



Ensemble dévidoir

Saturn drive 41 WE (M1.02 / M2.20 / M2.40)
Saturn drive 41L WE (M1.02 / M2.20 / M2.40)

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com



3 Years | **5 Years**
transformer
and rectifier

ewm-warranty*
24 hours / 7 days

* Details for ewm-warranty
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.

CONSIGNE



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 HIGHTEC WELDING GmbH, 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.

Sous réserve de modifications techniques.

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Consignes de sécurité	5
2.1	Consignes d'utilisation de la présente notice	5
2.2	Explication des symboles	6
2.3	Généralités	7
2.4	Transport et mise en place	11
2.5	Conditions ambiantes	12
2.5.1	Fonctionnement	12
2.5.2	Transport et stockage	12
3	Utilisation conforme aux spécifications	13
3.1	Domaine d'application	13
3.1.1	Procédé de soudage standard MIG/MAG	13
3.2	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants	13
3.3	Documents en vigueur	14
3.3.1	Garantie	14
3.3.2	Déclaration de conformité	14
3.3.3	Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus	14
3.3.4	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)	14
4	Description du matériel – Aperçu rapide	15
4.1	Saturn drive 41L	15
4.1.1	Face avant	15
4.1.2	Face arrière	16
4.1.3	Vue interne	17
4.2	Saturn drive 41	18
4.2.1	Face avant	18
4.2.2	Vue interne	19
4.3	Commande du poste – éléments de commande	20
4.3.1	Commande de poste de soudage M1.02	20
4.3.1.1	Éléments de commande internes	21
4.3.1.2	Définition du point de travail (puissance de soudage)	22
4.3.1.3	Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »	22
4.3.2	Commande de poste de soudage M2.20	23
4.3.2.1	Définition du point de travail (puissance de soudage)	25
4.3.2.2	Réglage du mode et des paramètres de soudage	25
4.3.2.3	Définition des paramètres expert	26
4.3.2.4	Légende	26
4.3.2.5	Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »	27
4.3.3	Commande de poste de soudage M2.40	28
4.3.3.1	Sélection du numéro de tâche de soudage	30
4.3.3.2	Définition du point de travail (puissance de soudage)	31
4.3.3.3	Réglage de la modification du fil	31
4.3.3.4	Réglage du mode et des paramètres de soudage	32
4.3.3.5	Définition des paramètres expert	33
4.3.3.6	Légende	33
4.3.3.7	Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »	34
5	Structure et fonctionnement	35
5.1	Généralités	35
5.2	Transport et mise en place	36
5.2.1	Installation sur un sol non plat	37
5.2.2	Raccordement du faisceau de liaison	38
5.2.2.1	Saturn drive 41L	38
5.2.2.2	Saturn drive 41	39

5.3	Raccord torche pour soudage.....	40
5.3.1	Saturn drive 41L	41
5.3.2	Saturn drive 41	41
5.4	Alimentation en gaz de protection.....	42
5.4.1	Test Gaz	42
5.4.2	Réglage de la quantité de gaz de protection	42
5.5	Installation du fil	43
5.5.1	Utilisation de la bobine de fil	43
5.5.2	Remplacement des rouleaux de dévidoir	44
5.5.3	Embobinage du fil	45
5.5.4	Réglage du frein de bobine	46
5.6	Séquences de fonctionnement MIG/MAG / Modes de fonctionnement.....	47
5.6.1	Explication des fonctions et des symboles	47
5.6.2	Mode 2 temps	48
5.6.3	Mode 4 temps	49
5.6.4	Points.....	50
5.6.5	Intervalle	51
5.6.6	Coupure automatique MIG/MAG	51
6	Maintenance, entretien et élimination	52
6.1	Généralités	52
6.2	Travaux de réparation, intervalles.....	52
6.2.1	Travaux de maintenance quotidienne	52
6.2.2	Travaux de maintenance mensuelle.....	52
6.2.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation).....	52
6.3	Travaux de maintenance.....	53
6.4	Élimination du poste.....	53
6.4.1	Déclaration du fabricant à l'utilisateur final	53
6.5	Respect des normes RoHS.....	53
7	Résolution des dysfonctionnements	54
7.1	Liste de contrôle pour le client	54
7.2	Contrôle du réglage du type de poste.....	55
7.2.1	Définition du type de poste	55
7.3	Réinitialisation de la commande (Reset all).....	56
8	Caractéristiques techniques	57
8.1	Saturn drive 41L.....	57
8.2	Saturn drive 41	57
9	Accessoires	58
9.1	Options.....	58
9.1.1	Saturn drive (M1.02).....	58
9.1.2	Saturn drive 41L	58
9.1.3	Saturn drive 41	58
9.2	Accessoires généraux.....	58
10	Pièces d'usure	59
10.1	Rouleaux d'avance de fil	59
10.1.1	Rouleaux d'avance de fil pour fils acier	59
10.1.2	Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium	59
10.1.3	Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés.....	59
10.1.4	Kits de transformation.....	60
11	Annexe A	61
11.1	Consignes de réglage	61
11.1.1	Saturn 256 DG.....	61
11.1.2	Saturn 351 DG.....	62
12	Annexe B	63
12.1	Aperçu des succursales d'EWM	63

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.

CONSIGNE













Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.

- Dans son intitulé, la consigne comporte la mention « CONSIGNE » sans que celle-ci s'accompagne d'un signe d'avertissement général.

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
	Activer
	Ne pas activer
	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)
	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 chap. « Maintenance et contrôle ».)
- 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



Validité du document !

Ce document n'est valide qu'en association avec la notice d'utilisation de la source de courant employée (poste de soudage) !

- Lire la notice d'utilisation de la source de courant (poste de soudage), en particulier les consignes de sécurité !



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

Tout non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures mortelles !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents du pays !
- Informer les personnes se trouvant sur le lieu de travail de la nécessité de respecter les dispositions !

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 !



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 !

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 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, -3, -10).

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



Domages 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 !

2.5 Conditions ambiantes

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 !

2.5.1 Fonctionnement

Plage de températures de l'air ambiant

- -20 °C à +40 °C

Humidité relative :

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

2.5.2 Transport et stockage

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

- De -25 °C à +55 °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 métal avec utilisation d'un fil, où l'arc et le bain de soudage sont protégés de l'atmosphère par un enrobage au gaz issu d'une source externe.

3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

Saturn	drive 41; 41L		
	M1.02	M2.20	M2.40
256 DG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
351 DG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3 Documents en vigueur

3.3.1 Garantie

CONSIGNE



Pour plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !

3.3.2 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.

3.3.3 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.

3.3.4 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.

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Saturn drive 41L

4.1.1 Face avant

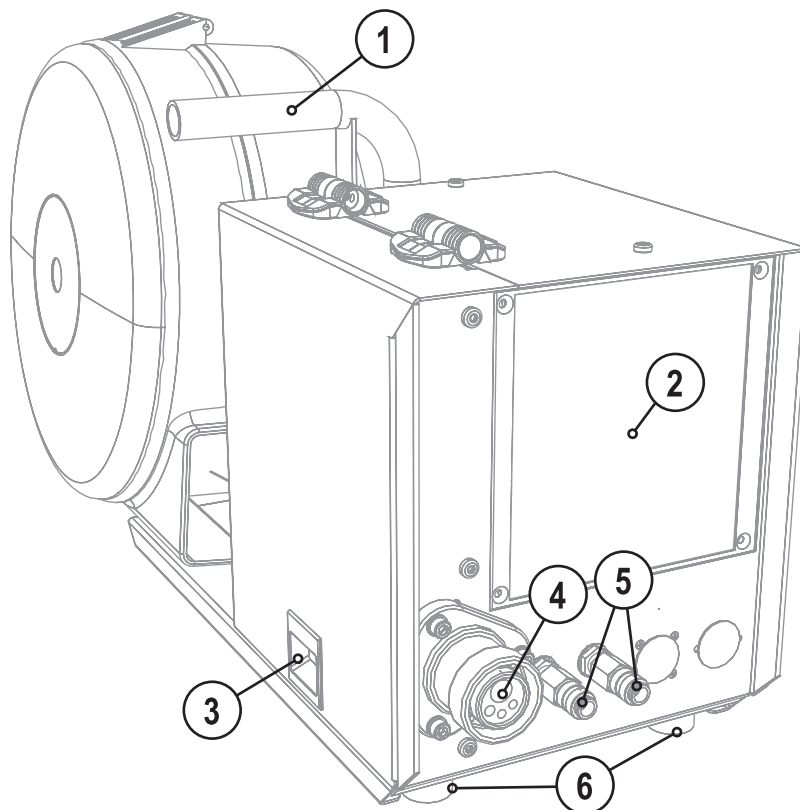



Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		Poignée de transport
2		Commande du poste Voir chapitre Commande du poste – Eléments de commande
3		Verrouillage « Couvercle de l'unité d'avance du fil »
4		Raccord central de la torche de soudage (Euro) Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés
5		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
6		Pieds du poste

4.1.2 Face arrière

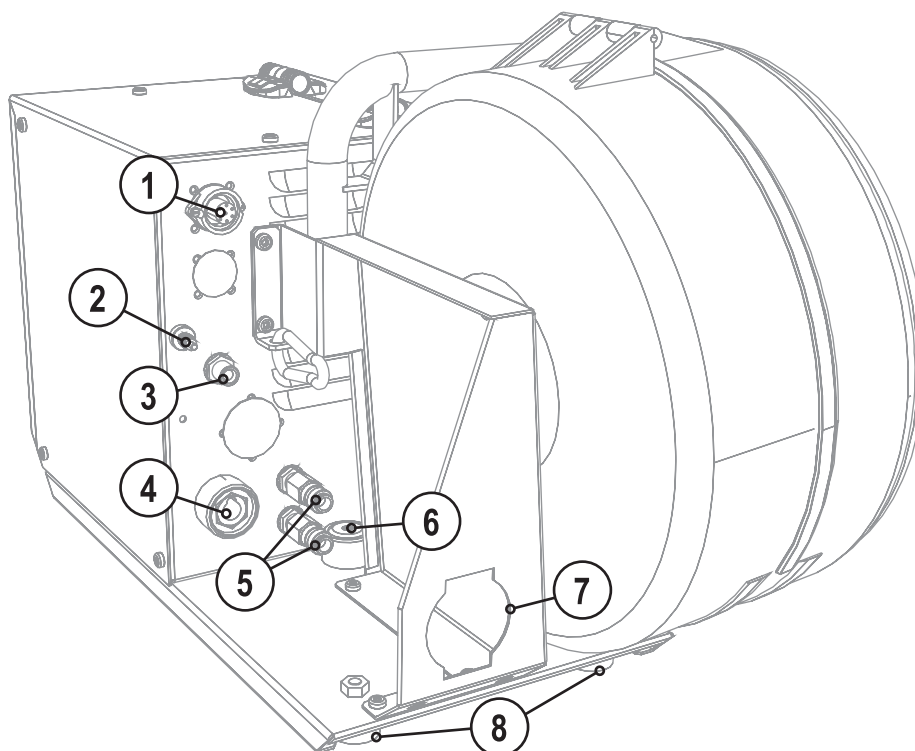






Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Prise de raccordement 7 broches Circuit de commande dévidoir
2		Raccordement à la terre (PE) Raccordement du câble de mise à la terre vert-jaune à partir du faisceau intermédiaire
3		Raccord (G$\frac{1}{4}$") Gaz protecteur
4		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
5		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
6		Point d'insertion Pour l'insertion du mandrin de l'ensemble dévidoir
7		Décharge de traction du faisceau de liaison
8		Pieds du poste

4.1.3 Vue interne

CONSIGNE**Variantes des commandes de poste**

- Postes avec commande M1.xx
Le poste comprend des éléments de commande internes supplémentaires pour commander les différentes fonctions.
- Postes avec commande M2.4x
Pour définir les travaux de soudage, un autocollant indiquant la liste des JOB est collé à l'intérieur du couvercle du carter.

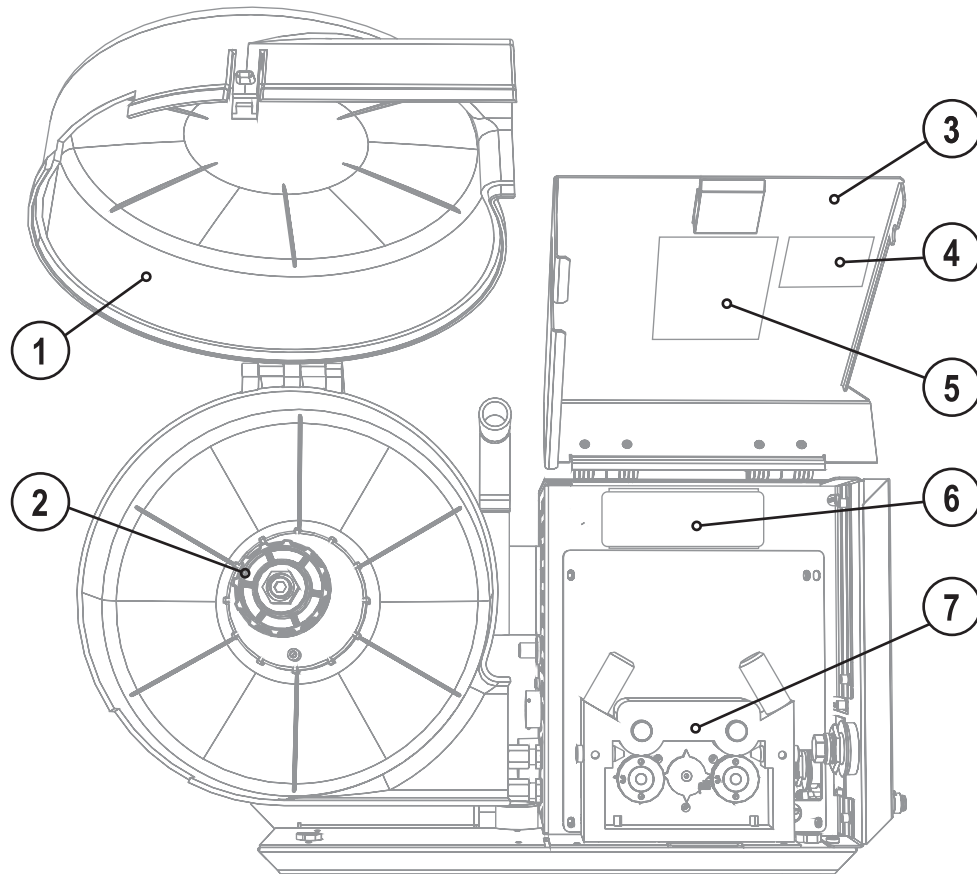


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		Couvercle de la bobine de fil
2		Support pour bobine de fil
3		Recouvrement de l'unité d'acheminement du fil et des éléments de commande
4		Autocollant « Job-List »
5		Autocollant pour les « pièces d'usure du dévidoir »
6		Éléments de commande (voir chapitre Éléments de commande internes)
7		Unité d'avance du fil

4.2 Saturn drive 41

4.2.1 Face avant

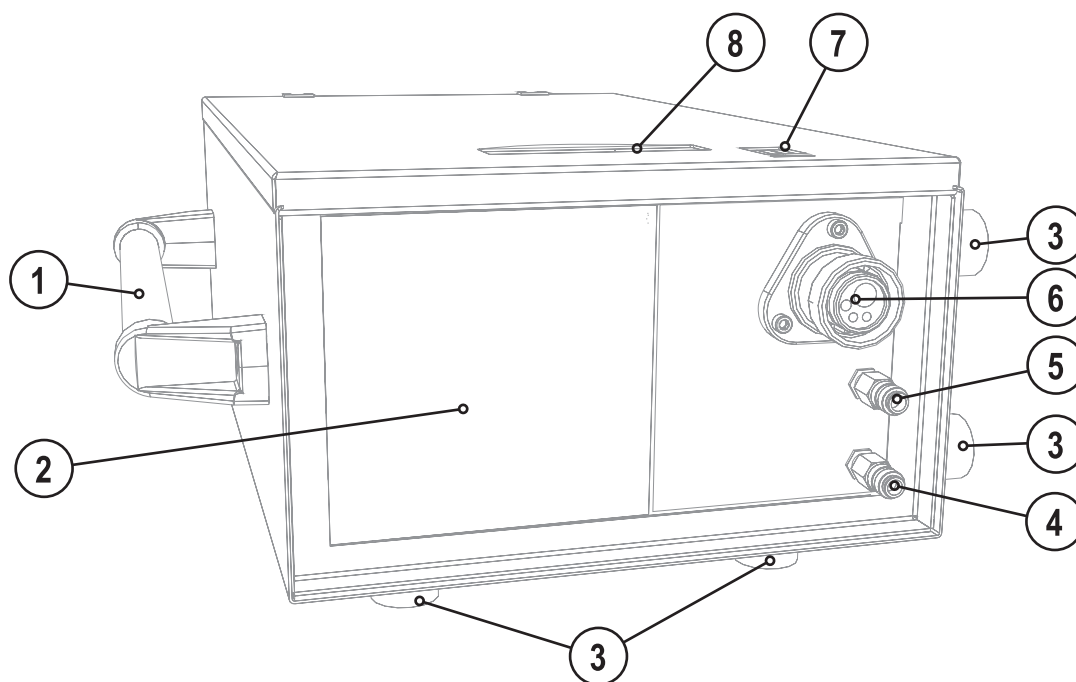


Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		Poignée de transport
2		Commande du poste Voir chapitre Commande du poste – Eléments de commande
3		Pieds du poste
4		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
5		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
6		Raccord central de la torche de soudage (Euro) Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés
7		Fermeture à coulisse, verrouillage du couvercle de protection
8		Renforcement de poignée pour l'ouverture du couvercle de protection

4.2.2 Vue interne

CONSIGNE**Variantes des commandes de poste**

- **Postes avec commande M1.xx**
Le poste comprend des éléments de commande internes supplémentaires pour commander les différentes fonctions.
- **Postes avec commande M2.4x**
Pour définir les travaux de soudage, un autocollant indiquant la liste des JOB est collé à l'intérieur du couvercle du carter.

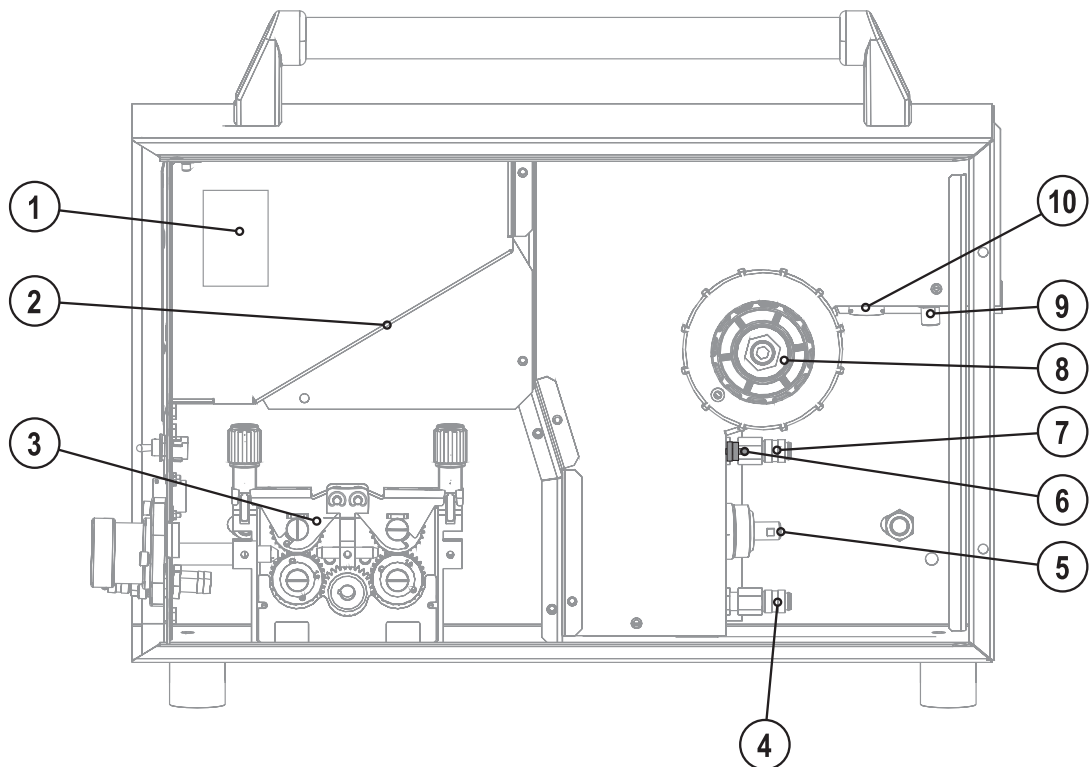


Illustration 4-5

Pos.	Symbole	Description
1		Autocollant « Job-List »
2		Éléments de commande (voir chapitre Éléments de commande internes)
3		Unité d'avance du fil
4		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
5		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
6		Raccordement à la terre (PE) Raccordement du câble de mise à la terre vert-jaune à partir du faisceau intermédiaire
7		Aucun élément de commande ou de raccordement n'est utilisé dans ce système !
8		Support pour bobine de fil
9		Raccord (G 1/4") Gaz protecteur
10		Prise de raccordement 7 broches Circuit de commande dévidoir

4.3 Commande du poste – éléments de commande

4.3.1 Commande de poste de soudage M1.02

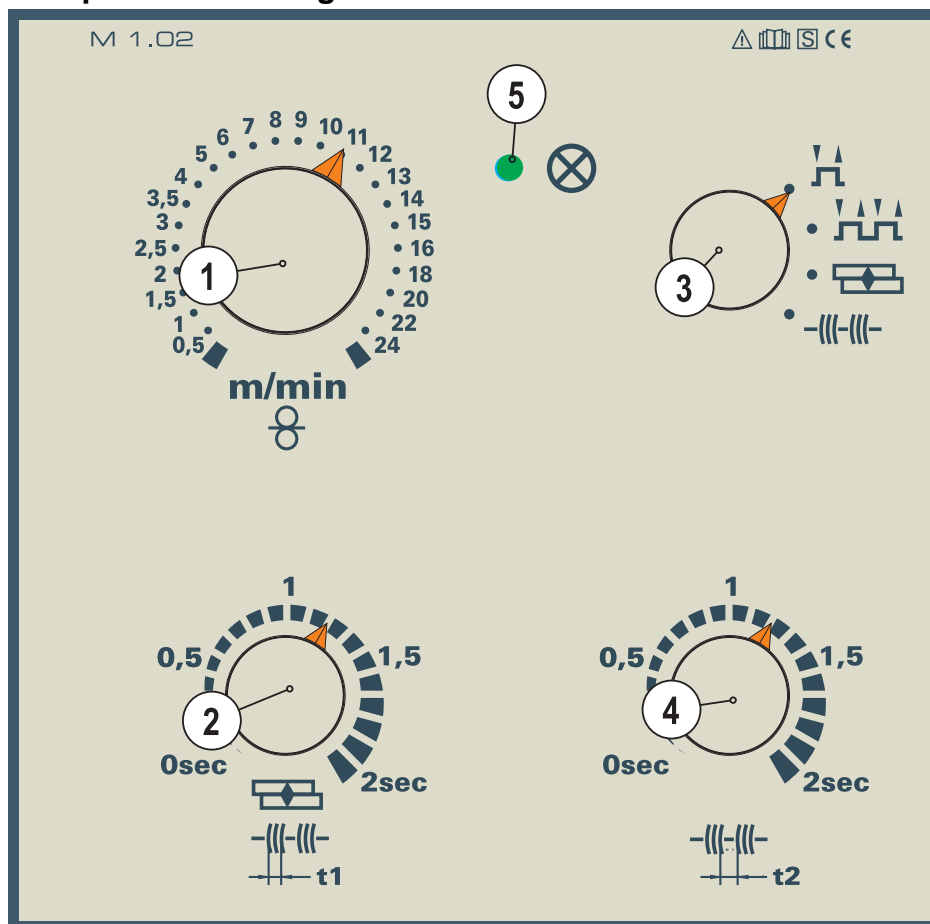


Illustration 4-6

Pos.	Symbole	Description
1		Bouton tournant, Réglage de la vitesse du fil Réglage en continu de la vitesse du fil
2		Bouton tournant, Délai de point et intervalle Réglage en continu de la durée de soudage (0 à 2 s) en mode « Points et intervalle »
3		Interrupteur de sélection « Mode » Commutation 2 temps, 4 temps, points ou intervalle
4		Bouton tournant, Délai de pause Réglage en continu du délai de pause (0 à 2 s) en mode « Intervalle »
5		Signal lumineux Prêt à fonctionner Signal lumineux s'allume lorsque le poste est sous tension et prêt à fonctionner

4.3.1.1 Éléments de commande internes

CONSIGNE

La configuration maximale possible pour les postes est reportée dans le texte descriptif. Si besoin est, mettre à niveau avec l'option de possibilité de branchement (voir chapitre Accessoires).

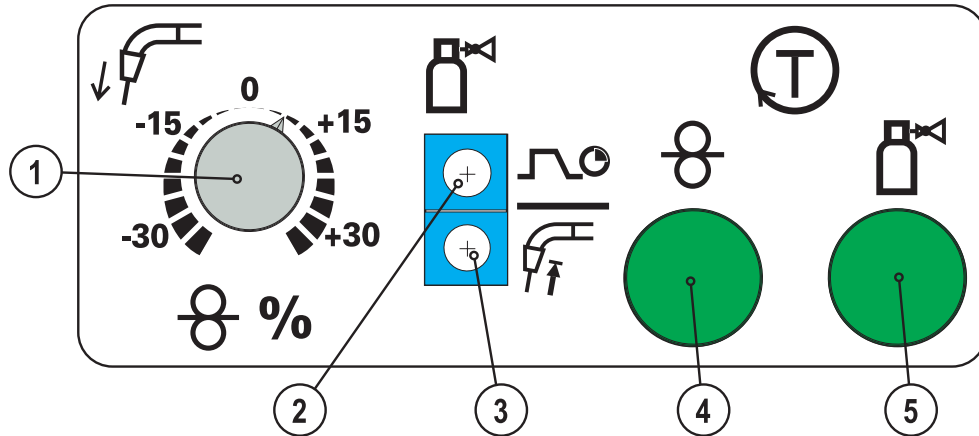


Illustration 4-7

Toutes les données indiquées en pourcentage reposent sur les valeurs des courbes de caractéristiques.

Pos.	Symbole	Description
1		Bouton, Avance du fil (en option) +/- 30 %
2		Trimmer « délai post-gaz » Plage de réglage de 0,2 à 10 s
3		Trimmer, postfusion +/- 50%
4		Touche, Enfilage du fil Enfilage du fil sans courant
5		Touche, Test gaz Test gaz hors courant

4.3.1.2 Définition du point de travail (puissance de soudage)

La commande fonctionne selon le principe de la commande à deux boutons. Pour définir le point de travail, seules la vitesse du fil et la tension de soudage, qui correspondent au matériau et au diamètre d'électrode, doivent être définies.

Élément de commande	Action	Résultat
		Réglage de la vitesse du fil
		Réglage de la tension de soudage

4.3.1.3 Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »

CONSIGNE



Pendant l'amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d'avance après l'amorçage de l'arc ; le procédé d'amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu'il n'y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.

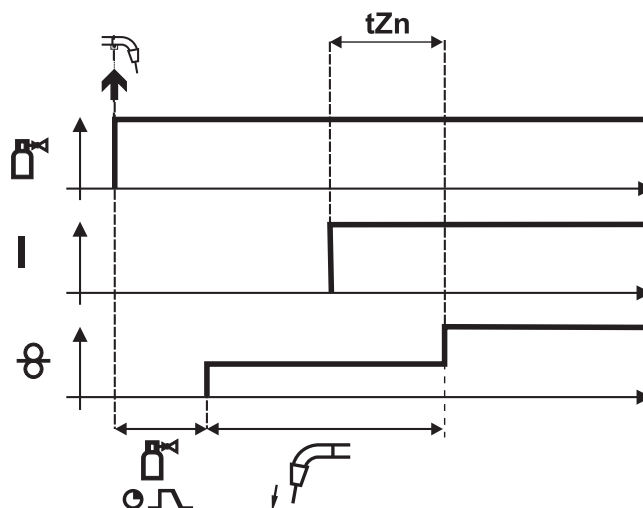


Illustration 4-8

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l'exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.

4.3.2 Commande de poste de soudage M2.20

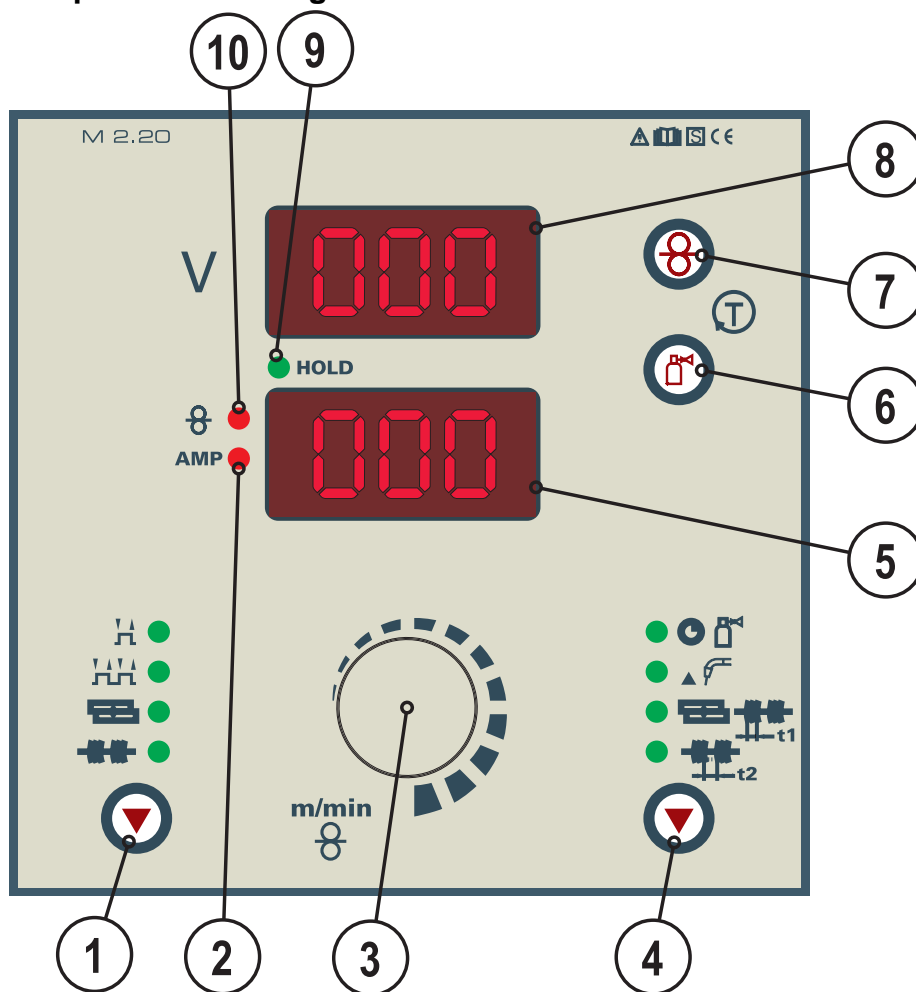






Illustration 4-9

Pos.	Symbole	Description
1		Bouton, Mode 2 temps 4 temps Points MIG, sélection des paramètres (t1 = temps point) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant » Intervalle, sélection des paramètres (t1 = temps d'impulsion, t2=pause d'impulsion) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant »
2	AMP	Voyant courant S'allume lorsque l'intensité du courant est indiquée.
3		Bouton tournant, Réglage vitesse du fil / paramètres de soudage Réglage en continu de la vitesse du fil ou du courant de soudage et réglage des paramètres d'exécution, tels que le post-gaz, la postfusion, etc.
4		Touche « Paramètres d'exécution » Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant. Délai post-gaz « GnS » (0,0 à 10,0 s) Postfusion « drb » (-50% à +50%) Temps point / temps impulsion (0,1 s à 5,0 s) Pause d'impulsion « t2 » (0,1 s à 2,0 s)
5		Affichage, Bas Affichage de la vitesse du dévidoir, du courant de soudage et du paramètre d'exécution

Pos.	Symbole	Description
6		Touche, test gaz Pendant le contrôle et le réglage du débit de gaz, la tension de soudage et le dévidoir restent désactivés. Appuyer une fois sur la touche pour faire circuler le gaz protecteur pendant 25 s Appuyer à nouveau pour interrompre l'opération.
7		Touche, Enfilage du fil Pour enfiler le fil en cas de changement de bobine (vitesse = 6,0 m/min, constante) Le fil de soudage est enfilé hors tension dans le faisceau, sans circulation de gaz. Ainsi, la sécurité du soudeur est assurée car l'amorçage accidentel de l'arc est impossible.
8		Affichage, Haut Affichage de la tension de soudage ou nom du paramètre d'exécution
9	HOLD	Voyant HOLD Allumé : l'affichage indique le paramètre utilisé en dernier. Éteint : l'affichage indique les valeurs de consigne ou valeurs réelles pendant le soudage.
10		Signal lumineux, Vitesse du fil S'allume lorsque la vitesse du fil est indiquée.

4.3.2.1 Définition du point de travail (puissance de soudage)

La commande fonctionne selon le principe de la commande à deux boutons. Pour définir le point de travail, seules la vitesse du fil et la tension de soudage, qui correspondent au matériau et au diamètre d'électrode, doivent être définies.

Élément de commande	Action	Résultat
		Réglage de la vitesse du fil
		Réglage de la tension de soudage

4.3.2.2 Réglage du mode et des paramètres de soudage

CONSIGNE

Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Élément de commande	Action	Résultat
		Sélectionner le mode : 2 temps 4 temps Points Intervalle
		Sélectionner les paramètres de soudage : Régler le délai pré-gaz « GnS » (0,0 s à 10,0 s) Régler le délai de postfusion « drb » (-50% à 50%). Délai point/intervalle « t1 » (0,1 s à 5,0 s) Intervalle-Pause « t2 » (0,1 s à 2,0 s) Le paramètre sélectionné s'affiche.
		Réglage du paramètre sélectionné

4.3.2.3 Définition des paramètres expert

CONSIGNE

Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.


Élément de commande	Action	Résultat
	1 x	Sélection du paramètre expert. Cette combinaison de touches doit être activée dans un délai de 3 secondes.
	1 x	
	2 x	
 	n x	Sélectionner le paramètre expert : Délai pré-gaz « GvS » (0 s à 10 s) Vitesse d'avance du fil « On » 0,5 – 24 m/min Durée d'amorçage « tZn » (0 ms à 500 ms) Le paramètre sélectionné s'affiche.
		Réglage du paramètre sélectionné.

4.3.2.4 Légende

Symbole	Signification
GnS	« GnS » - Post-gaz
drb	« drb » - Postfusion
t1	« t1 » - Temps point
t2	« t2 » - Intervalle
GvS	« GvS » - Pré-gaz
On	« On » - Avance du fil
tZn	« tZn » - Durée d'amorçage
tyP	« tyP » - Type de poste (Résolution des dysfonctionnements)

4.3.2.5 Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »

CONSIGNE

 Pendant l'amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d'avance après l'amorçage de l'arc ; le procédé d'amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu'il n'y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.

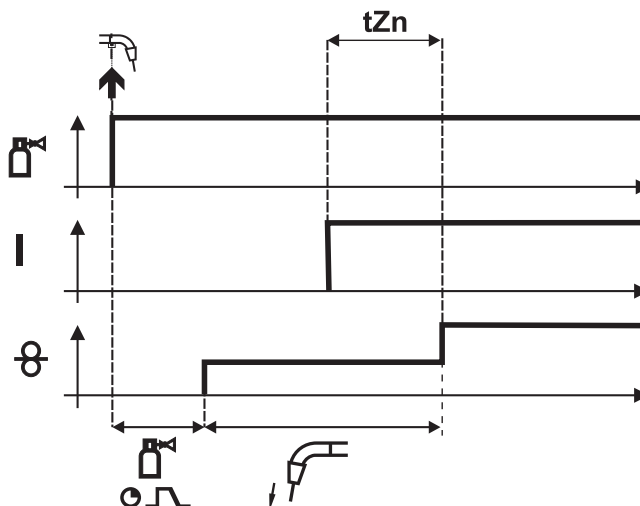


Illustration 4-10

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l'exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.

4.3.3 Commande de poste de soudage M2.40

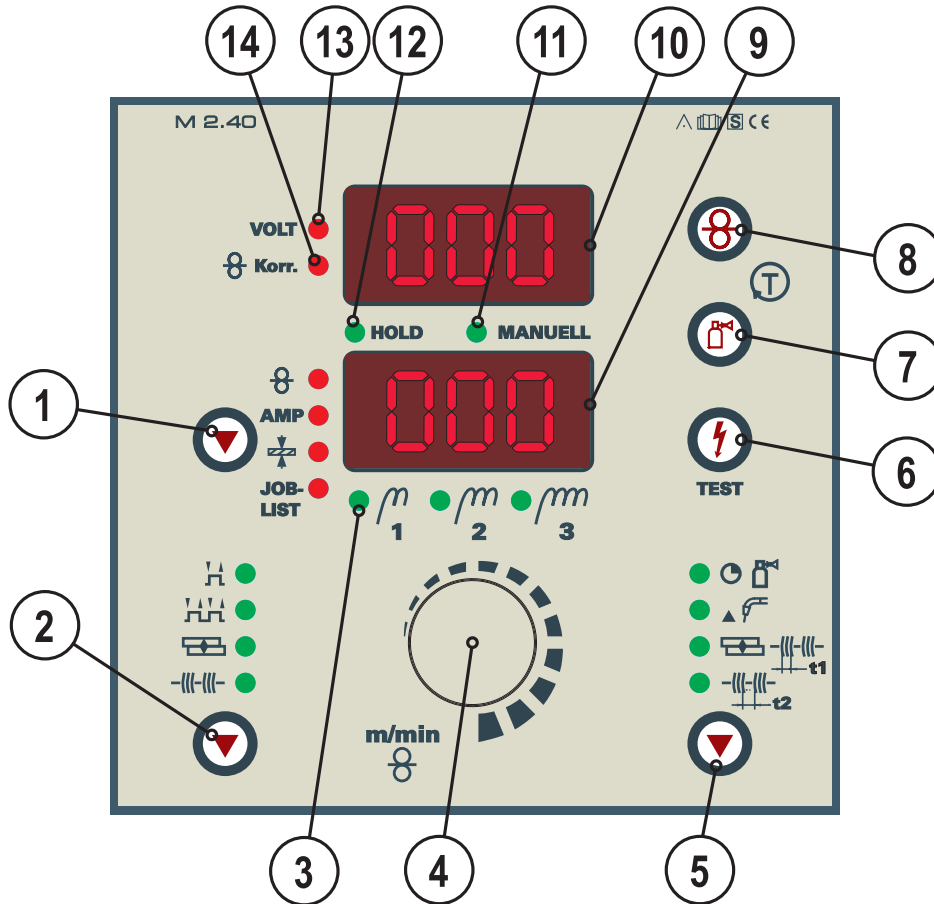














Illustration 4-11

Pos.	Symbole	Description
1		<p>Touche, tâche de soudage / paramètres de soudage</p> <p>Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant</p> <p>♀ Affichage de la vitesse du fil (m/min)</p> <p>AMP Affichage du courant de soudage (A)</p> <p>♀ Affichage de l'épaisseur de la tôle (mm)</p> <p>JOB-LIST Affichage et sélection des tâches de soudage (sélection à l'aide de la liste des tâches). Modification du job en appuyant pendant env. 3 s, jusqu'à ce que la DEL clignote</p>
2		<p>Bouton, Mode</p> <p>H 2 temps</p> <p>HH 4 temps</p> <p>Points MIG, sélection des paramètres (t1 = temps point) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant »</p> <p>Intervalle, sélection des paramètres (t1 = temps d'impulsion, t2=pause d'impulsion) avec la touche « Paramètres d'exécution », réglage avec le « bouton tournant »</p>
3		<p>Signal lumineux, Prises de self</p> <p>D'après le modèle de poste, on trouve deux ou trois prises de raccordement de pièce sur le poste de soudage (prises de self). Le poste indique la connexion de pièce recommandée en mode JOB (voir les pictogrammes correspondants sur les prises).</p> <p>●₁ Prise de self 1 (dure), prise de raccordement câble de masse</p> <p>●₂ Prise de self 2 (moyenne), prise de raccordement câble de masse</p> <p>●₃ Prise de self 3 (souple), prise de raccordement câble de masse</p>

Pos.	Symbole	Description
4		Bouton tournant, Réglage vitesse du fil / paramètres de soudage Réglage en continu de la vitesse du fil ou du courant de soudage, de l'épaisseur de tôle, du job et des paramètres d'exécution, tels que le post-gaz, la postfusion, etc.
5		Touche « Paramètres d'exécution » Le réglage des paramètres s'effectue avec le bouton tournant.  Délai post-gaz « GnS » (0,0 à 10,0 s)  Postfusion « drb » (-50% à +50%)  Temps point / temps impulsion (0,1 s à 5,0 s)  Pause d'impulsion « t2 » (0,1 s à 2,0 s)
6		Touche, Test paramètres de soudage Appuyer sur la touche et régler en même temps la tension de soudage requise sur le commutateur (affichage de la tension à vide sur l'écran du haut, affichage de la vitesse du fil, du courant de soudage ou de l'épaisseur de tôle sur l'écran du bas).
7		Touche, test gaz Pendant le contrôle et le réglage du débit de gaz, la tension de soudage et le dévidoir restent désactivés. Appuyer une fois sur la touche pour faire circuler le gaz protecteur pendant 25 s Appuyer à nouveau pour interrompre l'opération.
8		Touche, Enfilage du fil Pour enfiler le fil en cas de changement de bobine (vitesse = 6,0 m/min, constante) Le fil de soudage est enfilé hors tension dans le faisceau, sans circulation de gaz. Ainsi, la sécurité du soudeur est assurée car l'amorçage accidentel de l'arc est impossible.
9		Affichage, Bas Affichage de la vitesse du dévidoir, du courant de soudage, de l'épaisseur de tôle, du numéro de tâche et des paramètres d'exécution
10		Affichage, Haut Affichage de la tension de soudage, de la valeur de correction de la vitesse du fil ou des désignations des paramètres d'exécution
11	MANUELL	Signal lumineux, MANUEL S'allume lorsque le poste n'est pas en mode Synergic. Tous les réglages de paramètre sont effectués « manuellement » par l'utilisateur (job 0).
12	HOLD	Voyant HOLD Allumé : l'affichage indique le paramètre utilisé en dernier. Éteint : l'affichage indique les valeurs de consigne ou valeurs réelles pendant le soudage.
13	VOLT	Signal lumineux, tension S'allume lorsque la tension de soudage ou à vide s'affiche.
14	 Korr.	Signal lumineux, modification du fil S'allume lorsque la valeur de correction de la vitesse du fil s'affiche.

4.3.3.1 Sélection du numéro de tâche de soudage

Cette commande à microprocesseur fonctionne selon le principe d'une commande monobouton.

Seuls doivent être définis le type de gaz, le type de matériau et le diamètre du fil en tant que numéro de job sur la commande ainsi que la puissance de soudage via le commutateur. La tâche de soudage est alors configurée et le système fournit la vitesse de dévidoir optimale pour le point de travail souhaité, lorsque la « touche test » est actionnée.

Ces paramètres sont conservés lorsque le poste est éteint. Au redémarrage, le soudage peut reprendre avec les paramètres précédemment définis.

L'utilisateur peut modifier la vitesse du dévidoir en fonction de la tâche de soudage ou de ses besoins.

La configuration de la tâche de soudage peut être exécutée selon le principe de la commande à deux boutons. Pour ce faire, régler le « JOB 0 » (manuel/no program) dans la liste des jobs, la tension de soudage avec le commutateur et la vitesse du fil avec le bouton tournant. Les autres paramètres doivent être réglés comme en mode Synergic.

Élément de commande	Action	Résultat
	X x	JOB-LIST Sélection « JOB ». Lorsque la DEL « JOB » s'allume, maintenir enfoncée la touche.
	2 s	JOB-LIST La DEL « JOB » clignote.

Le soudeur sélectionne le numéro de job dans la « liste des jobs » à l'aide de la matière supplémentaire et du gaz protecteur raccordé. La « liste des jobs » est un autocollant qui figure à proximité de l'entraînement du dévidoir.

		Régler le numéro du job (0 à 24).
	1 x	Confirmer la sélection.

ewm®		JOB-LIST				094-010488-00500			
● Massivdraht / Solid Wire	Material	Gas %	∅ Wire				● Massivdraht / Solid Wire		
			0,8	1,0	1,2	1,6			
			Job-Nr.						
SG2/3	G3/4 Si1	CO ₂ 100	1	2	3	4			
		Ar82/18	5	6	7	8			
	CrNi	Ar98/2	9	10	11	12			
	AlMg	Ar100	13	14	15	16			
	AlSi	Ar100	17	18	19	20			
	Al99	Ar100	21	22	23	24			
Manuell / no program			0						

Illustration 4-12

4.3.3.2 Définition du point de travail (puissance de soudage)

CONSIGNE

Le réglage du point de travail dans le JOB « 0 » (manuel) s'effectue conformément aux indications du chapitre du même nom de la commande M2.4x. Les paramètres suivants sont par conséquent réservés aux JOBS 1 à 24.

Élément de commande	Action	Résultat
		Sélection du paramètre qui permet de déterminer la puissance de soudage : Épaisseur de tôle Vitesse du fil AMP Courant de soudage
	 	Maintenir enfoncée la touche « TEST » et régler en même temps le point de travail avec le commutateur. Le paramètre souhaité et la tension à vide s'affichent. Le clignotement des diodes « Volt » et « Modification dérouleur » indique une erreur (par exemple, court-circuit entre la torche et la pièce, erreur d'inductance, etc.). Éliminer l'erreur et appuyer à nouveau sur « TEST ».

Si le mode a déjà été sélectionné, les paramètres nécessaires ont été définis et il est donc possible de souder.

4.3.3.3 Réglage de la modification du fil

La vitesse du fil peut également être ajustée en modifiant le fil.

Élément de commande	Action	Résultat
		Régler la valeur de modification du fil.

4.3.3.4 Réglage du mode et des paramètres de soudage

CONSIGNE

Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.

Élément de commande	Action	Résultat
	n x	Sélectionner le mode : 2 temps 4 temps Points Intervalle
	n x	Sélectionner les paramètres de soudage : Régler le délai pré-gaz « GnS » (0,0 s à 10,0 s) Régler le délai de postfusion « drb » (-50% à 50%). Délai point/intervalle « t1 » (0,1 s à 5,0 s) Intervalle-Pause « t2 » (0,1 s à 2,0 s) Le paramètre sélectionné s'affiche.
		Réglage du paramètre sélectionné

4.3.3.5 Définition des paramètres expert

CONSIGNE

Les paramètres sont prédéfinis dans la commande mais peuvent être ajustés individuellement.
Si l'utilisateur n'intervient pas dans un délai de 5 secondes, la commande interrompt l'opération et revient à l'affichage standard.


Élément de commande	Action	Résultat
	1 x	Sélection du paramètre expert. Cette combinaison de touches doit être activée dans un délai de 3 secondes.
	1 x	
	2 x	
 	n x	Sélectionner le paramètre expert : Délai pré-gaz « GvS » (0 s à 10 s) Vitesse d'avance du fil « On » 0,5 – 24 m/min Durée d'amorçage « tZn » (0 ms à 500 ms) Le paramètre sélectionné s'affiche.
		Réglage du paramètre sélectionné.

4.3.3.6 Légende

Symbole	Signification
	« GnS » - Post-gaz
	« drb » - Postfusion
	« t1 » - Temps point
	« t2 » - Intervalle
	« GvS » - Pré-gaz
	« On » - Avance du fil
	« tZn » - Durée d'amorçage
	« tyP » - Type de poste (Résolution des dysfonctionnements)

4.3.3.7 Diagramme paramètre de soudage temps d'amorçage « tZn »

CONSIGNE

 Pendant l'amorçage, le dévidoir continue de fonctionner à la vitesse d'avance après l'amorçage de l'arc ; le procédé d'amorçage est affecté positivement en cas de réglage optimal.

La durée d'amorçage est prédéfinie en usine de manière optimale pour différents matériaux. Le procédé décrit ci-après est toujours utilisé lorsqu'il n'y a pas moins de 1,5 seconde de pause entre les opérations de soudage.

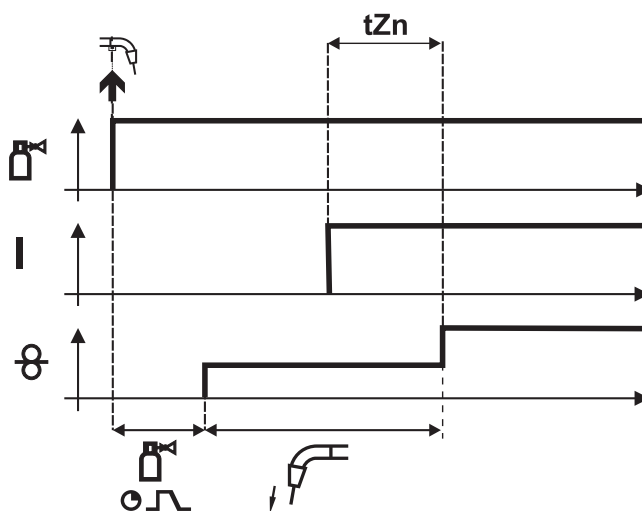


Illustration 4-13

La légende et la description des symboles figurent dans le chapitre relatif à l'exécution des fonctions MIG/MAG et aux modes.

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



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 ensembles 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 restent bien fermés pendant le fonctionnement !



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

Le fil peut avancer plus vite et sortir de manière incontrôlée si le guidage de fil est incomplet ou présente des anomalies, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le raccordement au réseau, procéder à un guidage complet du fil entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de contre-pression de l'unité du dévidoir !
- Contrôler régulièrement le guidage du fil !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter 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 Transport et mise en place



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 !
- En fonction du modèle de poste, le levage ou l'exploitation en position suspendue sont en option et doivent être ajoutés en cas de besoin (voir chapitre « Accessoires ») !



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.

CONSIGNE



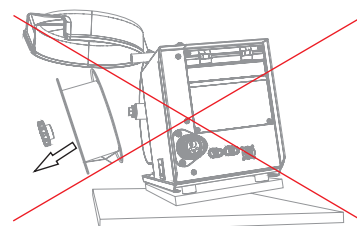
En fonction du modèle de poste, le grutage est optionnel et doit être ajouté le cas échéant (Voir le chapitre « Accessoires »)!

5.2.1 Installation sur un sol non plat

⚠ AVERTISSEMENT**Risque d'accident en raison d'un site d'installation non autorisé !****Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale !**

Un placement du poste et un réglage du support de bobine de fil non conformes peuvent entraîner la chute de la bobine de fil du poste !

- Montage du poste uniquement par un personnel spécialisé qualifié !
- Monter et utiliser le poste exclusivement dans les positions recommandées !
- En cas de montage sur des traverses existantes ou des éléments similaires, le poids de la bobine de fil ne doit pas reposer sur l'écrou moleté du support de bobine de fil !
- Respecter les instructions de réglage du chapitre « Fixation du support de la bobine de fil » !



Le montage de l'ensemble dévidoir sur une surface inégale peut exposer l'écrou moleté du support de la bobine de fil à une charge via la bobine de fil. Pour éviter cette charge, il faut veiller à respecter le sens de l'ensemble dévidoir durant le montage.

Outre le montage à plat, le montage avec inclinaison vers la droite est autorisé.

Si l'ensemble dévidoir est incliné vers l'avant, l'angle d'inclinaison vers la droite doit être supérieur à 5°.

Exemple :

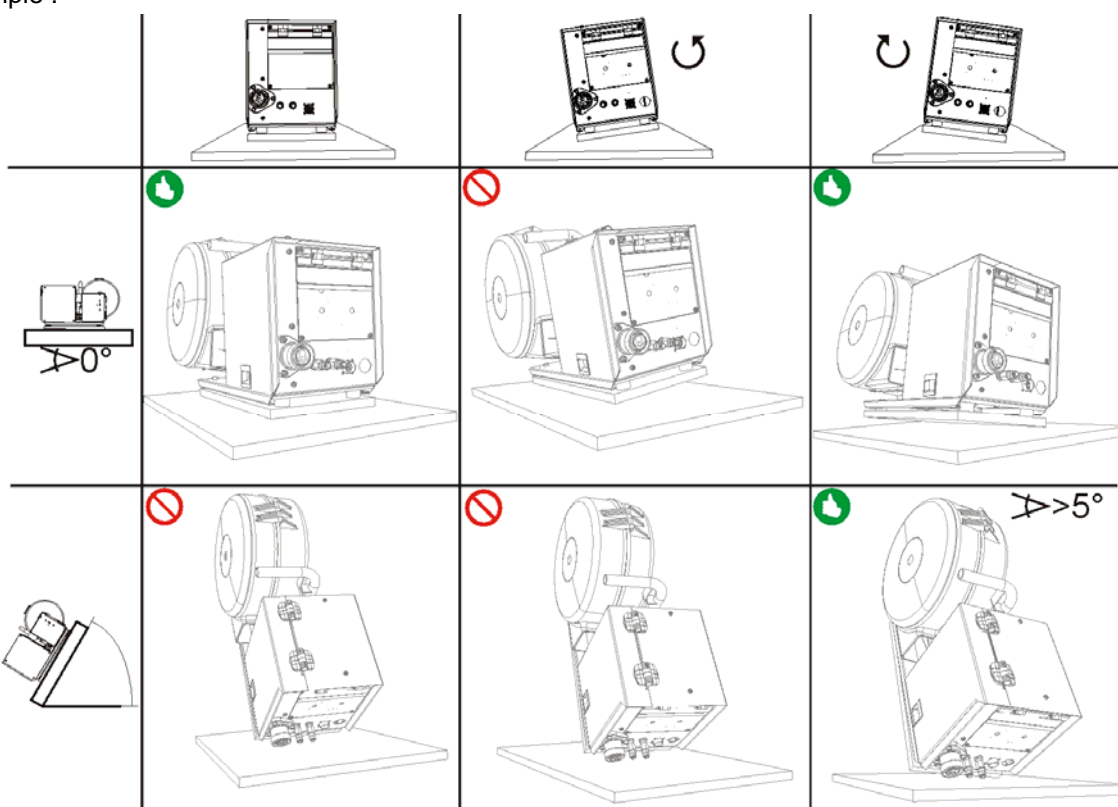


Illustration 5-1

5.2.2 Raccordement du faisceau de liaison

5.2.2.1 Saturn drive 41L

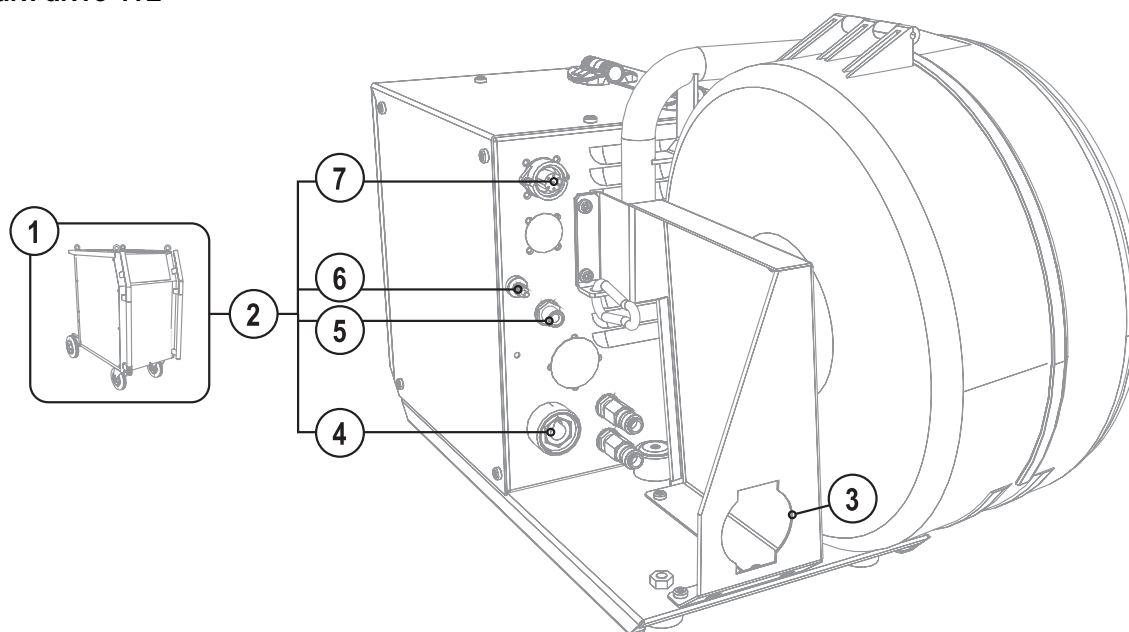


Illustration 5-2

Pos.	Symbole	Description
1		Source de courant Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		Faisceau intermédiaire
3		Décharge de traction du faisceau de liaison
4		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
5		Raccord G$\frac{1}{4}$" , raccordement gaz protecteur
6		Raccordement à la terre (PE) Raccordement du câble de mise à la terre vert-jaune à partir du faisceau intermédiaire
7		Prise de raccordement 7 broches Circuit de commande dévidoir

- Placer l'extrémité du faisceau au travers de la décharge de traction du faisceau de liaison et verrouiller en tournant vers la droite.
- Insérer la fiche du câble de courant de soudage dans la prise de raccordement « + » et verrouiller.
- Connecter l'écrou d'accouplement du tuyau de gaz protecteur au raccord G $\frac{1}{4}$ ".
- Visser le câble de mise à la terre oeillet au raccord du câble.
- Brancher la fiche du câble de commande dans la prise de raccordement à 7 broches et la fixer avec un écrou d'accouplement (la fiche ne peut être branchée dans la prise que dans une seule position).

CONSIGNE



Chaque dérouleur est équipé de série d'un venturi régulant le débit de gaz de 0 à 16 l/min. Pour les applications nécessitant un débit important (par ex. aluminium), l'installation d'un venturi de 0 à 25 l/min est nécessaire (voir accessoires).

5.2.2.2 Saturn drive 41

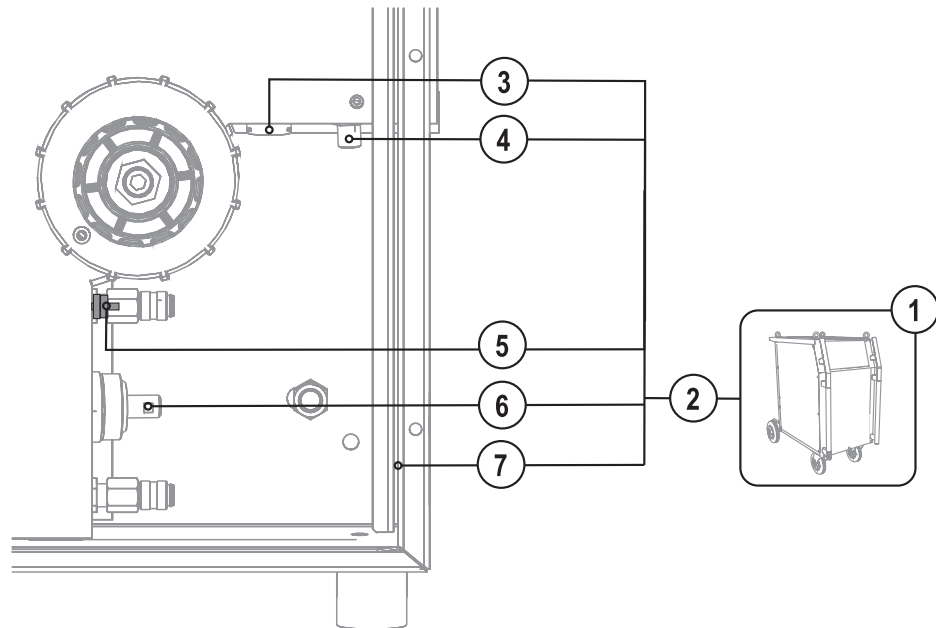


Illustration 5-3

Pos.	Symbole	Description
1		Source de courant Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		Faisceau intermédiaire
3		Prise de raccordement 7 broches Circuit de commande dévidoir
4		Raccord G$\frac{1}{4}$" , raccordement gaz protecteur
5		Raccordement à la terre (PE) Raccordement du câble de mise à la terre vert-jaune à partir du faisceau intermédiaire
6		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
7		Décharge de traction du faisceau de liaison

- Placer l'extrémité du faisceau au travers de la décharge de traction du faisceau de liaison et verrouiller en tournant vers la droite.
- Insérer la fiche du câble de courant de soudage dans la prise de raccordement « + » et verrouiller.
- Connecter l'écrou d'accouplement du tuyau de gaz protecteur au raccord G $\frac{1}{4}$ ".
- Visser le câble de mise à la terre oeillet au raccord du câble.
- Brancher la fiche du câble de commande dans la prise de raccordement à 7 broches et la fixer avec un écrou d'accouplement (la fiche ne peut être branchée dans la prise que dans une seule position).

CONSIGNE

Chaque dérouleur est équipé de série d'un venturi régulant le débit de gaz de 0 à 16 l/min. Pour les applications nécessitant un débit important (par ex. aluminium), l'installation d'un venturi de 0 à 25 l/min est nécessaire (voir accessoires).

5.3 Raccord torche pour soudage

CONSIGNE



Dysfonctionnement au niveau du guidage du 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 âme en plastique, vous devez en changer !

Torches de soudage avec âme en plastique

- Utilisez-les avec un tube de guidage !

Torches de soudage avec spirale de guidage

- Utilisez-les avec un tuyau capillaire !

Préparation au raccordement des torches de soudage avec âme en plastique :

- Faites avancer le tube capillaire du côté du dérouleur en direction du raccord central et retirez-le.
- Faites sortir le tube de guidage du noyau en plastique du raccord central.
- Introduisez avec précaution la prise centrale de la torche de soudage avec l'âme en plastique dépassant du raccord central et vissez-la avec un écrou de raccord.
- Coupez l'âme en plastique à l'aide d'un outil adapté avant le rouleau dérouleur en évitant tout pincement.
- Libérez la prise centrale de la torche de soudage et retirez-la.
- Ébavurez correctement l'extrémité coupée de l'âme en plastique !

Préparation au raccordement des torches de soudage avec spirale de guidage :

- Vérifiez le positionnement correct du raccord central du tube capillaire !

5.3.1 Saturn drive 41L

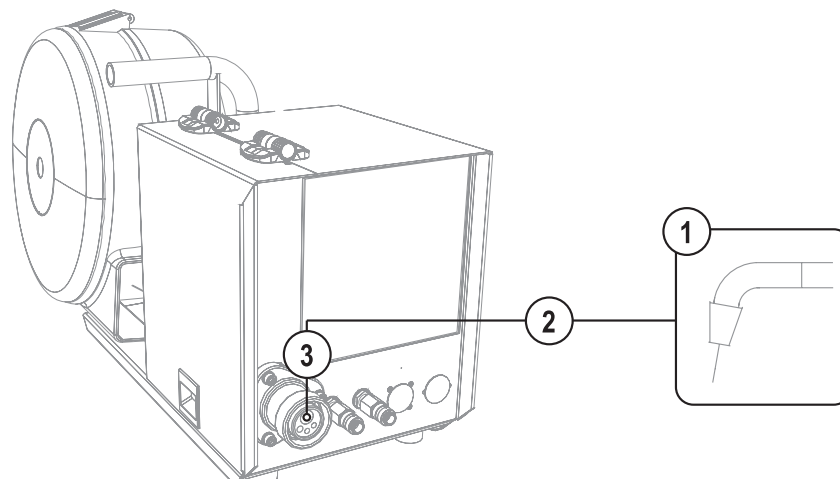


Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Faisceau de torche de soudage
3		Raccord central de la torche de soudage (Euro) Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.

5.3.2 Saturn drive 41

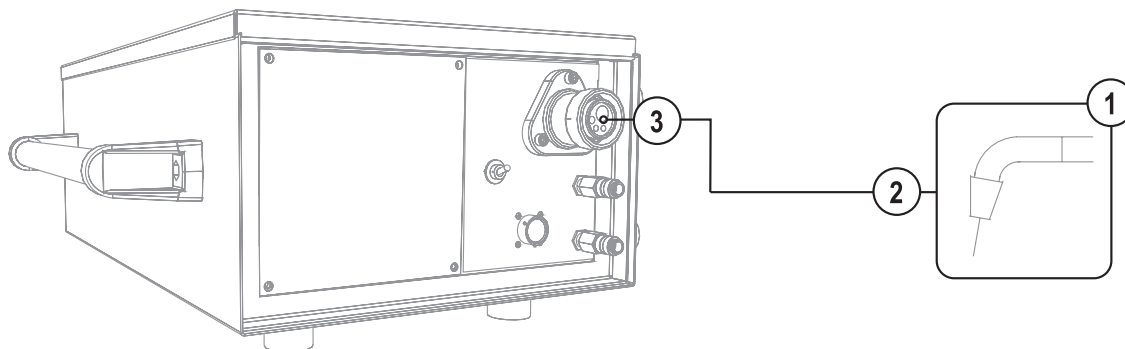


Illustration 5-5

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Faisceau de torche de soudage
3		Raccord central de la torche de soudage (Euro) Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.

5.4 Alimentation en gaz de protection

5.4.1 Test Gaz

- Ouvrir lentement le robinet de la bouteille de gaz.
- Ouvrir le détendeur.
- Activer le générateur sur l'interrupteur principal.
- Exécuter le test gaz sur la commande du poste.
- Régler le débit de gaz sur le détendeur en fonction de l'application.
- Exécuter la fonction Test gaz au niveau de la commande à l'intérieur du poste (ensemble dévidoir avec M1.xx) ou du panneau avant (ensemble dévidoir avec M2.xx).

Le gaz protecteur circule pendant 25 secondes ou jusqu'à un nouvel actionnement de la touche.

5.4.2 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

CONSIGNE



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 !

5.5 Installation du fil

5.5.1 Utilisation de la bobine de fil

CONSIGNE

-  Il est possible d'utiliser des bobines de mandrin standard D300. Pour l'utilisation des bobines en panier conformes à la norme DIN 8559, des adaptateurs sont nécessaires (voir Accessoires).

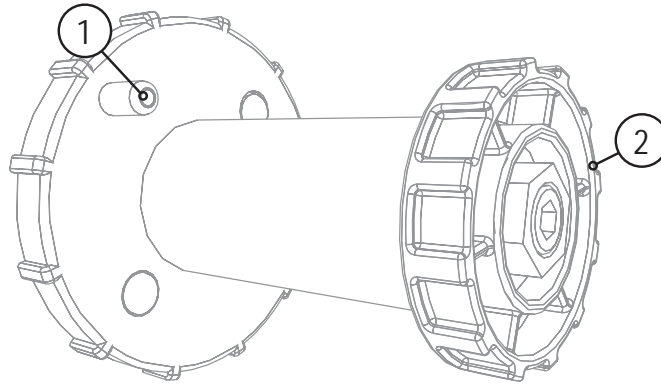


Illustration 5-6

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.

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.

5.5.2 Remplacement des rouleaux de dévidoir

CONSIGNE



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.

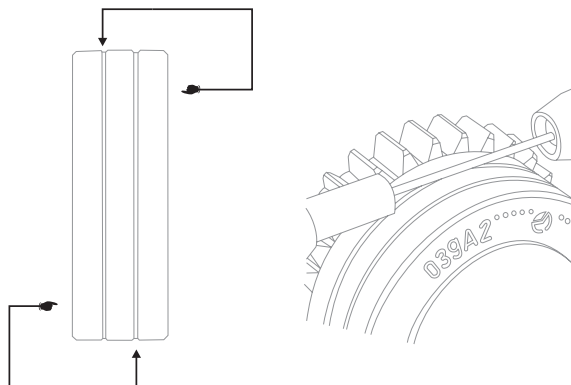


Illustration 5-7

5.5.3 Embobinage du fil

ATTENTION

Si le fil de soudage sort de manière incontrôlée, il peut entraîner un risque de blessure !
Le fil peut avancer plus vite et sortir de manière incontrôlée si le guidage de fil est incomplet ou présente des anomalies, ce qui peut provoquer des blessures !

- Avant le raccordement au réseau, procéder à un guidage complet du fil entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Si la torche de soudage n'est pas montée, désolidariser les galets de contre-pression de l'unité du dévidoir !
- Contrôler régulièrement le guidage du fil !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter restent fermés !

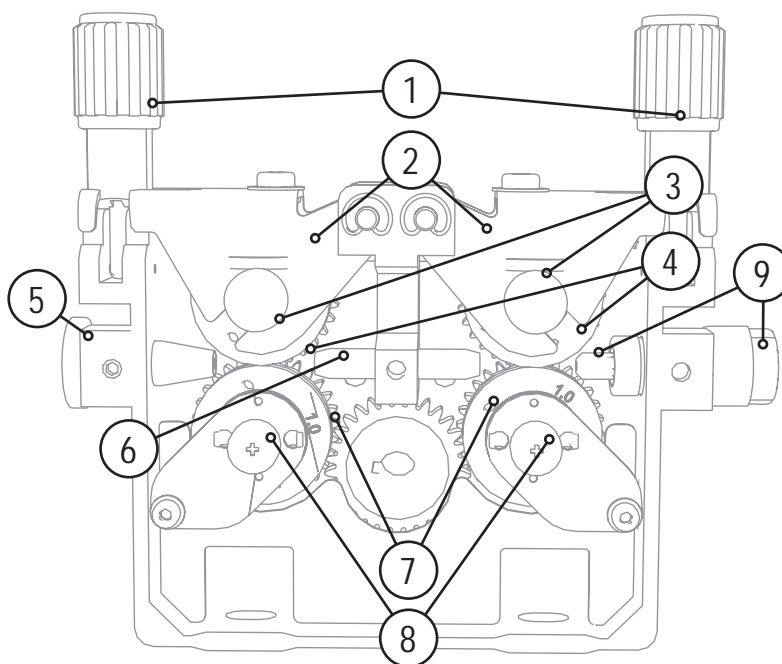


Illustration 5-8

CONSIGNE

En fonction du type de montage du poste, le guidage du dévidoir peut être inversé latéralement.

Pos.	Symbole	Description
1		Unités de pression
2		Unités de serrage
3		Ecrou moleté
4		Galets de contre-pression
5		Raccord de réception de fil
6		Tuyau de guidage
7		Galets moteurs
8		Vis moletées « imperdables »
9		Raccord d'entrée de fil avec stabilisateur de fil

- 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.

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) !

5.5.4 Réglage du frein de bobine

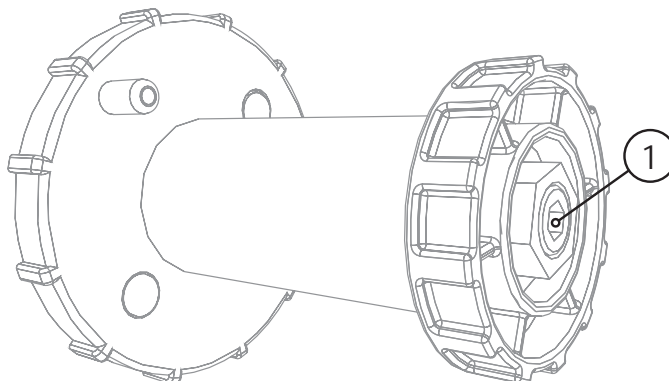


Illustration 5-9

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.


CONSIGNE














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

5.6 Séquences de fonctionnement MIG/MAG / Modes de fonctionnement

CONSIGNE

 Les paramètres de soudage - pré-gaz, combustion à l'air libre, etc.- font l'objet d'un pré-réglage optimal pour de nombreuses applications (mais sont ajustables).

5.6.1 Explication des fonctions et des symboles

Symbole	Signification
	Actionner la gâchette.
	Relâcher gâchette.
	Tapoter la gâchette (enfoncer rapidement puis relâcher).
	Le gaz protecteur circule.
P	Puissance de soudage.
	Le fil avance.
	Avance du fil
	Postfusion
	Pré-gaz
	Post-gaz
	2 temps
	4 temps
t	Temps
t1	Temps point
t2	Pause
tZn	Temps d'amorçage

5.6.2 Mode 2 temps

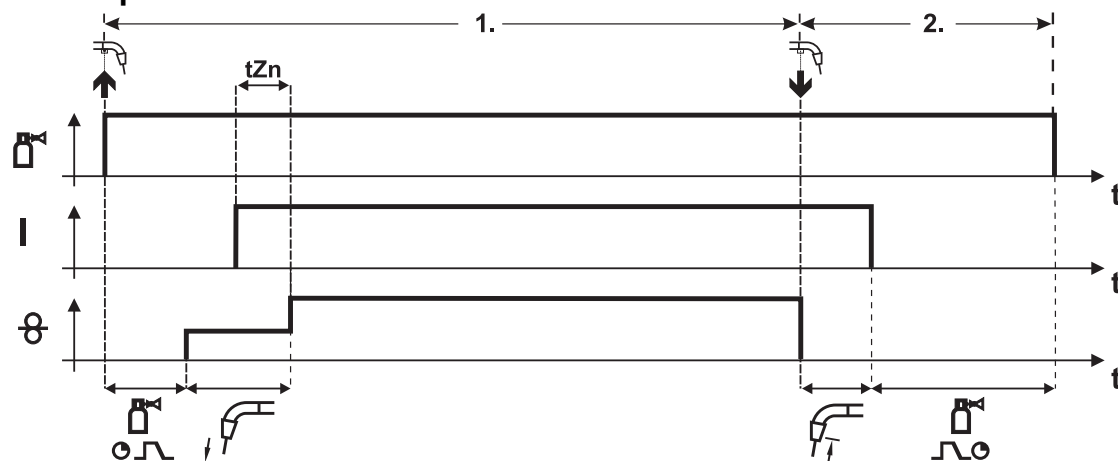


Illustration 5-10

1er temps

- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce, le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d'amorçage défini (t_{Zn}).

2e temps

- Lâcher la gâchette.
- 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.

5.6.3 Mode 4 temps

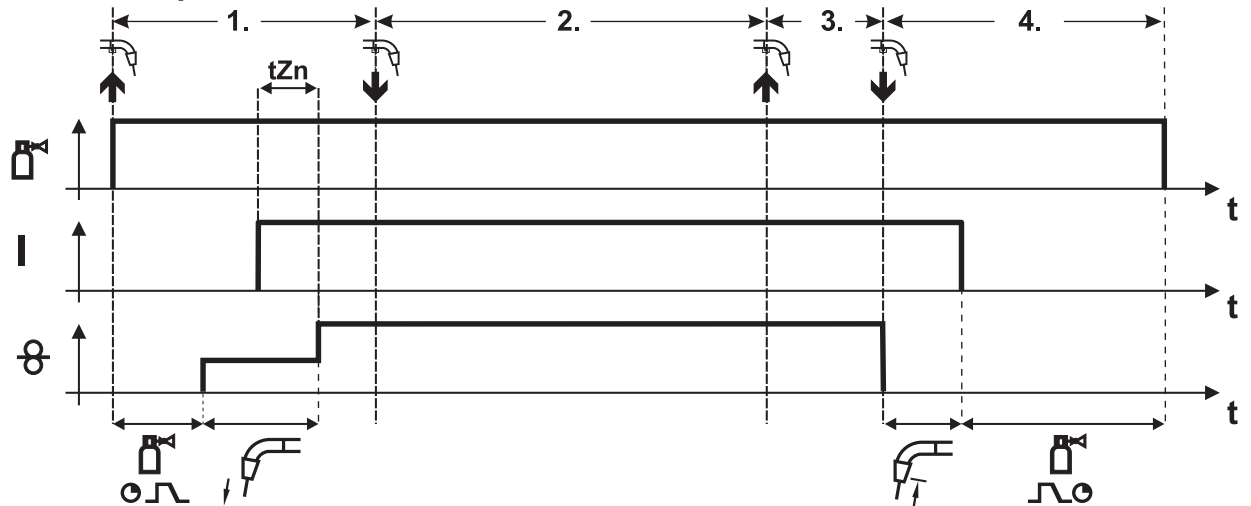


Illustration 5-11

1^{er} Temps

- Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir tourne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- Passer à la vitesse du fil présélectionnée après écoulement du temps d'amorçage (t_{Zn}).

2^{ème} temps

- Relâcher la gâchette (sans effet).

3^{ème} temps

- Actionner la gâchette (sans effet).

4^{ème} temps

- Relâcher la gâchette.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de postfusion sélectionné.
- Le délai de post-gaz est entamé.

5.6.4 Points

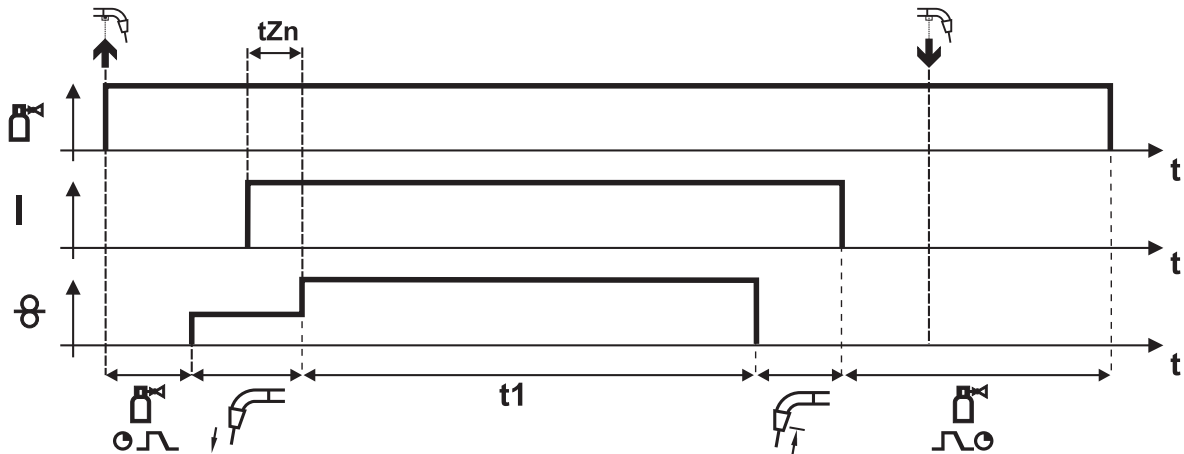


Illustration 5-12

1. Démarrer

- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce, le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d'amorçage défini (t_{Zn}).
- Une fois le temps point écoulé, le dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

2. Terminer

- Lâcher la gâchette.

CONSIGNE



Lorsque la gâchette est relâchée, le soudage s'interrompt même avant l'écoulement du temps point.

En cas de pointage rapide des bords (intervalle entre deux opérations de soudage de moins d'1,5 s), il n'y a ni pré-gaz, ni avance, ni temps d'amorçage (t_{Zn}).

5.6.5 Intervalle

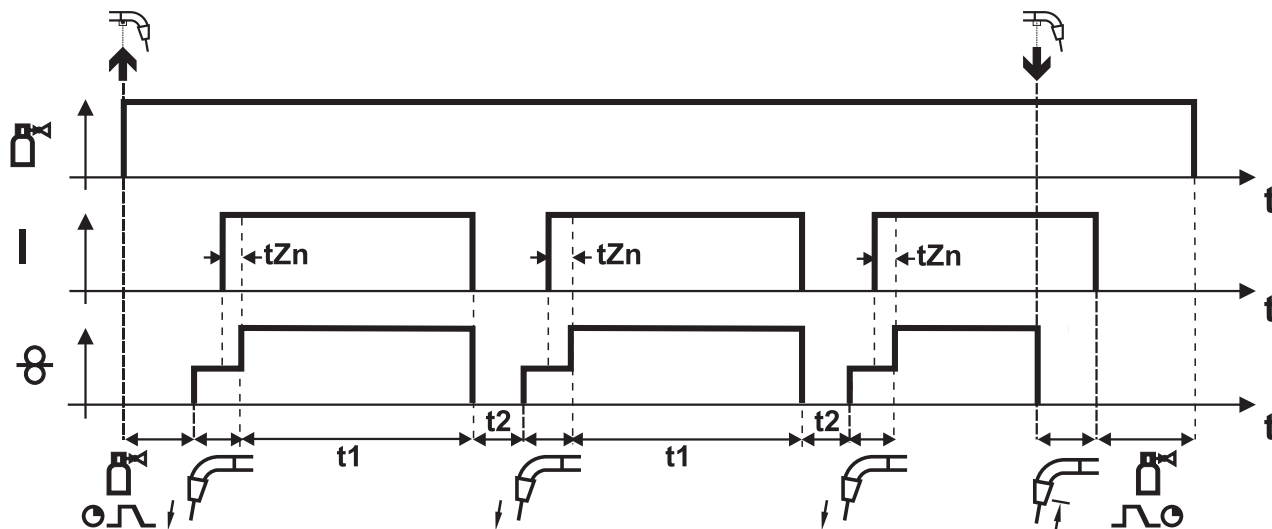


Illustration 5-13

1. Démarrer

- Actionner la gâchette et la maintenir.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce, le courant de soudage circule.
- Passage à la vitesse de fil présélectionnée après le temps d'amorçage défini (t_{Zn})
- Une fois le temps d'impulsion écoulé, le dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- La procédure reprend une fois le temps de pause écoulé.

2. Terminer

- Lâcher la gâchette.
- Le dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

CONSIGNE



Lorsque la gâchette est relâchée, le soudage s'interrompt même avant l'écoulement du temps point.

En cas de pointage rapide des bords (intervalle entre deux opérations de soudage de moins d'1,5 s), il n'y a ni pré-gaz, ni avance, ni temps d'amorçage (t_{Zn}).

5.6.6 Coupure automatique MIG/MAG

CONSIGNE



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 2 s).

6 Maintenance, entretien et élimination

DANGER



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!

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

- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Lignes de courant de soudage (vérifier qu'elles sont bien en position et bien fixées)
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Dispositifs de commande, d'alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)
- Divers, état général

6.2.2 Travaux de maintenance mensuelle

- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements
- 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)

CONSIGNE



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 plus d'informations, consultez les additifs ci-joints « Données des postes et d'entreprise, maintenance et contrôle, garantie » !

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 Travaux de maintenance

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 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.

6.4 Elimination du poste

CONSIGNE



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 !



6.4.1 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 - Elektroaltgeräteregister).
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

6.5 Respect des normes RoHS

Nous, la société EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, confirmons que les produits fournis, qui entrent dans le cadre de la directive RoHS, sont conformes aux exigences RoHS (directive 2002/95/CE).

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 Liste de contrôle pour le client

Légende

↙ : Erreur/Cause

✂ : Solution

CONSIGNE



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 !

Problèmes d'avancée du fil

- ↙ Buse de contact bouchée
 - ✂ Nettoyer, rincer à l'aide d'un agent séparateur et remplacer le cas échéant
- ↙ Réglage du frein de bobine (voir chapitre « Réglage du frein de bobine »)
 - ✂ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ↙ Réglage des unités de pression (voir chapitre « enfilage de l'électrode à 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 désarmé à cause d'une surcharge)
 - ✂ Réamorcer le fusible désarmé (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)
- ↙ Divers paramètres ne peuvent pas être réglés
 - ✂ Niveau de saisie verrouillé, désactiver le blocage (voir chapitre « Blocage des paramètres de soudage contre tout accès non autorisé »)
- ↙ 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 la buse de contact/le manchon de serrage conformément aux instructions

7.2 Contrôle du réglage du type de poste

CONSIGNE

- Uniquement en association avec la commande de poste M2.xx.
- Après chaque mise en route du poste, le type de poste s'affiche brièvement sous la désignation « tyP ».
Si le type de poste affiché ne correspond pas au poste, ce réglage doit être corrigé.



„tyP 00“	Saturn 251
„tyP d00“	Saturn 256
„tyP 01“	Saturn 301
„tyP r01“	Mira 301 (M2.xx)
„tyP 02“	Saturn 351
„tyP d02“	Wega 351, Saturn 351 DG
„tyP d03“	Wega 401,451
„tyP d04“	Wega 501,601



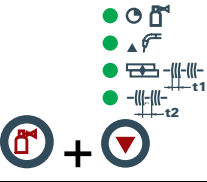



7.2.1 Définition du type de poste

Élément de commande	Action	Résultat
	1 x	Arrêter le poste de soudage.
		Maintenir les deux touches enfoncées.
	1 x	Activer le poste de soudage, « Anl » s'affiche brièvement à l'écran.
		Lorsque « Anl » s'affiche, définir le type de poste : 0 Saturn 251 KGE 1 Saturn 301 KGE 2 Saturn 351 KGE 3 Dévidoir séparé, tous (DK); Wega, tous 7 Mira 301 KGE

7.3 Réinitialisation de la commande (Reset all)

CONSIGNE

-  **Commande M2.xx**
La première mesure doit toujours consister à contrôler, voire corriger le type de poste défini.
-  **Les paramètres définis par l'utilisateur seront écrasés par les paramètres d'usine et devront être contrôlés ou re-configurés !**
Lorsque les paramètres d'usine sont restaurés sur la commande du poste, le type de poste doit être impérativement contrôlé et re-configuré, le cas échéant.

Élément de commande	Action	Résultat
	1 x 	Arrêter le poste de soudage.
		Maintenir les deux touches enfoncées.
	1 x 	Activer le poste de soudage, « rES » s'affiche brièvement à l'écran.

8 Caractéristiques techniques

CONSIGNE

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

8.1 Saturn drive 41L

Tension d'alimentation	42 VCA
Courant de soudage max. pour une durée de mise en circuit de 60 %	550 A
Vitesse du dévidoir	0,5 m/min à 24 m/min
Équipement standard en galets du dévidoir	0,8 + 1,0 mm (pour fil d'acier)
Entraînement	4 galets (37 mm)
Raccordement de la torche	Raccord central de la torche de soudage (Euro)
Type de protection	IP 23
Température ambiante	-20 °C à +40 °C
Dimensions (L / I / h) [mm]	690 x 300 x 410
Poids	13,0 kg (M 1.02) 15,5 kg (M 2.x0)
Classe CEM	A
Fabriqué selon la norme	IEC 60974-1, -5, -10 C €

8.2 Saturn drive 41

Tension d'alimentation	42 VCA
Courant de soudage max. pour une durée de mise en circuit de 60 %	550 A
Vitesse du dévidoir	0,5 m/min à 24 m/min
Équipement standard en galets du dévidoir	0,8 + 1,0 mm (pour fil d'acier)
Entraînement	4 galets (37 mm)
Raccordement de la torche	Raccord central de la torche de soudage (Euro)
Type de protection	IP 23
Température ambiante	-20 °C à +40 °C
Dimensions (L / I / h) [mm]	690 x 460 x 265
Poids	26 kg
Classe CEM	A
Fabriqué selon la norme	IEC 60974-1, -5, -10 C €

9 Accessoires

CONSIGNE



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

9.1.1 Saturn drive (M1.02)

Type	Désignation	Référence
ON DRAHTEINSCHLEICH POTI M1.02	Option raccord bouton d'avance du fil	092-001102-00000

9.1.2 Saturn drive 41L

Type	Désignation	Référence
ON CMF drive 4L	Option remplacement suspension grue pour drive 4L	092-002483-00000
ON RMSDV2 4L/41L	Option composants jeu de montage de galets drive 4L	090-008151-00000
ON RMSD 4L/41L	Jeu de roues pour dévidoir DRIVE 4L	090-008169-00000

9.1.3 Saturn drive 41

Type	Désignation	Référence
ON CS 55	Option de remplacement suspension grue	092-002549-00000
ON RMSD 4/41	Option composants jeu de montage de galets drive 4/41	090-008035-00000

9.2 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
AK300	Adaptateur pour bobine en panier K300	094-001803-00001
DM1 32L/MIN	Manomètre détendeur	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Tuyau à gaz	094-000010-00001
GS16L G1/4" SW 17	Venturi	094-000914-00000
GS25L G1/4" SW 17	Venturi	094-001100-00000

10 Pièces d'usure

10.1 Rouleaux d'avance de fil

ATTENTION



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.

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	Galets de contre-pression, lisses, 37 mm	092-000844-00000

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	Transformé, 37 mm, 4 galets moteurs sur galets non dentés (acier/aluminium)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour aluminium	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Transformé 37 mm, 4 galets moteurs pour fil fourré	092-000833-00000

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) 092-000844-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: conversion geared → ungeared: 092-000845-00000			
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: 092-000867-00000 092-000846-00000 092-000847-00000 092-000868-00000	
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: 092-000830-00000 092-000831-00000 092-000832-00000 092-000833-00000	
Gegendruckrollenset (a): Set of counterpressure rolls (a): 092-000838-00000			

Illustration 10-1

11 Annexe A
11.1 Consignes de réglage
11.1.1 Saturn 256 DG

		SG2/3 G3/4 Si1						CO ₂ 100			CrNi		
		Ar82/18		Ar98/2		Ar100		Ar100		Ar100		Ar98/2	
mm	mm	m/min		1 ^m 2 ^m	m/min		1 ^m 2 ^m	m/min		1 ^m 2 ^m	m/min		1 ^m 2 ^m
		0,8	0,8	2,7	1	1	1,8	1	2	8,5	1	2	2,7
1,0	1,8		1	1	1,5	1	2	-	-	-	-	-	-
1	0,8	3,5	3	1	4,0	4	2	8,5	1	2	3,5	2	1
	1,0	1,9	2	1	2,0	3	2	5,5	1	2	1,7	1	1
	1,2	1,8	3	1	1,5	3	2	-	-	-	1,4	1	1
1,5	0,8	4,8	4	1	4,8	6	2	12,0	3	2	5,0	3	1
	1,0	2,3	3	1	2,9	4	2	7,7	3	2	3,2	3	1
	1,2	2,2	4	2	1,8	4	2	4,2	1	2	2,4	3	1
2	0,8	5,2	5	1	5,3	7	2	13,5	4	2	6,2	4	1
	1,0	3,2	4	2	4,1	6	2	10,4	6	2	3,9	4	2
	1,2	3,0	6	2	2,5	6	2	7,2	4	2	3,0	4	1
3	0,8	9,1	8	2	7,6	9	2	18,1	7	2	9,8	6	2
	1,0	4,6	6	2	5,1	8	2	11,6	7	2	6,2	6	2
	1,2	4,2	8	2	4,1	9	2	9,0	6	2	4,5	6	2
4	0,8	10,3	9	2	10,0	10	2	22,2	9	2	11,3	7	2
	1,0	5,7	8	2	8,0	10	2	13,5	8	2	7,3	7	2
	1,2	5,5	10	2	5,8	11	2	10,2	7	2	6,5	8	2
5	0,8	13,0	10	2	14,0	12	2	24,0	10	2	13,5	8	2
	1,0	6,8	9	2	9,4	11	2	15,3	9	2	7,3	7	2
	1,2	6,2	11	2	6,8	12	2	12,0	8	2	7,0	9	2
6	0,8	14,9	11	2	14,0	12	2	24,0	10	2	14,6	9	2
	1,0	8,5	10	2	12,0	12	2	17,8	10	2	9,0	8	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	13,0	9	2	7,9	10	2
8	0,8	19,0	12	2	14,0	12	2	24,0	10	2	16,2	10	2
	1,0	13,0	12	2	12,0	12	2	23,0	12	2	11,0	10	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	14,2	10	2	10,2	12	2
10	0,8	19,0	12	2	14,0	12	2	24,0	10	2	24,0	12	2
	1,0	13,0	12	2	12,0	12	2	23,0	12	2	14,5	12	2
	1,2	7,5	12	2	6,8	12	2	17,5	12	2	10,2	12	2

094-016376-00500

Illustration 11-1

11.1.2 Saturn 351 DG

SATURN 351		EWM HIGHTEC WELDING															
mm	mm	SG2/3 G3/4 Si1 Ar 82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO ₂ 100				CrNi Ar 98/2				AlMg Ar 100			
		m/min			$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min			$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min			$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min			$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$
0,8	0,8	1,6	0	1	1	1,3	0	1	1	1,7	0	1	1	7,2	0	1	2
	1,0	1,5	0	1	1	1,0	0	1	1	1,3	0	1	1	6,7	0	1	2
1,0	0,8	2,2	0	2	1	1,3	0	1	1	2,7	0	2	1	8,1	0	2	2
	1,0	2,0	0	2	1	1,0	0	1	1	1,8	0	2	1	7,5	0	2	2
	1,2	1,7	0	2	1	0,4	0	1	1	1,3	0	1	1	5,6	0	2	2
1,5	0,8	2,6	0	3	1	2,7	0	6	1	5,5	0	5	1	8,7	0	3	2
	1,0	2,0	0	2	1	2,1	0	6	1	2,2	0	3	1	8,1	0	3	2
	1,2	1,7	0	2	1	1,3	0	5	1	1,8	0	2	1	6,1	0	3	2
2,0	0,8	3,6	0	5	2	3,7	0	7	1	7,8	0	7	1	10,6	0	5	2
	1,0	2,3	0	3	1	3,0	0	7	1	3,9	0	5	1	9,7	0	5	2
	1,2	1,9	0	3	1	1,8	0	6	1	2,1	0	3	1	6,6	0	4	2
	1,6	1,4	0	3	1	1,7	0	8	1	1,7	0	3	1	6,1	0	4	2
3,0	0,8	5,2	0	7	2	6,2	0	9	1	11,3	0	9	1	12,8	0	7	2
	1,0	2,6	0	4	1	3,9	0	8	1	6,2	0	7	1	11,4	0	7	2
	1,2	2,7	0	5	1	3,2	0	8	1	3,5	0	6	1	7,9	0	6	2
	1,6	1,7	0	5	1	2,0	0	9	1	2,4	0	5	1	7,5	0	6	2
4,0	0,8	8,0	0	9	2	7,9	0	10	1	14,2	0	11	2	15,5	0	9	2
	1,0	2,9	0	5	1	4,6	0	9	1	8,7	0	9	1	14,0	0	9	2
	1,2	3,9	0	7	2	4,7	0	10	2	4,8	0	8	1	9,4	0	8	2
	1,6	1,9	0	6	1	2,3	0	10	1	3,1	0	7	1	8,4	0	7	2
5,0	0,8	12,3	0	12	2	9,4	0	11	2	15,5	0	12	2	17,4	0	10	2
	1,0	4,4	0	7	2	5,6	0	10	1	10,9	0	11	2	15,7	0	10	2
	1,2	4,9	0	8	2	5,4	0	11	2	5,4	0	9	1	10,4	0	9	2
	1,6	2,4	0	7	1	3,2	0	12	2	3,6	0	9	1	9,1	0	8	2
6,0	0,8	23,2	0	16	2	10,6	0	12	2	20,5	0	13	2	19,2	0	11	2
	1,0	6,2	0	9	2	7,7	0	12	2	11,9	0	12	2	17,4	0	11	2
	1,2	5,8	0	9	2	6,3	0	12	2	6,8	0	11	2	11,7	0	10	2
	1,6	4,0	0	9	1	3,2	0	12	2	4,8	0	11	2	9,6	0	9	2
8,0	0,8	23,2	0	16	2	12,8	0	13	2	23,6	0	16	2	21,3	0	12	2
	1,0	7,1	0	10	2	8,9	0	13	2	18,6	0	14	2	19,2	0	12	2
	1,2	8,0	0	12	2	8,9	0	14	2	7,4	0	12	2	13,2	0	11	2
	1,6	4,9	0	12	2	5,0	0	14	2	5,2	0	12	2	10,6	0	11	2
10,0	0,8	23,2	0	16	2	18,6	0	16	2	23,6	0	16	2	22,6	0	13	2
	1,0	7,9	0	11	2	13,1	0	16	2	22,6	0	16	2	20,6	0	13	2
	1,2	9,3	0	13	2	10,3	0	16	2	12,8	0	14	2	14,8	0	12	2
	1,6	5,1	0	13	2	5,4	0	15	2	6,8	0	13	2	11,0	0	12	2
12,0	1,0	10,8	0	13	2	13,1	0	16	2	22,6	0	16	2	21,4	0	14	2
	1,2	10,9	0	14	2	10,3	0	16	2	15,9	0	16	2	17,4	0	13	2
	1,6	5,4	0	14	2	5,9	0	16	2	9,0	0	14	2	11,9	0	13	2
14,0	1,0	14,9	0	15	2	13,1	0	16	2	22,6	0	16	2	21,8	0	15	2
	1,2	12,4	0	16	2	10,3	0	16	2	15,9	0	16	2	20,1	0	14	2
	1,6	5,6	0	16	2	5,9	0	16	2	10,0	0	15	2	12,9	0	14	2
16,0	1,0	16,4	0	16	2	13,1	0	16	2	22,6	0	16	2	22,3	0	16	2
	1,2	12,4	0	16	2	10,3	0	16	2	15,9	0	16	2	21,5	0	15	2
	1,6	5,6	0	16	2	5,9	0	16	2	10,8	0	16	2	13,5	0	15	2
20,0	1,0	16,4	0	16	2	13,1	0	16	2	22,6	0	16	2	22,3	0	16	2
	1,2	12,4	0	16	2	10,3	0	16	2	15,9	0	16	2	23,0	0	16	2
	1,6	5,6	0	16	2	5,9	0	16	2	10,8	0	16	2	14,0	0	16	2

Illustration 11-2

12 Annexe B

12.1 Aperçu des succursales d'EWM

Headquarters

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

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

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

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-group.com/automation
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

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-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

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-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East
LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com