



FR

Ensemble dévidoir

drive 4X IC D EX

099-005598-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

26.01.2018

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

www.ewm-group.com



Informations générales

AVERTISSEMENT



Lire la notice d'utilisation !

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

- Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les avertissements !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques !
- La notice d'utilisation doit être conservée sur le lieu d'utilisation de l'appareil.
- Des panneaux de sécurité et d'avertissement informent des risques possibles. Ils doivent être toujours identifiables et lisibles.
- Le générateur a été fabriqué selon l'état de la technique et les règles et/ou normes et peut uniquement être utilisé, entretenu et réparé par une personne qualifiée.
- Des modifications techniques liées à un développement technique des appareils peuvent entraîner des comportements de soudage différents.



Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou les fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre service après-vente au +49 2680 181-0.

Vous pouvez consulter la liste des distributeurs agréés sur www.ewm-group.com/fr/revendeurs.

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Allemagne

Tél. : +49 (0)2680 181-0, Fax : -244

E-mail : info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

Reproduction même partielle uniquement sur autorisation écrite.

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

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Pour votre sécurité	5
2.1	Consignes d'utilisation de la présente notice	5
2.2	Explication des symboles	6
2.3	Fait partie de la documentation complète.....	7
2.4	Consignes de sécurité	7
2.5	Transport et mise en place	11
3	Utilisation conforme aux spécifications	13
3.1	Domaine d'application.....	13
3.2	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants.....	13
3.3	Documents en vigueur.....	13
3.3.1	Garantie.....	13
3.3.2	Déclaration de conformité	14
3.3.3	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques).....	14
3.3.4	Calibrage/validation.....	14
4	Description du matériel – Aperçu rapide	15
4.1	Vue frontale / vue latérale par la droite.....	15
4.2	Vue intérieure par la droite	16
4.3	Vue intérieure par la gauche.....	17
5	Structure et fonctionnement	19
5.1	Transport et mise en place	19
5.1.1	Conditions environnementales :	19
5.1.1.1	Fonctionnement	19
5.1.1.2	Transport et stockage	19
5.1.2	Refroidissement de la torche.....	22
5.1.2.1	Aperçu des liquides de refroidissement autorisés	22
5.1.2.2	Longueur de faisceau maximale.....	22
5.1.3	Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage	23
5.1.4	Courants de soudage erratiques	24
5.1.5	Raccordement du faisceau de liaison	25
5.1.6	Alimentation en gaz de protection.....	26
5.1.6.1	Réglage de la quantité de gaz de protection	26
5.1.6.2	Test Gaz.....	27
5.1.6.3	Rinçage du faisceau de flexibles	27
5.2	Procédé de soudage MIG/MAG.....	28
5.2.1	Raccord torche pour soudage	28
5.2.2	Avance du fil.....	30
5.2.2.1	Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir	30
5.2.2.2	Utilisation de la bobine de fil	31
5.2.2.3	Remplacement des rouleaux de dévidoir	32
5.2.2.4	Embobinage du fil	34
5.2.2.5	Réglage du frein de bobine.....	35
5.2.2.6	Paramètres de base du fonctionnement à deux dévidoirs (P10).....	36
5.2.2.7	Permutation entre les ensembles dévidoirs.....	36
5.2.2.8	Particularités du fonctionnement à deux ensembles dévidoirs.....	36
5.2.3	Sélection du travail de soudage	37
5.3	Procédé de soudage TIG.....	37
5.3.1	Raccord torche pour soudage	37
5.3.2	Sélection du travail de soudage	38
5.4	Soudage à l'électrode enrobée.....	38
5.4.1	Sélection du travail de soudage	38
5.4.2	Gougeage.....	38
5.5	Commande à distance.....	38
5.6	Interface pour automatisation	39
5.6.1	Prise de raccordement pour commande à distance 19 broches.....	39
5.7	Commande d'accès	40

6	Maintenance, entretien et élimination	41
6.1	Généralités	41
6.1.1	Nettoyage	41
6.2	Travaux de réparation, intervalles	42
6.2.1	Travaux de maintenance quotidienne	42
6.2.2	Travaux de maintenance mensuelle	42
6.2.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)	42
6.3	Élimination du poste	43
7	Résolution des dysfonctionnements	44
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements	44
7.2	Messages d'erreur (alimentation)	45
7.3	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement	47
8	Caractéristiques techniques	48
8.1	drive 4X IC D EX	48
9	Accessoires	49
9.1	Accessoires généraux	49
9.2	Commande à distance/raccordement et câble de rallonge	49
9.2.1	Prise de raccordement, 7 contacts	49
9.2.2	Prise de raccordement, 19 contacts	49
10	Pièces d'usure	50
10.1	Rouleaux d'avance de fil	50
10.1.1	Rouleaux d'avance de fil pour fils acier	50
10.1.2	Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium	50
10.1.3	Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés	51
10.1.4	Gaine	51
11	Annexe A	52
11.1	Recherche de revendeurs	52

2 Pour votre 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.



Particularités techniques à observer par l'utilisateur afin d'éviter des dommages matériels ou des dommages de l'appareil.

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

Pictogramme	Description	Pictogramme	Description
	Particularités techniques à prendre en compte par l'utilisateur.		Appuyer et relâcher / effleurer / touches
	Mettre le générateur hors tension		Relâcher
	Mettre le générateur sous tension		Appuyer et maintenir enfoncé
			Commuter
	Incorrect		Faire pivoter
	Correct		Valeur numérique - réglable
	Entrée		Signal lumineux vert
	Naviguer		Signal lumineux vert clignotant
	Sortie		Signal lumineux rouge
	Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s / actionner)		Signal lumineux rouge clignotant
	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)		
	Outil non nécessaire / à ne pas utiliser		
	Outil nécessaire / à utiliser		

2.3 Fait partie de la documentation complète



Cette notice d'utilisation fait partie de la documentation complète et est uniquement valide en relation avec les documents de toutes les pièces ! Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les consignes de sécurité !

L'illustration montre un exemple général de système de soudage.

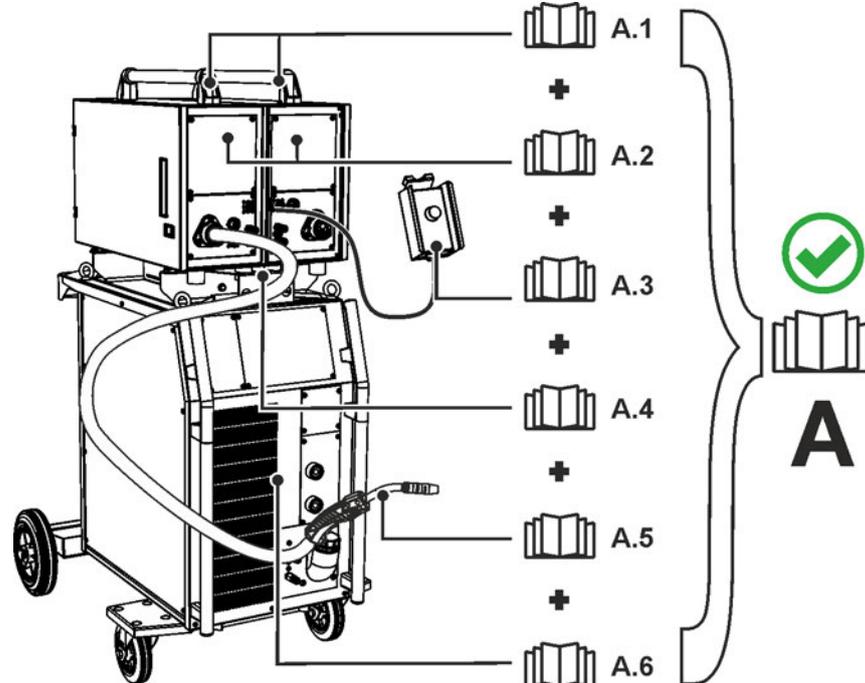


Illustration 2-1

L'illustration montre un exemple général de système de soudage.

Pos.	Documentation
A.1	Dévidoir
A.2	Commande
A.3	Commande à distance
A.4	Notice de transformation Options
A.5	Torche de soudage
A.6	Source de courant
A	Documentation complète

2.4 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT



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

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

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

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dû à la tension électrique !

Le contact avec des tensions électriques peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Le contact avec des tensions électriques faibles peut aussi effrayer l'utilisateur et causer ainsi un accident.

- Ne pas toucher directement des pièces conductrices telles que les prises courant de soudage, les baguettes d'électrodes, les électrodes de tungstène ou les fils à souder !
- Toujours déposer la torche de soudage et/ou le porte-électrodes sur un support isolé !
- Porter un équipement de protection individuelle complet (en fonction de l'application) !
- Seul le personnel spécialisé qualifié est habilité à ouvrir le générateur !
- Il est interdit d'employer le générateur pour dégeler les tubes !



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

Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié selon la norme CEI 60974-9 « Mise en place et mise en service » et les mesures préventives contre les accidents BGV D1 (anciennement VBG 15) ou les dispositions nationales spécifiques ! Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.

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



Risque de blessures dû au port de vêtements inappropriés !

Le rayonnement, la chaleur et la tension électrique constituent des sources de danger inévitables pendant le soudage à l'arc. L'utilisateur doit être équipé d'un équipement de protection individuelle (EPI). L'équipement de protection a pour fonction de protéger des risques suivants :

- Masque respiratoire, contre les substances et mélanges nocifs (gaz de fumées et vapeurs), ou prise de mesures appropriées (aspiration, etc.).
- Masque de soudage avec dispositif de protection contre les rayonnements ionisants (rayonnement IR et UV) et la chaleur.
- Vêtements de soudage secs (chaussures, gants et protection du corps) contre les environnements chauds, avec des effets similaires à une température de l'air de 100 °C ou plus, ou contre l'électrocution, ou pour les travaux sur des pièces sous tension.
- Protection acoustique contre les bruits nuisibles.



Risque de blessure dû au rayonnement ou à la chaleur !

**Le rayonnement de l'arc entraîne des dommages pour la peau et les yeux !
Le contact avec des pièces chaudes et des 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) !
- Vêtements de protection secs (par ex. protection de soudage, gants, etc.) conformément aux réglementations en vigueur dans le pays des opérations !
- Protéger les personnes non impliquées du rayonnement ou du risque d'éblouissement en installant un rideau de protection ou un écran de protection approprié !



Danger d'explosion !

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

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

⚠ AVERTISSEMENT**Risque d'incendie !**

Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes liées au processus de soudage.

- Surveiller les foyers d'incendie dans la zone de travail !
- Ne pas emporter d'objets aisément inflammables tels que des allumettes ou des briquets.
- Maintenir des appareils d'extinction appropriés dans la zone de travail !
- Éliminer soigneusement les résidus de substances combustibles de la pièce avant le début du soudage.
- Continuer le traitement de la pièce soudée seulement lorsque celle-ci est refroidie. Ne pas mettre au contact de matériaux inflammables !

⚠ ATTENTION**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 !

**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



Conformément à la norme IEC 60974-10, les générateurs de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (vous trouverez la classe CEM dans les caractéristiques techniques) > voir le chapitre 8 :



Classe A Générateurs non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation électrique public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des générateurs 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 générateurs 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 générateur 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 ex. filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- maintenance du générateur de soudage à l'arc
- utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage, les câbles doivent être posés 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



Champs électromagnétiques !

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



- Respectez les instructions de maintenance > voir le chapitre 6.2!
- 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).

**Obligations de l'exploitant !**

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

- **Transposition nationale de la directive-cadre (89/391/CEE) concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail et des directives individuelles liées.**
- **En particulier, la directive (89/391/CEE) 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 respectif.**
- **Mise en place et mise en service du générateur selon la norme CEI 60974-9.**
- **Former régulièrement l'utilisateur au travail en sécurité.**
- **Contrôle régulier du générateur selon la norme CEI 60974-4.**



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.**

**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.

2.5 Transport et mise en place

AVERTISSEMENT



Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz de protection !

Une mauvaise manipulation ou une fixation insuffisante des bouteilles de gaz de protection peuvent entraîner des blessures graves !

- Suivre les indications du fabricant de gaz et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Aucune fixation ne doit être réalisée au niveau de la vanne de la bouteille de gaz de protection !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !

⚠ ATTENTION



Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation !

En cas de transport, des câbles d'alimentation non débranchés (conduites d'amenée de secteur, lignes pilotes, etc.) peuvent être source de dangers. Par exemple, des générateurs branchés peuvent basculer et blesser des personnes !

- Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport !



Risque de renversement !

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

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



Risque de blessure en cas de câbles disposés incorrectement !

Les câbles disposés incorrectement (câbles secteur, câbles de commande, câbles de soudage ou faisceaux intermédiaires) peuvent créer des risques de trébuchement.

- Disposer les câbles d'alimentation à plat sur le sol (éviter de former des boucles).
- Éviter de les disposer sur des voies de passage ou de transport.



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 !**



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.**



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 !**

3 Utilisation conforme aux spécifications

⚠ AVERTISSEMENT

§

Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !

Le générateur a été fabriqué conformément à l'état de la technique et aux règles et/ou normes pour l'utilisation dans l'industrie et l'activité professionnelle. Il est uniquement destiné aux modes opératoires de soudage indiqués sur la plaque signalétique. Toute utilisation non conforme du générateur 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 générateur ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le générateur ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

Dévidoir pour le dévidage d'électrodes de fil de soudage pour le soudage MIG/MAG.

Série de générateurs	Procédé principal							Procédé secondaire		
	Soudage à l'arc standard MIG/MAG				Soudage à l'arc pulsé MIG/MAG			Soudage TIG (amorçage au toucher)	Soudage à l'électrode enrobée	Gougeage
	forceArc	rootArc	coldArc	pipeSolution	forceArc puls	rootArc puls	coldArc puls			
alpha Q puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>									
Phoenix puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

possible

impossible

3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

 **L'utilisation de l'ensemble dévidoir nécessite une source de courant adaptée (composants système) !**

 **Exclusivement pour les variantes de générateurs à élargissement de la trace !**

Les composants suivants du système peuvent être combinés avec ce poste :

- alpha Q Expert 2.0 puls MM
- alpha Q Progress puls MM
- Phoenix Expert 2.0 puls MM
- Phoenix Progress puls MM
- Taurus Synergic S MM

 **Les sources de courant doivent porter le supplément MM pour la technologie Multimatrix dans la désignation du type.**

3.3 Documents en vigueur

3.3.1 Garantie

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

3.3.2 Déclaration de conformité

CE Par sa conception et sa construction, le générateur susmentionné satisfait aux directives CE :

- Directive relative aux basses tensions (DBT)
- Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

En cas de modifications effectuées sans autorisation, de réparations inappropriées, de non-respect des intervalles d'« inspection et d'essai des générateurs de soudage à l'arc en fonctionnement » et/ou d'amendements non autorisés apportés sans l'approbation expresse du fabricant, cette déclaration devient caduque. Chaque produit s'accompagne d'une déclaration de conformité originale spécifique au générateur.

3.3.3 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)

AVERTISSEMENT



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

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

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

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

Les plans électriques sont joints au poste.

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

3.3.4 Calibrage/validation

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

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 Vue frontale / vue latérale par la droite

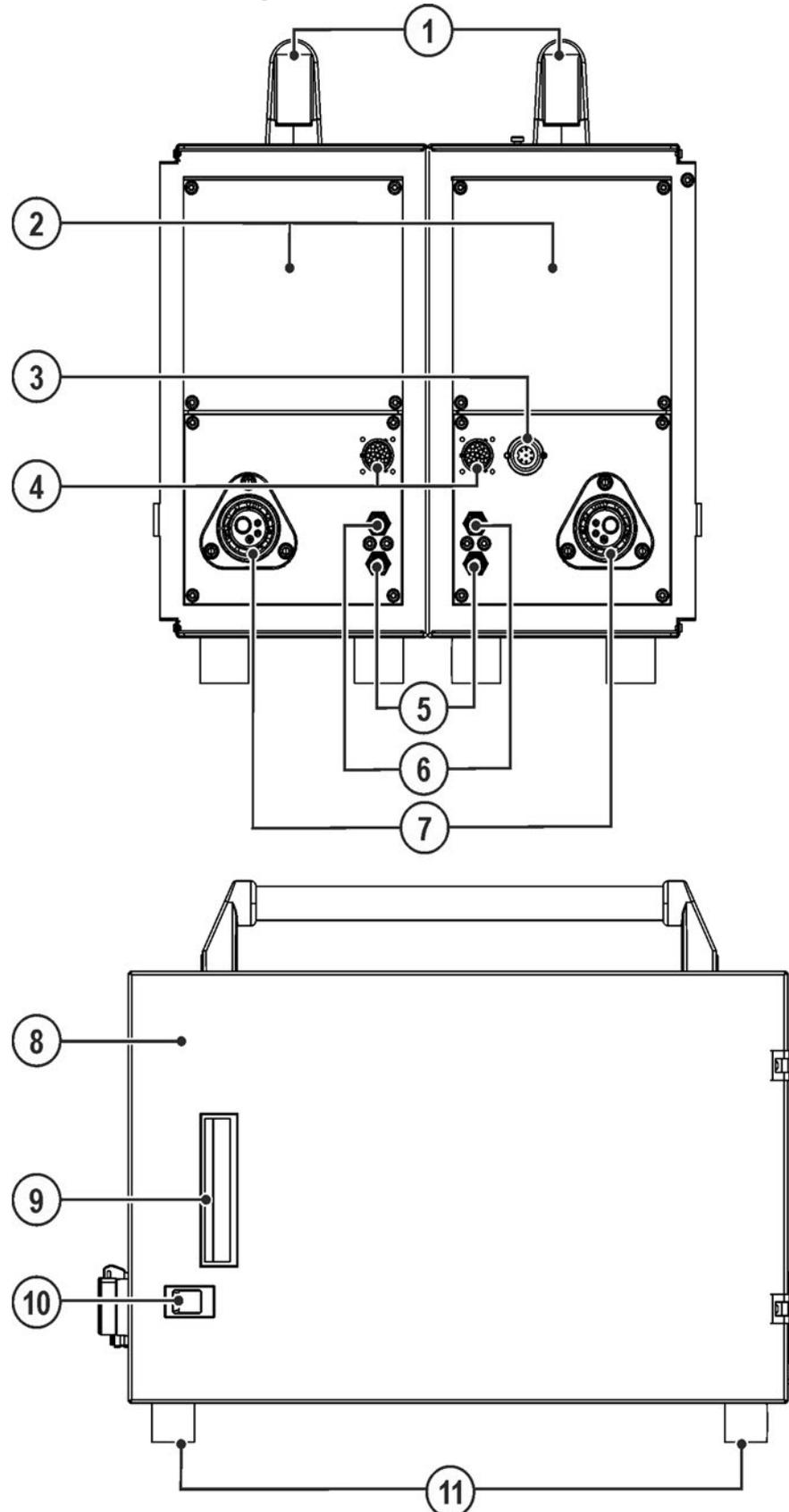


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		Poignée de transport
2		Commande de l'appareil - voir instructions d'utilisation « Commande » correspondantes
3		Prise de raccordement, 7 broches Raccordement pour postes périphériques avec interface numérique
4		Prise de raccordement 19 broches (analogique) Pour le raccordement de composants accessoires analogiques (commande à distance, ligne de commande, torche de soudage, etc.)
5		Raccord rapide à obturation (rouge) Retour réfrigérant
6		Raccord rapide à obturation (bleu) Aller réfrigérant
7		Raccord de torche de soudage (raccord Euro ou fiche Dinse) Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
8		Volet de protection Cache pour le coffret dévidoir et d'autres éléments de commande. La face intérieure comporte, selon la série de postes, des autocollants supplémentaires fournissant des informations sur les pièces d'usure et les listes de JOBs.
9		Renforcement de poignée pour l'ouverture du couvercle de protection
10		Fermeture à coulisse, verrouillage du couvercle de protection
11		Pieds du poste

4.2 Vue intérieure par la droite

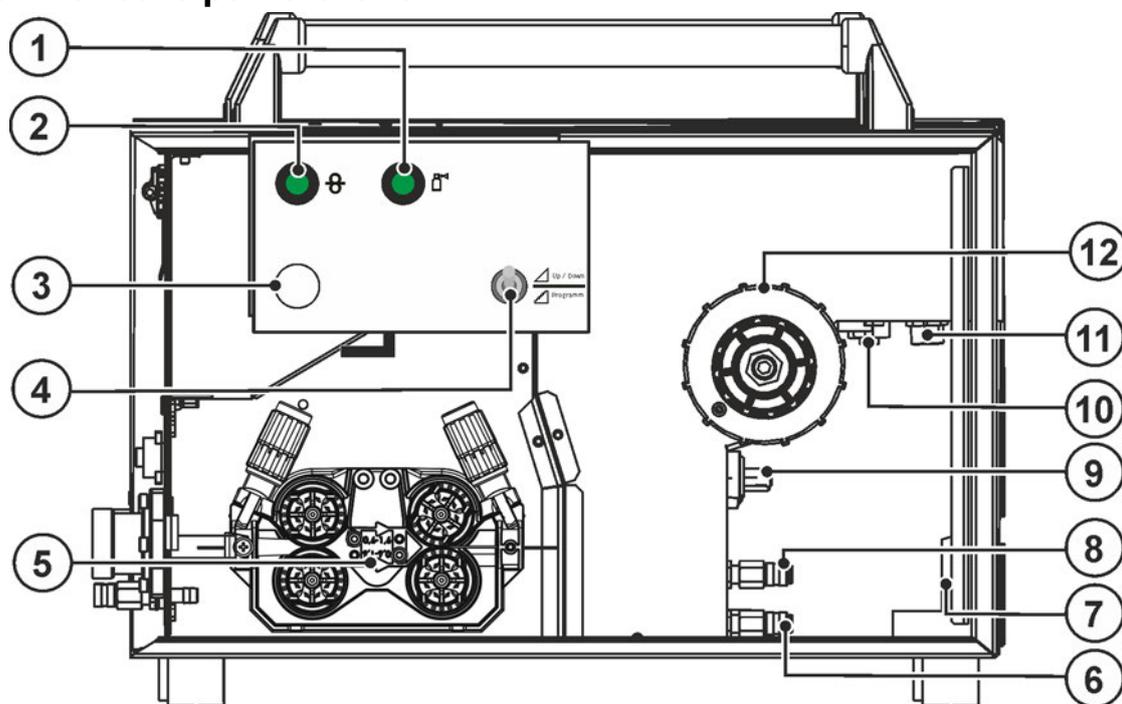


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Bouton-poussoir test gaz / rinçage du faisceau > voir le chapitre 5.1.6
2		Bouton-poussoir introduction du fil Pour l'introduction sans tension et sans gaz du fil à souder par le faisceau jusqu'à la torche de soudage.
3		Éclairage, intérieur L'éclairage est éteint en mode économie d'énergie et lors du soudage à l'électrode enrobée et TIG.
4		Commutateur Fonction torche de soudage (torche spéciale requise) <ul style="list-style-type: none"> Up / Down ----- Régler la puissance de soudage en continu Program ----- Changer de programme ou de JOB
5		Unité d'avance du fil
6		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
7		Décharge de traction du faisceau de liaison > voir le chapitre 5.1.5
8		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant
9		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
10		Prise de raccordement 7 broches (numérique) <ul style="list-style-type: none"> • Ligne de commande dévidoir
11		Raccord G$\frac{1}{4}$" , raccordement gaz protecteur
12		Support pour bobine de fil

4.3 Vue intérieure par la gauche

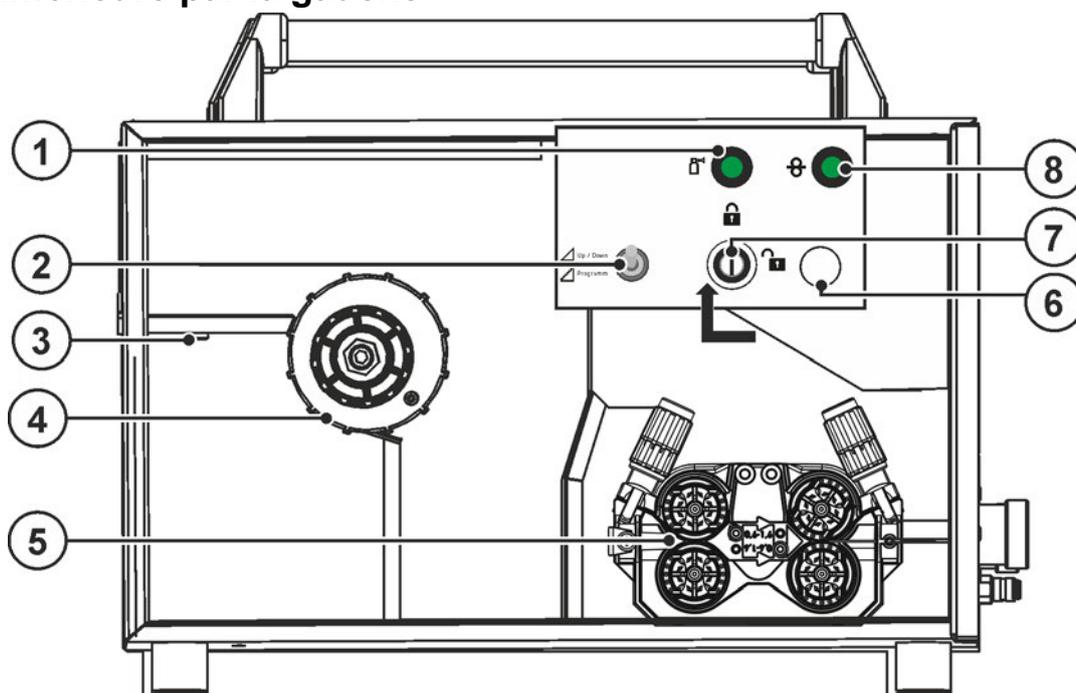


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		Bouton-poussoir test gaz / rinçage du faisceau > voir le chapitre 5.1.6
2		Commutateur Fonction torche de soudage (torche spéciale requise) ▲ Up / Down ---- Régler la puissance de soudage en continu ▽ Program ---- Changer de programme ou de JOB
3		Raccord G¼", raccordement gaz protecteur
4		Support pour bobine de fil
5		Unité d'avance du fil
6		Éclairage, intérieur L'éclairage est éteint en mode économie d'énergie et lors du soudage à l'électrode enrobée et TIG.
7		Interrupteur à clé de protection contre l'utilisation non- autorisée > voir le chapitre 5.7 🔓----- modifications possibles 🔒----- modifications impossibles
8		Bouton-poussoir introduction du fil Pour l'introduction sans tension et sans gaz du fil à souder par le faisceau jusqu'à la torche de soudage.

5 Structure et fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures dû à la tension électrique !

Toucher des pièces conductrices, par ex. des raccords électriques, peut entraîner la mort !

- Respecter les consignes de sécurité se trouvant sur les premières pages de la notice d'utilisation !
- Mise en service uniquement par des personnes disposant de connaissances appropriées concernant la manipulation de sources de courant !
- Brancher les câbles de raccordement et brancher les lignes de courant lorsque le générateur de soudage est à l'arrêt !



Lire et respecter la documentation de tous les systèmes et composants accessoires !

5.1 Transport et mise en place

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'accident suite à un transport non conforme d'appareils non adaptés au levage !

Le levage et la suspension de l'appareil ne sont pas admissibles ! L'appareil risque de chuter et de blesser des personnes ! Les poignées, sangles et supports sont uniquement destinés au transport manuel !

- L'appareil n'est pas conçu pour le levage ou la suspension !

5.1.1 Conditions environnementales :



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.**



Endommagement du générateur en cas d'encrassement !

Les grandes quantités inhabituelles de poussières, d'acides et de substances ou gaz corrosifs peuvent endommager le générateur (observer les intervalles de maintenance > voir le chapitre 6.2).

- **Éviter tout dégagement important de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile, de poussière de meulage ou d'air ambiant corrosif !**

5.1.1.1 Fonctionnement

Plage de température de l'air ambiant :

- -25 °C à +40 °C (-13 F à 104 F)

humidité relative de l'air :

- jusqu'à 50 % à 40 °C (104 F)
- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 F)

5.1.1.2 Transport et stockage

Stockage dans un espace fermé, plage de température de l'air ambiant :

- -30 °C à +70 °C (-22 F à 158 F)

Humidité relative de l'air

- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 F)

AVERTISSEMENT



Risque d'accident suite à un transport non conforme d'appareils non adaptés au levage !

Le levage et la suspension de l'appareil ne sont pas admissibles ! L'appareil risque de chuter et de blesser des personnes ! Les poignées, sangles et supports sont uniquement destinés au transport manuel !

- L'appareil n'est pas conçu pour le levage ou la suspension !

ATTENTION



Risque d'accident en cas de source de courant inappropriée !

Si ce dévidoir est exploité en combinaison avec une source de courant inappropriée, le poste peut se renverser et ainsi occasionner des blessures. Les fonctionnalités fournies par le système global seraient en outre restreintes.

- Consultez le chapitre « Utilisation conforme » pour connaître la source de courant appropriée > voir le chapitre 3.



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



Risque de chute !

Si le double dévidoir n'est pas correctement positionné sur le support, il risque de chuter, ce qui peut entraîner des dommages matériels et éventuellement des blessures.

- Positionnez toujours les pieds internes du dévidoir dans les encoches prévues à cet effet !
- Les cadres de boîtiers extérieurs du dévidoir doivent être à plat sur le support ! (voir l'illustration, partie « b »)
- Avant tout transport et toute mise en service, vérifiez que le dévidoir est solidement en place !
- Respectez les consignes de sécurité relatives au transport, à l'installation et aux grues, qui figurent dans la notice d'utilisation de la source de courant !
- N'exercez aucune force de traction sur le faisceau intermédiaire de la torche ! Si vous savez d'avance que vous ne pourrez pas éviter une force de traction, retirez le dévidoir du support !
- Le support du mandrin ne doit pas être utilisé (même avec un dévidoir isolé) !

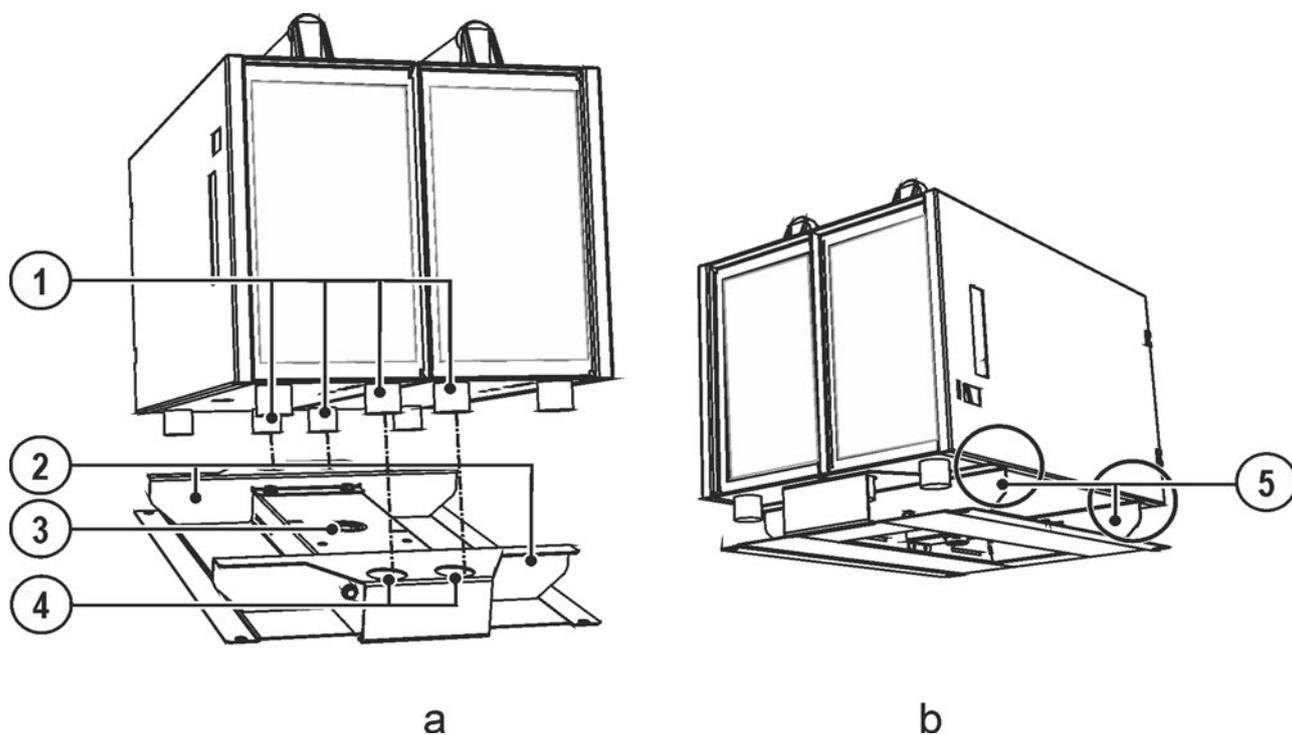


Illustration 5-1

Pos.	Symbole	Description
1		Pieds internes du poste
2		Support pour dévidoir
3		Support du mandrin
4		Encoches pour pieds du poste
5		Cadre de boîtier extérieur

- Positionnez le double dévidoir sur le support de manière à ce que les pieds internes du poste soient solidement en place dans les encoches.

5.1.2 Refroidissement de la torche

 **Quantité d'antigel insuffisante dans le liquide de refroidissement de la torche de soudage !**
Selon les conditions environnementales, divers liquides sont utilisés pour le refroidissement de la torche > voir le chapitre 5.1.2.1.

Régulièrement, vous devez vérifier que le liquide de refroidissement avec antigel (KF 37E ou KF 23E) garantit une protection suffisante contre le gel afin d'éviter d'endommager les postes ou les accessoires.

- Vérifier que le liquide de refroidissement garantit une protection suffisante contre le gel à l'aide du contrôleur d'antigel TYP 1 .
- Au besoin, remplacer les liquides de refroidissement qui ne garantissent pas une protection suffisante !

 **Mélanges de réfrigérants !**

Tout mélange avec d'autres liquides ou toute utilisation de réfrigérants inappropriés entraîne des dommages matériels et annule la garantie !

- Utiliser exclusivement les réfrigérants mentionnés dans ces instructions (voir Aperçu réfrigérant).
- Ne pas mélanger les différents réfrigérants.
- Lors du remplacement du réfrigérant, remplacer l'ensemble du liquide.

 **L'élimination du liquide de refroidissement doit être exécutée conformément aux réglementations administratives et dans le respect des fiches signalétiques de sécurité.**

5.1.2.1 Aperçu des liquides de refroidissement autorisés

Liquide de refroidissement	Plage de température
KF 23E (standard)	-10 °C à +40 °C
KF 37E	-20 °C à +30 °C

5.1.2.2 Longueur de faisceau maximale

	Pompe 3,5 bar	Pompe 4,5 bar
Générateurs avec ou sans dévidoir séparé	30 m	60 m
Générateurs compacts avec dévidoir relais supplémentaire (exemple : miniDrive)	20 m	30 m
Générateur avec dévidoir séparé et dévidoir relais supplémentaire (exemple : miniDrive)	20 m	60 m

Ces indications se réfèrent toujours à la longueur totale du faisceau, torche de soudage comprise. La capacité de la pompe figure sur la plaque signalétique (paramètre : Pmax).

Pompe 3,5 bar : Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pompe 4,5 bar : Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

5.1.3 Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage

La pose incorrecte des lignes de courant de soudage peut entraîner des dysfonctionnements (vacillements) de l'arc !

Poser le câble pince de masse et le faisceau des sources de courant de soudage sans dispositif d'amorçage HF (MIG/MAG) en parallèle aussi longtemps et aussi rapprochés que possible.

Poser le câble pince de masse et le faisceau des sources de courant de soudage sans dispositif d'amorçage HF (TIG) en parallèle aussi longtemps que possible et à une distance d'env. 20 cm afin d'éviter les décharges HF.

Respecter systématiquement une distance minimale d'env. 20 cm ou plus par rapport aux lignes des autres sources de courant de soudage afin d'éviter les interactions.

Ne jamais utiliser de câbles plus longs que nécessaires. Max. 30 m pour des résultats de soudage optimaux. (Câble pince de masse + faisceau intermédiaire + câble de la torche de soudage).

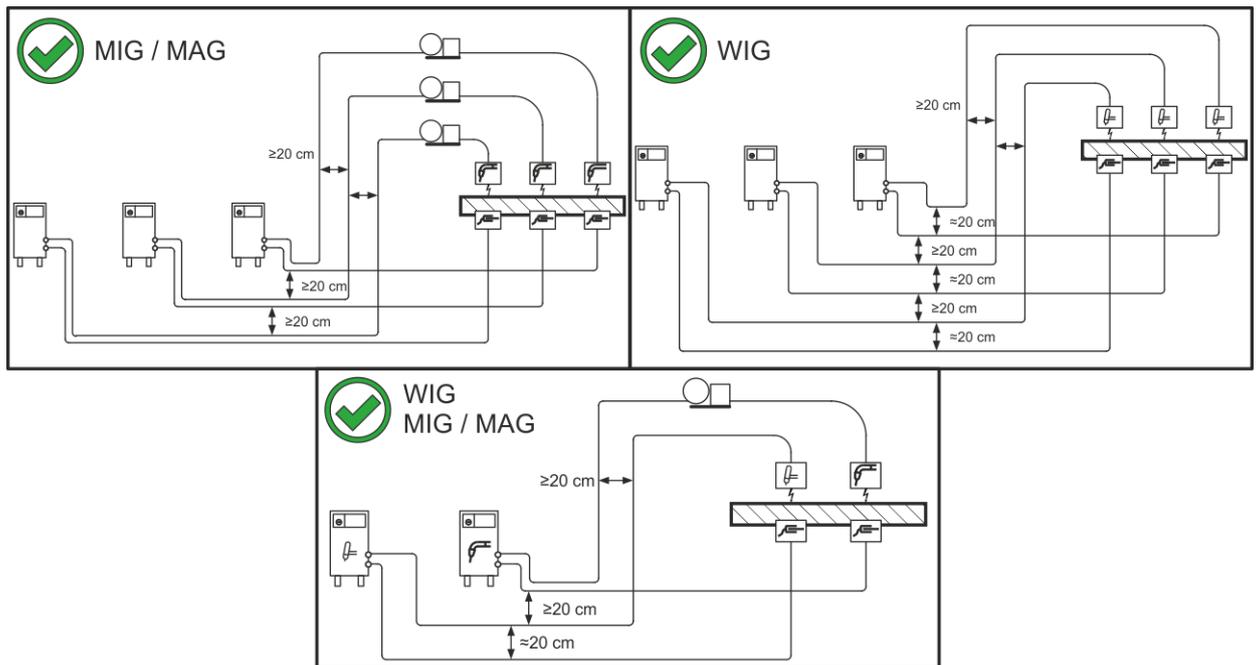


Illustration 5-2

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

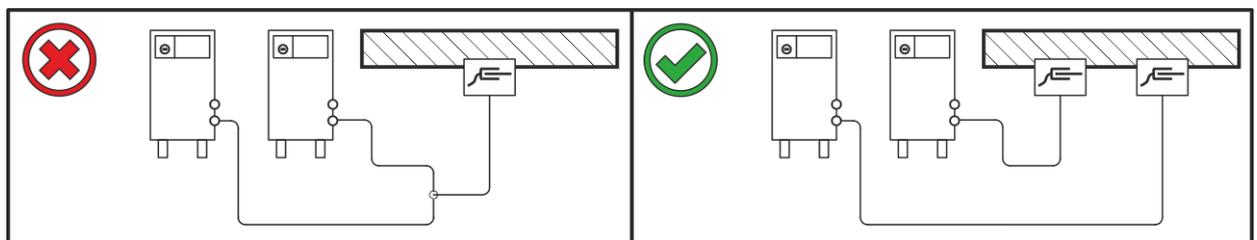


Illustration 5-3

- Dérouler entièrement les lignes de courant de soudage, le faisceau de torche de soudage et le faisceau intermédiaire. Éviter les boucles !**
- Ne jamais utiliser de câbles plus longs que nécessaires.**
- Poser les longueurs de câble excédentaires en méandres.**

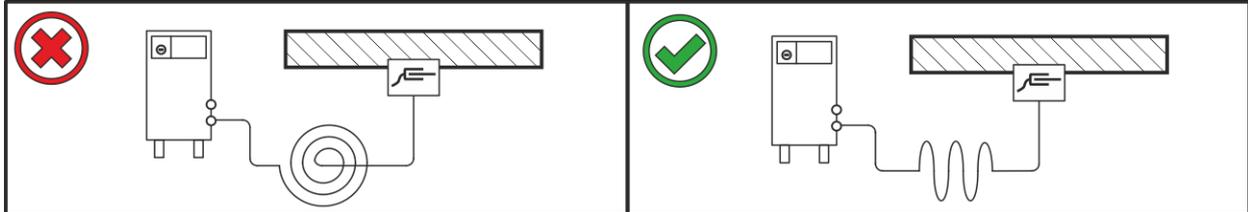


Illustration 5-4

5.1.4 Courants de soudage erratiques

AVERTISSEMENT



Risque de blessure par des courants de soudage erratiques !

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

- Contrôler régulièrement la bonne assise des conduites de courant de soudage et le bon état de leur connexion électrique.
- 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-électrodes sur un support isolé lorsqu'ils ne sont pas utilisés !

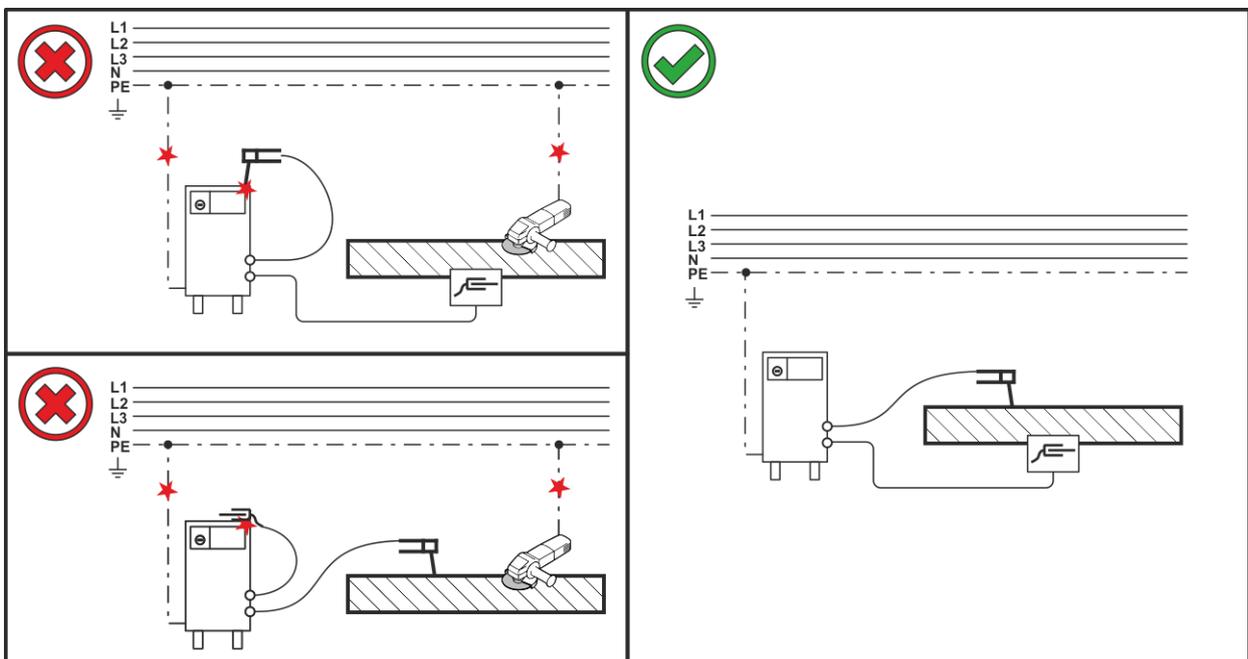


Illustration 5-5

5.1.5 Raccordement du faisceau de liaison

⚠ ATTENTION

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 !



Le réglage se fait dans l'ensemble dévidoir. Les raccords doivent passer par l'orifice se trouvant sur l'arrière du poste et l'extrémité du faisceau doit être fixée à la décharge de traction.

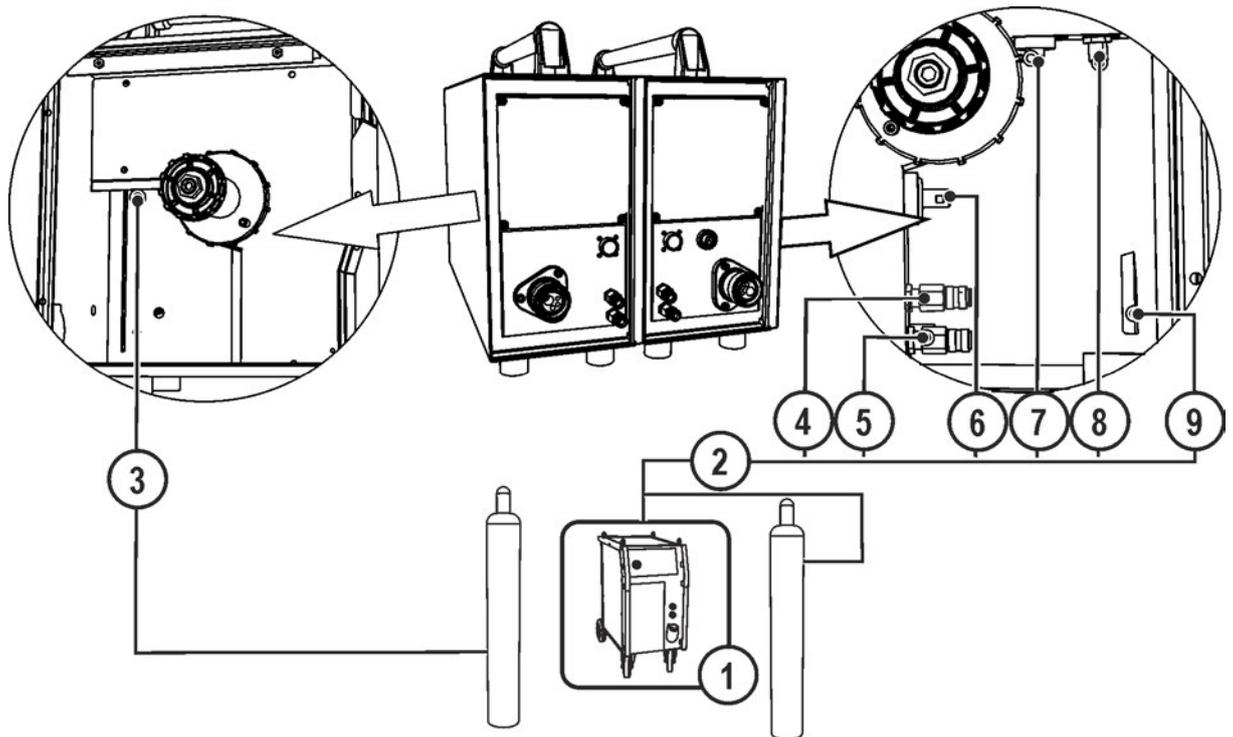


Illustration 5-6

Pos.	Symbole	Description
1		Source de courant Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		Faisceau intermédiaire
3		Raccord de branchement G$\frac{1}{4}$" , raccord en gaz de protection Raccord en gaz de protection avec le deuxième raccord central de la torche de soudage
4		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant
5		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
6		Prise de raccordement, courant de soudage « + » Raccordement courant de soudage dévidoir
7		Prise de raccordement 7 broches (numérique) • Ligne de commande dévidoir
8		Raccord de branchement G$\frac{1}{4}$" , raccord en gaz de protection Raccord en gaz de protection avec le premier raccord central de la torche de soudage
9		Décharge de traction

- Placer l'extrémité du faisceau au travers de la décharge de traction du faisceau de liaison et verrouiller en tournant vers la droite.
- Brancher le câble de courant de soudage dans la « prise de raccordement courant de soudage » puis verrouiller en tournant vers la droite.
- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).
- 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).
- Connecter l'écrou d'accouplement du tuyau de gaz protecteur au raccord G $\frac{1}{4}$ ".

5.1.6 Alimentation en gaz de protection

5.1.6.1 Réglage de la quantité de gaz de protection

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

- Ouvrir lentement le robinet de la bouteille de gaz.
- Ouvrir le détendeur.
- Activer le générateur sur l'interrupteur principal.
- Activer la fonction test gaz > voir le chapitre 5.1.6.2 (la tension de soudage et le moteur du dévidoir restent arrêtés - aucun amorçage accidentel de l'arc).
- Régler le débit de gaz sur le détendeur en fonction de l'application.

Instructions de réglage

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

5.1.6.2 Test Gaz

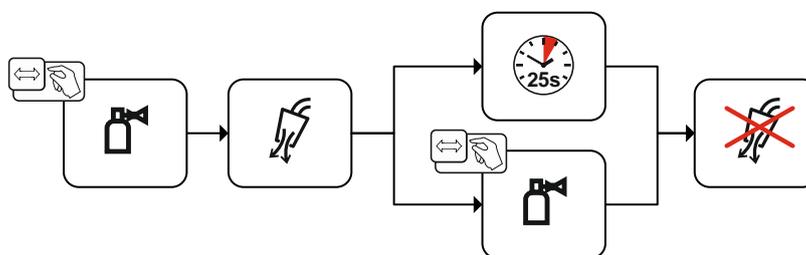


Illustration 5-7

5.1.6.3 Rinçage du faisceau de flexibles

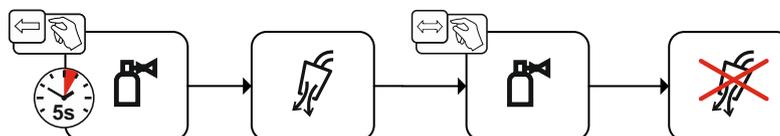


Illustration 5-8

5.2 Procédé de soudage MIG/MAG

5.2.1 Raccord torche pour soudage

 **Endommagement du générateur par le raccordement non conforme des conduites de liquide de refroidissement !**

Si les conduites de liquide de refroidissement ne sont pas raccordées de manière conforme ou en cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie gaz, le circuit du liquide de refroidissement est interrompu et des dommages du générateur peuvent survenir.

- **Raccorder correctement toutes les conduites de liquide de refroidissement !**
- **Dérouter entièrement le faisceau et le faisceau de la torche !**
- **Respecter la longueur de faisceau maximale > voir le chapitre 5.1.2.2.**
- **En cas d'utilisation d'une torche de soudage refroidie gaz, constituer le circuit du liquide de refroidissement avec un pont flexible > voir le chapitre 9.**

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

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

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

Recommandation :

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

Préparation au raccordement des torches de soudage avec gaine fil :

- Faire avancer le tube capillaire du côté du dévidoir en direction du raccord Euro et le sortir au niveau de ce dernier.
- Insérer le tube de guidage de la gaine fil en partant du raccord Euro.
- Introduire avec précaution la prise centrale de la torche de soudage avec la gaine fil encore en surlongueur dans le raccord Euro et la visser avec un écrou-raccord.
- Découper la gaine fil à l'aide d'un coupe-gaine fil > voir le chapitre 9 juste avant le galet.
- Desserrer la prise centrale de la torche de soudage et la retirer.
- Ébavurer proprement l'extrémité coupée de la gaine fil à l'aide d'un dispositif d'affûtage pour gaines fil > voir le chapitre 9 et l'affûter.

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

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

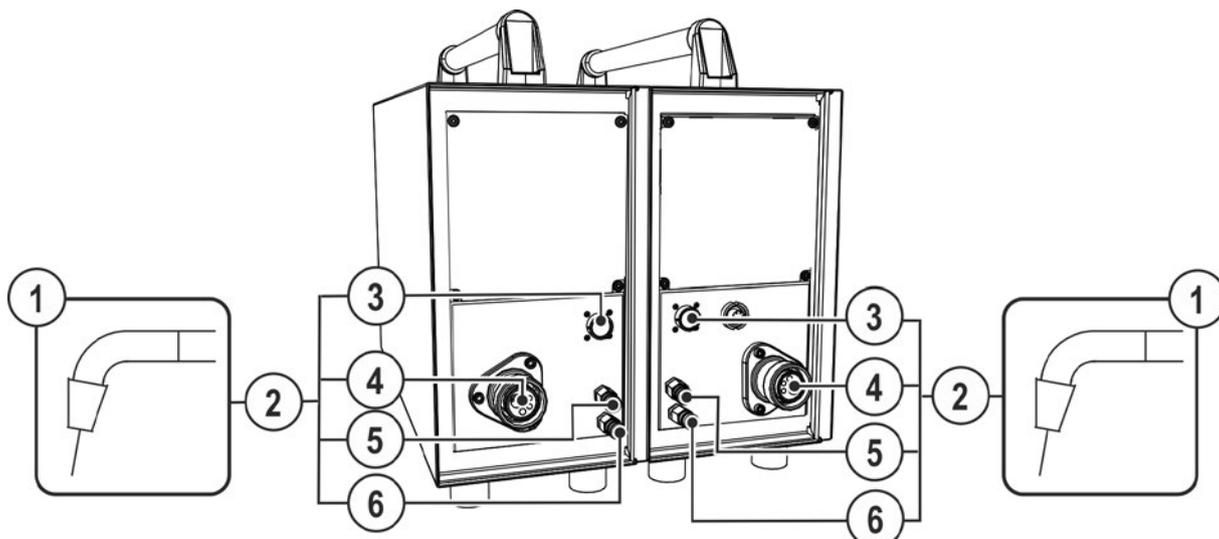


Illustration 5-9

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Faisceau de torche de soudage
3		Prise de raccordement 19 broches (analogique) Pour le raccordement de composants accessoires analogiques (commande à distance, ligne de commande, torche de soudage, etc.)
4		Raccord de torche de soudage (raccord Euro ou fiche Dinse) Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
5		Raccord rapide à obturation (bleu) Aller réfrigérant
6		Raccord rapide à obturation (rouge) Retour réfrigérant

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.
- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).

Si disponible :

- Brancher la fiche de la ligne pilote de la torche à 19 broches dans la prise de raccord (analogique) et verrouiller.

5.2.2 Avance du fil

ATTENTION



Risque de blessure lié aux composants mobiles !

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

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



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

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

- Avant le branchement sur secteur, mettre en place la gaine complète entre la bobine de fil et la torche de soudage !
- Contrôler la gaine à intervalles réguliers !
- Pendant le fonctionnement, veiller à ce que tous les couvercles du carter ou couvercles de protection restent fermés !

5.2.2.1 Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir



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

- Déverrouiller et ouvrir le volet de protection.

5.2.2.2 Utilisation de la bobine de fil

⚠ ATTENTION

Risque de blessure en cas de fixation incorrecte de la bobine de fil.

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

- Fixer la bobine de fil correctement sur le support de bobine de fil.
- Contrôler la fixation sûre de la bobine de fil avant chaque cycle de travail.



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 le chapitre 9.

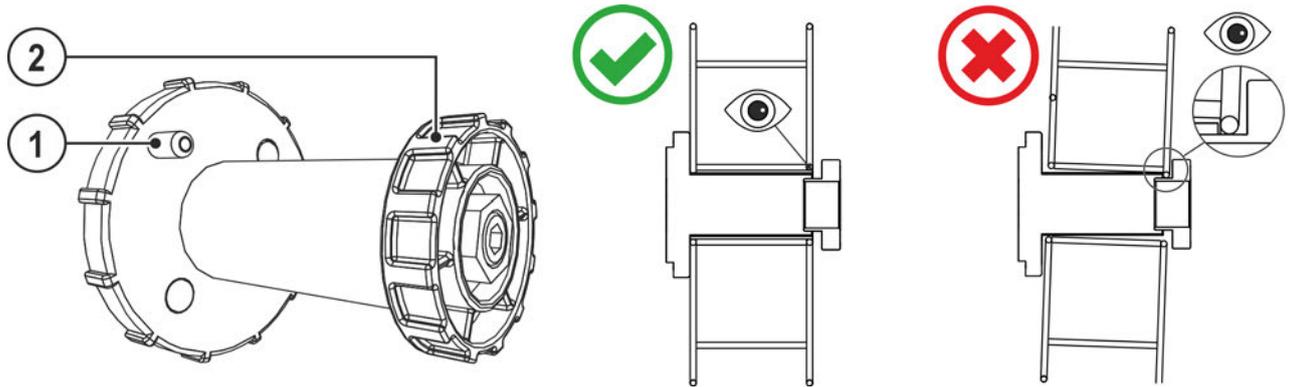


Illustration 5-10

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

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

5.2.2.3 Remplacement des rouleaux de dévidoir

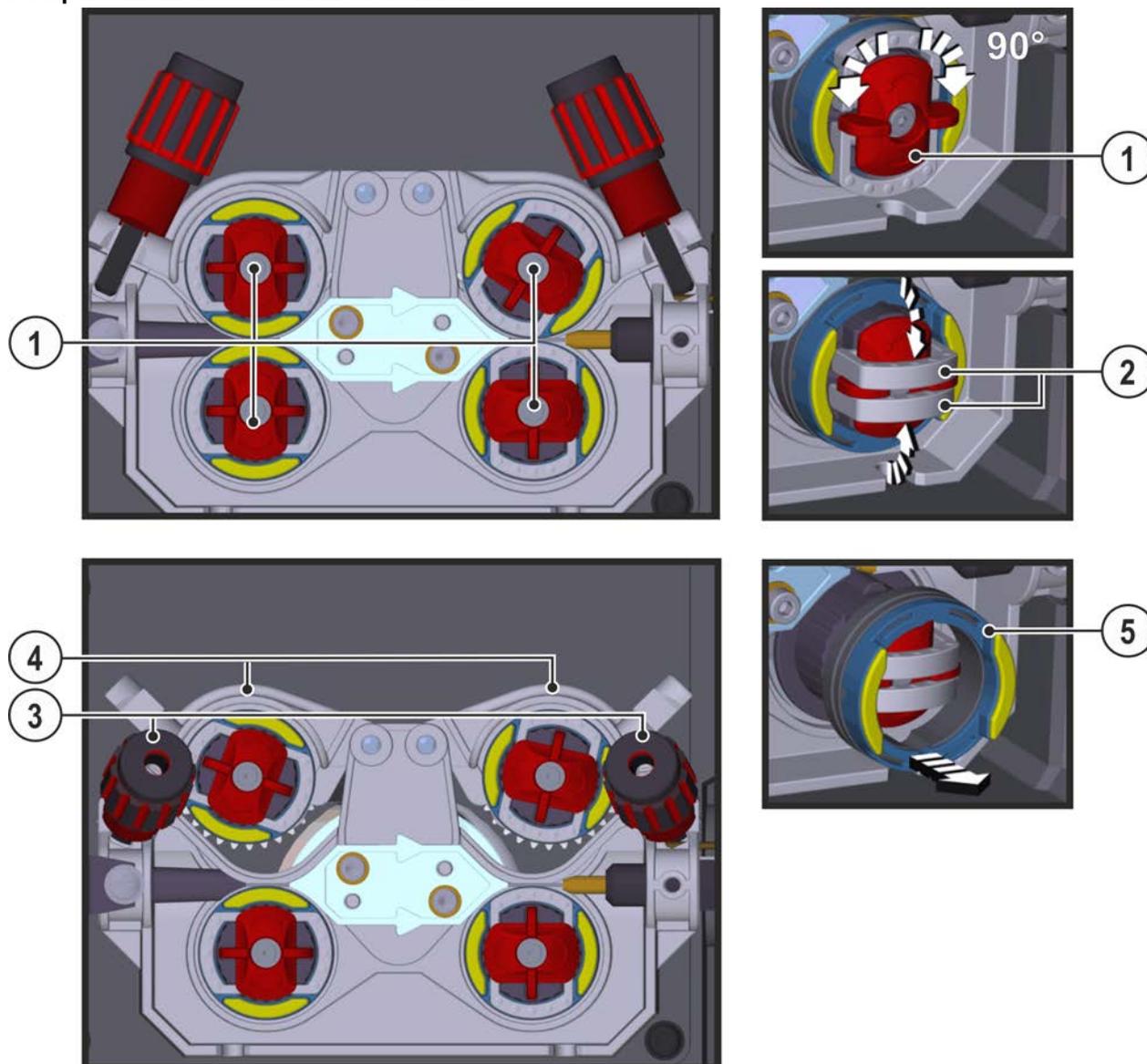


Illustration 5-11

Pos.	Symbole	Description
1		Garrot Le garrot sert à bloquer les étriers de fermeture des galets.
2		Étrier de fermeture Les étriers de fermeture servent à bloquer les galets.
3		Unité de pression Blocage de l'unité de serrage et réglage de la force de pression.
4		Unité de serrage
5		Galet voir tableau Vue d'ensemble galets

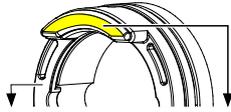
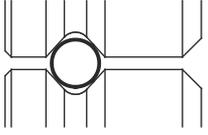
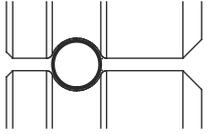
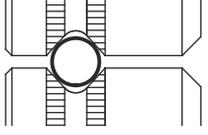
- Tourner le garrot de 90° dans le sens ou le sens inverse des aiguilles d'une montre (le garrot s'enclenche).
- Rabattre l'étrier de fermeture à 90° vers l'extérieur.
- Libérez les unités de pression et rabattez-les (les unités de serrage équipées de galets de contre-pression se rabattent automatiquement vers le haut).
- Retirer les galets de leur support.
- Sélectionner les nouveaux galets en prenant en compte le tableau « Vue d'ensemble galets » et réassembler l'entraînement en procédant en ordre inverse.



Résultats de soudage non satisfaisants en raison d'un dysfonctionnement du dévidage !

Les galets doivent convenir au diamètre du fil et au matériau. Afin de pouvoir les différencier, les galets portent un repère de couleur (voir tableau Vue d'ensemble galets). En cas d'utilisation de diamètres de fil > 1,6 mm, l'entraînement doit être rééquipé avec le jeu de gaines ON WF 2,0-3,2MM EFEEED > voir le chapitre 10.

Tableau Vue d'ensemble galets :

Matériau	Diamètre		Code couleur			Forme de rainure
	Ø mm	Ø pouces				
Acier Acier inoxydable Brasage	0,6	.023	unicolore	rose clair	-	 Rainure en V
	0,8	.030		blanc		
	0,8	.030	bicolore	blanc	bleu	
	0,9	.035				
	1,0	.040				
	1,0	.040	bicolore	bleu	rouge	
	1,2	.045				
	1,4	.052	unicolore	vert	-	
	1,6	.060		noir		
	2,0	.080		gris		
	2,4	.095		marron		
2,8	.110	vert clair				
3,2	.125	mauve				
Aluminium	0,8	.030	bicolore	blanc	jaune	 Rainure en U
	0,9	.035		bleu		
	1,0	.040		rouge		
	1,2	.045		noir		
	1,6	.060		gris		
	2,0	.080		marron		
	2,4	.095		vert clair		
	2,8	.110		mauve		
Fil fourré	0,8	.030	bicolore	blanc	orange	 Rainure en V, crénelée
	0,9	.035		bleu		
	1,0	.040		rouge		
	1,2	.045		vert		
	1,4	.052		noir		
	1,6	.060		gris		
	2,0	.080		marron		

5.2.2.4 Embobinage du fil

⚠ ATTENTION



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

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

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



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

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



La vitesse d'introduction peut être ajustée à l'infini en appuyant sur le bouton-poussoir d'introduction du fil et en tournant le bouton tournant de vitesse de fil simultanément. L'affichage de gauche de la commande de poste indique la vitesse d'introduction sélectionnée et l'affichage de droite le courant actuel du moteur du coffret dévidoir.



En fonction de la conception du générateur, le coffret dévidoir peut être inversé latéralement le cas échéant !

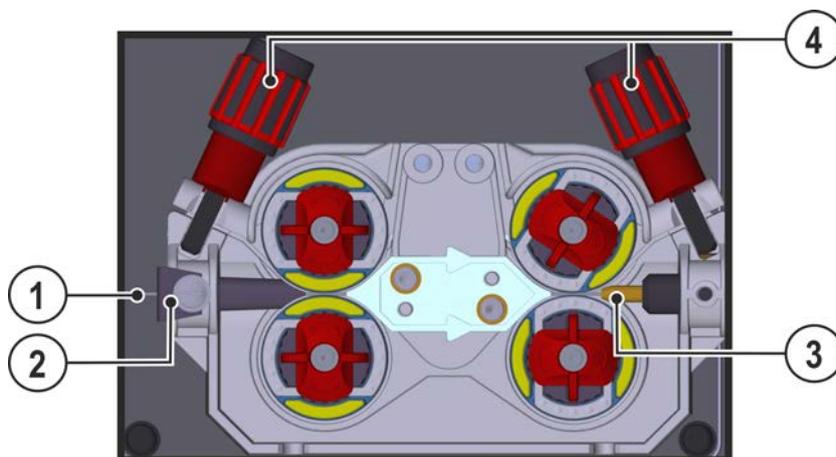


Illustration 5-12

Pos.	Symbole	Description
1		Fil de soudage
2		Buse d'entrée de fil
3		Tuyau de guidage
4		Ecrou de réglage

- Étendez le faisceau de la torche.
- Dérouler le fil de soudage de la bobine de fil avec précaution et l'introduire dans la buse d'entrée de fil jusqu'aux galets.
- Actionner le bouton-poussoir d'introduction (le fil de soudage est repris par l'entraînement et guidé automatiquement jusqu'à ce qu'il ressorte au niveau de la torche de soudage > voir le chapitre 4.2.



La condition pour l'introduction automatique du fil est la préparation correcte de la gaine, notamment dans la zone du tube capillaire ou du tube gaine > voir le chapitre 5.2.1.

- La force de pression doit être réglée au niveau des écrous de réglage de l'unité de pression et ce, indépendamment pour chaque côté (entrée/sortie de fil) en fonction du métal d'apport utilisé. Un tableau des valeurs de réglage figure sur une étiquette placée à proximité de l'entraînement du fil :

Variante 1 : position de montage gauche

Variante 2 : position de montage droite

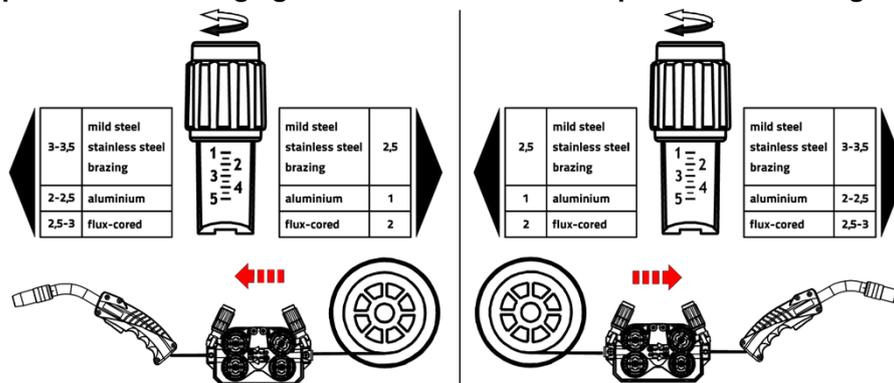


Illustration 5-13

Arrêt automatique de l'introduction du fil

Placer la torche de soudage contre la pièce pendant l'introduction du fil. Le fil de soudage est alors introduit jusqu'à ce qu'il rencontre la pièce.

5.2.2.5 Réglage du frein de bobine

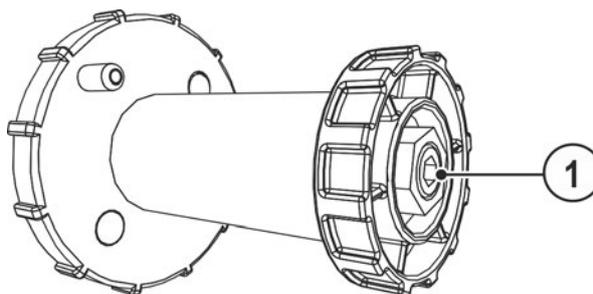


Illustration 5-14

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

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



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

5.2.2.6 Paramètres de base du fonctionnement à deux dévidoirs (P10)

 **Les commandes des dévidoirs sont configurées en usine pour le fonctionnement à double dévidoir. Suite à une réinitialisation en usine de la commande ou en cas d'erreur, ce réglage doit être contrôlé et éventuellement corrigé.**

- **Installez un dévidoir en tant que maître, le deuxième en tant qu'esclave.**
- **Les dévidoirs avec interrupteur à clé (en option le cas échéant) doivent toujours être configurés en tant que maîtres.**

Le paramètre spécial P10 détermine les paramètres de mode simple ou double des postes.

Il se trouve au niveau des menus de la commande du dévidoir ou du poste de soudage qui ne sont pas directement accessibles.

Attribution d'un réglage de paramètres et d'un mode de fonctionnement :

P10	Signification
0	Mode simple
1	Mode double en tant que maître
2	Mode double en tant qu'esclave

Les paramètres suivants doivent être configurés ou vérifiés successivement sur les deux dévidoirs (dans le cas de générateurs compacts, sur le générateur de soudage et le dévidoir) :

- ouvrir le menu Paramètres spéciaux sur la commande du générateur,
- configurer le paramètre spécial P10 sur un dévidoir (ou du générateur de soudage) sur « Master » et
- configurer le paramètre spécial P10 sur l'autre dévidoir sur « Slave ».

Le réglage « Master » ou « Slave » ne présente aucune différence du point de vue des fonctions. Après la mise sous tension, le générateur à configuration « Master » est activé. (Une pression sur la gâchette de torche du générateur inactif permet de permuter.)

 **À respecter !**

- **Il n'est pas prévu de procéder à un soudage simultané.**
- **Ne raccordez aucun accessoire supplémentaire à la douille de raccordement 7 broches.**

5.2.2.7 Permutation entre les ensembles dévidoirs

Au niveau de la torche de soudage du dérouleur inactif

- Appuyer (brièvement) sur le bouton de la torche

La permutation ne s'effectue qu'en l'absence d'alimentation en courant de soudage !

5.2.2.8 Particularités du fonctionnement à deux ensembles dévidoirs

Le fonctionnement à deux ensembles dévidoirs permet de souder en alternance différents matériaux avec un même poste de soudage (par exemple, soudage d'acier et de CrNi).

Les postes peuvent être équipés de divers matériels supplémentaires et des gaz de protection correspondants.

Le travail de soudage est réglé sur la commande de poste de l'ensemble dévidoir (voir le chapitre « Sélection du travail de soudage MIG/MAG »).

 **Au démarrage est affiché le dernier JOB actif pendant environ 3 secondes sur la commande du dévidoir. Le poste de soudage est ensuite prêt à l'emploi.**

Le démarrage a lieu :

- **au niveau de la commande configurée en tant que maître, après la mise sous tension**
- **au niveau de la commande configurée en tant qu'esclave, après la première permutation**

5.2.3 Sélection du travail de soudage

Pour la sélection de la tâche de soudage et l'utilisation du générateur, voir les instructions d'utilisation correspondantes « Commande ».

5.3 Procédé de soudage TIG

5.3.1 Raccord torche pour soudage

Les torches de soudage TIG pour le raccordement à un raccord Euro sont disponibles en deux versions :

- Les torches de soudage combinée TIG sont raccordées au raccord Euro de l'ensemble dévidoir et à la prise de courant de soudage (-) de la source de courant.
- Les torches de soudage TIG dans cette version (EZA) sont raccordées exclusivement au raccord Euro de l'ensemble dévidoir. A cet effet, la ligne de courant de soudage du faisceau intermédiaire doit être raccordée à l'arrière du poste avec la connexion de courant de soudage (-) !

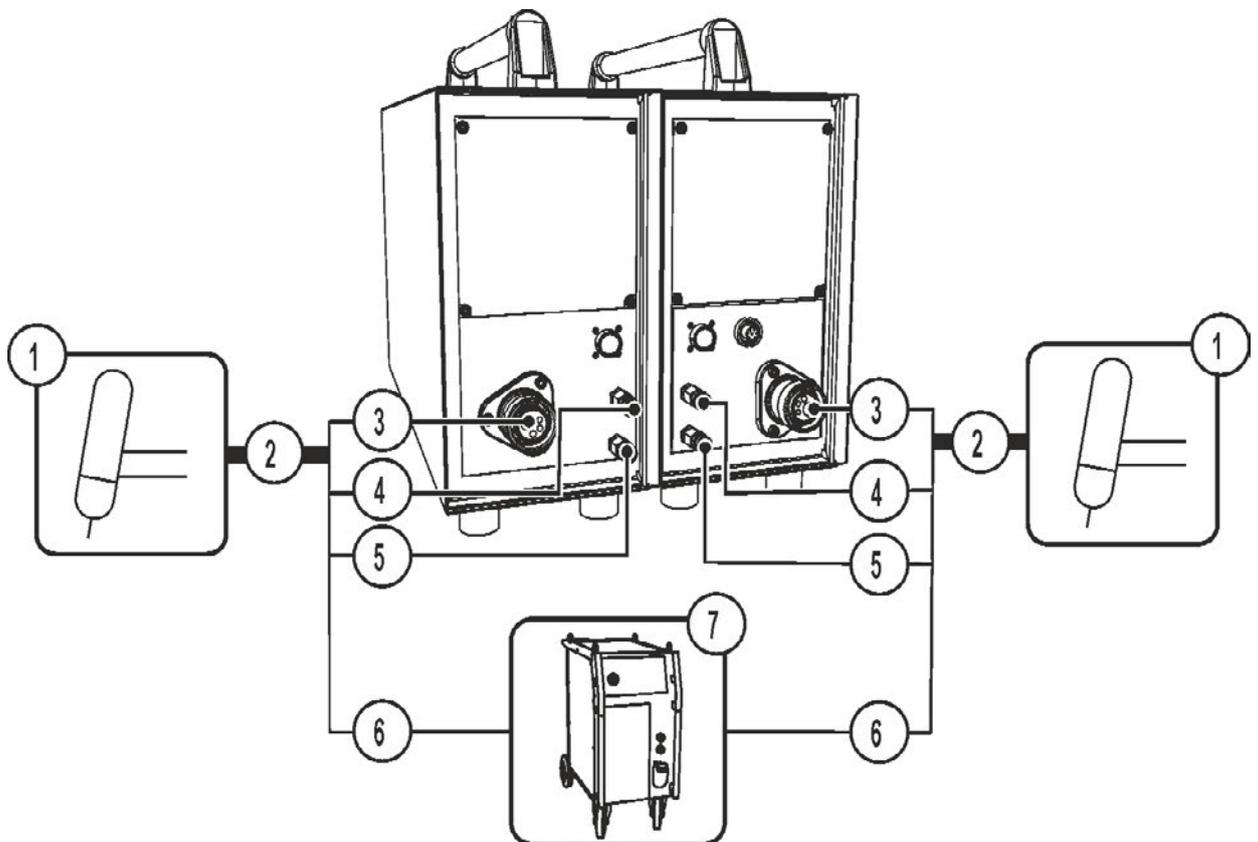


Illustration 5-15

Pos.	Symbole	Description
1		Torche de soudage
2		Faisceau de torche de soudage
3		Raccord de torche de soudage (raccord Euro ou fiche Dinse) Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
4		Raccord rapide à obturation (rouge) reflux réfrigérant
5		Raccord rapide à obturation (bleu) avance réfrigérant
6		Prise de raccordement courant de soudage « - » • Soudage TIG : Raccordement courant de soudage pour torche

Pos.	Symbole	Description
7		Source de courant Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou d'accouplement.
- Brancher la fiche de courant de soudage de la torche combinée dans la prise de raccordement (courant de soudage (-)) et verrouiller en tournant vers la droite (uniquement pour les variantes avec raccord de courant de soudage séparé).
- Verrouiller les raccords des tuyaux d'eau de refroidissement dans les raccords rapides à obturation : reflux rouge sur raccord rapide à obturation, rouge (reflux réfrigérant) et montée bleu sur raccord rapide à obturation, bleu (montée réfrigérant).

5.3.2 Sélection du travail de soudage

 *Pour la sélection de la tâche de soudage et l'utilisation du générateur, voir les instructions d'utilisation correspondantes « Commande ».*

5.4 Soudage à l'électrode enrobée

5.4.1 Sélection du travail de soudage

 *Pour la sélection de la tâche de soudage et l'utilisation du générateur, voir les instructions d'utilisation correspondantes « Commande ».*

5.4.2 Gougeage

Lors du gougeage, un arc électrique brûle entre l'électrode au charbon et la pièce à travailler, échauffant cette pièce jusqu'à la fusion. Ce faisant, le bain de fusion liquide est nettoyé à l'air comprimé. Le gougeage nécessite des porte-électrodes spéciaux équipés d'un raccord d'air comprimé et d'électrodes de charbon.

5.5 Commande à distance

 *En fonction du modèle, les commandes à distance sont reliées à la prise de raccordement de commande à distance à 19 broches (analogique) ou à la prise de raccordement de commande à distance à 7 broches (numérique).*

 *Lire et respecter la documentation de tous les systèmes et composants accessoires !*

5.6 Interface pour automatisation

⚠ AVERTISSEMENT



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) !



Endommagement du poste en raison d'un raccordement impropre !

Des lignes de commande inappropriées ou une occupation erronée des signaux d'entrée et de sortie peuvent causer un endommagement de l'appareil.

- Utilisez uniquement des lignes pilotes déparasitées !
- Si le poste est utilisé via les tensions pilote, il convient d'établir la connexion par le biais d'un amplificateur de distribution !
- Pour contrôler le courant principal ou le courant d'évanouissement par le biais des tensions pilote, les entrées correspondantes doivent être activées (activation de la présélection de tension pilote).

5.6.1 Prise de raccordement pour commande à distance 19 broches

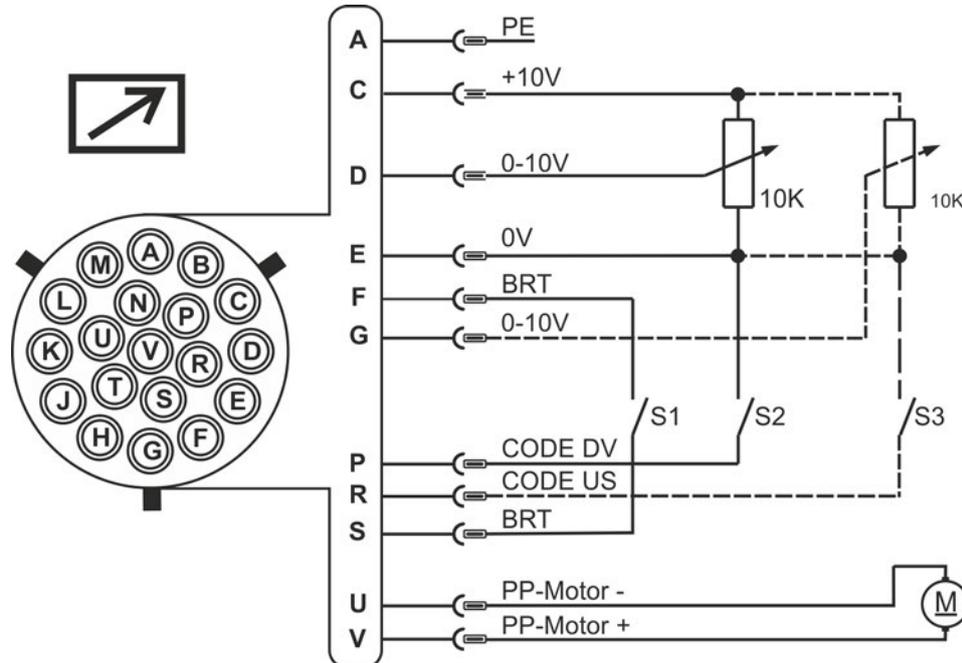


Illustration 5-16

Broche	Forme du signal	Désignation
A	Sortie	Raccordement pour blindage de câble (PE)
C	Sortie	Tension de référence pour potentiomètre 10 V (max. 10 mA)
D	Entrée	Consigne tension pilote (0 V - 10 V) - vitesse de dévidage du fil
E	Sortie	Potential de référence (0 V)
F/S	Entrée	Puissance de soudage début/fin (S1)
G	Entrée	Consigne tension pilote (0 V - 10 V) - correction de longueur d'arc
P	Entrée	Activation consigne de tension pilote pour vitesse de dévidage du fil (S2) Pour activation de la mise du signal au potentiel de référence 0 V (broche E)
R	Entrée	Activation consigne de tension pilote pour correction de longueur d'arc (S3) Pour activation de la mise du signal au potentiel de référence 0 V (broche E)
U/V	Sortie	Tension d'alimentation Poussé/Tiré torche de soudage

5.7 Commande d'accès

Dans un souci de sécurité, un interrupteur à clé permet de verrouiller la saisie des données de commande pour éviter tout dérèglement non autorisé ou malencontreux des paramètres de soudage sur le poste.

En position 1, les fonctions et paramètres sont réglables de manière illimitée.

En position 0, les fonctions et paramètres suivants ne sont pas modifiables :

- Pas de réglage du point de travail (puissance de soudage) dans les programmes 1-15.
- Pas de modification du type de soudage ou du mode opératoire dans les programmes 1-15.
- Les paramètres de soudage dans la séquence de fonctionnement de la commande peuvent être affichés mais pas modifiés.
- Pas de commutation des tâches de soudage (mode Bloc-JOB P16 possible).
- Pas de modification des paramètres spéciaux (sauf P10) - redémarrage nécessaire.

6 Maintenance, entretien et élimination

6.1 Généralités

DANGER



**Risque de blessure due à la tension électrique après la mise hors tension !
Les tâches effectuées sur un poste ouvert peuvent entraîner des blessures fatales !
Lors du fonctionnement, des condensateurs situés au niveau du poste sont chargés d'une tension électrique. Cette tension est encore présente pendant une période pouvant aller jusqu'à 4 minutes, une fois la fiche réseau débranchée.**

1. Mettre le poste hors tension.
2. Débrancher la fiche réseau.
3. Patienter au moins 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !

AVERTISSEMENT



Maintenance, contrôle et réparation non conformes !

Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder à la maintenance, au contrôle et à la réparation du produit. Une personne habilitée est une personne possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires afin de pouvoir identifier les mises en danger et possibles dommages consécutifs pouvant survenir lors du contrôle des sources de courant de soudage.

- Respecter les consignes de maintenance > voir le chapitre 6.2.
- Si l'un des contrôles décrits ci-après n'est pas concluant, il convient de laisser le générateur hors service jusqu'à ce qu'il ait été réparé et à nouveau contrôlé.

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.

Ce générateur ne nécessite pratiquement aucune maintenance et ne nécessite qu'un minimum d'entretien s'il est utilisé dans les conditions ambiantes indiquées et dans des conditions de service normales.

Un générateur encrassé a une durée de vie et un facteur de marche réduits. Les intervalles de nettoyage dépendent principalement des conditions environnantes et des impuretés ainsi occasionnées sur le générateur (au moins toutefois une fois par semestre).

6.1.1 Nettoyage

- Nettoyer les surfaces extérieures à l'aide d'un chiffon humide (ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs).
- Souffler la gaine de ventilation et, le cas échéant, les lamelles du refroidisseur du générateur à l'air comprimé exemple d'huile et d'eau. L'air comprimé peut augmenter le régime du refroidisseur du générateur et ainsi l'endommager. Ne pas souffler directement sur le refroidisseur et ne pas le bloquer mécaniquement.
- Contrôler la présence d'impuretés dans le liquide de refroidissement et le remplacer le cas échéant.

6.2 Travaux de réparation, intervalles

6.2.1 Travaux de maintenance quotidienne

Contrôle visuel

- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Contrôler le bon état extérieur du faisceau de câble et des raccords de courant, le cas échéant remplacer et/ou faire effectuer les réparations par un personnel spécialisé !
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Vérifiez que tous les raccords et pièces d'usure soient bien en place et resserrez au besoin.
- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Divers, état général

Essai de fonctionnement

- Dispositifs de commande, d'alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)
- 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
- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Vérifiez que les écrous et les connecteurs des raccords et des pièces d'usure soient bien en place et resserrez-les au besoin.
- Éliminer les projections adhérentes.
- Nettoyer les galets régulièrement (en fonction de leur degré d'encrassement).

6.2.2 Travaux de maintenance mensuelle

Contrôle visuel

- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements

Essai de fonctionnement

- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôle du serrage des éléments de guidage du fil (buse d'entrée, tube de guidage du fil).
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements
- Contrôle et nettoyage de la torche de soudage. Les dépôts à l'intérieur de la torche peuvent être à l'origine de courts-circuits et causer une diminution de la qualité de la soudure ainsi que des dommages au niveau de la torche!

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

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.



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

6.3 Élimination du poste



Élimination conforme des déchets !

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

- **Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !**
- **Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !**
- Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent plus être jetés avec les ordures ménagères sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri. Pour éliminer l'appareil ou le recycler, le déposer dans les 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)), les anciens appareils se trouvant dans les ordures ménagères sans tri 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 compétentes peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils.
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.



7 Résolution des dysfonctionnements

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

7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements



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

Légende	Symbole	Description
	↘	Erreur/Cause
	✘	Solution

Erreur de liquide de refroidissement/pas de flux de liquide de refroidissement

- ↘ Débit de réfrigérant insuffisant
 - ✘ Contrôler le niveau de réfrigérant et remplir le cas échéant.
- ↘ Air dans le circuit de liquide de refroidissement
 - ✘ Dégazer le circuit du liquide de refroidissement > voir le chapitre 7.3

Problèmes d'avancée du fil

- ↘ Buse de contact bouchée
 - ✘ Nettoyer, pulvériser un spray anti-projections et remplacer le cas échéant
- ↘ Réglage du frein de bobine > voir le chapitre 5.2.2.5
 - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ↘ Réglage des unités de pression > voir le chapitre 5.2.2.4
 - ✘ 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

- ↘ Tous les signaux lumineux de la commande du générateur s'allument après la mise en route
- ↘ Aucun signal lumineux de la commande du générateur ne s'allume après la mise en route
- ↘ Aucune puissance de soudage
 - ✘ Dysfonctionnement au niveau des phases > Contrôler le raccordement au réseau (fusibles)
- ↘ Certains paramètres ne peuvent pas être réglés (appareils avec verrouillage de l'accès)
 - ✘ Niveau de saisie verrouillé, désactiver le blocage > voir le chapitre 5.7
- ↘ Problèmes de connexion
 - ✘ Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.
- ↘ Raccords de courant de soudage dévissés
 - ✘ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
 - ✘ Visser le tube contact conformément aux instructions

7.2 Messages d'erreur (alimentation)

 Une erreur sur le générateur de soudage est signalée par un code d'erreur (voir tableau) sur l'écran de la commande. En présence d'une erreur, l'unité de puissance est mise hors tension.

 L'affichage du numéro d'erreur possible dépend du modèle de poste (interfaces/fonctions).

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

Erreur (Err)	Catégorie			Cause possible	Remède
	a)	b)	c)		
1	-	-	x	Surtension du réseau	Vérifier les tensions réseau et les comparer aux tensions d'alimentation du générateur de soudage
2	-	-	x	Sous-tension du réseau	
3	x	-	-	Dépassement de température du générateur de soudage	Laisser refroidir le générateur (interrupteur de réseau sur « 1 »)
4	x	x	-	Erreur de liquide de refroidissement	Faire l'appoint de liquide de refroidissement Amorcer l'arbre de la pompe (pompe de liquide de refroidissement) Vérifier le déclencheur de surintensité du module de refroidissement à circulation d'air
5	x	-	-	Erreur dévidoir, erreur tachymètre	Vérifier le dévidoir. Le tachymètre n'émet pas de signal, M3.51 défectueux > Contacter la maintenance.
6	x	-	-	Erreur de gaz de protection	Vérifier l'alimentation en gaz de protection (générateurs avec surveillance du gaz de protection)
7	-	-	x	Surtension secondaire	Erreur onduleur > Contacter la maintenance
8	-	-	x	Erreur de fil	Couper la connexion électrique entre le fil de soudage et le carter ou l'objet mis à la terre
9	x	-	-	Arrêt rapide	Éliminer l'erreur du robot (Interface soudage mécanisé)
10	-	x	-	Rupture de l'arc	Vérifier le dévidage (Interface soudage mécanisé)
11	-	x	-	Erreur d'amorçage (après 5 s)	Vérifier le dévidage (Interface soudage mécanisé)
13	x	-	-	Arrêt d'urgence	Contrôler l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'interface de soudage mécanisé
14	-	x	-	Identification d'ensemble dévidoir	Vérifier les raccords des câbles
				Erreur d'affectation des numéros d'identification (2DV)	Corriger les numéros d'identification > voir le chapitre 5.2.2.6
15	-	x	-	Identification d'ensemble dévidoir 2	Vérifier les raccords des câbles
16	-	-	x	Erreur de réduction de la tension à vide (VRD)	Contacteur la maintenance.
17	-	x	x	Détection de surintensité du dévidoir	Vérifier la souplesse de fonctionnement du dévidage du fil
18	-	x	x	Erreur de signal du tachymètre	Vérifier la connexion et surtout le tachymètre du deuxième dévidoir (entraînement esclave).
56	-	-	x	Défaillance phase du réseau	Contrôler les tensions réseau
59	-	-	x	Générateur incompatible	Contrôler l'utilisation du générateur > voir le chapitre 3.2

Erreur (Err)	Catégorie			Cause possible	Remède
	a)	b)	c)		
60	-	-	x	Mise à jour du logiciel requise	Contactez la maintenance.

Légende catégorie (réinitialiser erreur)

a) Le message d'erreur disparaît une fois l'erreur éliminée.

b) Le message d'erreur peut être réinitialisé en actionnant une touche :

Commande du générateur	Bouton-poussoir
RC1 / RC2	
Expert	
Expert 2.0 / Expert XQ 2.0	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 355	impossible

c) Le message d'erreur peut uniquement être réinitialisé en arrêtant et en redémarrant le générateur. L'erreur de gaz de protection (Err 6) peut être réinitialisée en actionnant la touche « Paramètres de soudage ».

7.3 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

- 👉 **Le réservoir de réfrigérant et les raccords rapides à obturation montée/reflux réfrigérant sont uniquement présents sur les postes avec refroidissement par eau.**
- 👉 **Toujours utiliser pour la purge du circuit de refroidissement le raccord bleu qui se trouve dans le bas du circuit de refroidissement (à proximité du réservoir!)**

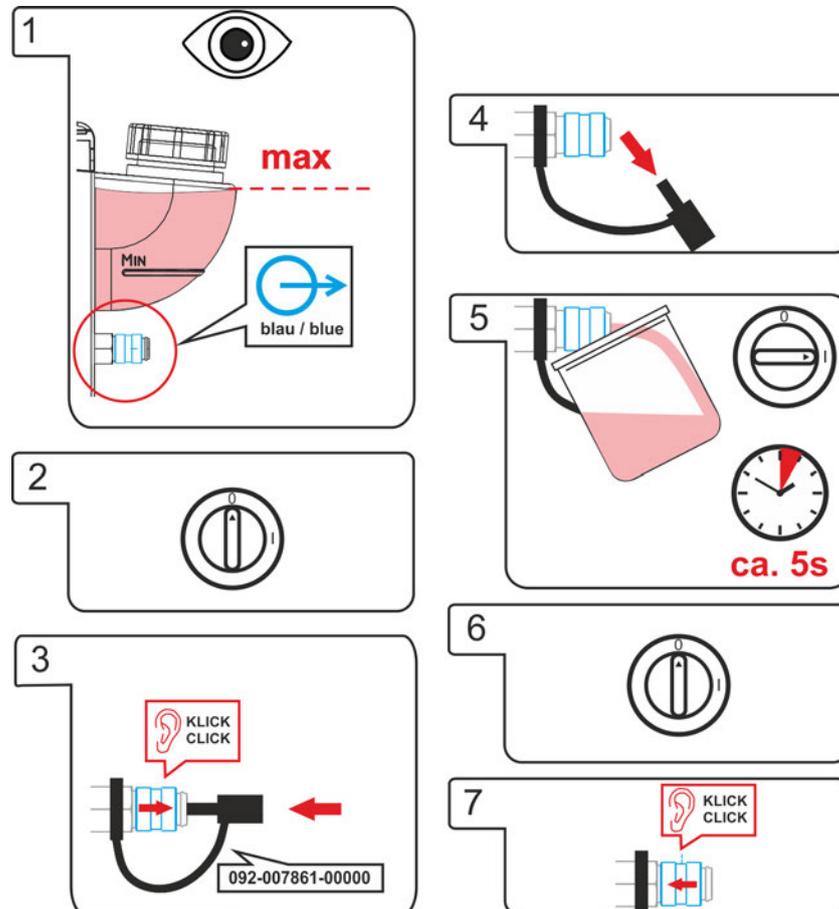


Illustration 7-1

8 Caractéristiques techniques



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

8.1 drive 4X IC D EX

Tension d'alimentation	42 V AC
Courant de soudage maximal avec FM 60 %	550 A
Courant de soudage maximal avec FM 100 %	430 A
Vitesse de dévidage du fil	0,5 m/min à 25 m/min
	20 ipm à 985 ipm
Équipement en galets en usine	1,0 mm + 1,2 mm (pour fil d'acier)
Entraînement	4 galets (37 mm)
Diamètre des bobines de fil	Bobines de fil normalisées jusqu'à 300 mm
Raccord de la torche de soudage	Raccord Euro
Protection	IP 23
Température ambiante ¹	-25 °C à +40 °C
Classe CEM	A
Marquage de sécurité	CE / ENEC
Normes harmonisées appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec le générateur)
Dimensions L x b x h	633 x 457 x 496 mm
	24.9 x 18.0 x 19.5 inch
Poids	44,0 kg
	97.0 lb

¹ Température ambiante fonction du liquide de refroidissement utilisé ! Tenir compte de la plage de température du liquide de refroidissement !

9 Accessoires



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

9.1 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Détendeur pour bouteille avec manomètre	394-002910-00030
AK300	Adaptateur pour bobines K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Pont flexible	092-007843-00000
SPL	Dispositif d'affûtage pour gaines téflon carbone	094-010427-00000
HC PL	Coupe-tuyau	094-016585-00000

9.2 Commande à distance/raccordement et câble de rallonge

9.2.1 Prise de raccordement, 7 contacts

Type	Désignation	Référence
R40 7POL	Commande à distance 10 programmes	090-008088-00000
R50 7POL	Commande à distance, toutes les fonctions du poste de soudage sont directement réglables sur le poste de travail	090-008776-00000
FRV 7POL 0.5 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Rallonge de raccordement	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00007

9.2.2 Prise de raccordement, 19 contacts

Type	Désignation	Référence
R10 19POL	Commande à distance	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Commande à distance, réglage de la vitesse du fil, correction de la tension de soudage	090-008108-00000
R20 19POL	Commande à distance de la commutation de programme	090-008263-00000
RA5 19POL 5M	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Rallonge	092-000857-00000
RV5M19 19POL 10M	Rallonge	092-000857-00010
RV5M19 19POL 15M	Rallonge	092-000857-00015
RV5M19 19POL 20M	Rallonge	092-000857-00020

10 Pièces d'usure



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

10.1 Rouleaux d'avance de fil

10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier

Type	Désignation	Référence
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00032

10.1.2 Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium

Type	Désignation	Référence
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Jeu de galets moteur, 37 mm, pour aluminium	092-002771-00032

10.1.3 Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés

Type	Désignation	Référence
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Jeu de galets moteurs, 37 mm, 4 galets, rainure en V/moletage pour fil fourré	092-002848-00024

10.1.4 Gaine

Type	Désignation	Référence
SET DRAHTFUERUNG	Jeu de gaines	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2MM EFEED	Option pour remplacement, gaine pour fils 2,0-3,2 mm, dévidoir eFeed	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Jeu de buses d'entrée de fil	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Tube de guidage	094-006051-00000
CAPTUB L108 D1,6	Tube capillaire	094-006634-00000
CAPTUB L105 D2,0/2,4	Tube capillaire	094-021470-00000

11 Annexe A

11.1 Recherche de revendeurs

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"