



**FR**

**Ensemble dévidoir**

**drive 4 Basic  
drive 4 Basic MMA**

099-005401-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

04.01.2017

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

[www.ewm-group.com](http://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 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](http://www.ewm-group.com).***

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

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

<b>1</b>	<b>Table des matières</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pour votre sécurité</b> .....	<b>5</b>
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
<b>3</b>	<b>Utilisation conforme aux spécifications</b> .....	<b>8</b>
3.1	Domaine d'application.....	8
3.1.1	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants .....	8
3.2	Documents en vigueur .....	9
3.2.1	Garantie.....	9
3.2.2	Déclaration de conformité .....	9
3.2.3	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques).....	9
3.2.4	Calibrage/validation.....	9
<b>4</b>	<b>Description du matériel – Aperçu rapide</b> .....	<b>10</b>
4.1	Face avant .....	10
4.2	Face arrière.....	11
4.3	Vue interne.....	12
4.4	Commande du poste – éléments de commande.....	13
<b>5</b>	<b>Structure et fonctionnement</b> .....	<b>14</b>
5.1	Transport et mise en place .....	14
5.1.1	Conditions environnementales : .....	14
5.1.1.1	Fonctionnement .....	14
5.1.1.2	Transport et stockage .....	14
5.1.2	Câble de masse, généralités.....	15
5.1.3	Refroidissement de la torche.....	15
5.1.3.1	Aperçu des liquides de refroidissement autorisés .....	15
5.1.3.2	Longueur de faisceau maximale.....	15
5.1.4	Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage .....	16
5.1.4.1	Courants de soudage erratiques.....	17
5.1.5	Raccordement du faisceau de liaison .....	18
5.1.6	Alimentation en gaz de protection.....	19
5.1.6.1	Raccordement du détendeur .....	19
5.1.6.2	Réglage de la quantité de gaz de protection .....	20
5.1.6.3	Test Gaz.....	20
5.1.6.4	Rinçage du faisceau de flexibles .....	20
5.2	Procédé de soudage MIG/MAG.....	21
5.2.1	Raccord torche pour soudage .....	21
5.2.2	Avance du fil.....	24
5.2.2.1	Ouvrir le volet de protection du coffret dévidoir .....	24
5.2.2.2	Utilisation de la bobine de fil .....	25
5.2.2.3	Remplacement des rouleaux de dévidoir .....	26
5.2.2.4	Embobinage du fil .....	28
5.2.2.5	Réglage du frein de bobine.....	29
5.2.3	Sélection du travail de soudage .....	30
5.2.3.1	Composants accessoires pour le réglage du point de travail .....	30
5.2.4	Torche de soudage standard MIG/MAG .....	30
5.2.5	Torche spéciale MIG/MAG .....	30
5.3	Soudage à l'électrode enrobée .....	31
5.3.1	Raccord pince porte-électrodes et câble de masse .....	31
5.3.2	Sélection du travail de soudage .....	32
5.3.3	Arcforce .....	32
5.3.4	Hotstart.....	32
5.3.5	Anti-collage :.....	32
5.3.6	Gougeage.....	33
5.3.7	Raccord torche de gougeage et câble pince de masse.....	33
5.3.8	Sélection du travail de soudage .....	34
5.4	Commande à distance .....	34

<b>6</b>	<b>Maintenance, entretien et élimination</b>	<b>35</b>
6.1	Généralités	35
6.2	Nettoyage	35
6.3	Travaux de réparation, intervalles	36
6.3.1	Travaux de maintenance quotidienne	36
6.3.1.1	Contrôle visuel	36
6.3.1.2	Essai de fonctionnement	36
6.3.2	Travaux de maintenance mensuelle	36
6.3.2.1	Contrôle visuel	36
6.3.2.2	Essai de fonctionnement	36
6.3.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)	37
6.4	Élimination du poste	37
6.4.1	Déclaration du fabricant à l'utilisateur final	37
6.5	Respect des normes RoHS	37
<b>7</b>	<b>Résolution des dysfonctionnements</b>	<b>38</b>
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements	38
7.2	Messages d'erreur (alimentation)	39
7.3	Alignement des paramètres de soudage	41
7.4	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement	42
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>43</b>
8.1	drive 4 Basic	43
<b>9</b>	<b>Accessoires</b>	<b>44</b>
9.1	Accessoires généraux	44
9.2	Commande à distance/raccordement et câble de rallonge	44
9.2.1	Prise de raccordement, 19 contacts	44
9.3	Options	44
<b>10</b>	<b>Pièces d'usure</b>	<b>45</b>
10.1	Rouleaux d'avance de fil	45
10.1.1	Rouleaux d'avance de fil pour fils acier	45
10.1.2	Rouleaux d'avance de fil pour fils aluminium	45
10.1.3	Rouleaux d'avance de fil pour fils fourrés	46
10.1.4	Gaine	46
<b>11</b>	<b>Annexe A</b>	<b>47</b>
11.1	Consignes de réglage	47
<b>12</b>	<b>Annexe B</b>	<b>48</b>
12.1	Aperçu des succursales d'EWM	48

## 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.



#### **Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.**

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

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

## 2.2 Explication des symboles

Pictogramme	Description	Pictogramme	Description
	Particularités techniques devant être prises en compte par l'utilisateur.		Appuyer et relâcher/Effleurer/Toucher
	Mettre le générateur hors tension		Relâcher
	Mettre le générateur sous tension		Appuyer et maintenir enfoncé
			Commuter
	Incorrect		Faire pivoter
	Correct		Valeur numérique - réglable
	Accès au menu		Le signal lumineux est vert
	Naviguer dans le menu		Le signal lumineux est vert clignotant
	Quitter le menu		Le signal lumineux est rouge
	Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s/actionner)		Le signal lumineux est rouge clignotant
	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)		
	Outil non nécessaire/ne devant pas être utilisé		
	Outil nécessaire/devant être utilisé		

## 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.

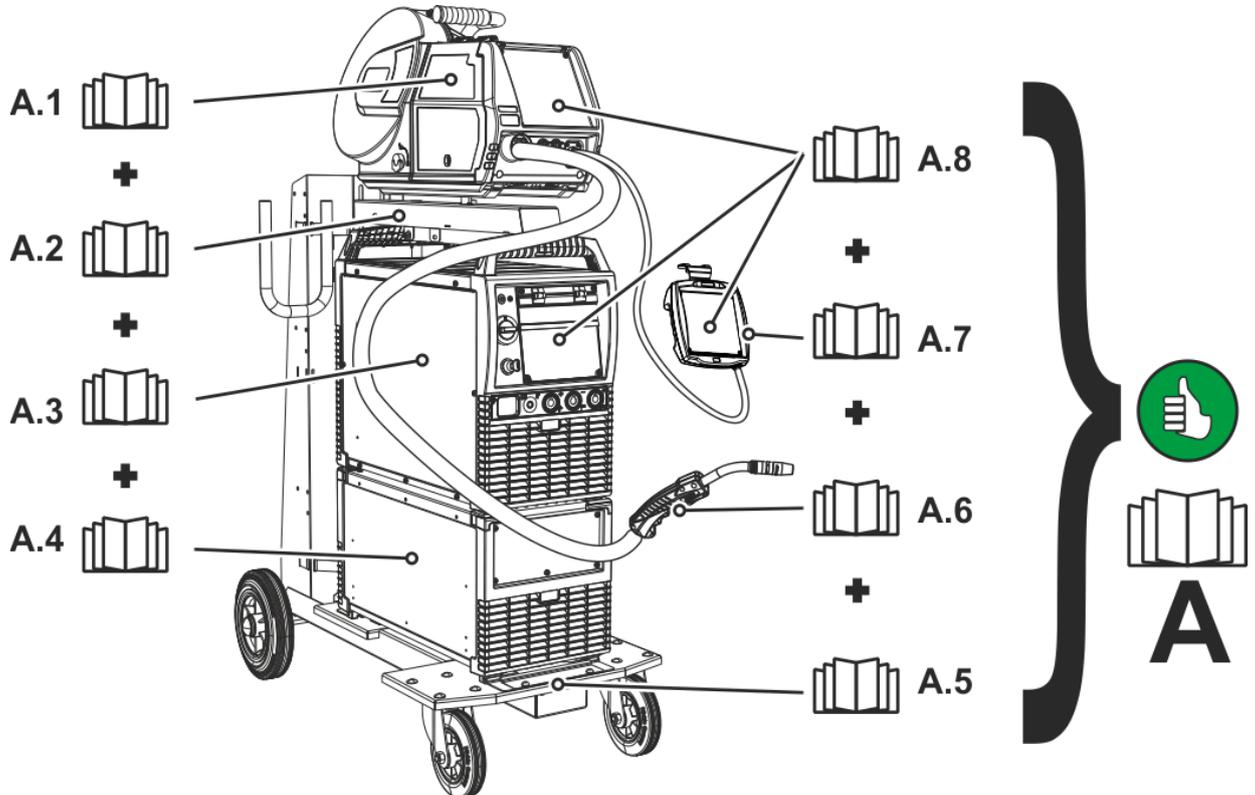


Illustration 2-1

Pos.	Documentation
A.1	Dévidoir
A.2	Notice de transformation Options
A.3	Source de courant
A.4	Refroidisseur, transformateur de tension, caisse à outils, etc.
A.5	Chariot de transport
A.6	Torche de soudage
A.7	Commande à distance
A.8	Commande
A	Documentation d'ensemble

## 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.

#### 3.1.1 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants



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

Taurus	355, 405, 505 Basic 351, 401, 451, 551 Basic
drive 4 Basic	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 IC Basic	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 Basic MMA	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 IC Basic D200	<input checked="" type="checkbox"/>

## 3.2 Documents en vigueur

### 3.2.1 Garantie



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

### 3.2.2 Déclaration de conformité



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

- Directive relative aux basses tensions (LVD)
- 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 d'EWM, cette déclaration devient caduque. Chaque produit s'accompagne d'une déclaration de conformité original spécifique au générateur.

### 3.2.3 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.

### 3.2.4 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 Face avant

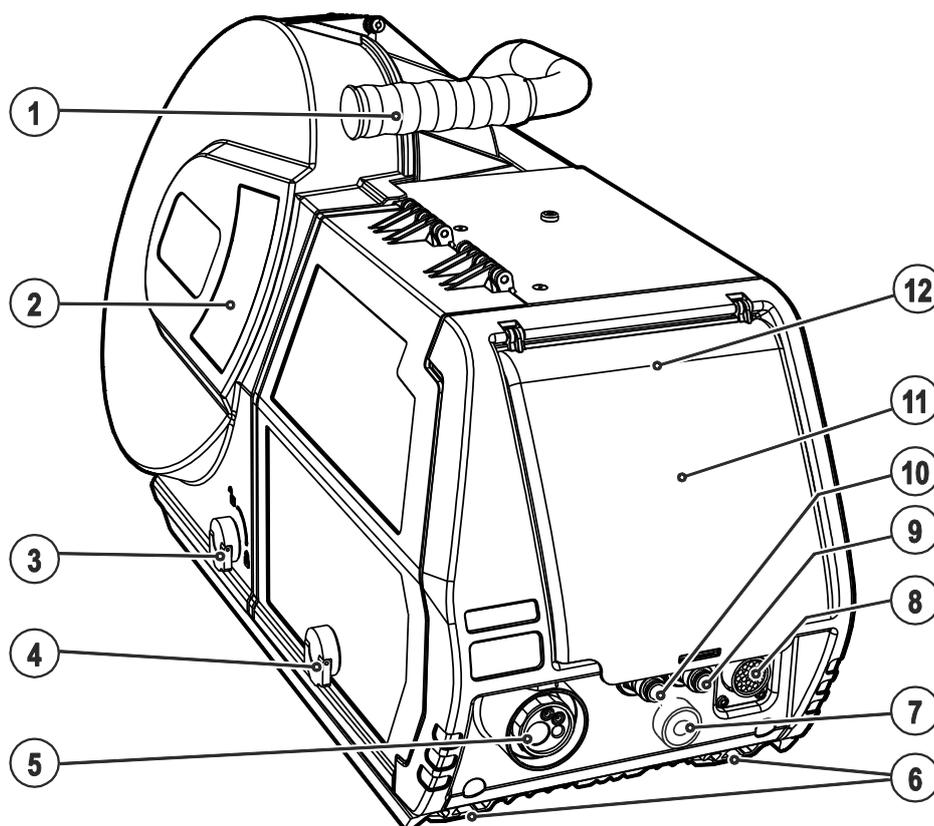


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Poignée de transport</b>
2		<b>Lunette bobine de fil</b> Contrôle de la réserve de fil
3		<b>Capsule quart de tour</b> Verrouillage du volet de protection, bobine de fil
4		<b>Capsule quart de tour</b> Verrouillage du volet de protection, coffret dévidoir
5		<b>Raccord de torche de soudage (raccord Euro ou fiche Dinse)</b> Courant de soudage, gaz de protection et gâchette de torche intégrés
6		<b>Glissières</b>
7		<b>Prise de raccordement du courant de soudage (selon les variantes : drive 4X MMA)</b> Potentiel courant de soudage du raccord de torche de soudage pour le soudage à l'électrode enrobée ou le gougeage
8		<b>Prise de raccordement 19 broches (analogique)</b> Pour le raccordement de composants accessoires analogiques (commande à distance, ligne de commande, torche de soudage, etc.)
9		<b>Raccord rapide à obturation (rouge)</b> reflux réfrigérant
10		<b>Raccord rapide à obturation (bleu)</b> avance réfrigérant
11		<b>Commande du poste &gt; voir le chapitre 4.4</b>
12		<b>Volet de protection, commande du poste &gt; voir le chapitre 4.4</b>

## 4.2 Face arrière

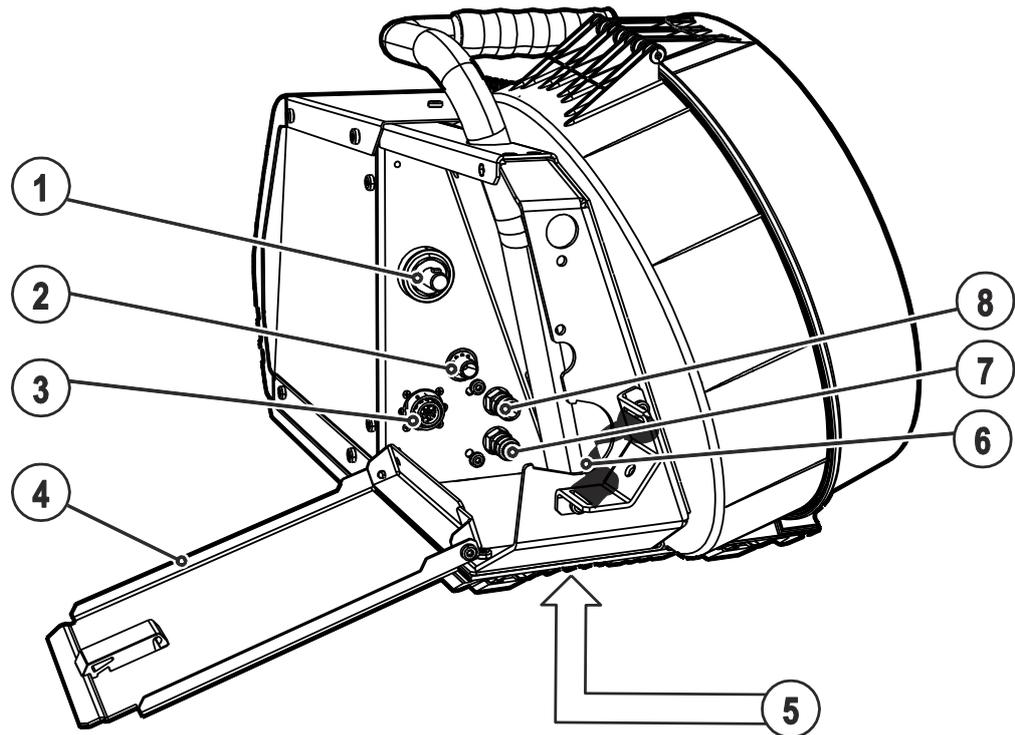


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Prise de raccordement, courant de soudage source de courant</b> Raccordement du courant de soudage entre la source de courant et le dévidoir.
2		<b>Raccord G 1/4", raccord de gaz de protection</b>
3		<b>Prise de raccordement 19 broches (analogique)</b> Raccordement fil de conduite dévidoir
4		<b>Volet de protection</b>
5		<b>Point d'insertion broche rotative</b> Le dévidoir est placé sur la broche rotative de la source de courant avec ce point d'insertion afin de permettre le pivotement horizontal du poste.
6		<b>Décharge de traction du faisceau de liaison</b>
7		<b>Raccord rapide à obturation (bleu)</b> avance réfrigérant
8		<b>Raccord rapide à obturation (rouge)</b> reflux réfrigérant

## 4.3 Vue interne

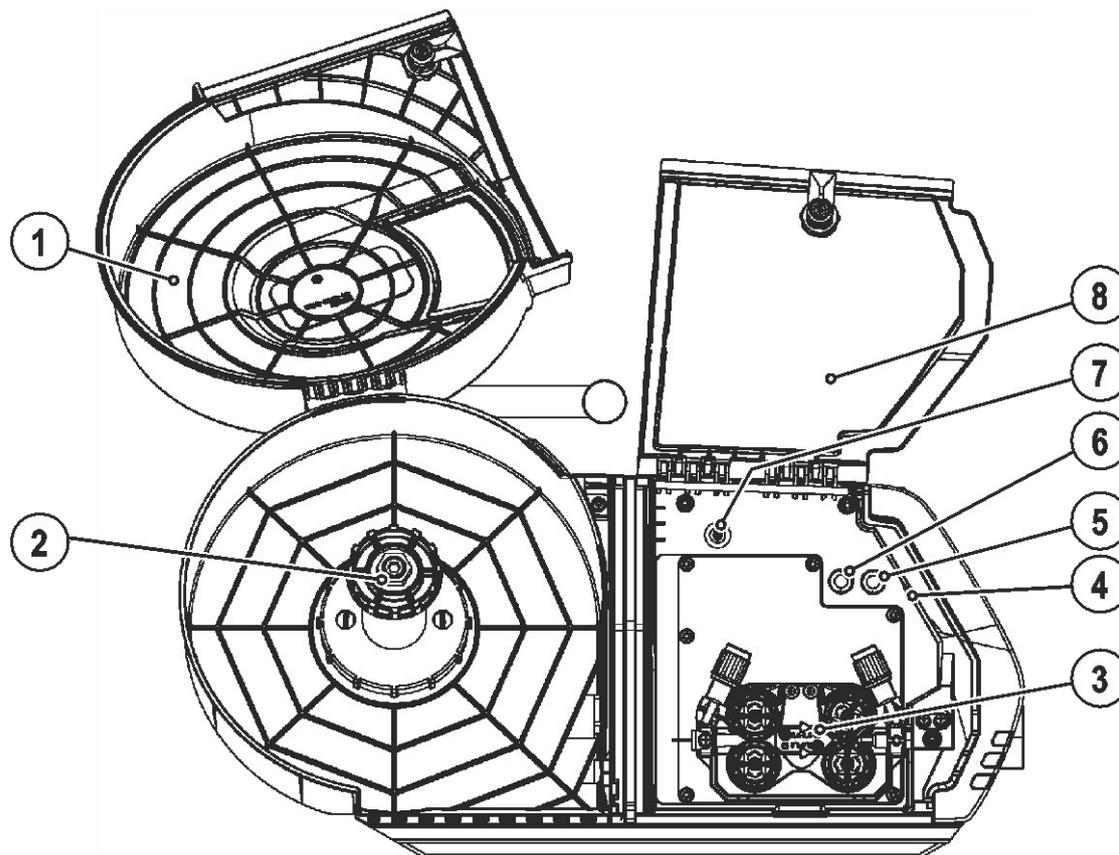


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Volet de protection bobine de fil</b>
2		<b>Support pour bobine de fil</b>
3		<b>Unité d'avance du fil</b>
4		<b>Éclairage, intérieur</b> L'éclairage est éteint en mode économie d'énergie et lors du soudage à l'électrode enrobée et TIG.
5		<b>Bouton-poussoir test gaz / rinçage du faisceau &gt; voir le chapitre 5.1.6.4</b>
6		<b>Bouton-poussoir, introduction du fil</b> Introduction sans tension et sans gaz du fil à souder par le faisceau jusqu'à la torche de soudage > voir le chapitre 5.2.2.4.
7		<b>Commutateur d'utilisation du poste (point de travail)</b> Le point de travail (vitesse du fil/tension de soudage) peut être réglé au niveau de la commande de l'ensemble dérouleur, à l'aide d'une commande à distance ou au moyen d'une torche de soudage Up/Down correspondante. ▲ Up/Down ---- Régler le point de travail à l'aide d'une torche de soudage Up/Down. ⚙️ ---- Régler le point de travail au niveau de la commande de l'ensemble dérouleur ou sur la commande à distance (par défaut).
8		<b>Volet de protection</b> Cache pour le coffret dévidoir et d'autres éléments de commande. À l'intérieur du volet se trouvent des autocollants d'information supplémentaires concernant l'utilisation et la maintenance du générateur selon la série de générateurs.

### 4.4 Commande du poste – éléments de commande

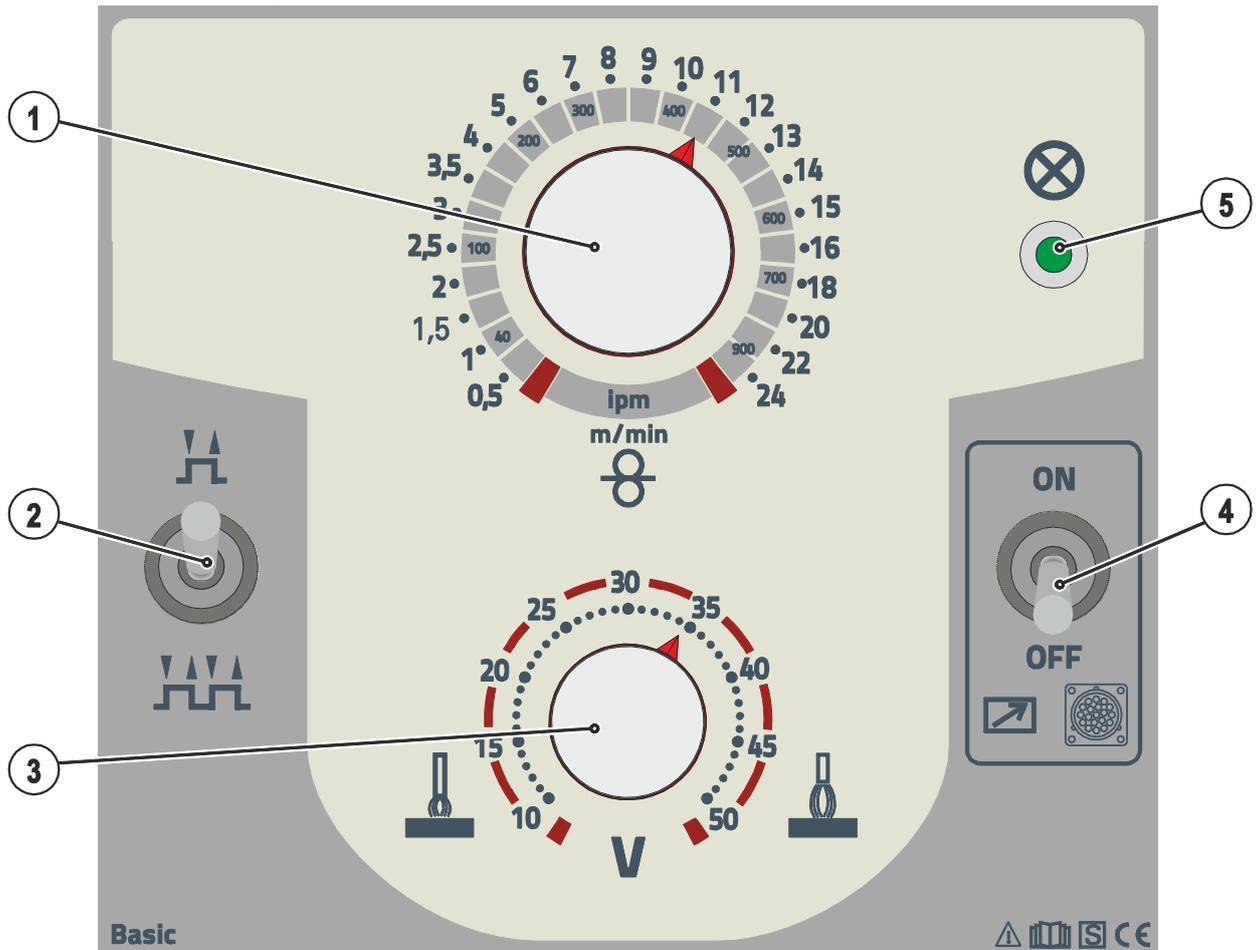


Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Bouton tournant, vitesse du fil</b> Réglage de la vitesse du fil
2		<b>Commutateur, mode de fonctionnement</b> Commutation entre les modes 2 temps et 4 temps H----- Mode 2 temps HH----- Mode 4 temps
3		<b>Bouton tournant, tension de soudage</b> Réglage de la tension de soudage du min. au max.
4		<b>Commutateur, commande à distance marche / arrêt</b> ON ----- Réglage de la puissance de soudage par commande à distance OFF ----- Réglage de la puissance de soudage par commande du poste
5		<b>Signal lumineux Prêt à fonctionner</b> Signal lumineux s'allume lorsque le poste est sous tension et prêt à fonctionner

## 5 Structure et fonctionnement

### 5.1 Transport et mise en place

#### ⚠ 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 !

#### ⚠ 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 !
- 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 le chapitre 9!

#### 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.**



**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) !**

##### 5.1.1.1 Fonctionnement

**Plage de températures de l'air ambiant**

- -25 °C à +40 °C

**Humidité relative :**

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

##### 5.1.1.2 Transport et stockage

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

- De -30 °C à +70 °C

**Humidité relative**

- Jusqu'à 90 % à 20 °C

### 5.1.2 Câble de masse, généralités

#### ⚠ ATTENTION



Risque de brûlure en cas de raccordement inadéquat du courant de soudage !  
Des fiches courant de soudage (raccordement des générateurs) non verrouillées ou un encrassement du raccord de pièce (peinture, corrosion) peuvent causer un échauffement des points de connexion ou des conducteurs et occasionner des brûlures en cas de contact !

- Vérifier quotidiennement les raccordements de courant de soudage et les verrouiller si nécessaire en effectuant une rotation vers la droite.
- Nettoyer rigoureusement le point de raccord de pièce et le fixer solidement ! N'utilisez pas les éléments de construction de la pièce pour le retour de courant de soudage !

### 5.1.3 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 5.1.3.1.  
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 (Numéro de code allemand pour les déchets : 70104)!**

**Ne pas éliminer avec les déchets ménagers !**

**Ne pas déverser dans les canalisations !**

Absorber avec un matériau absorbant les liquides (sable, quartz fondu translucide, absorbant acide, absorbant universel, sciure).

#### 5.1.3.1 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 +10 °C

#### 5.1.3.2 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)

## 5.1.4 Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage



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

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

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

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

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

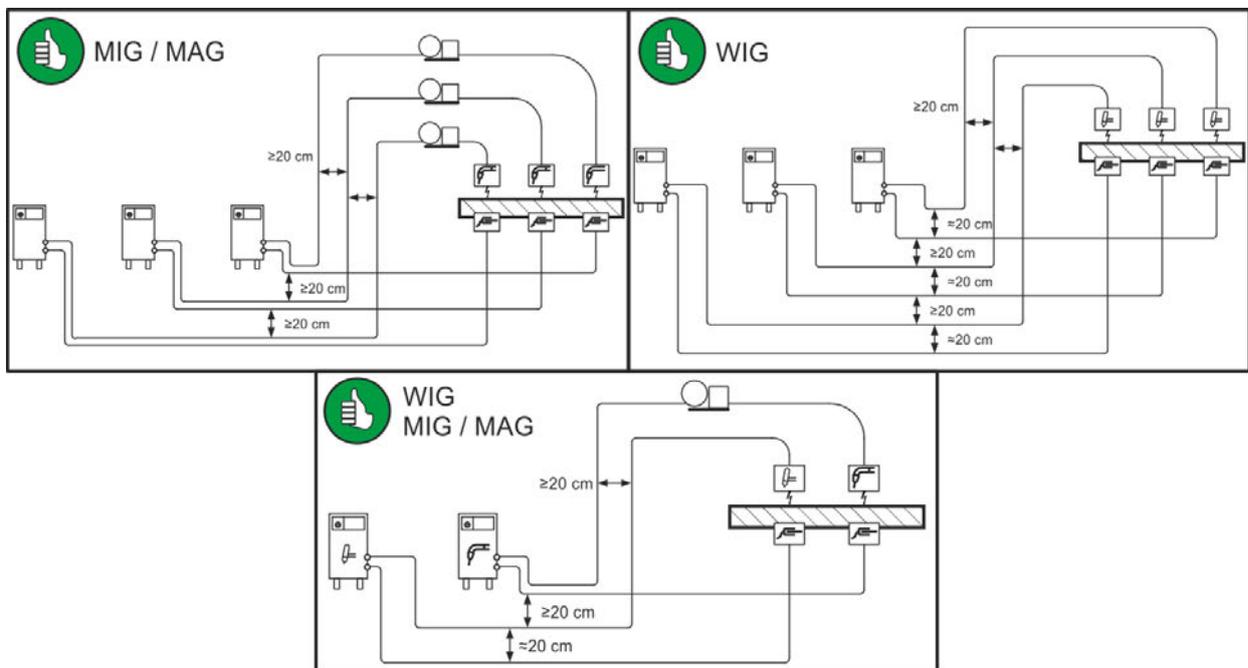


Illustration 5-1



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

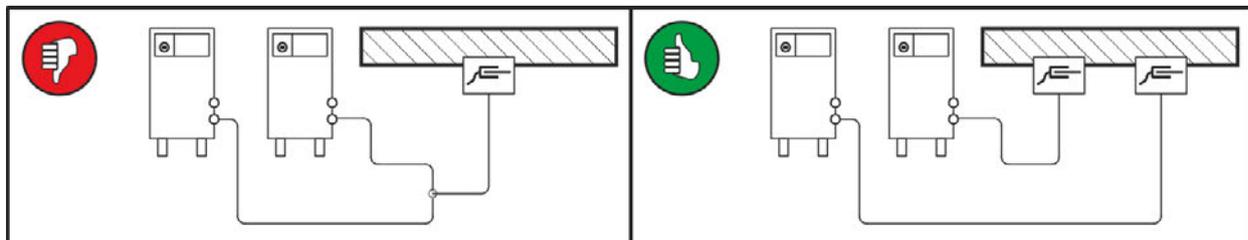


Illustration 5-2

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

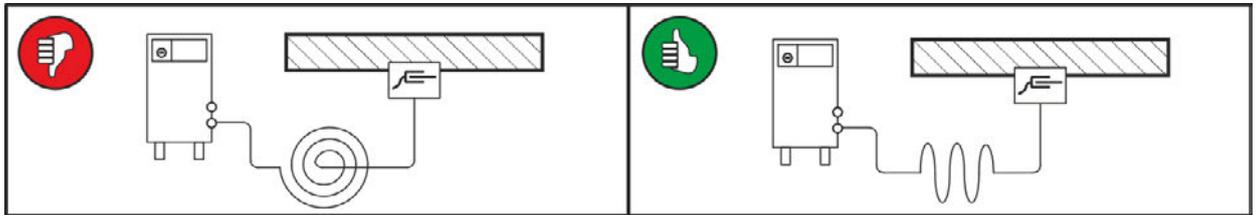


Illustration 5-3

### 5.1.4.1 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 !

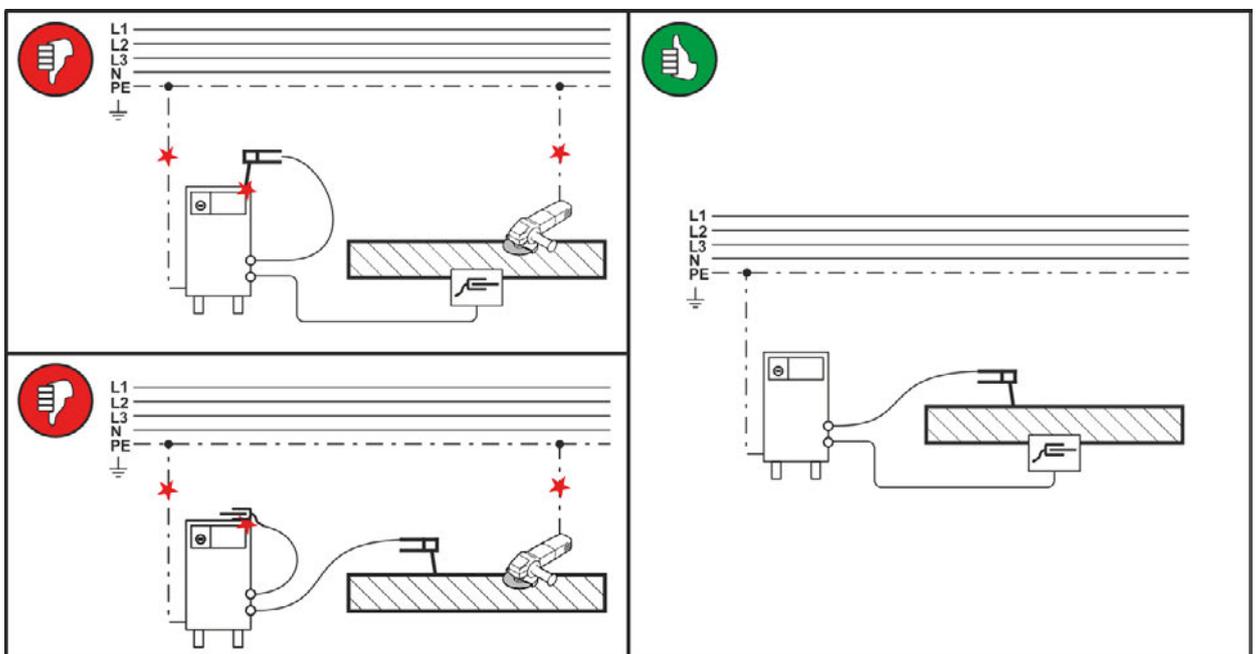


Illustration 5-4

## 5.1.5 Raccordement du faisceau de liaison

### ⚠ ATTENTION



**Danger d'électrocution !**

**Le câble de mise à la terre du faisceau intermédiaire ne doit être raccordé ni au poste de soudage ni à l'ensemble dérouleur !**

- Retirer le câble de mise à la terre ou le remettre dans le faisceau !

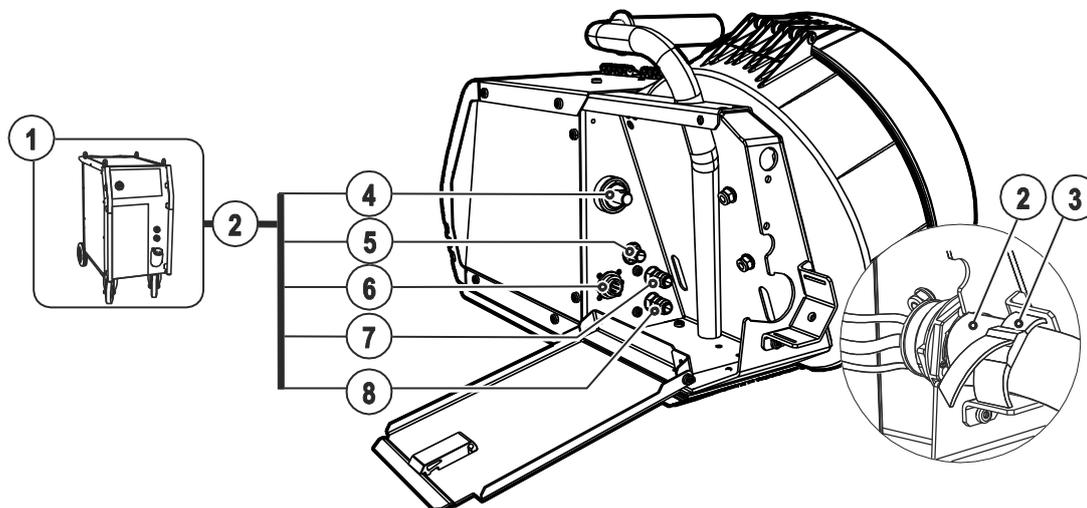


Illustration 5-5

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Source de courant</b> Respecter les instructions des documents système supplémentaires !
2		<b>Faisceau intermédiaire</b>
3		<b>Sangle de fixation</b> Soulagement de tension faisceau intermédiaire
4		<b>Prise de raccordement, courant de soudage source de courant</b> Raccordement du courant de soudage entre la source de courant et le dévidoir.
5		<b>Raccord G 1/4", raccord de gaz de protection</b>
6		<b>Prise de raccordement 19 broches (analogique)</b> Raccordement fil de conduite dévidoir
7		<b>Raccord rapide à obturation (rouge)</b> reflux réfrigérant
8		<b>Raccord rapide à obturation (bleu)</b> avance réfrigérant

- Faire passer l'extrémité du faisceau par le soulagement de tension du faisceau intermédiaire et la fixer avec une sangle de fixation comme indiqué sur l'illustration.
- Brancher le câble de courant de soudage dans la « prise de raccordement courant de soudage » puis verrouiller en tournant vers la droite.
- Connecter l'écrou d'accouplement du tuyau de gaz protecteur au raccord G 1/4".
- Brancher la fiche du câble de commande dans la prise de raccordement à 19 broches et la fixer avec un écrou d'accouplement (la fiche ne peut être branchée dans la prise que dans une seule position).
- 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).

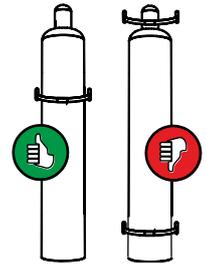
## 5.1.6 Alimentation en gaz de protection

**⚠ AVERTISSEMENT**

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

**Une fixation insuffisante ou inappropriée des bouteilles de gaz de protection peut entraîner des blessures graves !**

- Placer la bouteille de gaz de protection dans les fixations prévues et la sécuriser grâce aux moyens de blocage (chaîne / sangle) !
- La fixation doit se situer au niveau de la moitié supérieure de la bouteille de gaz de protection !
- Les éléments de fixation doivent être parfaitement ajustés au pourtour des bouteilles !



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

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

## 5.1.6.1 Raccordement du détendeur

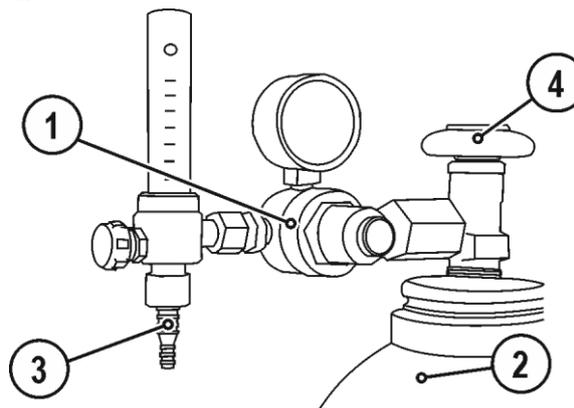


Illustration 5-6

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

- Avant de raccorder le détendeur à la bouteille de gaz, ouvrir légèrement la vanne de cette dernière afin d'évacuer toute éventuelle impureté.
- Monter et visser le détendeur sur la valve de la bouteille.
- Vissez l'écrou raccord du raccord du tuyau de gaz du côté sortie du décompresseur.

## 5.1.6.2 Réglage de la quantité de gaz de protection

### ⚠ ATTENTION



#### Risque d'électrocution !

Lors du réglage du débit de gaz protecteur, de la tension à vide ou le cas échéant des impulsions d'amorçage de haute tension se produisent au niveau de la torche de soudage. En cas de contact, elles peuvent entraîner des électrocutions et des brûlures mortelles.

- Pendant le processus de réglage, veiller à ce que la torche de soudage soit toujours isolée électriquement par rapport aux personnes, animaux ou ressources matérielles.

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 5.1.6.3 (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

## 5.1.6.3 Test Gaz

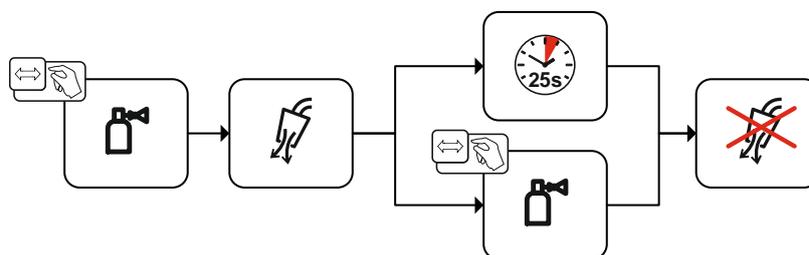


Illustration 5-7

## 5.1.6.4 Rinçage du faisceau de flexibles

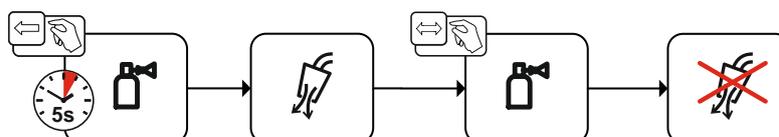


Illustration 5-8

## 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 !**
- **Dérouler entièrement le faisceau et le faisceau de la torche !**
- **Respecter la longueur de faisceau maximale > voir le chapitre 9.**
- **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 5.1.3.2.**

 **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 spiralee 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 spiralee en acier.
- Pour souder des fils à souder durs hautement alliés (CrNi), utiliser une gaine spiralee 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 spirale de guidage :**

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

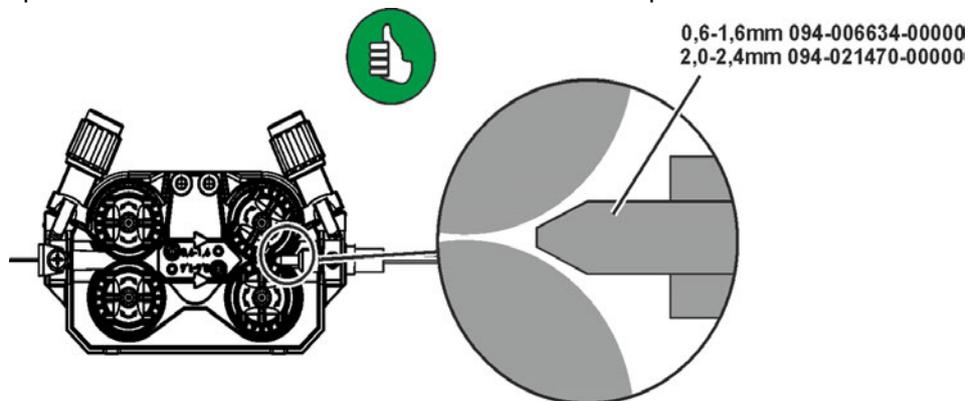


Illustration 5-9

## 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.

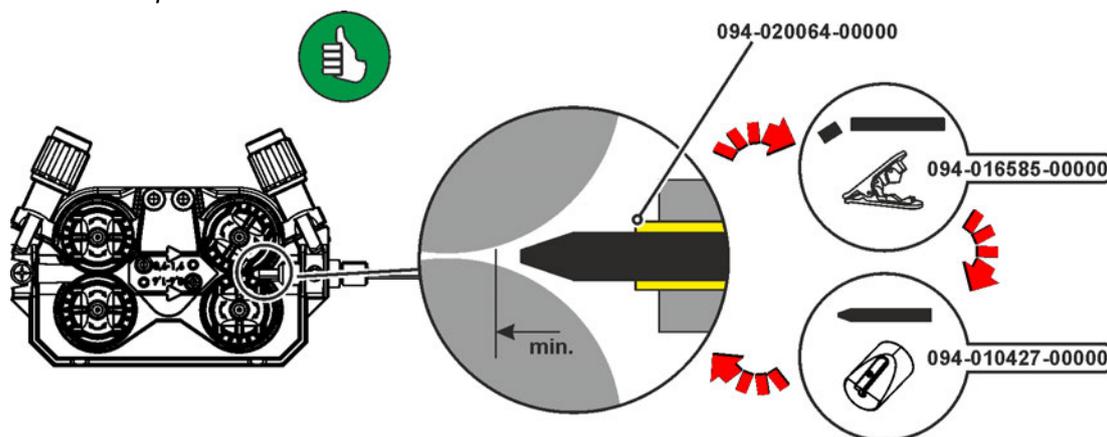


Illustration 5-10

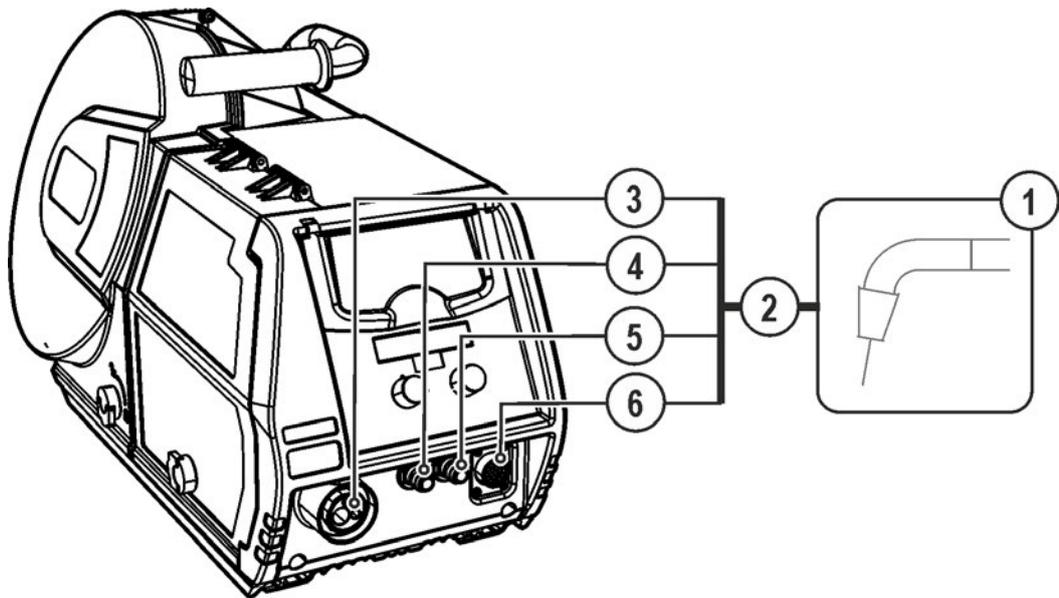


Illustration 5-11

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

- 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).
- Brancher la fiche de la ligne pilote de la torche dans la prise de raccordement à 19 broches puis verrouiller (uniquement avec torche de soudage MIG/MAG à ligne pilote supplémentaire).

## 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.*

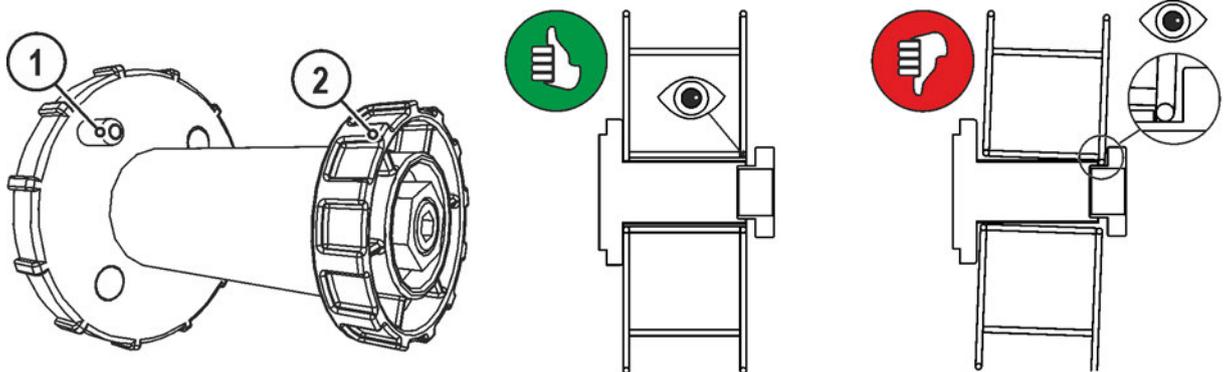


Illustration 5-12

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

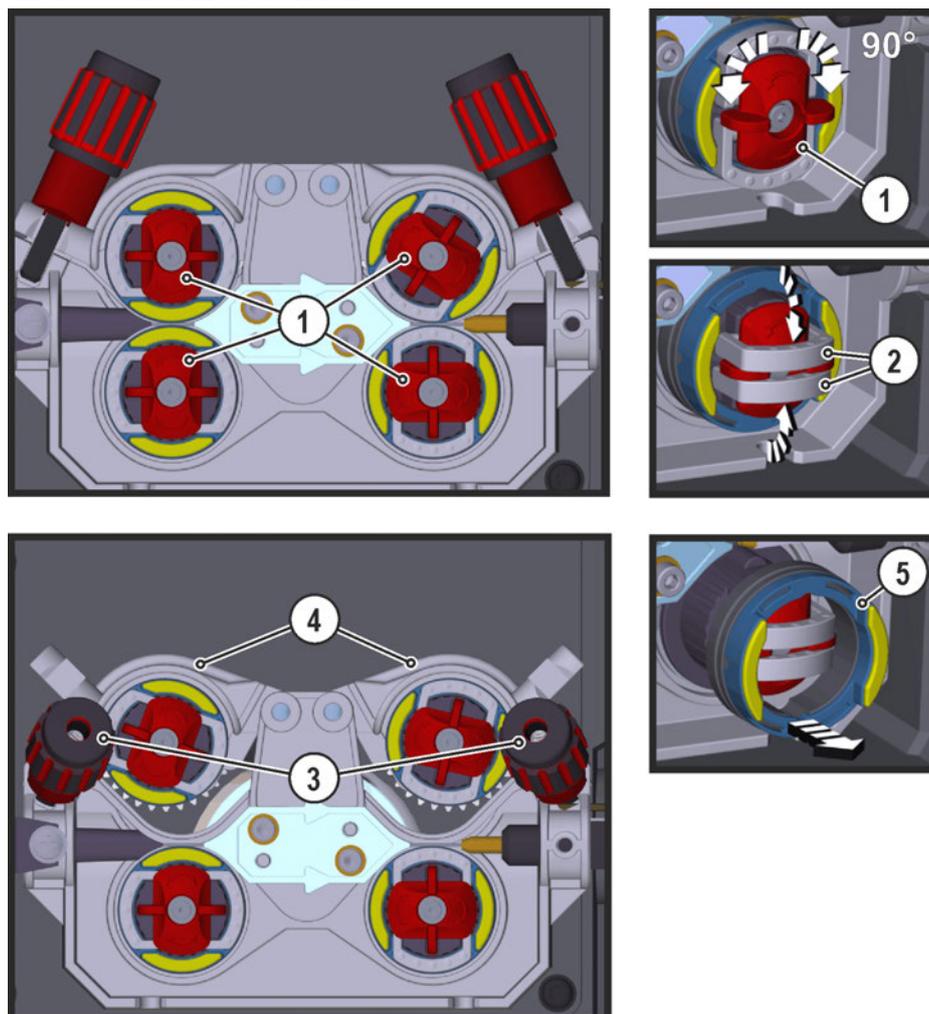


Illustration 5-13

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

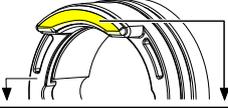
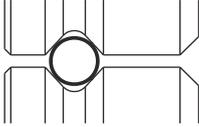
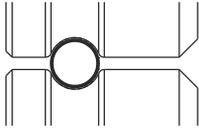
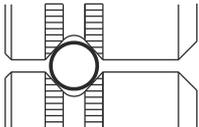
- Tourner le garrot de 90° dans le sens ou le sens inverse des aiguilles d'une montre (le garrot s'enclenche).
- Rabattre l'étrier de fermeture à 90° vers l'extérieur.
- Libérez les unités de pression et rabattez-les (les unités de serrage équipées de galets de contre-pression se rabattent automatiquement vers le haut).
- Retirer les galet 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 EFEED > 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	
	0,9/1,0	.035/.040		bleu	
	1,2	.045		rouge	
	1,4	.052		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	 Rainure en U
	0,9/1,0	.035/.040		bleu	
	1,2	.045		rouge	
	1,6	.060		noir	
	2,0	.080		gris	
	2,4	.095		marron	
	2,8	.110		vert clair	
	3,2	.125		mauve	
Fil fourré	0,8	.030	bicolore	blanc	 Rainure en V, crénelée
	0,9	.035		bleu	
	1,0	.040			
	1,2	.045		rouge	
	1,4	.052		vert	
	1,6	.060		noir	
	2,0	.080		gris	
	2,4	.095		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.**

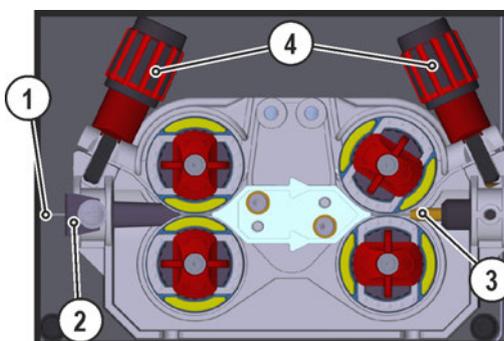


Illustration 5-14

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).

**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**

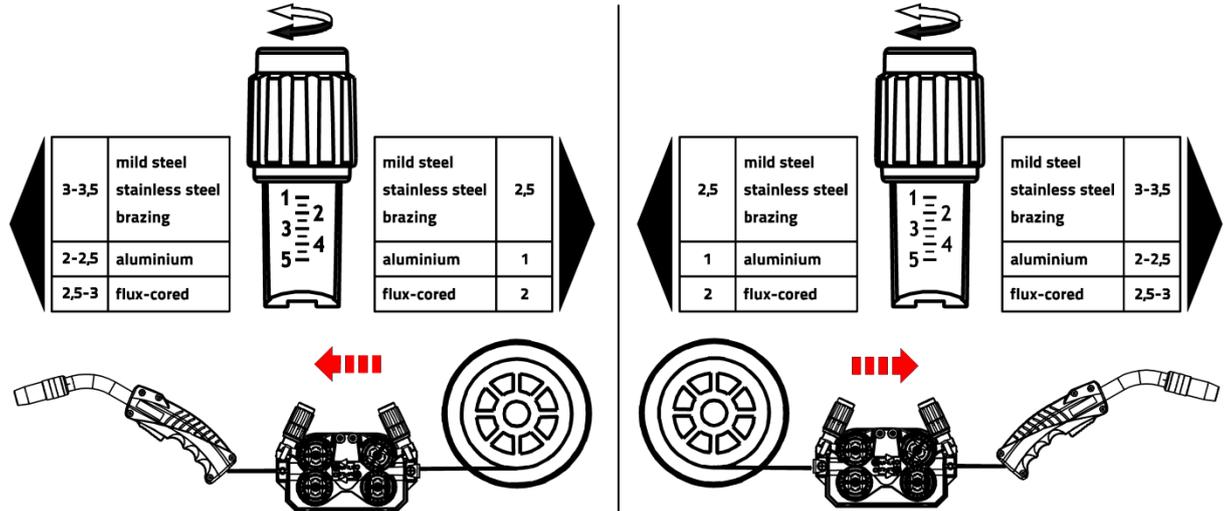


Illustration 5-15

**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**

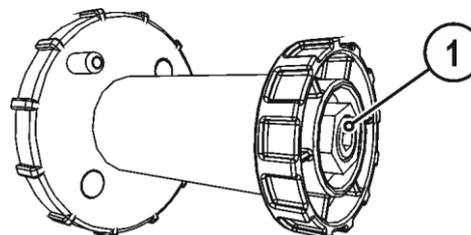


Illustration 5-16

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Vis hexagonale</b> 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 !**

## 5.2.3 Sélection du travail de soudage



La sélection du travail de soudage nécessite une combinaison des commandes du poste de soudage et de l'ensemble dévidoir. Une fois les réglages de base effectués sur le poste de soudage, le point de travail et d'autres paramètres peuvent être réglés sur l'ensemble dévidoir.

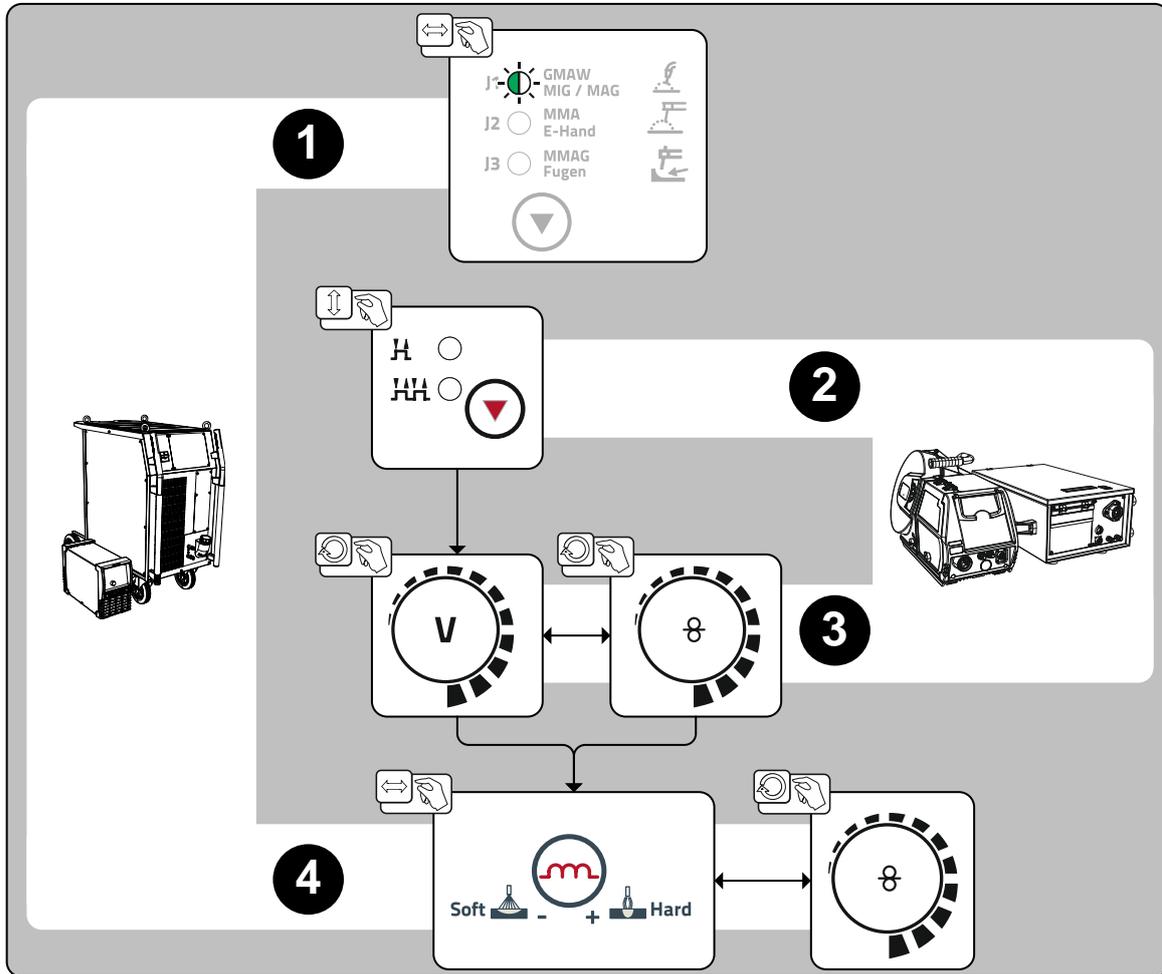


Illustration 5-17

### 5.2.3.1 Composants accessoires pour le réglage du point de travail

Le réglage du point de travail peut également se faire à l'aide des composants accessoires

- Commande à distance R11 / RG11,
- Torche Up/Down avec deux boutons à bascule (2 U/D).

Le chapitre « Accessoires » offre un aperçu des composants accessoires. Pour une description plus complète des postes individuels et de leurs fonctions, voir le manuel d'utilisation de chaque poste.

> voir le chapitre 9

### 5.2.4 Torche de soudage standard MIG/MAG

La touche de soudage de la torche de soudage MIG sert à démarrer et arrêter le processus de soudage.

Éléments de commande	Fonctions
Touche de la torche	• Démarrage / Arrêt du soudage

### 5.2.5 Torche spéciale MIG/MAG

Vous trouverez les descriptions des fonctions et des instructions plus avancées dans le manuel d'utilisation de chaque torche de soudage !

## 5.3 Soudage à l'électrode enrobée

### ⚠ ATTENTION



**Danger de pincement et de brûlure !**

**Lors du remplacement des électrodes enrobées brûlées ou neuves**

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

### 5.3.1 Raccord pince porte-électrodes et câble de masse

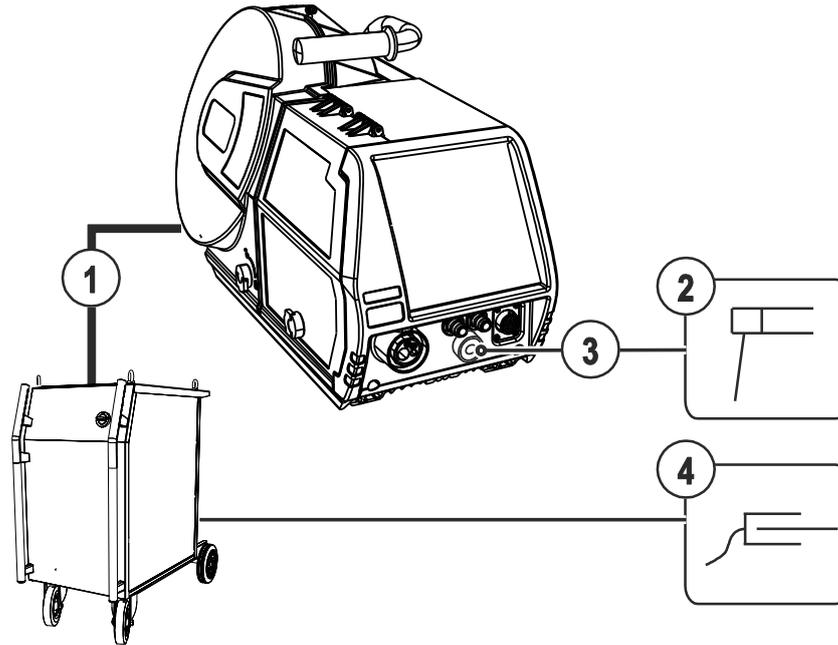


Illustration 5-18

Pos.	Symbole	Description
1		Faisceau intermédiaire
2		Porte-électrode
3		<b>Prise de raccordement courant de soudage (option en usine)</b> Potential courant de soudage du raccord de torche de soudage pour le soudage à l'électrode enrobée ou le gougeage
4		Pièce

- Brancher la fiche du câble du porte-électrodes dans la prise de raccordement, courant de soudage (dévidoir) puis verrouiller en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche du câble pince de masse dans la prise de raccordement, courant de soudage « - » (générateur de soudage) puis verrouiller en tournant vers la droite.

## 5.3.2 Sélection du travail de soudage

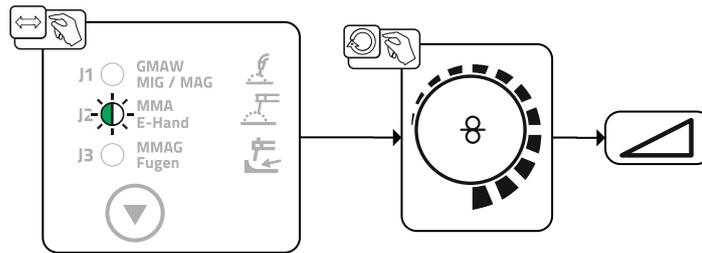


Illustration 5-19

## 5.3.3 Arcforce

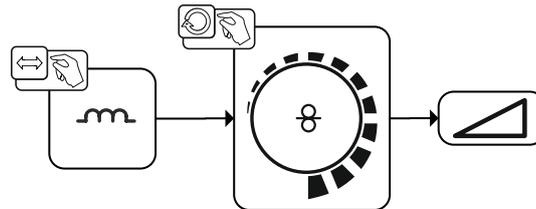


Illustration 5-20

Réglage :

- Valeurs négatives : types d'électrodes rutiles
- Valeurs proches de zéro : types d'électrodes basiques
- Valeurs positives : types d'électrodes cellulosiques

## 5.3.4 Hotstart

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

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

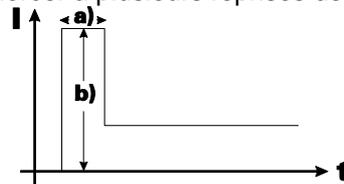
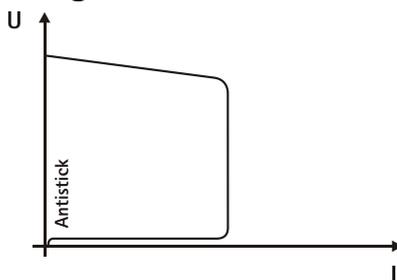


Illustration 5-21

## 5.3.5 Anti-collage :



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

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

Illustration 5-22

## 5.3.6 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.

## 5.3.7 Raccord torche de gougeage et câble pince de masse

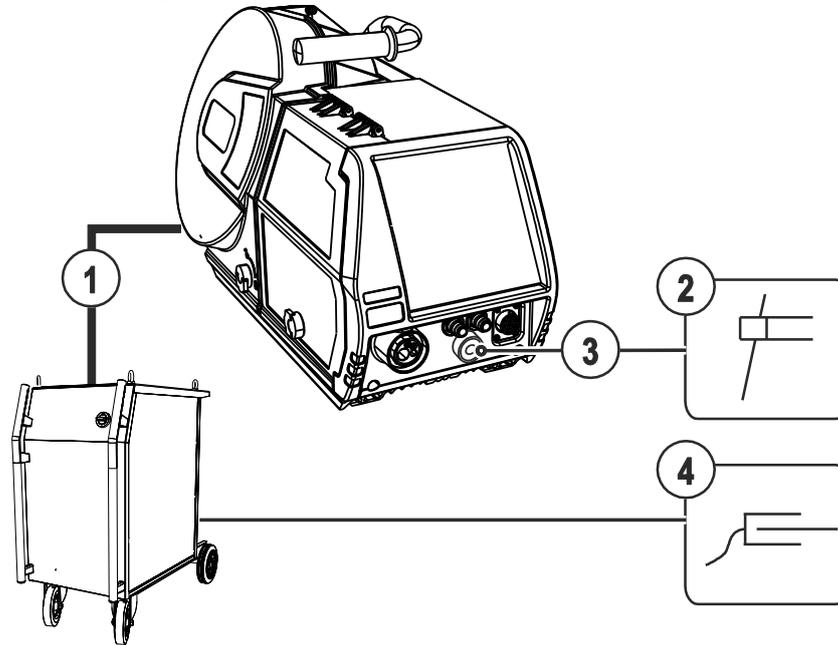


Illustration 5-23

Pos.	Symbole	Description
1		Faisceau intermédiaire
2		Torche de gougeage
3		<b>Prise de raccordement du courant de soudage (selon les variantes : drive 4X MMA)</b> Potentiel courant de soudage du raccord de torche de soudage pour le soudage à l'électrode enrobée ou le gougeage
4		Pièce

- Brancher la fiche du câble de la torche de gougeage dans la prise de raccordement, courant de soudage (dévidoir) puis verrouiller en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche du câble pince de masse dans la prise de raccordement, courant de soudage « - » (générateur de soudage) puis verrouiller en tournant vers la droite.

## 5.3.8 Sélection du travail de soudage

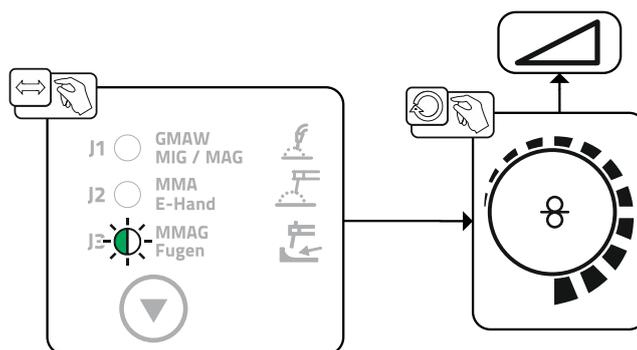


Illustration 5-24

## 5.4 Commande à distance

**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.**

**Les commandes à distance sont alimentées au niveau de la prise de raccordement de la commande à distance à 19 broches (analogique).**

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

Le mode de fonctionnement et les possibilités de réglage de la commande à distance dépendent directement de la configuration du poste de soudage et/ou de l'ensemble dévidoir correspondants. Les commutateurs et/ou les réglages des paramètres spéciaux (dépendants de la commande) déterminent les possibilités de réglage.

Régler le point de travail (vitesse du fil/tension de soudage) en continu.

- Régler le commutateur « Marche/Arrêt commande à distance » sur la position ON.
- Régler le commutateur d'utilisation du poste (point de travail) sur la position (voir le document correspondant).

## 6 Maintenance, entretien et élimination

### 6.1 Généralités

#### DANGER



##### Maintenance et contrôle non conformes !

Le générateur peut uniquement être nettoyé, réparé et contrôlé par des personnes compétentes et habilitées ! 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 de ces générateurs.

- Respectez les instructions de maintenance > voir le chapitre 6.3!
- Ne remettre le générateur en service qu'après un contrôle réussi.



##### 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



##### Nettoyage, contrôle et réparation !

Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder au nettoyage, au contrôle et à la réparation des postes 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.

- Si l'un des contrôles décrits ci-après n'est pas effectué, il convient de laisser le poste 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).

### 6.2 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.

## 6.3 Travaux de réparation, intervalles

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.

### 6.3.1 Travaux de maintenance quotidienne

#### 6.3.1.1 Contrôle visuel

- Conduite d'aménée 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

#### 6.3.1.2 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).

### 6.3.2 Travaux de maintenance mensuelle

#### 6.3.2.1 Contrôle visuel

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

#### 6.3.2.2 Essai de fonctionnement

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

### 6.3.3 Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)

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

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

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

## 6.4 Élimination du poste

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

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



### 6.4.1 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 2012/19/EU du parlement européen et du Conseil en date du 04/07/2012). 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 - Elektroaltgerätregister).
- 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 AG Mündersbach, vous confirmons par la présente que les produits que nous vous avons fournis et qui sont concernés par la directive RoHS sont conformes aux dispositions de la directive RoHS (voir aussi directives CE applicables sur la déclaration de conformité de votre appareil).

## 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 7.4

#### 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 désarmorcé à cause d'une surcharge)
  - ✘ Réamorcer le fusible désarmorcé (face arrière de la source de courant) en appuyant sur la touche
- ↘ Faisceaux pliés
  - ✘ Étendre le faisceau de la torche.
- ↘ Âme ou spirale de guidage du fil encrassée ou usée
  - ✘ Nettoyer l'âme ou la spirale, remplacer les âmes pliées ou usées

#### Dysfonctionnements

- ↘ 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
- ↘ 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 poste de soudage est signalée par l'affichage d'un code d'erreur (voir tableau) sur l'écran du tableau de commande de l'appareil

*En cas d'anomalie sur le poste de soudage, le dispositif de puissance est déconnecté.*

 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 réseau	Vérifier les tensions réseau et les comparer aux tensions d'alimentation du générateur de soudage
2	-	-	x	Sous-tension réseau	
3	x	-	-	Dépassement de température du générateur de soudage	Laisser refroidir le générateur (interrupteur de réseau sur « 1 »)
4	x	x	-	Manque de réfrigérant	Faire l'appoint de réfrigérant Fuite dans le circuit du liquide de refroidissement > Réparer la fuite et faire l'appoint de réfrigérant La pompe de réfrigérant ne fonctionne pas > Contrôle du discontacteur 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	Contact à la terre entre le fil de soudage et la ligne de terre	Couper la connexion entre le fil de soudage et le carter ou l'objet mis à la terre
9	x	-	-	Arrêt rapide Déclenché par BUSINT X11 ou RINT X12	Éliminer l'erreur du robot
10	-	x	-	Rupture de l'arc Déclenché par BUSINT X11 ou RINT X12	Vérifier le dévidage
11	-	x	-	Erreur d'amorçage après 5 s Déclenché par BUSINT X11 ou RINT X12	Vérifier le dévidage
13	x	-	-	Arrêt d'urgence	Contrôler l'arrêt d'urgence de l'interface soudage mécanisé
14	-	x	-	Dévidoir non détecté. Ligne pilote non raccordée.	Vérifier les raccords des câbles.
				Lors du fonctionnement avec plusieurs dévidoirs, un numéro d'identification erroné a été attribué.	Contrôler l'attribution des numéros d'identification
15	-	x	-	Dévidoir 2 non détecté. Ligne pilote non raccordée.	Vérifier les raccords des câbles.

Erreur (Err)	Catégorie			Cause possible	Remède
	a)	b)	c)		
16	-	-	x	Dispositif d'abaissement de la tension (erreur réduction de la tension à vide).	Contacter la maintenance.
17	-	x	x	Détection de surintensité du dévidoir	Vérifier le dévidage
18	-	x	x	Pas de signal du tachymètre du deuxième dévidoir (entraînement esclave)	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
60	-	-	x	Mise à jour du logiciel requise	Contacter 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	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 305	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 Alignement des paramètres de soudage

Si les paramètres de soudage réglés sur l'ensemble dévidoir / la commande à distance diffèrent de ceux indiqués sur le poste de soudage, ces derniers peuvent être simplement alignés grâce à cette fonction.

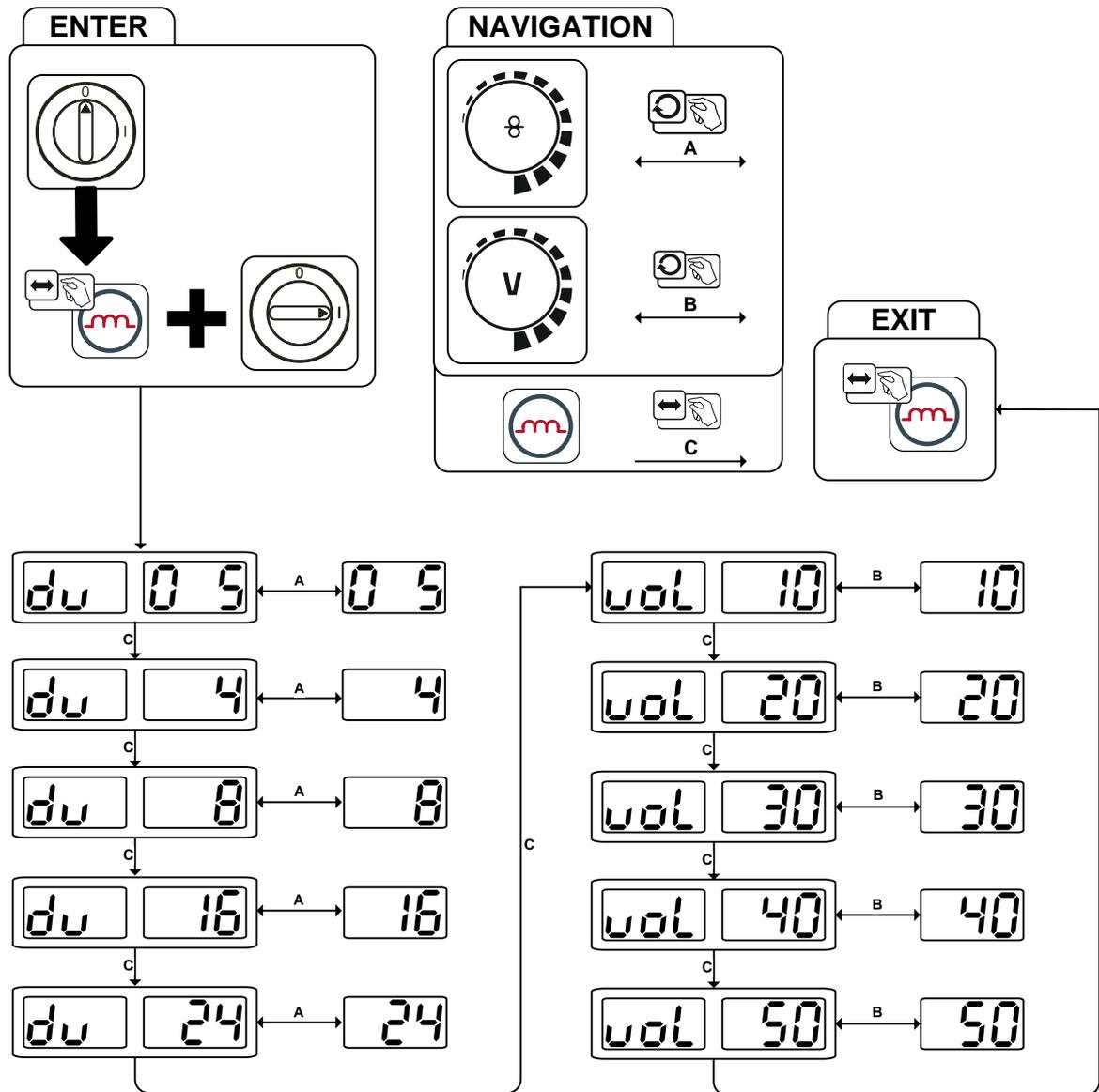


Illustration 7-1

### 7.4 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

 **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!)**

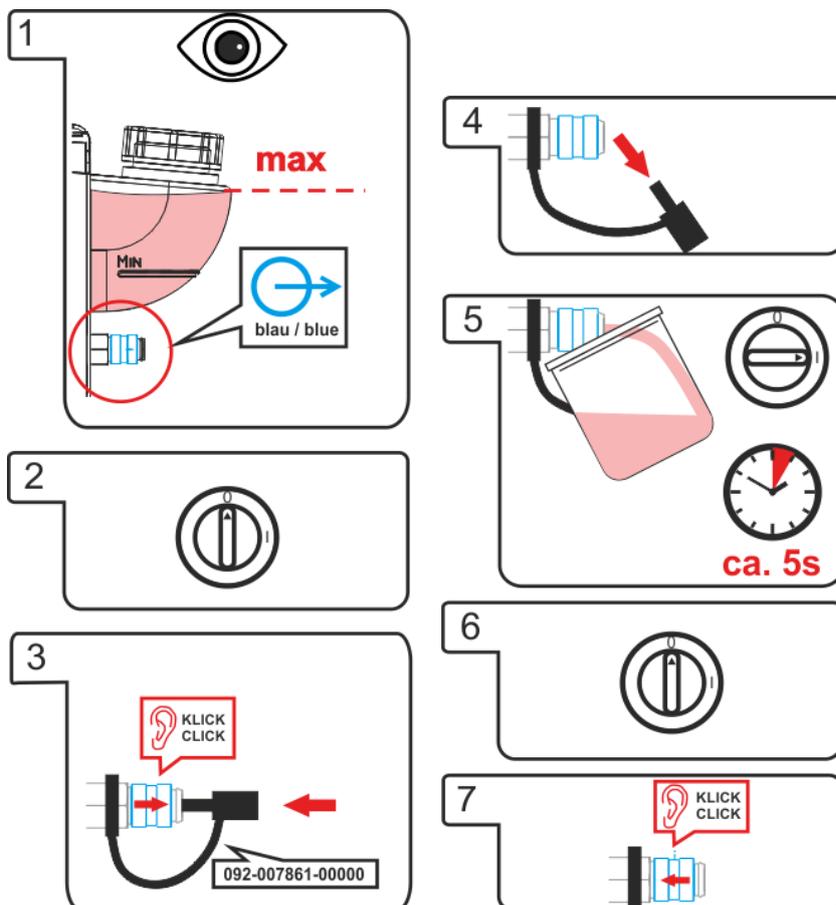


Illustration 7-2

## 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 4 Basic

Tension d'alimentation	42 V AC
Courant de soudage maximal à 60 % FM	550 A
Courant de soudage maximal à 100 % FM	430 A
Classe CEM	A
Marquage de sécurité	<b>CE / ENEC</b>
Normes harmonisées utilisées	CEI 60974-1, -5, -10
Vitesse de dévidage du fil	0,5 m/min à 25 m/min
Équipement en galets en usine	1,2 mm (pour fil d'acier)
Entraînement	4 galets (37 mm)
Diamètre de la bobine de fil	Bobines de fil normalisées jusqu'à 300 mm
Raccord de torche de soudage	Raccord Euro
Protection	IP 23
Température ambiante	-25 °C - +40 °C
Dimensions L x l x h	660 x 280 x 380 mm
	26,0 x 11,0 x 15,0 inch
Poids	14,5 kg
	32,0 lb

## 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 fil en plastique	094-010427-00000
HC PL	Coupe-tuyau	094-016585-00000
CA D200	Adaptateur de centrage pour bobine de 5 kg	094-011803-00000

### 9.2 Commande à distance/raccordement et câble de rallonge

#### 9.2.1 Prise de raccordement, 19 contacts

Type	Désignation	Référence
R11 19POL	Commande à distance	090-008601-00502
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

### 9.3 Options

Type	Désignation	Référence
ON GK drive 4X	Patin de glissement en métal pour drive 4X et drive 4 Basic	092-003030-00000
ON WAK drive 4X	Jeu de montage de roues pour drive 4X	092-002844-00000
ON PS EXT drive 4X	Kit de remplacement : rallonge broche rotative, pour le logement du drive 4X/drive 4 Basic avec jeu de roues ON WAK	092-002871-00000
ON RFAK drive 4X	Pieds en caoutchouc pour drive 4X	092-002845-00000
ON CC drive 4X	Volet de protection transparent pour la protection de l'ensemble de la commande du générateur pour drive 4X	092-002834-00000
ON TS drive 4X	Support de torche de soudage pour drive 4X	092-002836-00000
ON CMF drive 4X	Suspension grue pour drive 4X	092-002833-00000
ON TCC drive 4X	Cache pour chariot de transport pour drive 4X	092-002835-00000
ON CONNECTOR drive 4X	Raccord pour le dévidage depuis un fût	092-002842-00000

## 10 Pièces d'usure

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

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

### 10.1 Rouleaux d'avance de fil

#### 10.1.1 Rouleaux d'avance de fil pour fils acier

Type	Désignation	Référence
FE 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 MM/0.03 INCH WHITE	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00008
FE 4R 1,0 MM/0.04 INCH BLUE	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00010
FE 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED	Jeu de galets moteur, 37 mm, 4 galets, rainure en V pour acier, acier inoxydable et brasage	092-002770-00012
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 Consignes de réglage

Basic				mm			
		SG2/3 G3/4 Si1		SG2/3 G3/4 Si1		CrNi	
		Ar82/18	VOLT	CO <sub>2</sub> 100	VOLT	Ar98/2	VOLT
mm	mm	m/min		m/min		m/min	
0,8	0,8	2,0	15,1	2,0	15,7	2,4	13,6
	1,0	1,5	15,1	1,8	17,4	1,6	13,6
1,0	0,8	2,6	15,4	2,7	16,3	3,0	14,5
	1,0	2,2	15,4	2,1	17,8	2,2	14,2
	1,2	1,2	14,4	1,6	17,8	1,5	13,6
2,0	0,8	5,5	17,4	4,8	19,0	6,9	18,3
	1,0	4,0	18,0	3,2	18,7	4,6	17,2
	1,2	3,2	17,1	2,8	18,7	3,5	16,6
3,0	0,8	8,8	19,2	9,2	26,5	10,5	19,6
	1,0	5,1	18,7	4,6	19,9	6,8	18,4
	1,2	4,3	18,7	3,6	19,6	4,6	17,5
4,0	0,8	10,8	20,8	12,0	28,9	12,8	21,4
	1,0	7,0	19,8	6,3	21,7	8,4	24,0
	1,2	5,0	19,8	4,9	21,7	5,8	18,0
5,0	0,8	14,0	21,9	14,2	30,9	14,6	24,3
	1,0	8,5	21,4	8,2	27,1	9,6	25,9
	1,2	6,2	20,5	6,1	24,3	6,7	19,3
6,0	0,8	17,8	23,2	18,6	32,7	17,5	26,5
	1,0	9,8	24,7	9,5	29,1	11,0	27,6
	1,2	7,8	26,1	7,3	29,7	8,1	23,1
8,0	0,8	22,0	27,1	21,8	34,8	21,0	28,8
	1,0	12,0	28,8	11,6	31,8	13,5	28,8
	1,2	8,5	28,0	9,1	31,8	9,5	27,5
10,0	1,0	14,8	30,6	14,2	34,9	15,5	30,0
	1,2	9,8	29,7	11,3	33,7	11,5	28,9

Basic				inch			
		SG2/3 G3/4 Si1		SG2/3 G3/4 Si1		CrNi	
		Ar82/18	VOLT	CO <sub>2</sub> 100	VOLT	Ar98/2	VOLT
inch	inch	ipm		ipm		ipm	
.030	.030	080	15.1	080	15.7	095	13.6
	.040	060	15.1	070	17.4	065	13.6
.040	.030	100	15.4	105	16.3	120	14.5
	.040	085	15.4	085	17.8	085	14.2
	.045	045	14.4	065	17.8	060	13.6
.080	.030	215	17.4	190	19.0	270	18.3
	.040	155	18.0	125	18.7	180	17.2
	.045	125	17.1	110	18.7	140	16.6
.120	.030	345	19.2	360	26.5	415	19.6
	.040	200	18.7	180	19.9	270	18.4
	.045	170	18.7	140	19.6	180	17.5
.155	.030	425	20.8	470	28.9	505	21.4
	.040	275	19.8	250	21.7	330	24.0
	.045	195	19.8	195	21.7	230	18.0
.195	.030	550	21.9	560	30.9	575	24.3
	.040	335	21.4	325	27.1	380	25.9
	.045	245	20.5	240	24.3	265	19.3
.235	.030	700	23.2	730	32.7	690	26.5
	.040	385	24.7	375	29.1	435	27.6
	.045	305	26.1	285	29.7	320	23.1
.315	.030	865	27.1	860	34.8	825	28.8
	.040	470	28.8	455	31.8	530	28.8
	.045	335	28.0	360	31.8	375	27.5
.395	.040	585	30.6	560	34.9	610	30.0
	.045	385	29.7	445	33.7	455	28.9

	Stahl	mild steel
	Edelstahl	stainless steel

Illustration 11-1

## 12 Annexe B

### 12.1 Aperçu des succursales d'EWM

#### Headquarters

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

#### Technology centre

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

#### Production, Sales and Service

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

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

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

#### Sales and Service Germany

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Centre Technology and mechanisation  
Daimlerstr. 4-6  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

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

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

EWM AG  
Dieselstraße 9b  
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

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

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

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

#### Sales and Service International

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

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

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

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

#### Liaison office Turkey

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

