



**FR**

## Postes de soudage

**Phoenix 355-505 Progress puls MM TDM**

**Phoenix 355-505 Progress puls MM VRD TDM**

099-005320-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

15.12.2016

**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
2.4	Consignes de sécurité	8
2.5	Transport et mise en place	12
<b>3</b>	<b>Utilisation conforme aux spécifications</b>	<b>13</b>
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	Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus	14
3.3.4	Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)	14
3.3.5	Calibrage/validation	14
<b>4</b>	<b>Description du matériel – Aperçu rapide</b>	<b>15</b>
4.1	Face avant	15
4.2	Face arrière	17
<b>5</b>	<b>Structure et fonctionnement</b>	<b>19</b>
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 du poste	20
5.1.3	Câble de masse, généralités	20
5.1.4	Refroidissement de la torche	20
5.1.4.1	Raccordement du module de refroidissement	20
5.1.5	Raccorder le faisceau de liaison au générateur	21
5.1.5.1	Décharge de traction du faisceau de liaison	21
5.1.6	Support de torche de soudage	23
5.1.7	Consignes pour la pose des lignes de courant de soudage	24
5.1.7.1	Courants de soudage erratiques	25
5.1.8	Branchement sur secteur	26
5.1.8.1	Architecture de réseau	26
5.1.9	Alignement résistance de ligne	27
5.2	Procédé de soudage MIG/MAG	29
5.2.1	Raccord câble de masse	29
5.3	Procédé de soudage TIG	30
5.3.1	Raccord torche pour soudage	30
5.3.2	Raccord câble de masse	30
5.4	Soudage à l'électrode enrobée	31
5.4.1	Raccord pince porte-électrodes et câble de masse	31
5.5	Dispositif d'abaissement de la tension	32
5.6	Commande à distance	33
5.7	Interface pour automatisation	33
5.7.1	Interface d'automatisation	33
5.7.2	Interface robot RINT X12	34
5.7.3	Interface de bus industriel BUSINT X11	34
5.8	Interface PC	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	37
6.3.1.1	Contrôle visuel	37

6.3.1.2	Essai de fonctionnement	37
6.3.2	Travaux de maintenance mensuelle	37
6.3.2.1	Contrôle visuel	37
6.3.2.2	Essai de fonctionnement	37
6.3.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)	37
6.4	Elimination du poste	38
6.4.1	Déclaration du fabricant à l'utilisateur final	38
6.5	Respect des normes RoHS	38
<b>7</b>	<b>Résolution des dysfonctionnements</b>	<b>39</b>
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements	39
7.2	Messages d'erreur (alimentation)	40
7.3	Dysfonctionnements généraux	41
7.3.1	Interface d'automatisation	41
7.4	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement	42
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>43</b>
8.1	Phoenix 355 TDM	43
8.2	Phoenix 405	44
8.3	Phoenix 505	45
<b>9</b>	<b>Accessoires</b>	<b>46</b>
9.1	Composants système	46
9.2	Options	46
9.2.1	Refroidissement de la torche	46
9.3	Systèmes de transport	46
9.4	Commande à distance / câble de raccordement	46
9.4.1	Prise de raccordement, 7 contacts	46
9.5	Accessoires généraux	47
9.6	Communication avec les ordinateurs	47
<b>10</b>	<b>Annexe A</b>	<b>48</b>
10.1	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.

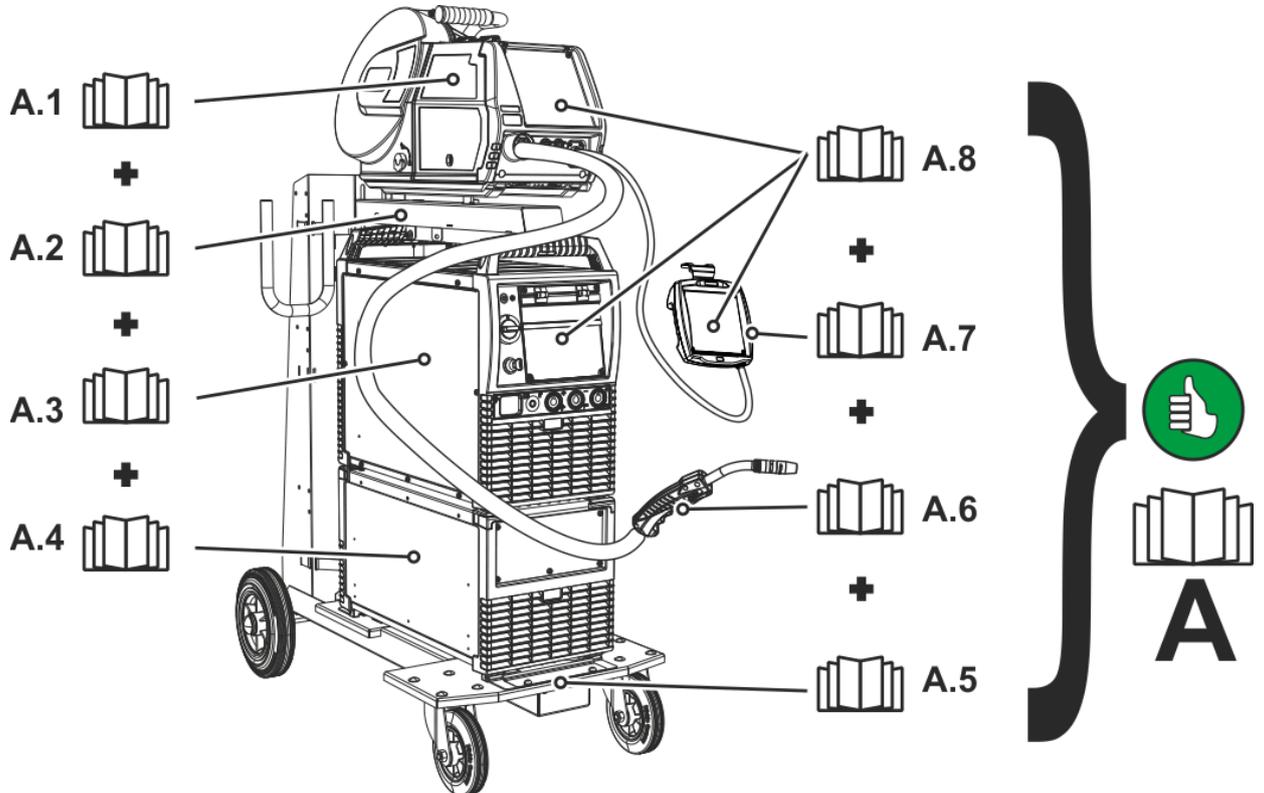


Illustration 2-1

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

## 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 !



**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 un personnel qualifié est habilité à ouvrir le générateur !



**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 en raison des rayons ou de la chaleur !  
Les rayons de l'arc peuvent entraîner des blessures dermiques et oculaires.  
Tout contact avec les pièces brûlantes et les étincelles entraîne des brûlures.**

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

**⚠ AVERTISSEMENT****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 !

**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 !

**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.***

**⚠ ATTENTION****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!
- 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).



**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) :**



**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

## 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 !



**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

Générateur de soudage à l'arc pour le soudage GMAW pulsé et standard et le soudage TIG avec Liftarc (amorçage au toucher) ou soudage à l'électrode enrobée en procédé secondaire. Des composants accessoires peuvent étendre les fonctionnalités (voir la documentation correspondante dans le chapitre du même nom).

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



*L'utilisation du poste de soudage nécessite un ensemble dévidoir adapté (composants système) !*

##### Ensemble dérouleur

- drive 4X LP
- drive 4X LP MMA
- drive 4X HP
- drive 4X HP MMA
- drive 4X IC LP
- drive 4X IC HP

##### Chariots de transport

- Trolly 55-5

##### Refroidisseur

- cool50-2 U40

##### Commande à distance

- R40 7POL
- R50 7POL

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

## 3.3.2 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.

## 3.3.3 Soudage dans des locaux présentant des risques électriques accrus



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

## 3.3.4 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)

### 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 !**

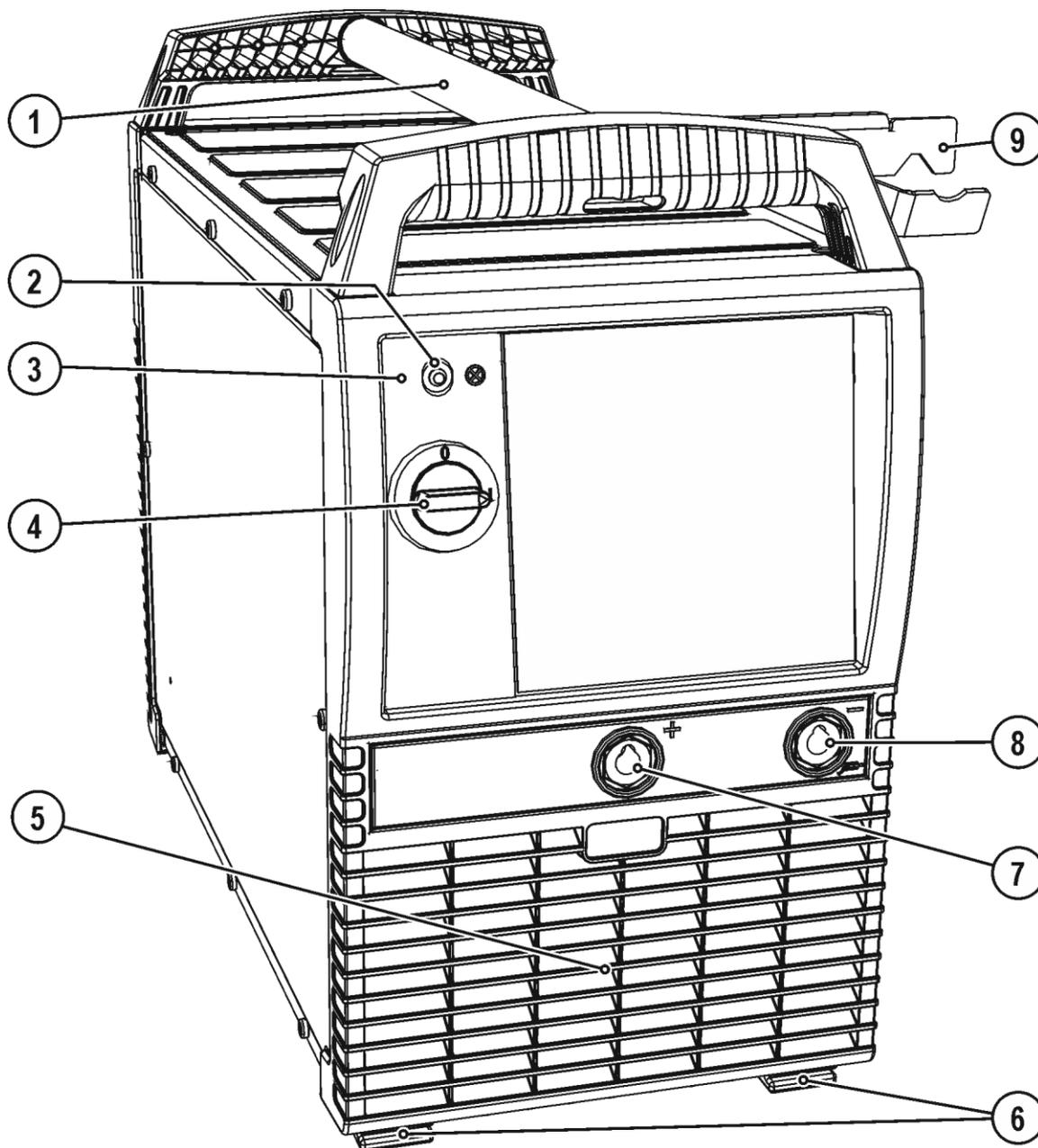
- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les plans électriques sont joints au poste.

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

## 3.3.5 Calibrage/validation

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

**4 Description du matériel – Aperçu rapide****4.1 Face avant***Illustration 4-1*

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Poignée de transport</b>
2		<b>Signal lumineux Prêt à fonctionner</b> Signal lumineux s'allume lorsque le poste est sous tension et prêt à fonctionner
3	VRD	<b>Signal lumineux dispositif d'abaissement de la tension (VRD)</b> Le signal lumineux VRD s'allume lorsque le dispositif d'abaissement de la tension fonctionne correctement et lorsque la tension de sortie est réduite aux valeurs définies par la norme correspondante. Le dispositif d'abaissement de la tension est uniquement actif sur les variantes de générateur avec le complément (VRD).
4		<b>Interrupteur principal, poste marche / arrêt</b>
5		<b>Ouverture d'entrée air de refroidissement</b>
6		<b>Pieds du poste</b>
7		<b>Prise de raccordement courant de soudage « + »</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ----- Soudage fil fourré MIG/MAG : Raccordement de la pièce</li> <li>• ----- Soudage TIG : Raccordement de la pièce</li> <li>• ----- Soudage à l'électrode enrobée : Raccordement de la pièce</li> </ul>
8		<b>Prise de raccordement courant de soudage « - »</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soudage MIG/MAG : Raccordement de la pièce</li> <li>• Soudage à l'électrode enrobée : pince porte-électrodes</li> </ul>
9		<b>Support de torche</b>

## 4.2 Face arrière

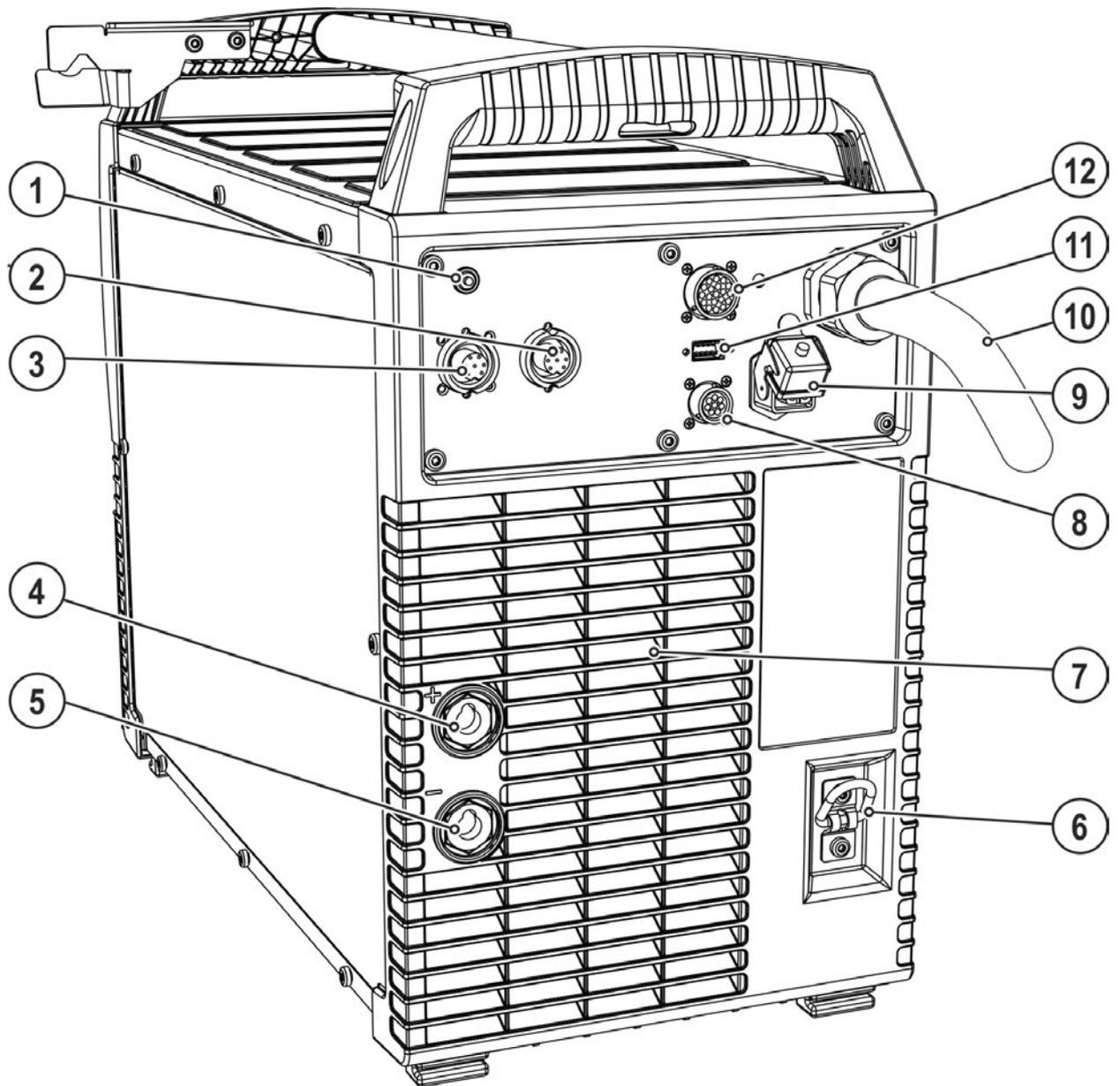
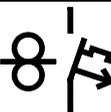


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Bouton, Disjoncteur automatique</b> Protection de l'alimentation du moteur du dévidoir (rétablir le fusible déclenché par une pression du bouton)
2		<b>Prise de raccordement, 7 broches</b> Raccordement pour postes périphériques avec interface numérique
3		<b>Prise de raccordement 7 broches (numérique)</b> Raccordement dévidoir
4		<b>Prise de raccordement, courant de soudage « + »</b> • Soudage MIG/MAG standard (faisceau intermédiaire)
5		<b>Prise de raccordement, courant de soudage « - »</b> Raccordement fiche courant de soudage du faisceau intermédiaire • Soudage au fil fourré MIG/MAG • Soudage TIG

Pos.	Symbole	Description
6		<b>Etrier de fixation</b> Décharge de traction du faisceau de liaison
7		<b>Ouverture de sortie air de refroidissement</b>
8		<b>Prise de raccordement, 8 broches</b> Ligne de commande du refroidisseur
9		<b>Prise de raccordement, 4 broches</b> Tension d'alimentation du refroidisseur
10		<b>Câble de raccordement au réseau</b>
11		<b>Interface PC, série (prise de raccordement D-Sub 9 broches)</b>
12		<b>Interface d'automatisation 19 broches (analogique)</b>

## 5 Structure et fonctionnement

### ⚠ 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 !

### 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 !
- 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 !

#### 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 Refroidissement du poste

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

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

## 5.1.3 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 !

## 5.1.4 Refroidissement de la torche

### 5.1.4.1 Raccordement du module de refroidissement

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

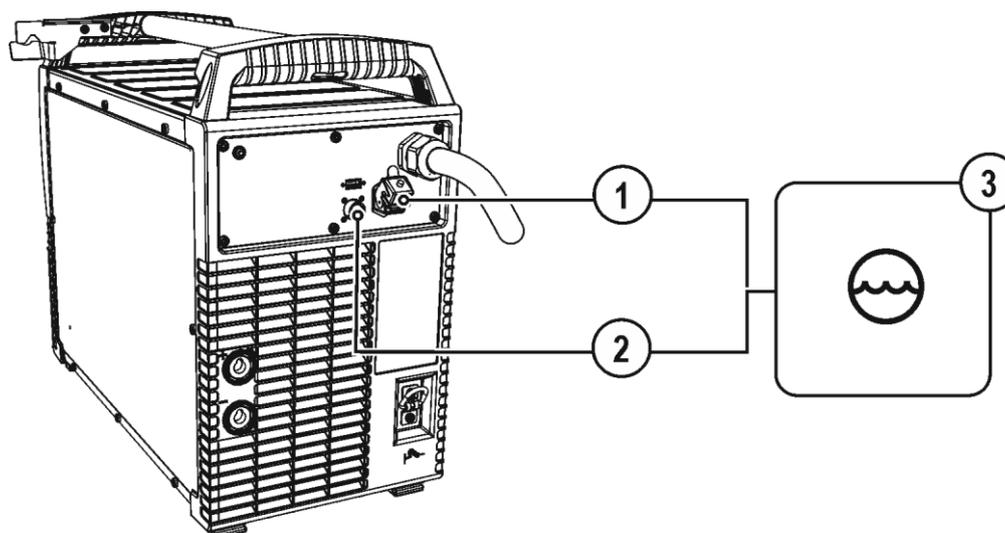


Illustration 5-1

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Prise de raccordement, 4 broches</b> Tension d'alimentation du refroidisseur
2		<b>Prise de raccordement, 8 broches</b> Ligne de commande du refroidisseur
3		<b>Module de refroidissement</b>

- Insérer et verrouiller la fiche d'alimentation à 4 broches du refroidisseur dans la prise de raccordement, 4 broches du poste de soudage
- Insérer et verrouiller la fiche du câble de commande à 8 broches du refroidisseur dans la prise de raccordement, 8 broches du poste de soudage

## 5.1.5 Raccorder le faisceau de liaison au générateur

### 5.1.5.1 Décharge de traction du faisceau de liaison



**Décharge de traction non installée ou installée de manière inappropriée !**

**Une décharge de traction non installée ou installée de manière inappropriée peut entraîner des dommages au niveau des prises de raccordement et des connecteurs du poste ou du faisceau intermédiaire. La décharge de traction amortit les forces de traction sur les câbles, prises et connecteurs.**

- **Contrôler la fonction de décharge en tirant le câble dans tous les sens. Lorsque le câble de décharge est tendu, les câbles et tuyaux doivent présenter assez de jeu !**

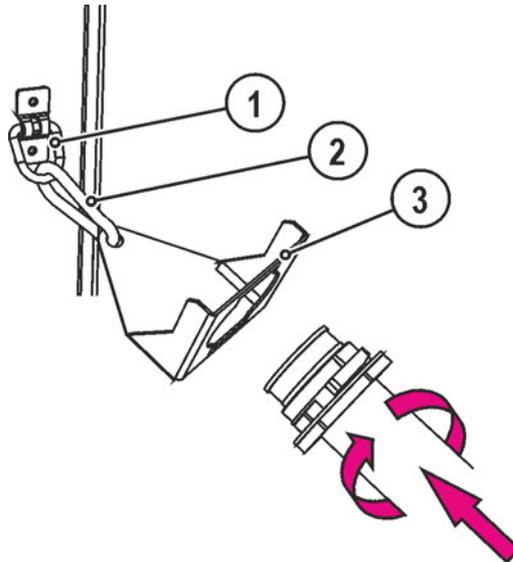


Illustration 5-2

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Etrier de fixation</b> Décharge de traction du faisceau de liaison
2		<b>Mousqueton</b>
3		<b>Décharge de traction du faisceau de liaison</b>

- Placer l'extrémité du faisceau au travers de la décharge de traction du faisceau de liaison et verrouiller en tournant vers la droite.

 **Quelques fils (par exemple, le fil fourré à autoprotection) doivent être soudés avec une polarité négative. Dans ce cas, il convient de raccorder la ligne du courant de soudage à la prise de courant de soudage « - », et le câble de masse à la prise de courant de soudage « + ». Respectez les indications fournies par le fabricant de l'électrode !**

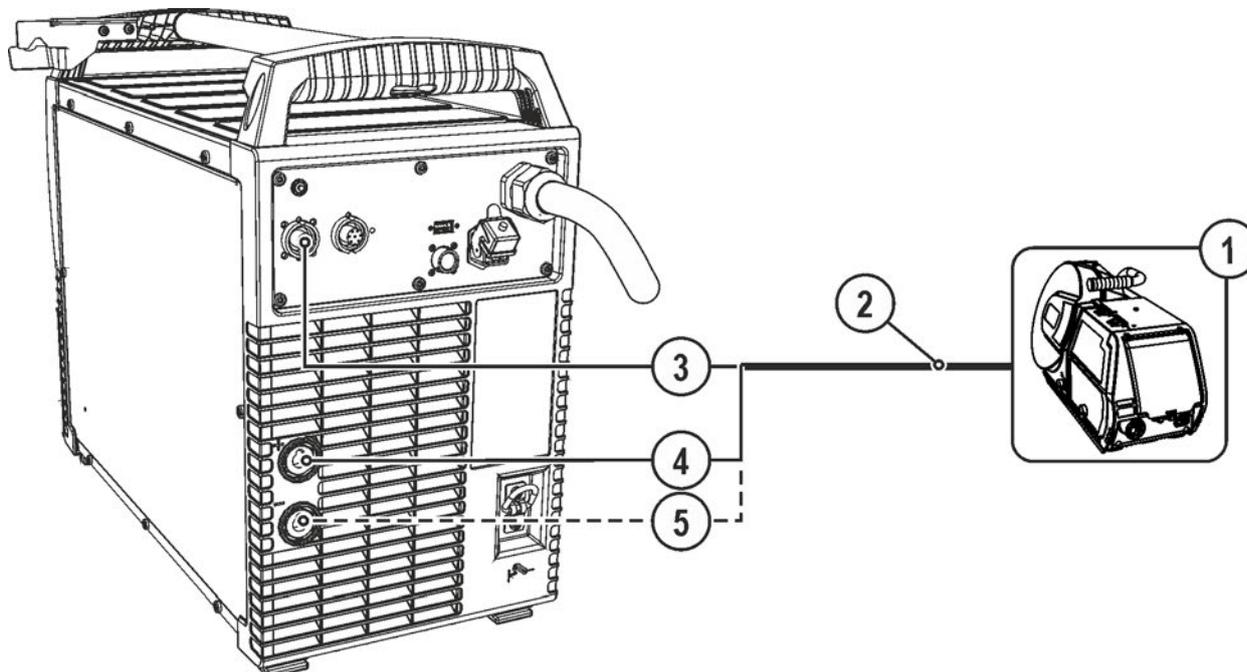


Illustration 5-3

Pos.	Symbole	Description
1		Ensemble dérouleur
2		Faisceau intermédiaire
3		Prise de raccordement 7 broches (numérique) Raccordement dévidoir
4		Prise de raccordement, courant de soudage « + » • Soudage MIG/MAG standard (faisceau intermédiaire)
5		Prise de raccordement, courant de soudage « - » Raccordement fiche courant de soudage du faisceau intermédiaire • Soudage au fil fourré MIG/MAG • Soudage TIG

- 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 courant de soudage et verrouiller en tournant vers la droite.
- 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).

## 5.1.6 Support de torche de soudage

L'article décrit ci-après est compris dans la livraison du poste.

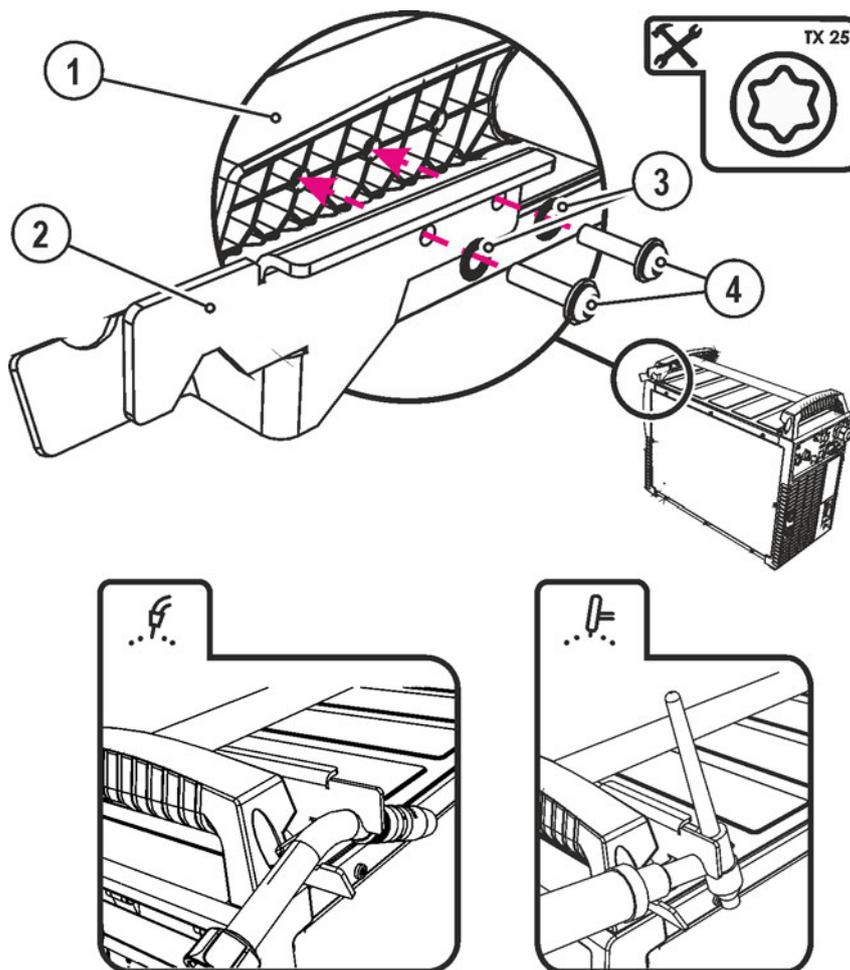


Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		Traverse de la poignée de transport
2		Support de torche
3		Rondelles crénelées
4		Vis de fixation (4 unités)

- Visser le support de torche sur la traverse de la poignée de transport à l'aide des vis de fixation.
- Insérer la torche de soudage dans le support de torche de soudage comme représenté dans l'illustration.

## 5.1.7 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).**

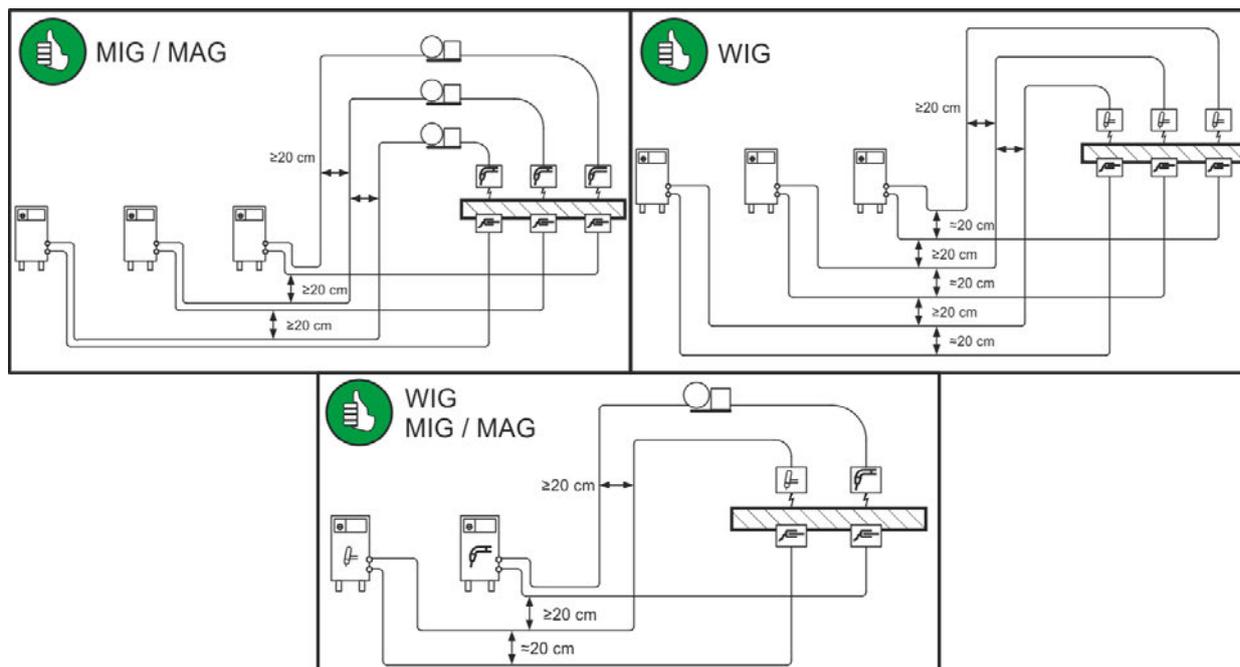


Illustration 5-5

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

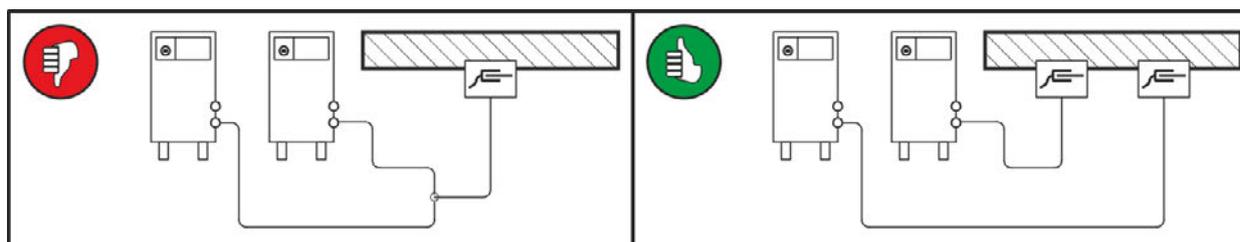


Illustration 5-6

- 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.**

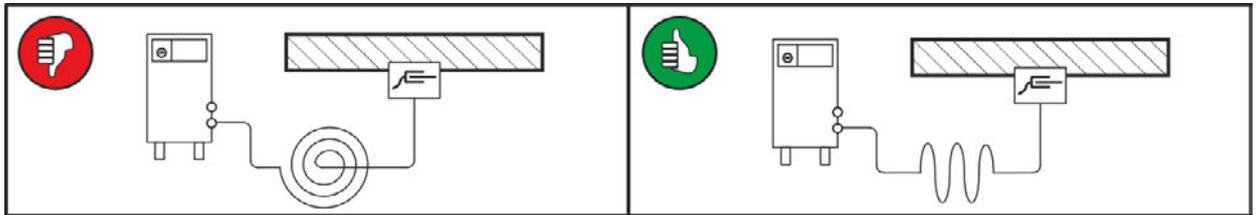


Illustration 5-7

### 5.1.7.1 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 !

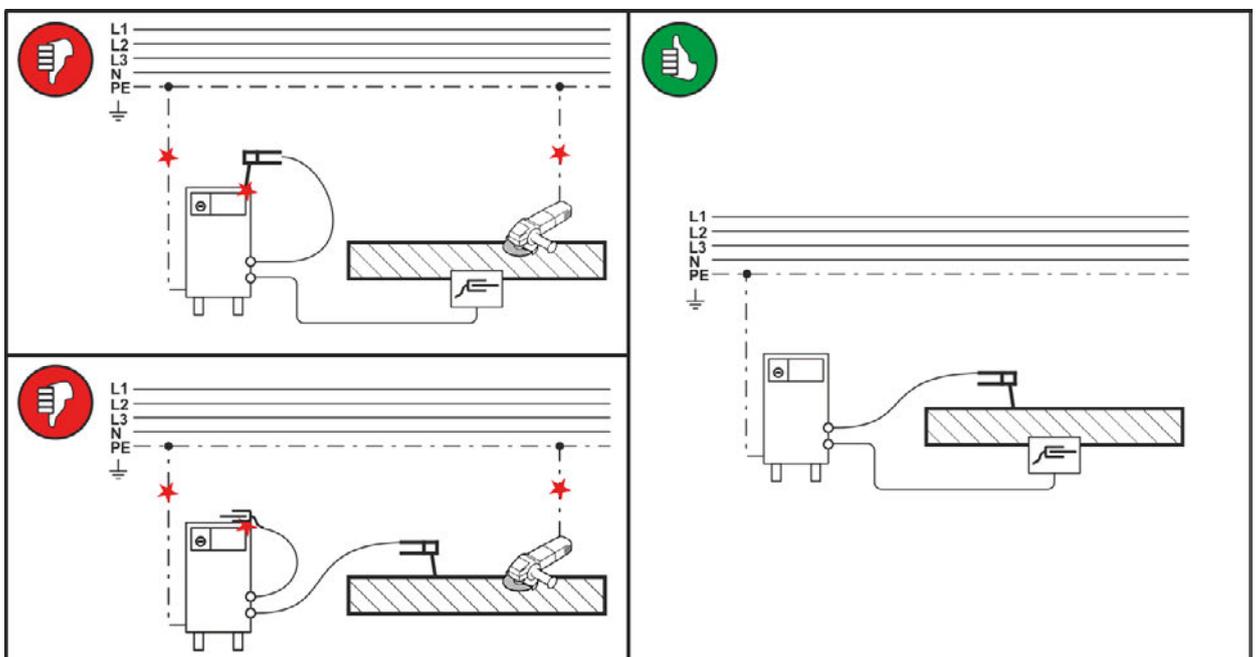
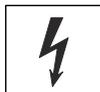


Illustration 5-8

## 5.1.8 Branchement sur secteur

### ⚠ DANGER



**Danger en cas de raccordement au réseau inapproprié !**

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

Utiliser le générateur uniquement en le branchant à une prise raccordée à un conducteur de terre, conformément aux spécifications.

- La tension réseau apposée sur la plaque signalétique doit correspondre à la tension d'alimentation.
- Si une nouvelle fiche réseau doit être raccordée, cette installation doit être réalisée exclusivement par un électricien, conformément aux lois ou dispositions nationales correspondantes !
- Les fiches, prises et câbles réseau doivent être régulièrement contrôlés par un électricien !
- En fonctionnement avec un générateur, le générateur doit être mis à la terre conformément à son manuel d'utilisation. Le réseau créé doit être adapté au fonctionnement d'appareils de classe de protection I.

### 5.1.8.1 Architecture de réseau



**Le poste peut être raccordé et utilisé soit**

- **sur un système triphasé à 4 conducteurs avec conducteur neutre mis à la terre soit**
- **sur un système triphasé à 3 conducteurs avec mise à la terre à un emplacement libre, par exemple sur un conducteur externe.**

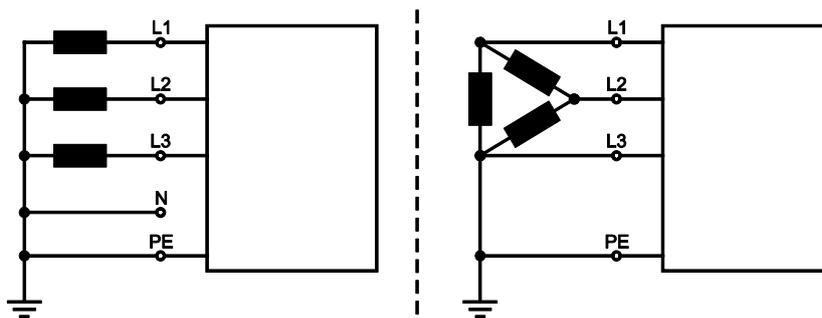


Illustration 5-9

#### Légende

Pos.	Désignation	Couleur distinctive
L1	Conducteur externe 1	marron
L2	Conducteur externe 2	noir
L3	Conducteur externe 3	gris
N	Conducteur neutre	bleu
PE	Conducteur de protection	vert-jaune

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

## 5.1.9 Alignement résistance de ligne

La valeur de résistance des lignes peut être réglée directement ou bien alignée par la source de courant. À la livraison, la résistance de ligne des sources de courant est réglée sur 8 mΩ. Cette valeur correspond à un câble de masse de 5 m, à un faisceau intermédiaire de 1,5 m et à une torche de soudage refroidie à l'eau de 3 m. Avec d'autres longueurs de faisceau, une correction de la tension +/- est par conséquent nécessaire pour l'optimisation des propriétés de soudage. En réalignant la résistance de ligne, la valeur de correction de la tension peut être remise à une valeur proche de zéro. La résistance de ligne électrique doit être réalignée après chaque remplacement d'un composant accessoire comme par ex. la torche de soudage ou le faisceau intermédiaire.

Si un deuxième dévidoir est utilisé dans le système de soudage, le paramètre (rL2) doit être mesuré pour ce dernier. Pour toutes les autres configurations, l'alignement du paramètre (rL1) suffit.

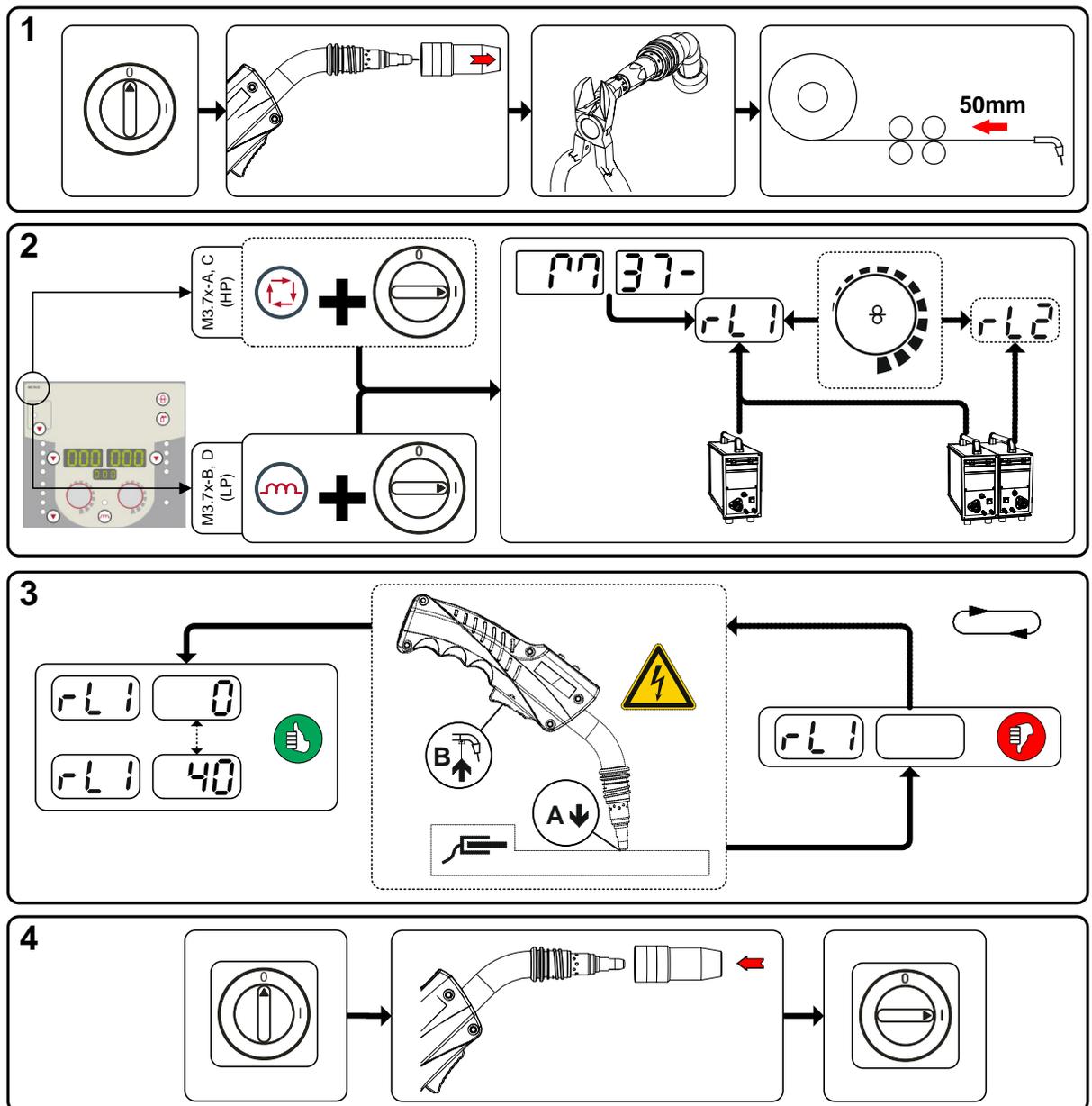


Illustration 5-10

## 1 Préparation

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Dévisser la buse de gaz de la torche de soudage.
- Couper le fil de soudage à ras du tube contact.
- Retirer légèrement le fil de soudage au niveau du dévidoir (env. 50 mm). Il ne devrait désormais plus rester de fil de soudage dans le tube contact.

## 2 Configuration

- Actionner le bouton-poussoir « Paramètres de soudage ou effet self » et activer en même temps le générateur de soudage. Relâcher le bouton-poussoir.
  - Bouton-poussoir « Paramètres de soudage » pour commande de générateur M3.7x-A et M3.7x-C.
  - Bouton-poussoir « Effet self » pour commande de générateur M3.7x-B et M3.7x-D.
- Le bouton tournant « Réglage des paramètres de soudage » permet ensuite de sélectionner le paramètre correspondant. Le paramètre rL1 doit être aligné pour toutes les combinaisons de générateurs. Dans le cas des systèmes de soudage avec un deuxième circuit électrique, par ex. lorsque deux dévidoirs fonctionnent sur une source de courant, un deuxième alignement doit être effectué avec le paramètre rL2.

## 3 Alignement/Mesure

- Placer la torche de soudage avec le tube contact sur un endroit propre et nettoyé de la pièce en appliquant une légère pression et actionner la gâchette de torche pendant env. 2 s. Un courant de court-circuit circule brièvement permettant de déterminer et d'afficher la nouvelle résistance de ligne. La valeur peut se situer entre 0 mΩ et 40 mΩ. La nouvelle valeur créée est immédiatement enregistrée et ne nécessite pas d'autre confirmation. Si l'affichage de droite ne contient aucune valeur, la mesure a échoué. La mesure doit être répétée.

## 4 Rétablir l'état « prêt à souder »

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Revisser la buse de gaz de la torche de soudage.
- Mettre le générateur de soudage sous tension.
- Réintroduire le fil de soudage.

## 5.2 Procédé de soudage MIG/MAG

### 5.2.1 Raccord câble de masse

- ☞ *Quelques fils (par exemple, le fil fourré à autoprotection) doivent être soudés avec une polarité négative. Dans ce cas, il convient de raccorder la ligne du courant de soudage à la prise de courant de soudage « - », et le câble de masse à la prise de courant de soudage « + ». Respectez les indications fournies par le fabricant de l'électrode !*

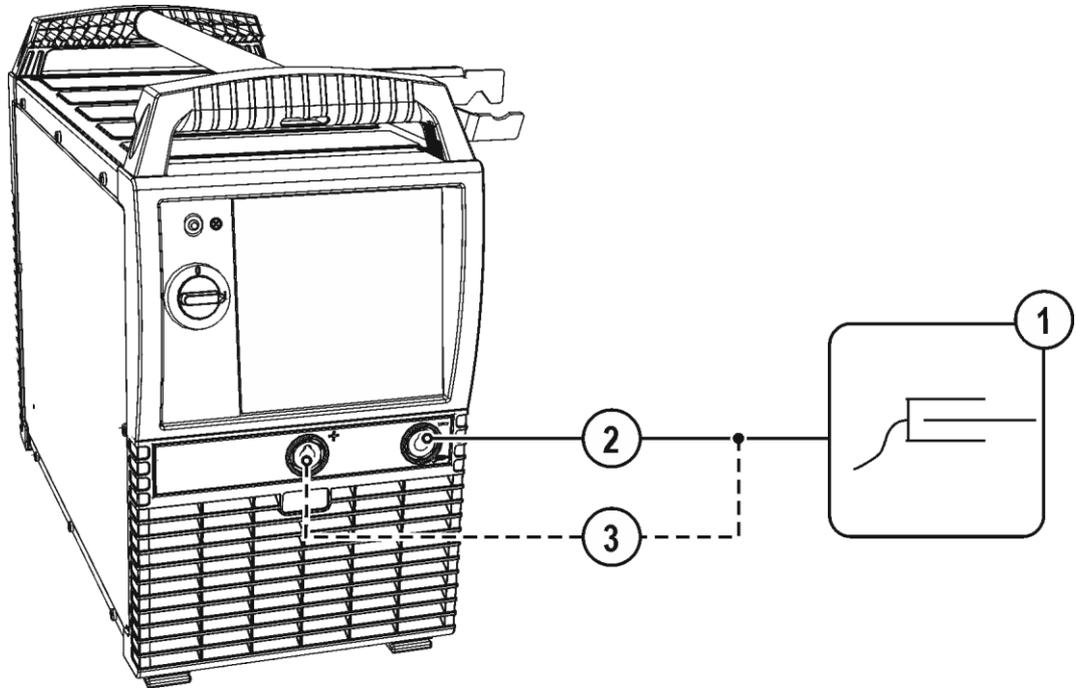


Illustration 5-11

Pos.	Symbole	Description
1		Pièce
2		<b>Prise de raccordement courant de soudage « - »</b> •----- Soudage MIG/MAG : Raccordement de la pièce
3		<b>Prise de raccordement courant de soudage « + »</b> •----- Soudage fil fourré MIG/MAG : Raccordement de la pièce

- Insérer la fiche du câble de masse dans la prise de raccordement courant de soudage « - » et verrouiller.

## 5.3 Procédé de soudage TIG

### 5.3.1 Raccord torche pour soudage

-  *Le raccordement de la torche de soudage s'effectue sur l'ensemble dévidoir.  
Respecter la notice d'utilisation de l'ensemble dévidoir (composant système) !*

### 5.3.2 Raccord câble de masse

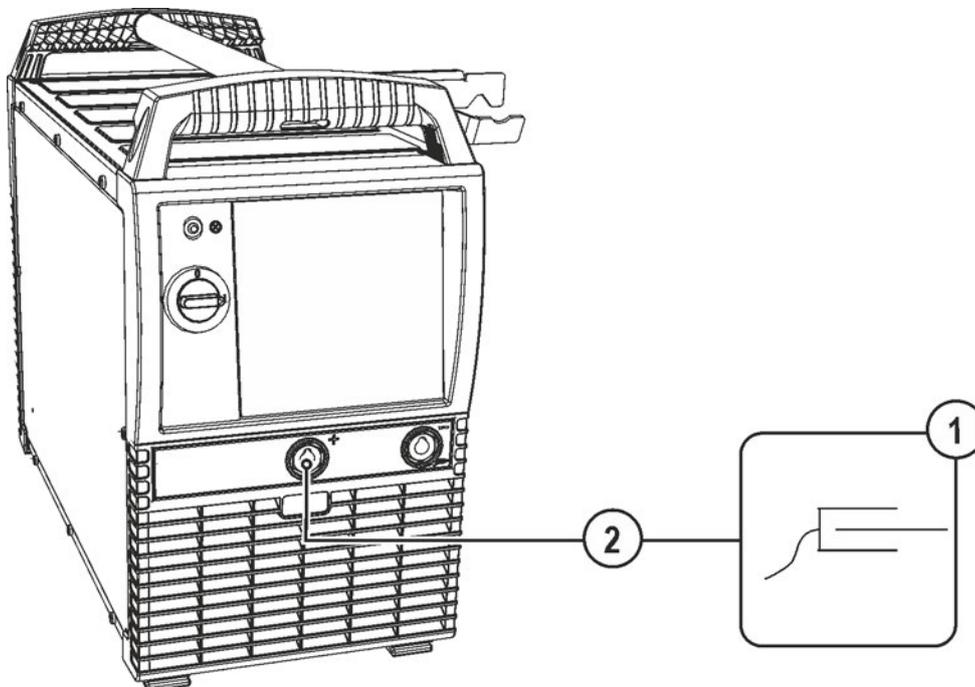


Illustration 5-12

Pos.	Symbole	Description
1		Pièce
2		<b>Prise de raccordement courant de soudage « + »</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Soudage TIG : Raccordement de la pièce</li></ul>

- Insérer la fiche du câble de courant de soudage dans la prise de raccordement « + » et verrouiller.

## 5.4 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 !

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

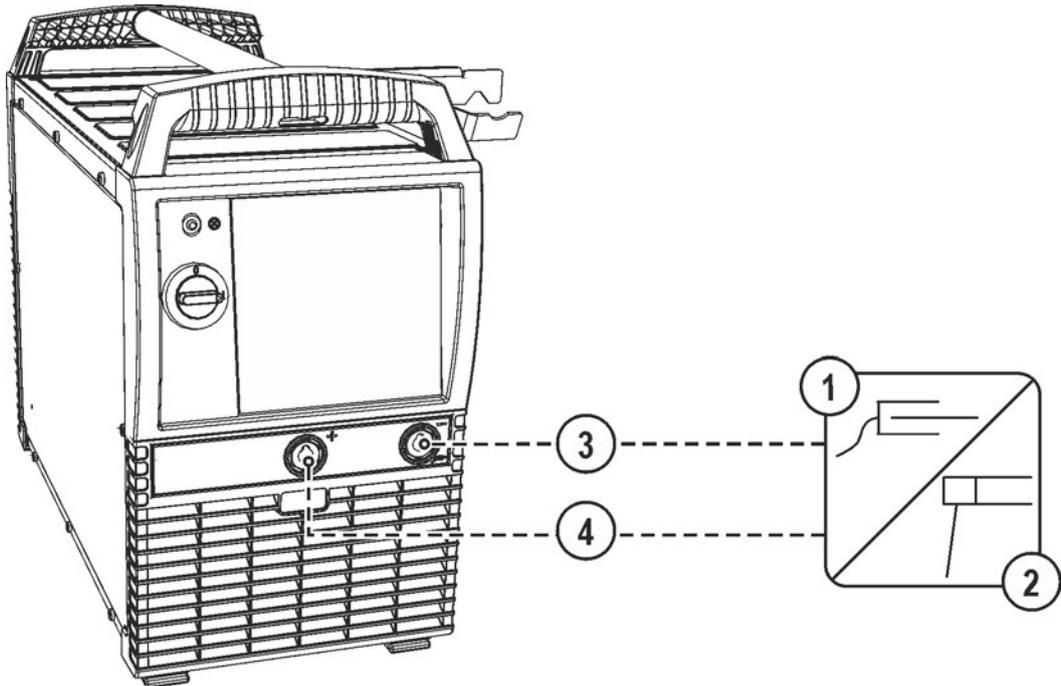


Illustration 5-13

Pos.	Symbole	Description
1		Pièce
2		Porte-électrode
3		Prise de raccordement, courant de soudage « - »
4		Prise de raccordement, courant de soudage « + »

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



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

## 5.5 Dispositif d'abaissement de la tension

Dans certains pays et dans de nombreuses consignes de sécurité internes relatives à l'utilisation des sources de courant de soudage, il est recommandé de recourir à un dispositif d'abaissement de la tension.

Le dispositif d'abaissement de la tension est uniquement actif sur les variantes de générateur avec le complément (VRD/AUS/RU).

Pour accroître la sécurité, notamment dans les environnements dangereux (par ex. construction navale, tuyautage, mines), le générateur est équipé du dispositif d'abaissement de la tension VRD (Voltage-reducing device) .

Le signal lumineux VRD s'allume lorsque le dispositif d'abaissement de la tension fonctionne correctement et lorsque la tension de sortie est réduite aux valeurs définies par la norme correspondante (caractéristiques techniques).

## 5.6 Commande à distance

Les commandes à distance sont alimentées au niveau de la prise de raccordement de la commande à distance à 7 broches (numérique).

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

## 5.7 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) !

Des lignes pilotes inappropriées ou une occupation erronée des signaux d'entrée et de sortie peuvent causer un endommagement de l'appareil. Utilisez uniquement des lignes pilotes isolées !

### 5.7.1 Interface d'automatisation

Broche	Entrée / Sortie	Description	Illustration
A	Sortie	PE Raccordement pour déparasitage de câble	
D	Sortie (collecteur ouvert)	IGRO Signal de circulation du courant I>0 (charge maximale 20 mA / 15 V) 0 V = circulation du courant de soudage	
E + R	Entrée	Not/Aus ARRET D'URGENCE pour la coupure forcée de l'alimentation. Pour pouvoir utiliser cette fonction, retirer le cavalier 1 de la platine M320/1 dans le poste ! Contact ouvert = courant de soudage coupé	
F	Sortie	0V Potentiel de référence	
G/P	Sortie	I>0 Contact du relais de courant vers l'utilisateur (sans potentiel) (max. +/-15 V / 100 mA)	
H	Sortie	Uist Tension de soudage, mesurée à la broche F, 0-10 V (0 V = 0 V, 10 V = 100 V)	
L	Entrée	Str/Stp Start = 15 V / Stop = 0 V <sup>1)</sup>	
M	Sortie	+15 V Alimentation électrique (max. 75 mA)	
N	Sortie	-15 V Alimentation électrique (max. 25 mA)	
S	Sortie	0 V Potentiel de référence	
T	Sortie	list Courant de soudage, mesuré à la broche F, 0-10 V (0 V = 0 A, 10 V = 1 000 A)	

<sup>1)</sup> Le mode de fonctionnement est prédéfini par le dévidoir (la fonction marche/arrêt correspond à l'activation de la touche de la torche et est utilisée par exemple dans le cadre des applications mécaniques).

## 5.7.2 Interface robot RINT X12

Interface standard numérique pour applications automatisées

Fonctions et signaux :

- Entrées numériques : Marche/Arrêt, modes opératoires, sélection de JOB et de programme, embobinage, test gaz
- Entrées analogiques : Tensions pilote, par ex. pour la qualité de soudage, le courant de soudage, entre autres.
- Sorties de relais : Signal de procédé, poste prêt à souder, erreur globale d'installation, entre autres.

## 5.7.3 Interface de bus industriel BUSINT X11

La solution pour un intégration confortable dans les processus de production automatisés avec par ex.

- Profinet/Profibus
- EnthernetIP/DeviceNet
- EtherCAT
- etc.

## 5.8 Interface PC



**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.**



**Endommagements du poste ou dysfonctionnements liés à un raccordement au PC non conforme !**

**Si l'interface SECINT X10USB n'est pas utilisée, le poste risque d'être endommagé ou des dysfonctionnements peuvent se produire au niveau de la transmission de signaux. Le PC peut être détruit par impulsion d'amorçage haute fréquence.**

- **L'interface SECINT X10USB doit être raccordée entre le PC et le poste de soudage !**
- **Le raccordement ne doit être effectué qu'à l'aide des câbles fournis (ne pas utiliser de rallonges supplémentaires) !**

### Logiciel PC 300 de paramétrage du soudage

Définition aisée des paramètres de soudage sur ordinateur et transfert des données sur un ou plusieurs postes de soudage (accessoires, kit composé du logiciel, de l'interface et des câbles de raccordement)

### Logiciel Q-DOC 9000 de documentation des données de soudage

(accessoires : kit composé du logiciel, de l'interface, des câbles de raccordement)

L'outil idéal de documentation des données de soudage, par ex. :  
tension et courant de soudage, vitesse du fil, courant moteur.

### Système de documentation et de surveillance des données de soudage WELDQAS

Système de documentation et de surveillance des données de soudage compatible réseau pour postes de soudage numériques.

## 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'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

### 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 - Elektroaltgeräte register).
- 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

#### 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
  - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant
- ↘ Réglage des unités de pression
  - ✘ 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
- ↘ 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).	Contactez 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	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	
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 Dysfonctionnements généraux

### 7.3.1 Interface d'automatisation

#### AVERTISSEMENT



Les dispositifs de coupure externes (interrupteur d'arrêt d'urgence) n'ont aucune fonction !

Si le circuit d'arrêt d'urgence est commandé par un dispositif de coupure externe par le biais de l'interface soudage mécanisé, le générateur doit être réglé en conséquence. Sinon, la source de courant ignore les dispositifs de coupure externes et ne s'arrête pas !

- Retirer le pont enfichable 1 (cavalier 1) se trouvant sur le circuit imprimé T320/1, M320/1 ou M321 !

## 7.4 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!)**

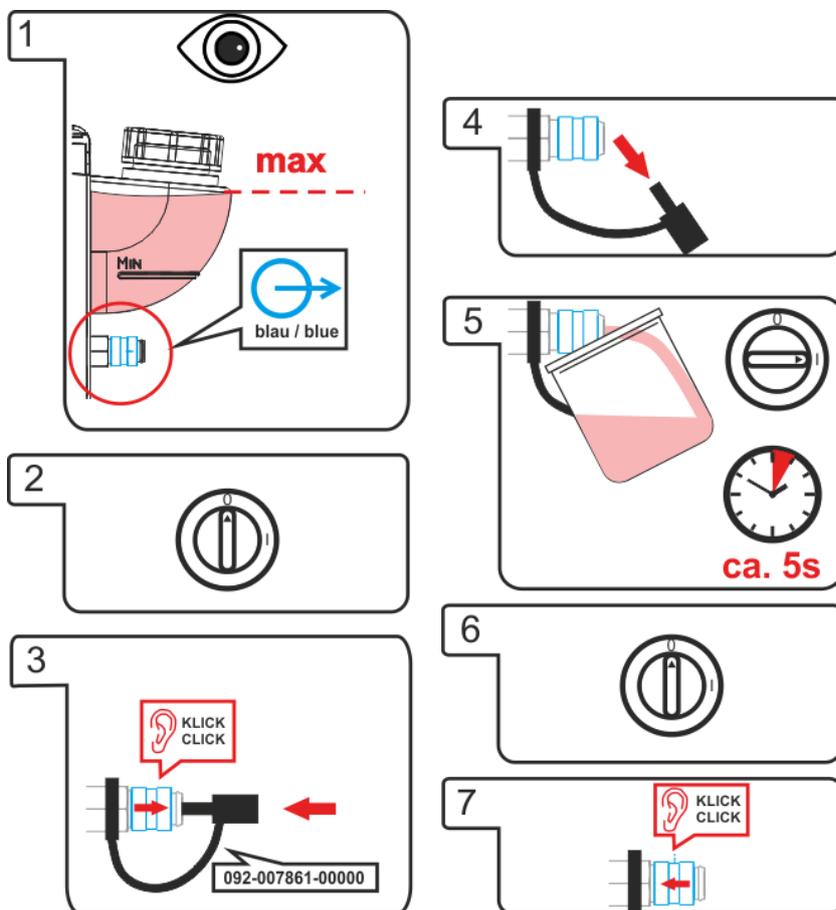


Illustration 7-1

## 8 Caractéristiques techniques



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

### 8.1 Phoenix 355 TDM

	TIG	MIG/MAG	Électrode enrobée
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 350 A		
Plage de réglage de la tension de soudage	10,2 V - 24,0 V	14,3 V - 31,5 V	20,2 V - 34,0 V
Facteur de marche	40 °C		
60 %	350 A		
100 %	300 A		
Cycle	10 min (60 % FM $\Delta$ 6 min de soudage, 4 min de pause)		
Tension à vide	79 V		
Tension à vide (VRD)	-		22 V
Tension réseau (tolérances)	3 x 400 V (-25 % à +20 %)		
Fréquence	50/60 Hz		
Fusible de secteur (fusible à action retardée)	3 x 20 A		
Câble de branchement sur secteur	H07RN-F4G6		
Puissance raccordée max.	10,6 kVA	13,9 kVA	15,0 kVA
Puissance de générateur recommandée	20,3 kVA		
Cos $\phi$ / Rendement	0,99/88 %		
Câble pince de masse	70 mm <sup>2</sup>		
Température ambiante	-25 °C à +40 °C		
Refroidissement du générateur/refroidissement de la torche	Ventilateur (AF) / gaz		
Classe d'isolation/Protection	H/IP 23		
Classe CEM	A		
Marquage de sécurité			
Normes harmonisées utilisées	IEC 60974-1, -10		
Autres normes utilisées	AS 1674.2-2003 (VRD AUS)		
Dimensions (L x l x h)	625 x 298 x 531 mm		
	24,6 x 11,7 x 20,9 inch		
Poids	41 kg		
	90,4 lb		

## 8.2 Phoenix 405

	TIG	MIG/MAG	Électrode enrobée
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 400 A		
Plage de réglage de la tension de soudage	10,2 V - 26,0 V	14,3 V - 34,0 V	20,2 V - 36,0 V
Facteur de marche	40 °C		
100 %	400 A		
Cycle	10 min (60 % FM $\wedge$ 6 min de soudage, 4 min de pause)		
Tension à vide	79 V		
Tension à vide (VRD)	-		22 V
Tension réseau (tolérances)	3 x 400 V (-25 % à +20 %)		
Fréquence	50/60 Hz		
Fusible de secteur (fusible à action retardée)	3 x 32 A		
Câble de branchement sur secteur	H07RN-F4G6		
Puissance raccordée max.	13,2 kVA	17,2 kVA	18,2 kVA
Puissance de générateur recommandée	24,6 kVA		
Cos $\phi$ / Rendement	0,99/90 %		
Câble pince de masse	70 mm <sup>2</sup>		
Température ambiante	-25 °C à +40 °C		
Refroidissement du générateur/refroidissement de la torche	Ventilateur (AF) / gaz		
Classe d'isolation/Protection	H/IP 23		
Classe CEM	A		
Marquage de sécurité			
Normes harmonisées utilisées	IEC 60974-1, -10		
Autres normes utilisées	AS 1674.2-2003 (VRD AUS)		
Dimensions (L x l x h)	625 x 298 x 531 mm		
	24,6 x 11,7 x 20,9 inch		
Poids	41 kg		
	90,4 lb		

**8.3 Phoenix 505**

	TIG	MIG/MAG	Électrode enrobée
Plage de réglage du courant de soudage	5 A - 500 A		
Plage de réglage de la tension de soudage	10,2 V - 30,0 V	14,3 V - 39,0 V	20,2 V - 40,0 V
Facteur de marche	40 °C		
60 %	500 A		
100 %	430 A		
Cycle	10 min (60 % FM $\Delta$ 6 min de soudage, 4 min de pause)		
Tension à vide	79 V		
Tension à vide (VRD)	-		22 V
Tension réseau (tolérances)	3 x 400 V (-25 % à +20 %)		
Fréquence	50/60 Hz		
Fusible de secteur (fusible à action retardée)	3 x 32 A		
Câble de branchement sur secteur	H07RN-F4G6		
Puissance raccordée max.	18,9 kVA	24,6 kVA	25,2 kVA
Puissance de générateur recommandée	34,0 kVA		
Cos $\phi$ / Rendement	0,99/90 %		
Câble pince de masse	95 mm <sup>2</sup>		
Température ambiante	-25 °C à +40 °C		
Refroidissement du générateur/refroidissement de la torche	Ventilateur (AF) / gaz		
Classe d'isolation/Protection	H/IP 23		
Classe CEM	A		
Marquage de sécurité			
Normes harmonisées utilisées	IEC 60974-1, -10		
Autres normes utilisées	AS 1674.2-2003 (VRD AUS)		
Dimensions (L x l x h)	625 x 298 x 531 mm		
	24,6 x 11,7 x 20,9 inch		
Poids	45 kg		
	99,2 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 Composants système

Type	Désignation	Référence
drive 4X LP	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro	090-005412-00502
drive 4X LP MMA	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro, avec raccord pour porte-électrodes ou torche de gougeage	090-005412-51502
drive 4X HP	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro	090-005392-00502
drive 4X HP MMA	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro, avec raccord pour porte-électrodes ou torche de gougeage	090-005392-51502
drive 4X IC LP	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro	090-005415-00502
drive 4X IC HP	Dévidoir, refroidi à l'eau, raccord Euro	090-005414-00502

### 9.2 Options

Type	Désignation	Référence
ON Filter 355/405/505/50	Filtre d'entrée d'air	092-002698-00000
ON AIF D xx5	Interface d'automatisation	092-007891-00000
ON FC CS 405/505	Pieds pour le transport à l'aide de convoyeurs au sol	092-007896-00000
ON WAK CS 405/505	Jeu de montage de roues pour CS 505	092-007897-00000
ON LG-EX	Passerelle réseau local dans un boîtier externe	090-008789-00502
ON WLG-EX	Passerelle Wi-Fi dans un boîtier externe	090-008790-00502
ON SET KRAN HOR/VER 330 alphaQ	Option kit d'équipement manutention grue horizontal/vertical	092-002393-00000

#### 9.2.1 Refroidissement de la torche

Type	Désignation	Référence
cool50-2 U40	Module de refroidissement	090-008603-00502

### 9.3 Systèmes de transport

Type	Désignation	Référence
Trolley 55-5	Chariot de transport, monté	090-008632-00000
ON TR Trolley 55-5	Traverse et support pour dévidoir	092-002700-00000
ON PS Trolley 55.2-2 drive 4L	Support pivotant pour drive 4L sur Trolley 55.2-2	092-002701-00000
ON PS Trolley 55-5 drive 200/300C	Support pivotant	092-002634-00000
ON CS D	Support de grue, protection de transport/pare-buffles Phoenix/Taurus 405/505	092-007895-00000

### 9.4 Commande à distance / câble de raccordement

#### 9.4.1 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

Type	Désignation	Référence
FRV 7POL 20 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00007

## 9.5 Accessoires généraux

Type	Désignation	Référence
5POLE/CEE/32A/M	Prise de poste	094-000207-00000
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Détendeur pour bouteille avec manomètre	394-002910-00030

## 9.6 Communication avec les ordinateurs

Type	Désignation	Référence
PC300.Net	PC300.Net Logiciel de paramétrage pour soudage, avec câble et interface SECINT X10 USB	090-008777-00000
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
QDOC9000 V2.0	Kit composé d'une interface, d'un logiciel de documentation, d'un câble de raccordement	090-008713-00000

## 10 Annexe A

### 10.1 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 Jiríkov · 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 Tettang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettang.de · info@ewm-tettang.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

