



**FR**

Torche de soudage

**MT221G**

**MT301G**

**MT401G**

**MT221G...X**

**MT301G...X**

**MT401G...X**

099-500050-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

04.08.2016

**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.



***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.

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

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

## 1 Table des matières

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Table des matières</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Consignes de sécurité</b> .....  | <b>5</b>  |
| 2.1      | Consignes d'utilisation de la présente notice .....   | 5         |
| 2.1.1    | Explication des symboles .....  | 6         |
| 2.2      | Généralités.....  | 7         |
| 2.3      | Transport.....  | 9         |
| 2.4      | Livraison.....  | 9         |
| 2.4.1    | Conditions environnementales : .....  | 9         |
| 2.4.1.1  | Fonctionnement .....  | 9         |
| 2.4.1.2  | Transport et stockage .....   | 9         |
| <b>3</b> | <b>Utilisation conforme aux spécifications</b> .....  | <b>10</b> |
| 3.1      | Généralités.....  | 10        |
| 3.2      | Documents en vigueur.....   | 10        |
| 3.2.1    | Garantie.....   | 10        |
| 3.2.2    | Déclaration de conformité .....   | 10        |
| 3.2.3    | Documentation service (pièces de rechange).....   | 10        |
| <b>4</b> | <b>Description produit – Vue d'ensemble</b> .....   | <b>11</b> |
| 4.1      | Variantes de produits.....  | 11        |
| 4.2      | Torche de soudage standard.....   | 12        |
| 4.3      | Torches fonctionnelles.....   | 13        |
| 4.3.1    | Éléments de commande.....   | 14        |
| 4.3.2    | Éléments de commande torche de soudage montée/descente.....   | 14        |
| 4.3.3    | Éléments de commande torche de soudage 2 montée/descente.....   | 15        |
| 4.3.4    | Éléments de commande torche de soudage PC1.....   | 16        |
| 4.3.5    | Affichage des données de soudage.....   | 17        |
| 4.3.6    | Éléments de commande torche de soudage PC2.....   | 18        |
| 4.3.7    | Affichage des données de soudage.....   | 19        |
| 4.3.8    | Raccord Euro.....   | 20        |
| 4.3.9    | Raccord Euro Multimatrix.....   | 20        |
| 4.4      | Torche de soudage avec extraction de fumée .....  | 21        |
| 4.4.1    | Raccord Euro de torche de soudage avec extraction de fumée .....  | 21        |
| 4.5      | Recommandation d'équipement.....  | 22        |
| <b>5</b> | <b>Structure et fonctionnement</b> .....  | <b>23</b> |
| 5.1      | Généralités.....  | 23        |
| 5.2      | Adaptation de la torche de soudage.....   | 25        |
| 5.2.1    | Rotation du col de cygne.....   | 25        |
| 5.2.2    | Remplacement du col de cygne .....  | 25        |
| 5.3      | Adaptation du raccord Euro du poste de soudage .....  | 27        |
| 5.3.1    | Préparation du raccord euro en vue du raccordement des torches de soudage<br>avec âme en plastique .....        | 27        |
| 5.3.2    | Préparation du raccord central en vue du raccordement des torches de soudage<br>avec la spirale de guidage..... | 27        |
| 5.4      | Confection du guidage du fil .....  | 27        |
| 5.4.1    | Gaine fil combinée.....   | 28        |
| 5.4.2    | Gaine spiralée .....  | 31        |
| <b>6</b> | <b>Maintenance, entretien et élimination</b> .....  | <b>34</b> |
| 6.1      | Travaux de réparation, intervalles .....  | 34        |
| 6.1.1    | Travaux de maintenance quotidienne .....  | 34        |
| 6.1.2    | Travaux de maintenance mensuelle .....  | 34        |
| 6.2      | Travaux de maintenance .....  | 34        |
| 6.3      | Élimination du poste.....   | 35        |
| 6.3.1    | Déclaration du fabricant à l'utilisateur final.....   | 35        |
| 6.4      | Respect des normes RoHS .....   | 35        |
| <b>7</b> | <b>Résolution des dysfonctionnements</b> .....  | <b>36</b> |
| 7.1      | Check-list pour la résolution des dysfonctionnements .....  | 36        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 7.2       | Essai de fonctionnement PC1X – PC2X..... | 38        |
| <b>8</b>  | <b>Caractéristiques techniques .....</b> | <b>39</b> |
| 8.1       | MT 221G/X, MT 301G/X, MT 401G/X,.....    | 39        |
| <b>9</b>  | <b>Pièces d'usure .....</b>              | <b>40</b> |
| 9.1       | MT221G .....                             | 40        |
| 9.2       | MT301G .....                             | 42        |
| 9.3       | MT401G .....                             | 44        |
| 9.4       | MT221G F / MT301G F.....                 | 46        |
| <b>10</b> | <b>Plans électriques .....</b>           | <b>47</b> |
| 10.1      | MT U/D.....                              | 47        |
| 10.2      | MT U/DX.....                             | 48        |
| 10.3      | MT 2U/D.....                             | 49        |
| 10.4      | MT 2U/DX .....                           | 50        |
| 10.5      | MT PC1 .....                             | 51        |
| 10.6      | MT PC1X.....                             | 52        |
| 10.7      | MT PC2 .....                             | 53        |
| 10.8      | MT PC2X.....                             | 54        |
| <b>11</b> | <b>Annexe A .....</b>                    | <b>55</b> |
| 11.1      | Aperçu des succursales d'EWM .....       | 55        |

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes d'utilisation de la présente notice

#### **DANGER**

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

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

#### **AVERTISSEMENT**

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

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

#### **ATTENTION**

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

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



#### **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.

## 2.1.1 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/Ne pas appuyer                 |
|             | Mettre le générateur sous tension   |             | Appuyer et maintenir enfoncé            |
|             |   |             | connecter                               |
|             | 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                                      |             |   |

## 2.2 Généralités

### AVERTISSEMENT



#### **Risque de blessures dû à la tension électrique !**

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

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



#### **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 !



#### **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 !



#### **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 !

## 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 > voir le chapitre 6.1!
- 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).



### 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 !



### Personnel formé !

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.



Ce document est uniquement valide en relation avec les instructions d'utilisation du produit utilisé !

- Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les consignes de sécurité !



### Devoirs de l'exploitant !

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

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



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.



## 2.3 Transport

### ⚠ 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 !

## 2.4 Livraison

Avant expédition, la livraison a été soigneusement vérifiée et emballée. Cependant, des endommagements au cours du transport ne sont pas à exclure.

### Contrôle en entrée

- Vérifiez que la livraison est complète par rapport au bulletin de livraison !

### En cas d'endommagements de l'emballage

- Vérifiez que la livraison est exempte d'endommagements (contrôle visuel) !

### En cas de réclamations

Si la livraison a été endommagée lors du transport :

- Mettez-vous immédiatement en relation avec le dernier transporteur !
- Conservez l'emballage (afin de permettre un éventuel contrôle par le transporteur ou en vue du retour).

### Emballage en vue du retour

Utilisez autant que possible l'emballage et le matériau d'emballage d'origine. En cas de question concernant l'emballage et l'assurance transport, consultez votre fournisseur.

### 2.4.1 Conditions environnementales :



***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) !***

#### 2.4.1.1 Fonctionnement

##### Plage de températures de l'air ambiant

- -10 °C à +40 °C

##### Humidité relative :

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

#### 2.4.1.2 Transport et stockage

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

- De -25 °C à +55 °C

##### Humidité relative

- Jusqu'à 90 % à 20 °C

## 3 Utilisation conforme aux spécifications

### 3.1 Généralités

#### 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 !

Torche de soudage pour postes de soudage à l'arc destinés au soudage MIG/MAG

### 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) 2014/35/UE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS) 2011/65/UE

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)

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

## 4 Description produit – Vue d'ensemble

### 4.1 Variantes de produits

| Modèle      | Fonctions  | Classe de puissance |
|-------------|--|---------------------|
| <b>G</b>    | <b>Refroidi gaz</b>  | MT221, MT301, MT401 |
| <b>C</b>    | <b>Col de cygne interchangeable</b><br>La torche de soudage peut être équipée d'un col de cygne coudé à 45°, 36° et 22°. Le col de cygne peut pivoter dans la position souhaitée.  | MT221, MT301        |
| <b>F</b>    | <b>Torche de soudage avec extraction de fumée</b><br>La torche de soudage avec extraction de fumée est équipée d'un dispositif d'aspiration. La capacité d'extraction est ajustable à l'infini via une vanne.  | MT221               |
| <b>U/D</b>  | <b>Torche de soudage montée/descente</b><br>La puissance de soudage (courant de soudage/vitesse de fil) ou le numéro de programme peuvent être modifiés sur la torche de soudage.  | MT221, MT301, MT401 |
| <b>2U/D</b> | <b>Torche de soudage 2 montée/descente</b><br>La puissance de soudage (courant de soudage/vitesse de fil) et la correction de la tension de soudage ou le numéro de JOB et le numéro de programme peuvent être modifiés sur la torche de soudage.  | MT221, MT301, MT401 |
| <b>PC1</b>  | <b>Torche de soudage POWERCONTROL1</b><br>La puissance de soudage (courant de soudage/vitesse de fil) ou le numéro de programme peuvent être modifiés sur la torche de soudage. Les valeurs et les modifications sont affichées sur l'écran de la torche de soudage.   | MT221, MT301, MT401 |
| <b>PC2</b>  | <b>Torche de soudage POWERCONTROL2</b><br>La puissance de soudage (courant de soudage/vitesse de fil) et la correction de la tension de soudage ou le numéro de JOB et le numéro de programme peuvent être modifiés sur la torche de soudage. Les valeurs et les modifications sont affichées sur l'écran de la torche de soudage. | MT221, MT301, MT401 |
| <b>X</b>    | <b>Technologie X (Multimatrix)</b><br>Torche de soudage avec technologie X – torche fonctionnelle MT sans ligne pilote distincte   | MT221, MT301, MT401 |



**Les fonctionnalités avancées des torches de soudage MT221G...X, MT301G...X, MT401G...X sont disponibles uniquement si la torche de soudage est raccordée à un poste EWM équipé de l'une des commandes suivantes :**

**M3.70-A Phoenix Expert**  
**M3.71-A Phoenix Progress**  
**M3.72-A alpha Q Progress**  
**M3.76-A Taurus Synergic S**  
**M3.7X-A drive 4X HP**  
**M3.7X-A drive 4X LP**

## 4.2 Torche de soudage standard

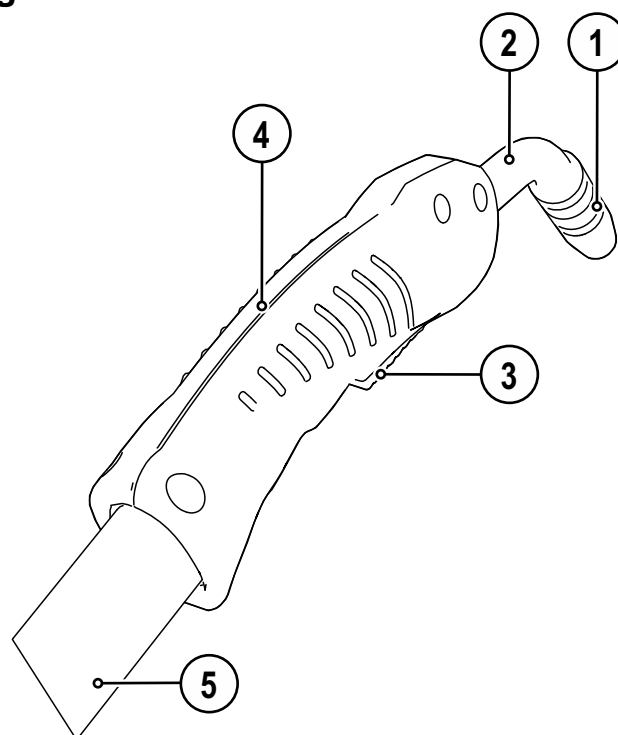


Illustration 4-1

| Pos. | Symbole | Description                   |
|------|---------|-------------------------------|
| 1    |         | Buse de gaz                   |
| 2    |         | Col de cygne à 45°            |
| 3    |         | bouton de la torche           |
| 4    |         | Cuvette                       |
| 5    |         | Faisceau de torche de soudage |

## 4.3 Torches fonctionnelles

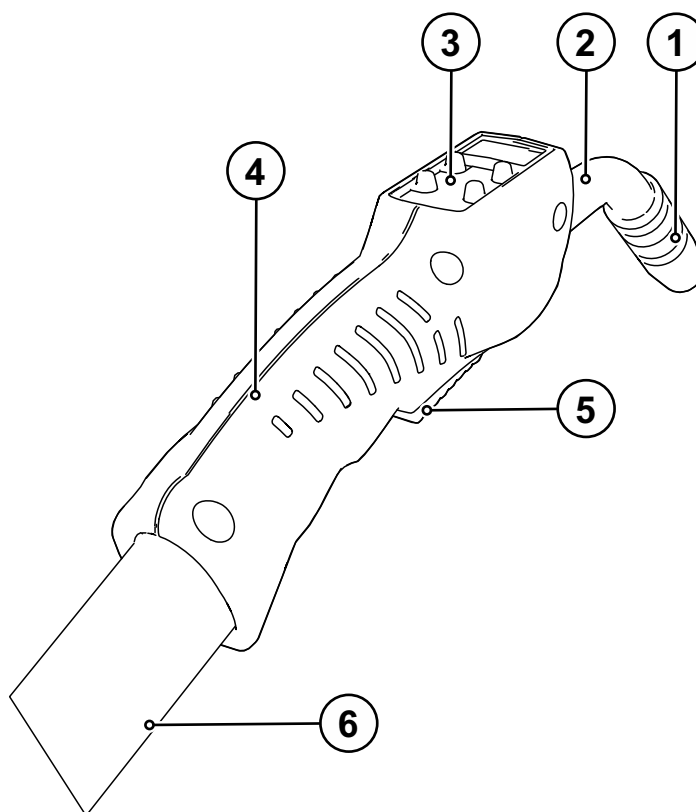


Illustration 4-2

| Pos. | Symbole | Description                   |
|------|---------|-------------------------------|
| 1    |         | Buse de gaz                   |
| 2    |         | Col de cygne à 45°            |
| 3    |         | Éléments de commande          |
| 4    |         | Cuvette                       |
| 5    |         | bouton de la torche           |
| 6    |         | Faisceau de torche de soudage |

## 4.3.1 Éléments de commande

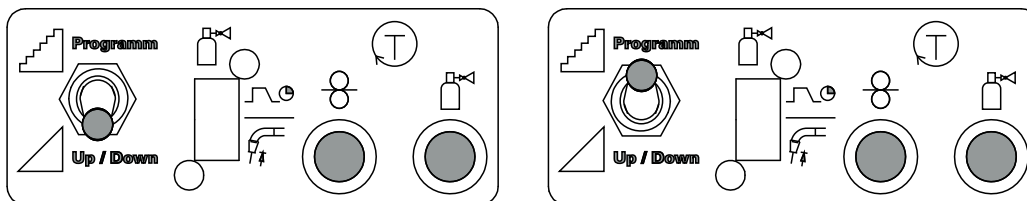


Illustration 4-3

- Régler le commutateur « Programme ou mode Montée/Descente » de la torche de soudage en position Montée/Descente ou mode Programme (voir le chapitre « Structure et fonctionnement »).

**L'apparence du commutateur « Programme ou fonction montée/descente » de votre générateur peut être différente. Utiliser pour cela les instructions d'utilisation correspondantes de votre source de courant.**

## 4.3.2 Éléments de commande torche de soudage montée/descente

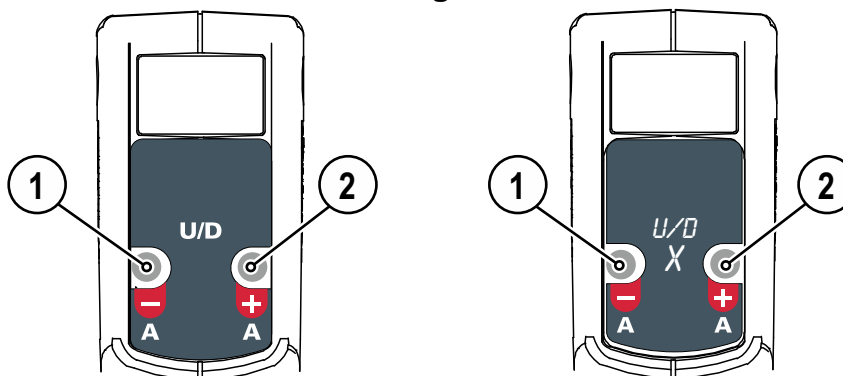


Illustration 4-4

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | <b>Touche A - (mode Up/Down)</b><br>Permet de réduire la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil)<br><b>Touche A - (mode programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du programme   |
| 2    |         | <b>Touche A + (mode programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du programme<br><b>Touche A + (mode Up/Down)</b><br>Permet d'augmenter la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil) |

## 4.3.3 Éléments de commande torche de soudage 2 montée/descente

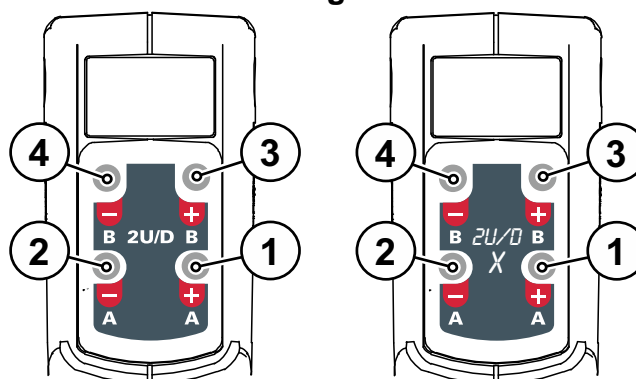






Illustration 4-5

| Pos. | Symbole   | Description   |
|------|---|---|
| 1    |    | <b>Touche A + (mode programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du programme<br><b>Touche A + (mode Up/Down)</b><br>Permet d'augmenter la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil) |
| 2    |    | <b>Touche A - (mode Up/Down)</b><br>Permet de réduire la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil)<br><b>Touche A - (mode programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du programme   |
| 3    |  | <b>Touche « B + » - (mode Programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du JOB<br><b>Touche « B + » - (mode Montée/Descente)</b><br>Permet de modifier la tension de soudage, d'augmenter la valeur  |
| 4    |  | <b>Touche « B - » (mode Programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du JOB<br><b>Touche « B - » (mode Montée/Descente)</b><br>Permet de modifier la tension de soudage, de réduire la valeur        |

## 4.3.4 Éléments de commande torche de soudage PC1

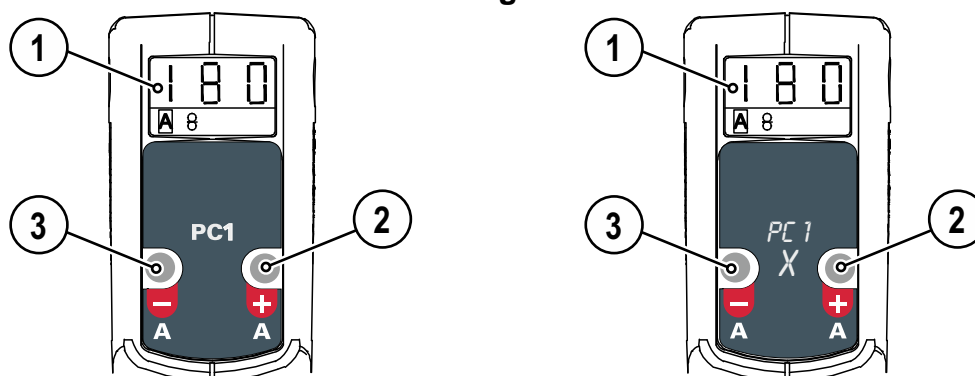


Illustration 4-6

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | <b>Affichage à trois chiffres</b><br>Représentation des paramètres de soudage > voir le chapitre 4.3.5.   |
| 2    |         | <b>Touche A + (mode programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du programme<br><b>Touche A + (mode Up/Down)</b><br>Permet d'augmenter la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil) |
| 3    |         | <b>Touche A - (mode Up/Down)</b><br>Permet de réduire la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil)<br><b>Touche A - (mode programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du programme   |



### 4.3.5 Affichage des données de soudage

Les signaux lumineux figurant dans la partie inférieure de l'affichage de la torche indiquent le paramètre de soudage actuellement sélectionné. La valeur correspondante du paramètre est représentée par un affichage à trois chiffres.

À la mise en route du poste de soudage, le numéro du JOB actif apparaît dans l'affichage pendant env. 3 secondes. L'affichage passe enfin à la valeur de consigne du courant de soudage ou de la vitesse du fil.

En mode Up/Down et en cas de modifications du paramètre, la valeur correspondante apparaît dans l'affichage. Si ce paramètre n'est pas modifié pendant plus de 5 s, l'affichage indique à nouveau les valeurs prédéfinies par la commande du poste.

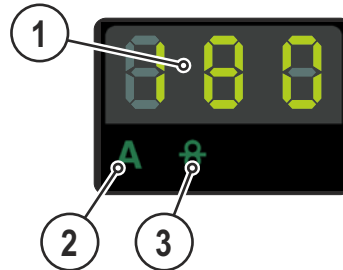


Illustration 4-7

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | <b>Affichage à trois chiffres</b><br>Représentation des paramètres de soudage > voir le chapitre 4.3.5. |
| 2    | A       | <b>Signal lumineux - Affichage du courant de soudage</b>  |
| 3    |         | <b>Signal lumineux - Affichage de la vitesse du fil</b>   |

#### Exemples d'affichage des paramètres de soudage dans la zone d'affichage des données de soudage

| Paramètres de soudage | Affichage |
|-----------------------|-----------|
| Courant de soudage    |           |
| Vitesse du fil        |           |
| Programmes            |           |

## 4.3.6 Éléments de commande torche de soudage PC2

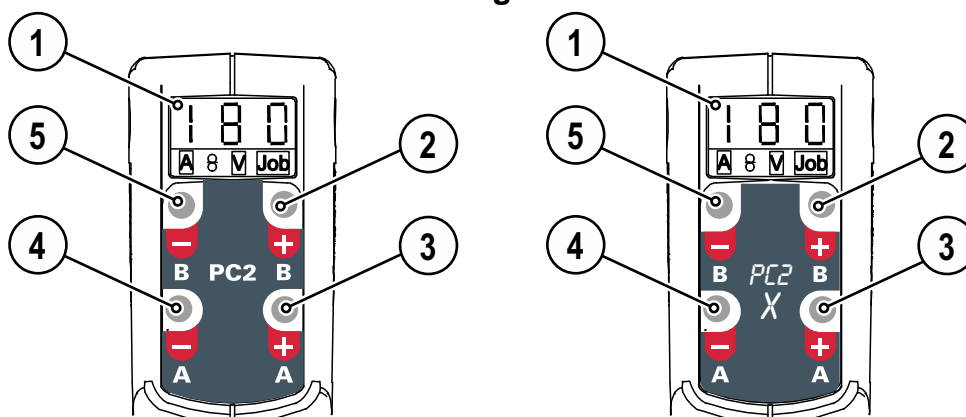


Illustration 4-8

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | <b>Affichage à trois chiffres</b><br>Représentation des paramètres de soudage > voir le chapitre 4.3.5.   |
| 2    |         | <b>Touche « B + » - (mode Programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du JOB<br><b>Touche « B + » - (mode Montée/Descente)</b><br>Permet de modifier la tension de soudage, d'augmenter la valeur  |
| 3    |         | <b>Touche A + (mode programme)</b><br>Permet d'augmenter le numéro du programme<br><b>Touche A + (mode Up/Down)</b><br>Permet d'augmenter la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil) |
| 4    |         | <b>Touche A - (mode Up/Down)</b><br>Permet de réduire la puissance de soudage (courant de soudage/vitesse du fil)<br><b>Touche A - (mode programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du programme   |
| 5    |         | <b>Touche « B - » (mode Programme)</b><br>Permet de réduire le numéro du JOB<br><b>Touche « B - » (mode Montée/Descente)</b><br>Permet de modifier la tension de soudage, de réduire la valeur        |

### 4.3.7 Affichage des données de soudage

Les signaux lumineux figurant dans la partie inférieure de l'affichage de la torche indiquent le paramètre de soudage actuellement sélectionné. La valeur correspondante du paramètre est représentée par un affichage à trois chiffres.

À la mise en route du poste de soudage, le numéro du JOB actif apparaît dans l'affichage pendant env. 3 secondes. L'affichage passe enfin à la valeur de consigne du courant de soudage ou de la vitesse du fil.

En mode Up/Down et en cas de modifications du paramètre, la valeur correspondante apparaît dans l'affichage. Si ce paramètre n'est pas modifié pendant plus de 5 s, l'affichage indique à nouveau les valeurs prédéfinies par la commande du poste.

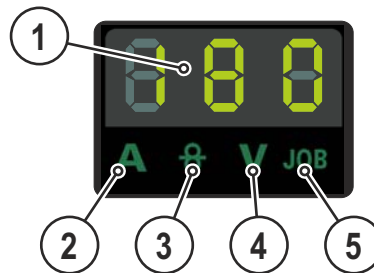


Illustration 4-9

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | <b>Affichage à trois chiffres</b><br>Représentation des paramètres de soudage > voir le chapitre 4.3.7. |
| 2    | A       | <b>Signal lumineux - Affichage du courant de soudage</b>  |
| 3    |         | <b>Signal lumineux - Affichage de la vitesse du fil</b>   |
| 4    | V       | <b>Signal lumineux - Affichage de la modification de la tension</b>                                     |
| 5    | JOB     | <b>Signal lumineux d'affichage du numéro de JOB</b>   |

#### Exemples d'affichage des paramètres de soudage dans la zone d'affichage des données de soudage

| Paramètres de soudage      | Affichage |
|----------------------------|-----------|
| Courant de soudage         |           |
| Vitesse du fil             |           |
| Modification de la tension |           |
| Programmes                 |           |
| Numéro du JOB              |           |

## 4.3.8 Raccord Euro

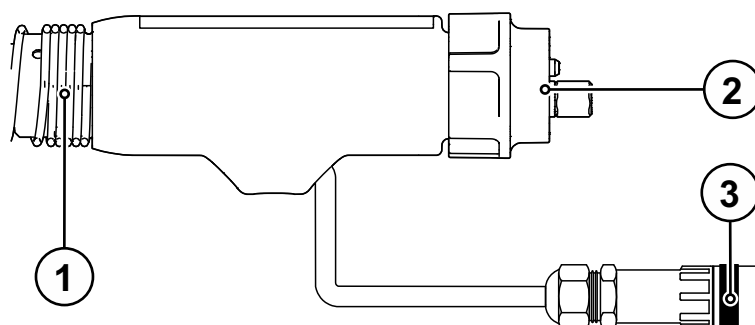


Illustration 4-10

| Pos. | Symbole | Description  |
|------|---------|--|
| 1    |         | Ressort anti-plis  |
| 2    |         | Connexion euro-centrale  |
| 3    |         | Fiche du câble de commande<br>Pour torches fonctionnelles uniquement |

## 4.3.9 Raccord Euro Multimatrix

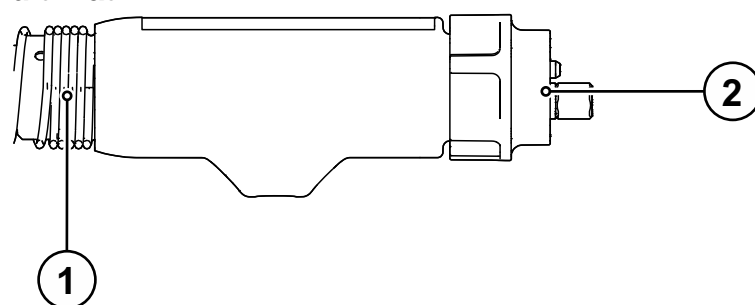


Illustration 4-11

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | Ressort anti-plis   |
| 2    |         | Connexion euro-centrale<br>Courant de soudage, gaz protecteur et torche de soudage intégrés |

## 4.4 Torche de soudage avec extraction de fumée

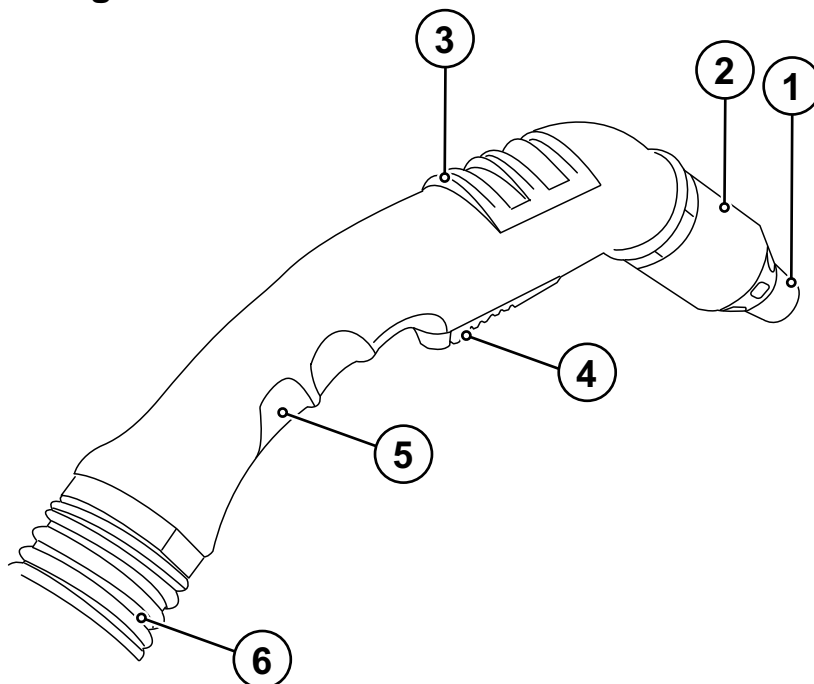


Illustration 4-12

| Pos. | Symbole | Description                  |
|------|---------|------------------------------|
| 1    |         | Buse de gaz                  |
| 2    |         | Dispositif d'extraction      |
| 3    |         | Vanne, capacité d'extraction |
| 4    |         | bouton de la torche          |
| 5    |         | Cuvette                      |
| 6    |         | Tuyau d'aspiration           |

### 4.4.1 Raccord Euro de torche de soudage avec extraction de fumée

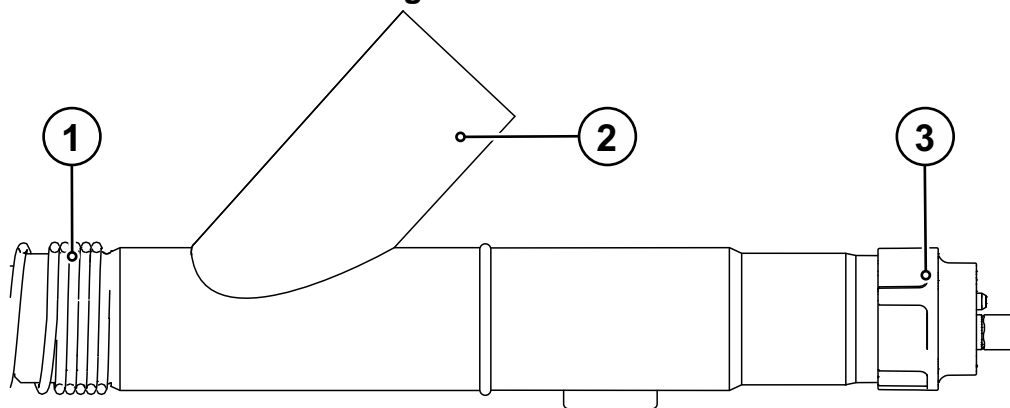


Illustration 4-13

| Pos. | Symbole | Description   |
|------|---------|---|
| 1    |         | Ressort anti-plis   |
| 2    |         | Raccordement, dispositif d'extraction<br>Raccordement à l'appareil d'extraction ou à l'extraction centrale<br>□ = 42,5 mm |
| 3    |         | Connexion euro-centrale   |

## 4.5 Recommandation d'équipement

|                       | Matériau          | Diamètre du fil | Tube contact  | Diamètre gaine  | Gaine fil          | Longueur de la spirale laiton | Côté d'équipement | Galets du dévidoir   |                 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Fils à souder         | Faiblement allié  | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Spirale de guidage | /                             | ①<br>Raccord Euro | Rainure en V         | Tube capillaire |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,4 x 4,5       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | Moyennement allié | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Âme combinée PA    | 200 mm                        | Raccord Euro      | Rainure en V         | Tube de guidage |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,3 x 4,7       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | Rechargement dur  | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Âme combinée PA    | 200 mm                        | Raccord Euro      | Rainure en V         | Tube de guidage |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,3 x 4,7       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | Hautement allié   | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Âme combinée PA    | 200 mm                        | Raccord Euro      | Rainure en V         | Tube de guidage |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,3 x 4,7       |                    |                               |                   |                      |                 |
| Aluminium             | 0,8               | EWM Alu<br>E-Cu | 1,5 x 4,0     | Âme combinée PA | 30 mm              | ②<br>Col de cygne             | Rainure en U      | Tube de guidage      |                 |
|                       | 1,0               |                 | 1,5 x 4,0     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | 1,2               |                 | 2,0 x 4,0     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | 1,6               |                 | 2,3 x 4,7     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
| Alliage de cuivre     | 0,8               | EWM<br>CuCrZr   | 1,5 x 4,0     | Âme combinée PA | 200 mm             | Raccord Euro                  | Rainure en V      | Tube de guidage      |                 |
|                       | 1,0               |                 | 1,5 x 4,0     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | 1,2               |                 | 2,0 x 4,0     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | 1,6               |                 | 2,3 x 4,7     |                 |                    |                               |                   |                      |                 |
| Electrodes fil fourré | Faiblement allié  | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Spirale de guidage | /                             | Raccord Euro      | Rainure en V moletée | Tube capillaire |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,4 x 4,5       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       | Hautement allié   | 0,8             | EWM<br>CuCrZr | 1,5 x 4,0       | Âme combinée PA    | 200 mm                        | Raccord Euro      | Rainure en V moletée | Tube de guidage |
|                       |                   | 1,0             |               | 1,5 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,2             |               | 2,0 x 4,0       |                    |                               |                   |                      |                 |
|                       |                   | 1,6             |               | 2,3 x 4,7       |                    |                               |                   |                      |                 |

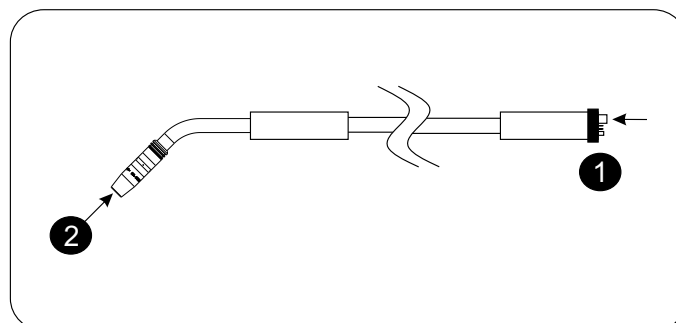
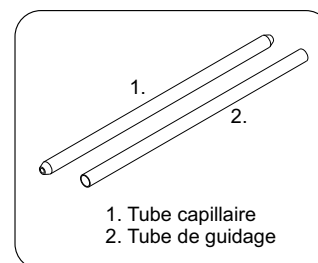
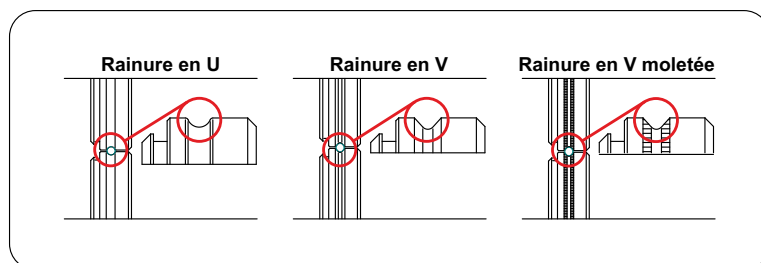


Illustration 4-14

## 5 Structure et fonctionnement

### 5.1 Généralités

#### AVERTISSEMENT



**Risque de blessure lié à la tension électrique !**

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

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

#### ATTENTION



**Risque de blessure lié aux composants mobiles !**




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

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



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

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

-  **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 !**
  
-  **Pour le raccordement, respecter les instructions fournies par les documents des autres composants système !**



## 5.2 Adaptation de la torche de soudage

### 5.2.1 Rotation du col de cygne

 Cette fonction est exclusivement disponible sur les variantes CG ou CW !

- Desserrez l'écrou raccord en faisant faire à la poignée quelques rotations jusqu'à ce que le col de cygne se déplace librement.
- Faites pivoter le col de cygne afin de le placer dans la position souhaitée.
- Serrez solidement l'écrou raccord jusqu'à ce que le col de cygne ne puisse plus bouger.

### 5.2.2 Remplacement du col de cygne

#### AVERTISSEMENT



Risque de brûlure et d'électrocution sur le col de cygne !

Le col de cygne et le liquide de refroidissement (modèle refroidi eau) s'échauffent fortement lors du procédé de soudage.



Lorsque vous tournez ou changez le col de cygne, il existe un risque de contact avec la tension électrique ou des composants brûlants.

- Mettre hors tension la source de courant de soudage et laisser refroidir la torche de soudage !
- Porter un équipement de protection sec et intact (chaussures avec semelle en caoutchouc/gants de protection de soudeur en cuir sans rivets ni agrafes) !

Les torches de soudage peuvent être équipées d'un col de cygne à 45°, 36°, 22° ou 0° en option. Pour remplacer le col de cygne, procéder comme décrit dans ce paragraphe.

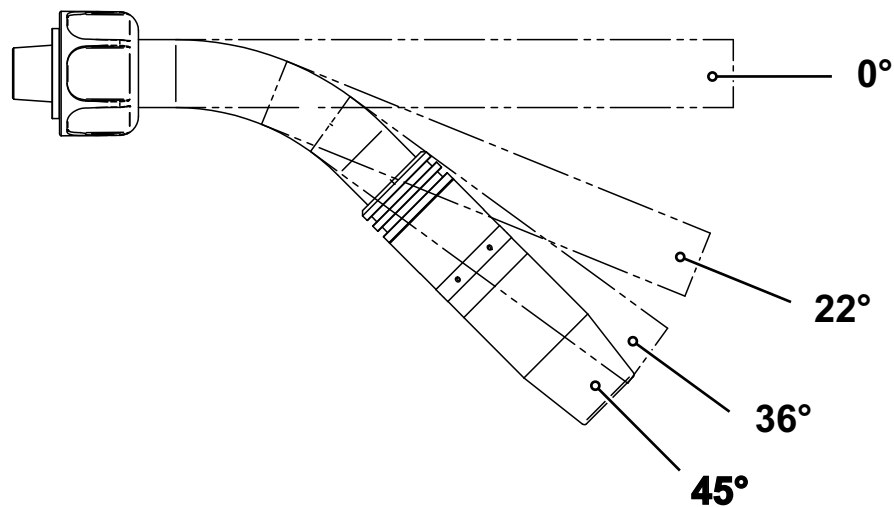


Illustration 5-1

**Désactiver le générateur de soudage avant d'enlever le col de cygne !**

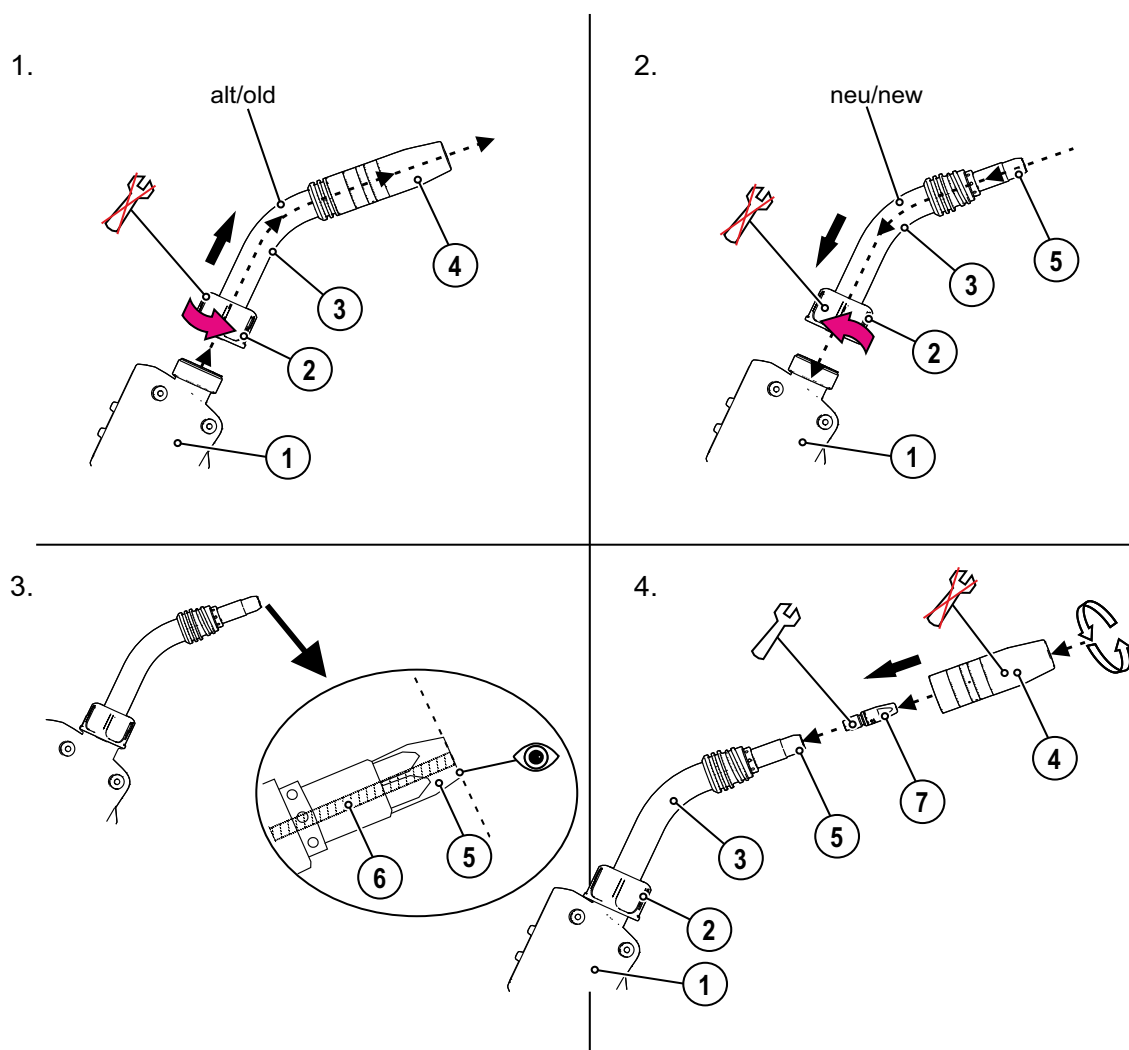



Illustration 5-2

| Pos. | Symbole | Description           |
|------|---------|-----------------------|
| 1    |         | Cuvette               |
| 2    |         | Écrou d'accouplement  |
| 3    |         | Col de cygne à 45°    |
| 4    |         | Buse de gaz           |
| 5    |         | Porte-diffuseur       |
| 6    |         | Ame de guidage du fil |
| 7    |         | Touche de contact     |

**Après l'exécution de travaux de maintenance, raccorder à nouveau la torche, nettoyer et purger au gaz de protection à l'aide de la fonction « Test gaz ».**

## 5.3 Adaptation du raccord Euro du poste de soudage

 ***En usine, le raccord Euro est doté d'un tube capillaire pour les torches de soudage avec spirale de guidage !***


### 5.3.1 Préparation du raccord euro en vue du raccordement des torches de soudage avec âme en plastique

- Faites avancer le tube capillaire du côté du dérouleur en direction du raccord euro et retirez-le.
- Insérez le tube de guidage depuis le raccord euro.
- Introduisez avec précaution la fiche centrale du poste de soudage avec l'âme en plastique dépassant du raccord euro et vissez avec un écrou raccord.
- Coupez l'âme en plastique à l'aide d'un cutter spécial ou d'une lame coupante sur le devant du rouleau dérouleur en évitant tout pincement.
- Libérez la prise centrale de la torche de soudage et retirez-la.
- Ébavurez correctement l'extrémité coupée de l'âme en plastique !

### 5.3.2 Préparation du raccord central en vue du raccordement des torches de soudage avec la spirale de guidage

- Vérifier le positionnement correct du raccord central du tube capillaire !
- Introduire la fiche centrale du poste de soudage dans la prise centrale et visser avec un écrou raccord.

## 5.4 Confection du guidage du fil

 ***Le bon guidage du fil de la bobine jusqu'au bain de fusion !  
La gaine doit être adaptée en fonction du diamètre et du type de fil à souder afin d'obtenir un bon résultat de soudage !***

- ***Équiper le dévidoir en fonction du diamètre et du type de fil à souder !***
- ***Équipement selon les consignes du fabricant du dévidoir. Équipement pour générateurs EWM > voir le chapitre 9.***
- ***Pour les gaines de fils à souder durs non alliés (acier) dans le faisceau de la torche de soudage, utiliser une gaine spiralée !***
- ***Pour les gaines de fils à souder tendres ou alliés dans le faisceau de la torche de soudage, utiliser une gaine téflon carbone !***

## 5.4.1 Gaine fil combinée

- L'équipement sur une gaine spiralée est réalisé par le côté connexion. La gaine fil combinée est en revanche équipée par le côté torche.*
- L'écart entre la gaine téflon carbone et les galets moteurs doit être aussi faible que possible. Pour sectionner la gaine téflon carbone, utiliser uniquement un couteau affûté et solide ou un cutter spécial pour éviter de déformer la gaine !*
- Pour remplacer la gaine, toujours étendre le faisceau de conduites souples.*

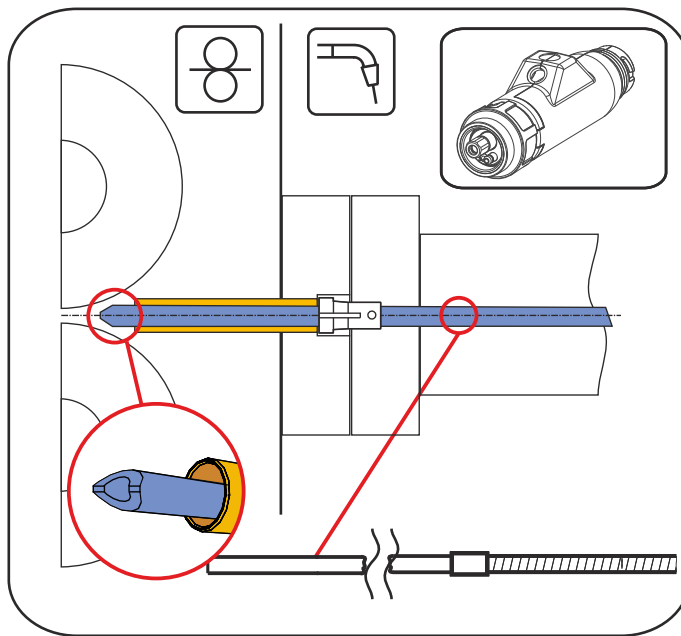


Illustration 5-3

1.

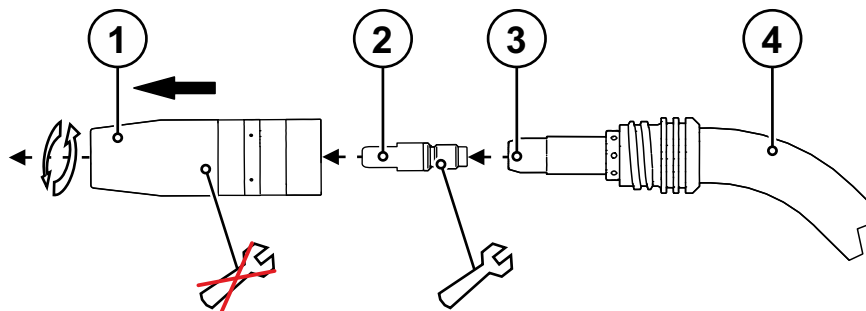


Illustration 5-4

2.

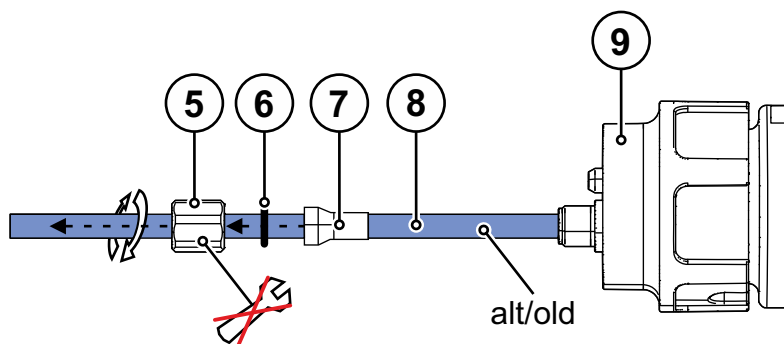


Illustration 5-5

3.

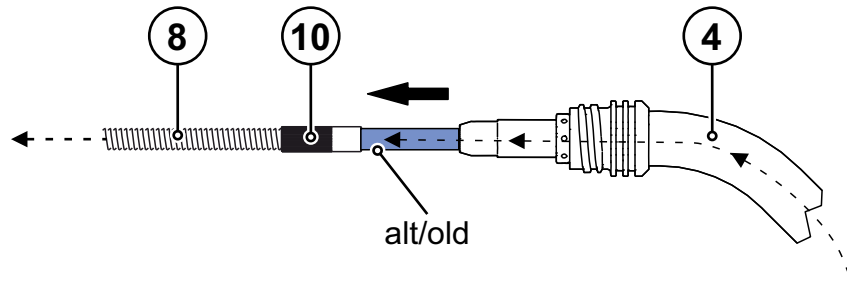


Illustration 5-6

4.

 **Ajustement de la gaine spiralée > voir le chapitre 4.5.**

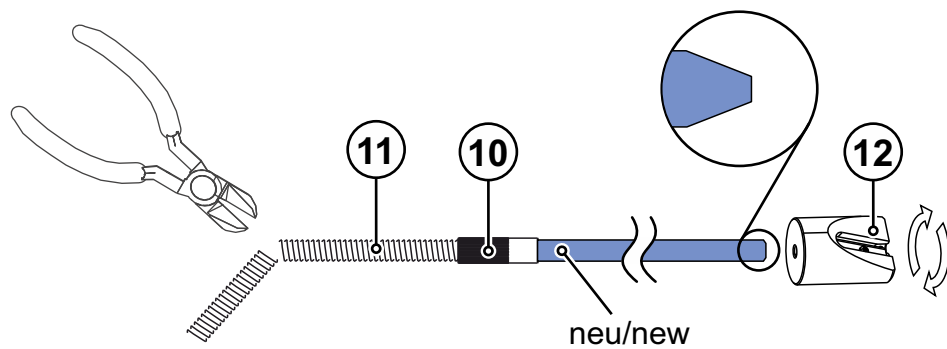


Illustration 5-7

5.

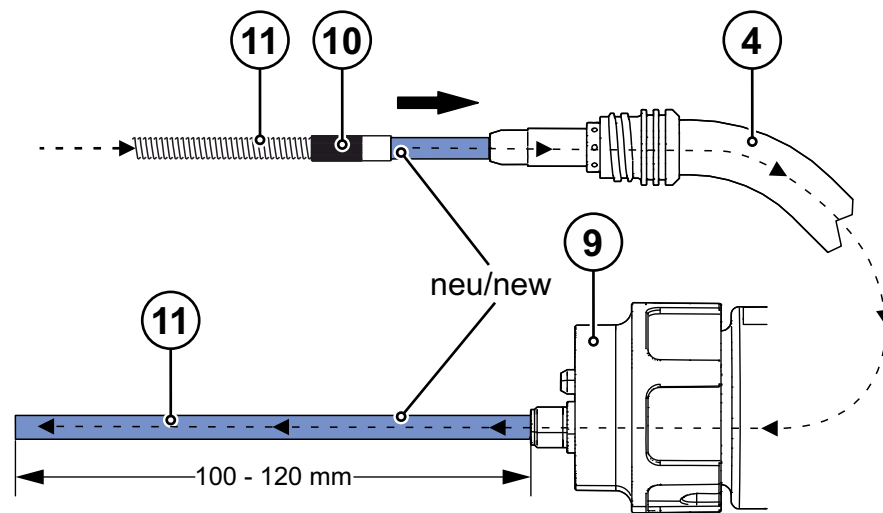


Illustration 5-8

6.

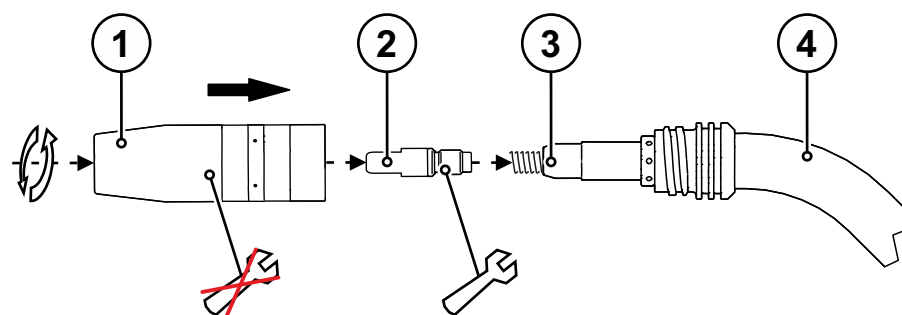


Illustration 5-9

7.

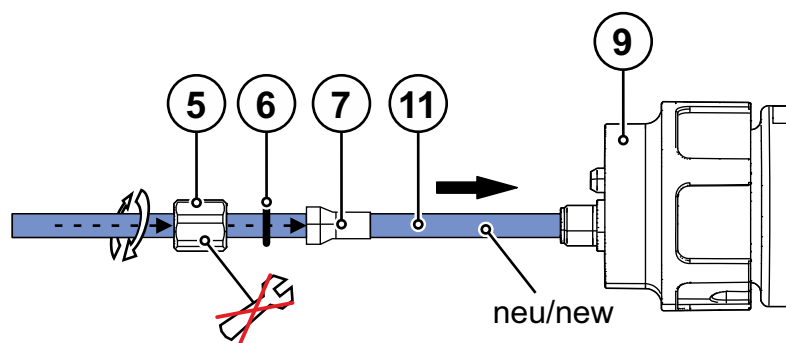


Illustration 5-10

8.

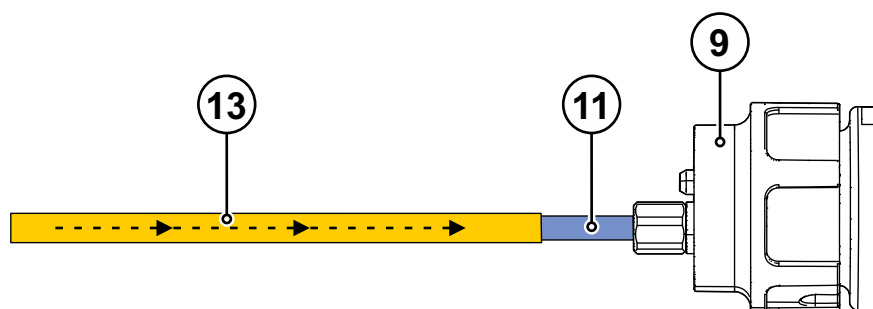


Illustration 5-11

| Pos. | Symbole | Description                                      |
|------|---------|--|
| 1    |         | Buse de gaz                                      |
| 2    |         | Touche de contact                                |
| 3    |         | Porte-diffuseur                                  |
| 4    |         | Col de cygne à 45°                               |
| 5    |         | Écrou d'accouplement                             |
| 6    |         | Joint torique                                    |
| 7    |         | Manchon de serrage                               |
| 8    |         | Gaine fil combinée                               |
| 9    |         | Connexion euro-centrale                          |
| 10   |         | Douille de raccordement                          |
| 11   |         | Nouvelle gaine fil combinée                      |
| 12   |         | Dispositif d'affûtage d'âme et de guidage du fil |
| 13   |         | Tube de guidage pour raccord de torche           |

## 5.4.2 Gaine spiralée

- Introduire l'extrémité affûtée dans le porte-buse pour assurer un positionnement exact de la buse de contact.**
- Pour remplacer la gaine, toujours étendre le faisceau de conduites souples.**

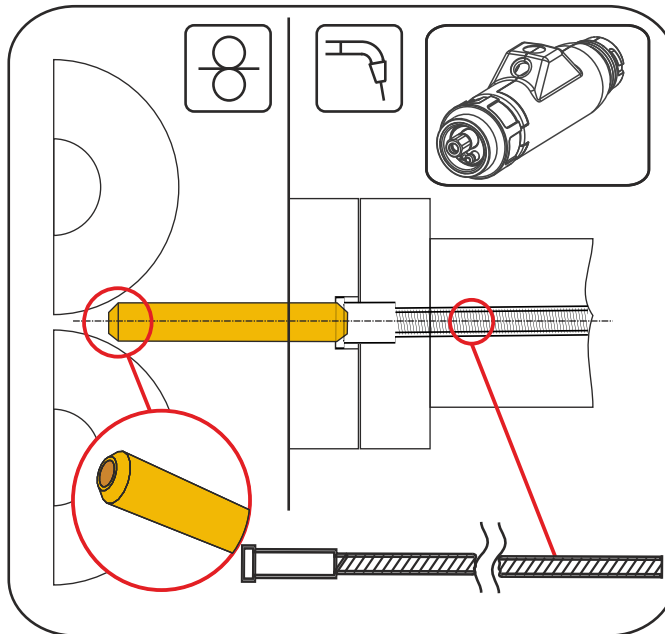


Illustration 5-12

1.

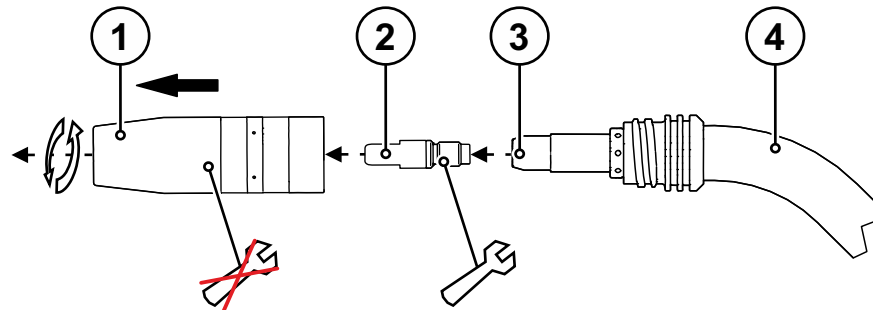


Illustration 5-13

2.

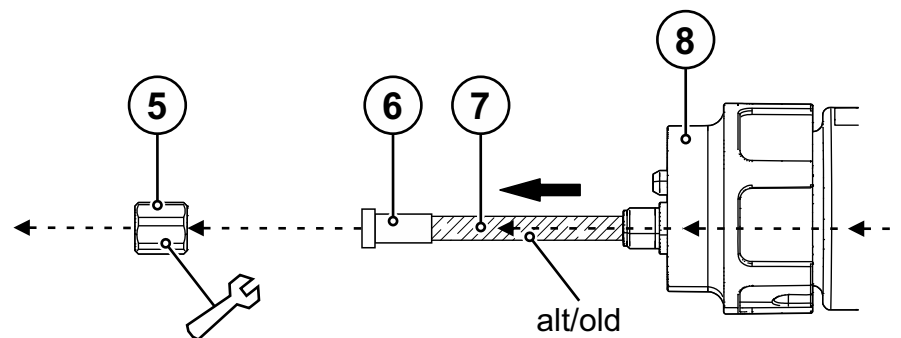


Illustration 5-14

3.

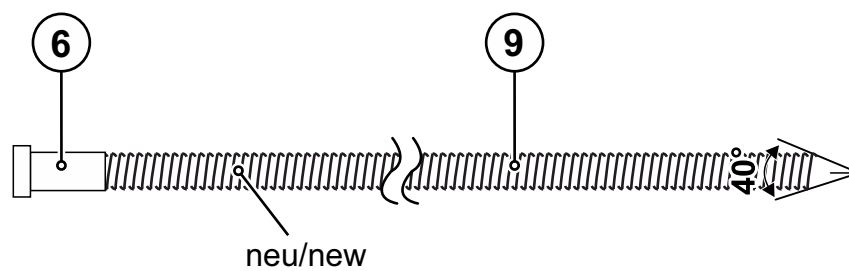


Illustration 5-15

4.

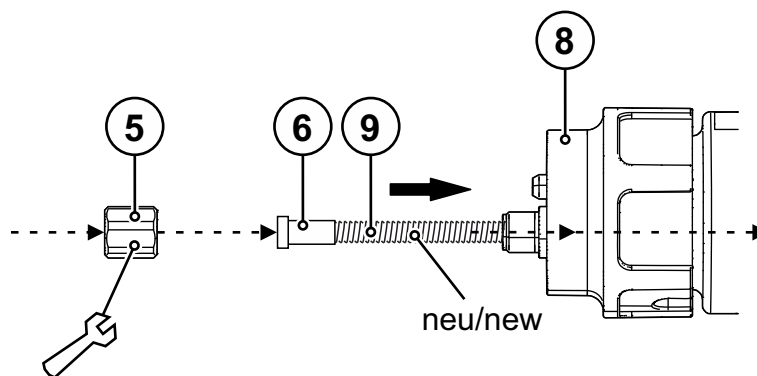


Illustration 5-16

5.

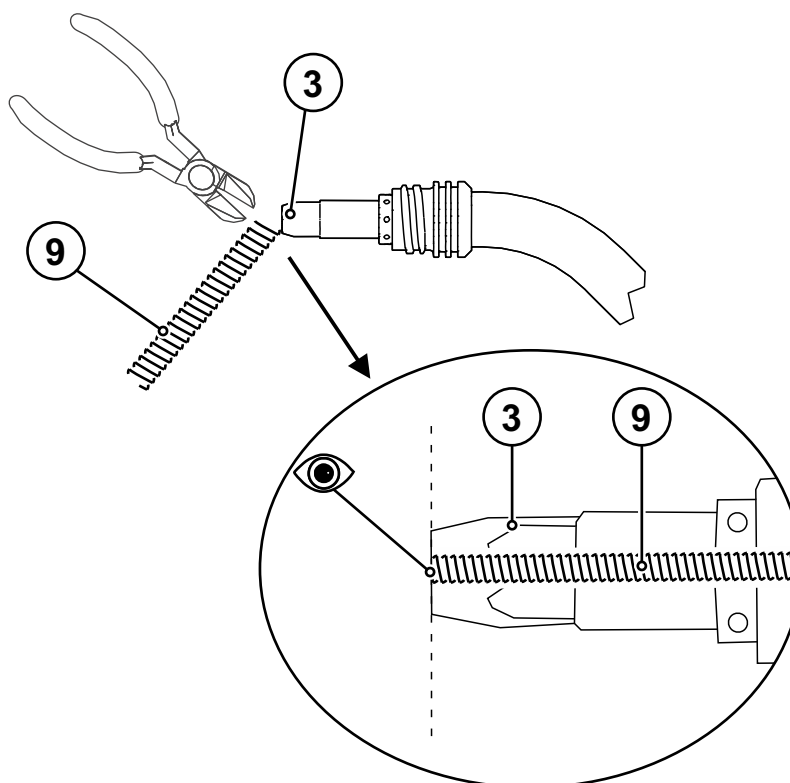


Illustration 5-17



6.

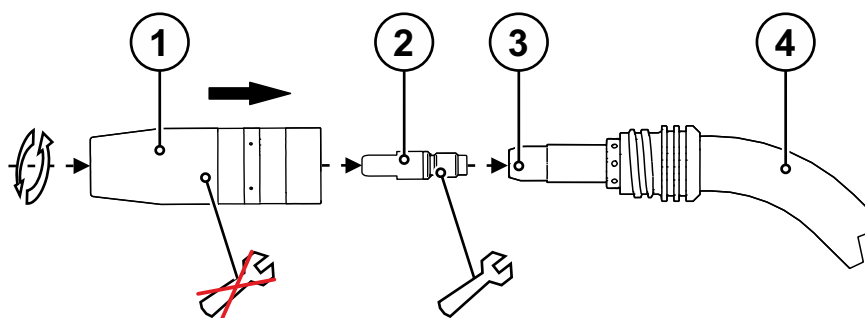


Illustration 5-18

7.

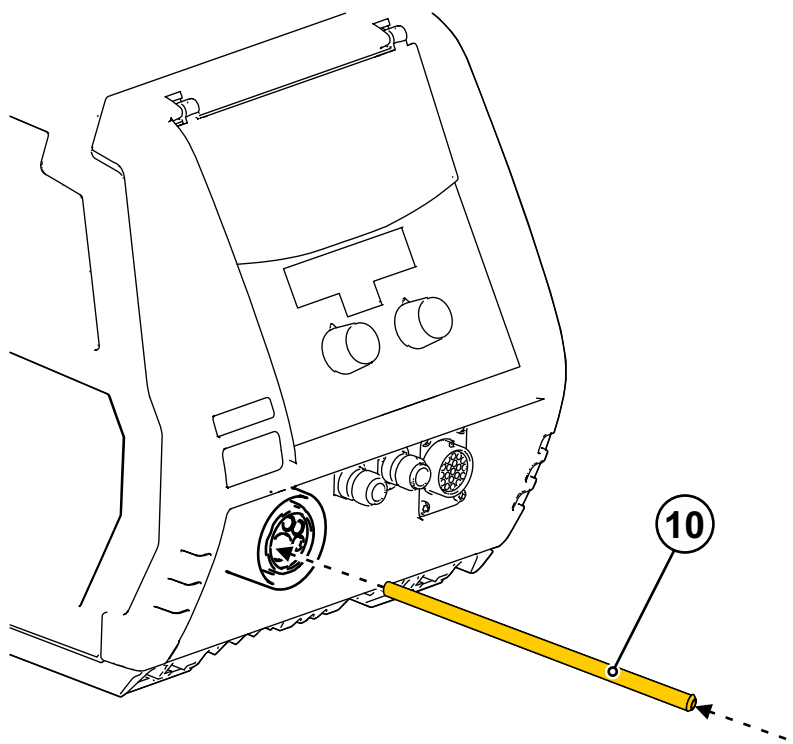


Illustration 5-19

| Pos. | Symbole | Description                 |
|------|---------|-----------------------------|
| 1    |         | Buse de gaz                 |
| 2    |         | Touche de contact           |
| 3    |         | Porte-diffuseur             |
| 4    |         | Col de cygne de soudage     |
| 5    |         | Écrou-raccord, raccord Euro |
| 6    |         | Manchon de centrage         |
| 7    |         | Ancienne gaine spiralée     |
| 8    |         | Connexion euro-centrale     |
| 9    |         | Nouvelle gaine spiralée     |
| 10   |         | Tube capillaire             |

## 6 Maintenance, entretien et élimination

### ATTENTION



**Courant électrique !**

**Les tâches décrites ci-après doivent être réalisées lorsque la source de courant est désactivée !**

 **Toujours séparer la torche du générateur raccordé avant d'effectuer des travaux de maintenance.**

### 6.1 Travaux de réparation, intervalles

#### 6.1.1 Travaux de maintenance quotidienne

- Purger la gaine en direction de la torche de soudage par le tube contact avec de l'air comprimé exempt d'huile et de condensat ou avec du gaz de protection.
- Purger la gaine en direction du raccord Euro avec de l'air comprimé exempt d'huile et de condensat ou avec du gaz de protection.
- Vérifiez que tous les raccords et pièces d'usure soient bien en place et resserrez au besoin.
- Éliminer les projections adhérentes.

#### 6.1.2 Travaux de maintenance mensuelle

- 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!
- Recherchez les éventuels dommages externes de la torche, du faisceau et des raccords de courant. Au besoin, remplacez les pièces endommagées ou faites réparer par un spécialiste !

### 6.2 Travaux de maintenance

 **Courant électrique !**

**Les réparations qui concernent les appareils conducteurs ne doivent être exécutées que par du personnel autorisé !**

- **Ne retirez pas la torche du faisceau !**
- **Ne fixez jamais le corps de la torche dans un étau ou équivalent. La torche risquerait en effet de s'en trouver irrémédiablement endommagée !**
- **En cas d'endommagement de la torche ou du faisceau, impossible à résoudre dans le cadre des travaux de maintenance, l'ensemble de la torche doit être retournée au fabricant en vue de sa réparation.**

## 6.3 Élimination du poste



### **Élimination conforme des déchets !**

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

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



### 6.3.1 Déclaration du fabricant à l'utilisateur final

- Les appareils électriques et électroniques ne doivent plus être jetés avec les ordures municipales sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 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 - Elektroaltgeräteregister).
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

## 6.4 Respect des normes RoHS

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

## 7 Résolution des dysfonctionnements

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

### 7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements

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

| Légende | Symbole | Description  |
|---------|---------|--------------|
|         | ↘       | Erreur/Cause |
|         | ✘       | Solution     |

#### Surchauffe de la torche de soudage

- ↘ Raccords de courant de soudage dévissés
  - ✘ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
  - ✘ Visser le tube contact conformément aux instructions
- ↘ Surcharge
  - ✘ Contrôler et corriger le réglage du courant de soudage
  - ✘ Utiliser des torches de soudage plus performantes

#### Dysfonctionnement des éléments de commande de la torche de soudage

- ↘ Problèmes de connexion
  - ✘ Établir les connexions des câbles de commande ou vérifier que l'installation soit correcte.
- ↘ La machine passe directement sur Démarrer, ou l'afficheur 7 segments reste éteint
  - ✘ Vérifier la polarité de la ligne de gâchette de torche dans le raccord Euro.

#### Problèmes d'avancée du fil

- ↘ Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - ✘ Vérifier si le tube contact correspond au diamètre et au matériau du fil ; le remplacer le cas échéant
  - ✘ Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
- ↘ Faisceaux pliés
  - ✘ Étendre le faisceau de la torche.
- ↘ Réglage de paramètres incompatibles
  - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

#### Arc instable

- ↘ Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - ✘ Vérifier si le tube contact correspond au diamètre et au matériau du fil ; le remplacer le cas échéant
  - ✘ Régler le guidage du fil sur le matériau utilisé, nettoyer à l'air comprimé et remplacer le cas échéant
- ↘ Réglage de paramètres incompatibles
  - ✘ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

## Formation de pores

- ✓ Protection au gaz insuffisante ou absente
  - ✘ Contrôler le réglage du gaz protecteur et remplacer la bouteille de gaz protecteur le cas échéant
  - ✘ Protéger le poste de soudage avec des parois de protection (les courants d'air ont une influence sur le résultat du soudage)
- ✓ Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
  - ✘ Contrôler la taille de la buse de gaz et la remplacer le cas échéant
- ✓ Eau de condensation (hydrogène) dans le flexible à gaz
  - ✘ Nettoyer le faisceau au gaz ou le remplacer
- ✓ Projections dans la buse de gaz
- ✓ Diffuseur de gaz défectueux ou non disponible

## 7.2 Essai de fonctionnement PC1X – PC2X



L'illustration de la torche de soudage ci-dessous sert à titre d'exemple. Selon le modèle, les différentes torches peuvent varier de l'illustration.

Mode destiné à la vérification de l'affichage et des boutons-poussoirs de la torche de soudage. Un actionnement des boutons-poussoirs permet de sélectionner les LED de l'afficheur l'une après l'autre. Parallèlement à cela, chaque segment clignote et passe au suivant grâce à un nouvel actionnement du bouton-poussoir.

Cela vaut pour toutes les torches de soudage PC1X / PC2X et uniquement en liaison avec un dévidoir de type drive 4X.

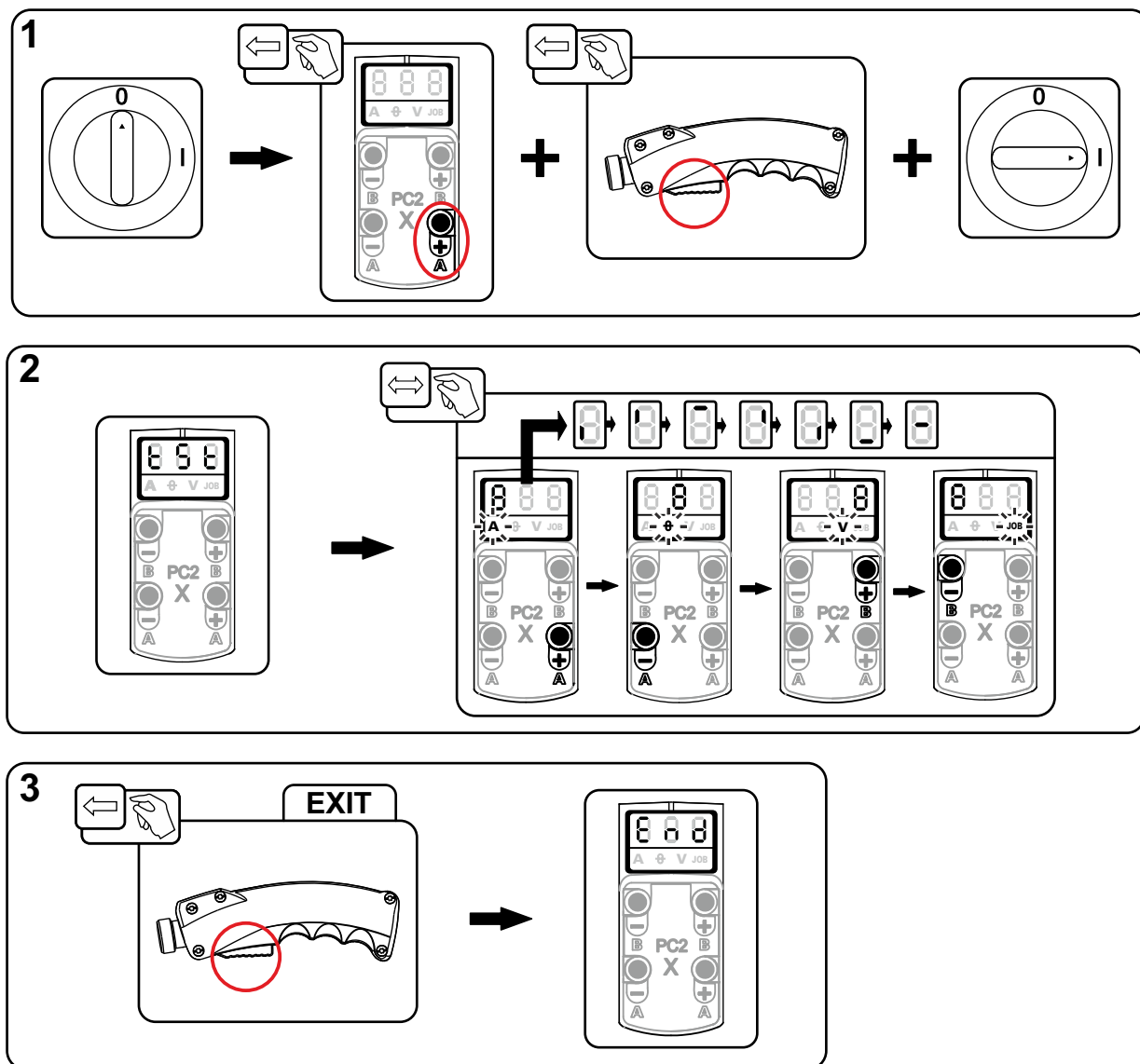


Illustration 7-1

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 MT 221G/X, MT 301G/X, MT 401G/X,

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

| Type  | MT221G<br>MT221GX  | MT301G<br>MT301GX | MT401G<br>MT401GX |
|---|--|-------------------|-------------------|
| Polarité de la torche de soudage                    | En règle générale, polarité positive                                 |                   |                   |
| Type de guidage                                     | Guidage manuel   |                   |                   |
| Type de tension                                     | Tension continue CC  |                   |                   |
| Gaz protecteur                                      | CO <sub>2</sub> ou mélange gazeux M21 conforme à la norme DIN EN 439 |                   |                   |
| Facteur de marche                                   | 35% / 60 %   | 35% / 60 %        | 35%               |
| Courant de soudage maximal M21                      | 250 A/220 A  | 330 A/300 A       | 400 A             |
| Courant de soudage maximal, M21 pulsé               | 170 A/150 A  | 220 A/200 A       | 260 A             |
| Courant de soudage maximal, CO <sub>2</sub>         | 300 A/250 A  | 380 A/330 A       | 450 A             |
| Microrupteur tension de coupure                     | 15 V   |                   |                   |
| Microrupteur courant de commutation                 | 10 mA  |                   |                   |
| Types de fils                                       | Fils ronds courants  |                   |                   |
| Diamètre de fil                                     | 0,8 &#x1e; 1,2 mm  | 0,8 &#x1e; 1,6 mm | 0,8 &#x1e; 2,0 mm |
| Température ambiante                                | - 10 °C à + 40 °C  |                   |                   |
| Prise de mesure de la tension réalisée manuellement | 113 V (valeur de crête)  |                   |                   |
| Protection des raccords côté machine (EN 60529)     | IP3X   |                   |                   |
| Débit de gaz  | 10 à 20 l/min  |                   |                   |
| Longueur faisceau                                   | 3 m/4 m/5 m  |                   |                   |
| Raccordement  | Raccord Euro (Euro)  |                   |                   |
| Fabriqué selon la norme                             | IEC 60974-7  |                   |                   |

## 9 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.

### 9.1 MT221G

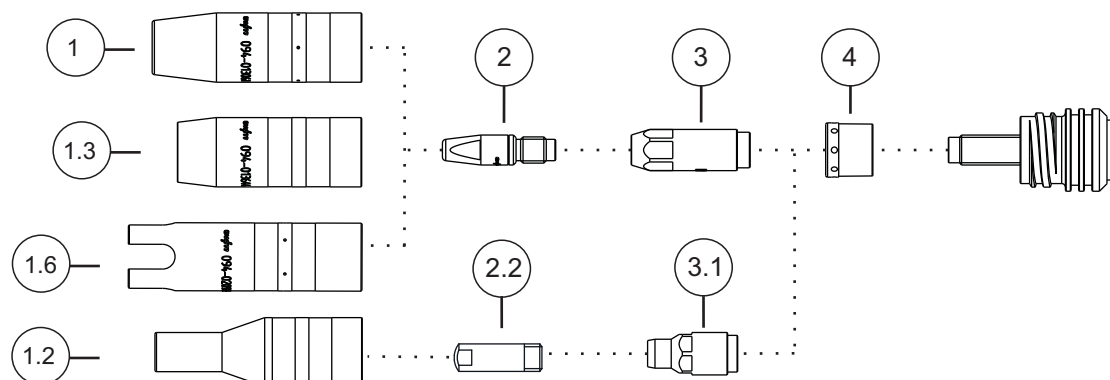


Illustration 9-1

| Pos. | Référence de commande | Type                            | Désignation                     |
|------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1    | 094-013061-00001      | GN TR 20 66mm D=13mm            | Buse de gaz                     |
| 1    | 094-013062-00001      | GN TR 20 66mm D=11mm            | Buse de gaz                     |
| 1    | 094-013063-00001      | GN TR 20 66mm D=16mm            | Buse de gaz                     |
| 1.2  | 094-020136-00000      | GN TR 20x4 68mm D=10,5mm        | Buse de gaz, ouverture étroite  |
| 1.3  | 094-013644-00000      | GN FCW TR 20 58mm               | Buse de gaz, Innershield        |
| 1.6  | 094-020944-00000      | GN TR 20, 75 mm, D=18 mm        | Buse de gaz par point           |
| 2    | 094-013071-00000      | CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm          | Tube contact                    |
| 2    | 094-013072-00000      | CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm | Tube contact                    |
| 2    | 094-013122-00000      | CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm          | Tube contact                    |
| 2    | 094-013535-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013536-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013537-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013538-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013550-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013551-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013552-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013553-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-014317-00000      | CT M6 CuCrZr D=1,2 mm           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016101-00000      | CT M6x28mm 0.8mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016102-00000      | CT M6x28mm 0.9mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016103-00000      | CT M6x28mm 1.0mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016104-00000      | CT M6x28mm 1.2mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016105-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016106-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016107-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016108-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium |



| Pos. | Référence de commande | Type                              | Désignation                     |
|------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 2.2  | 094-005403-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr     | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020689-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr     | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020690-00000      | CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr     | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020691-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu       | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020692-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu       | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020693-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu       | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020694-00000      | CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu       | Tube contact                    |
| 2.2  | 094-020695-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu) | Tube contact, soudage aluminium |
| 2.2  | 094-020696-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu) | Tube contact, soudage aluminium |
| 2.2  | 094-020697-00000      | CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu) | Tube contact, soudage aluminium |
| 2.2  | 094-020698-00000      | CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu) | Tube contact, soudage aluminium |
| 3    | 094-013069-00002      | CTH CUCRZR M6 L=30.5MM            | Support tube contact            |
| 3    | 094-013070-00002      | CTH CUCRZR M6 L=33.5MM            | Support tube contact            |
| 3    | 094-013542-00002      | CTH CUCRZR M7 L=34.5MM            | Support tube contact            |
| 3    | 094-013541-00002      | CTH CUCRZR M7 L=31.5MM            | Support tube contact            |
| 3.1  | 094-020562-00000      | CTH M6 CuCrZr 30.5mm              | Support tube contact            |
| 4    | 094-013094-00002      | GD MT221G / MT301W                | Diffuseur de gaz                |
| -    | 094-016038-00001      | TT SW5-SW12MM                     | Clé de la torche                |

## 9.2 MT301G

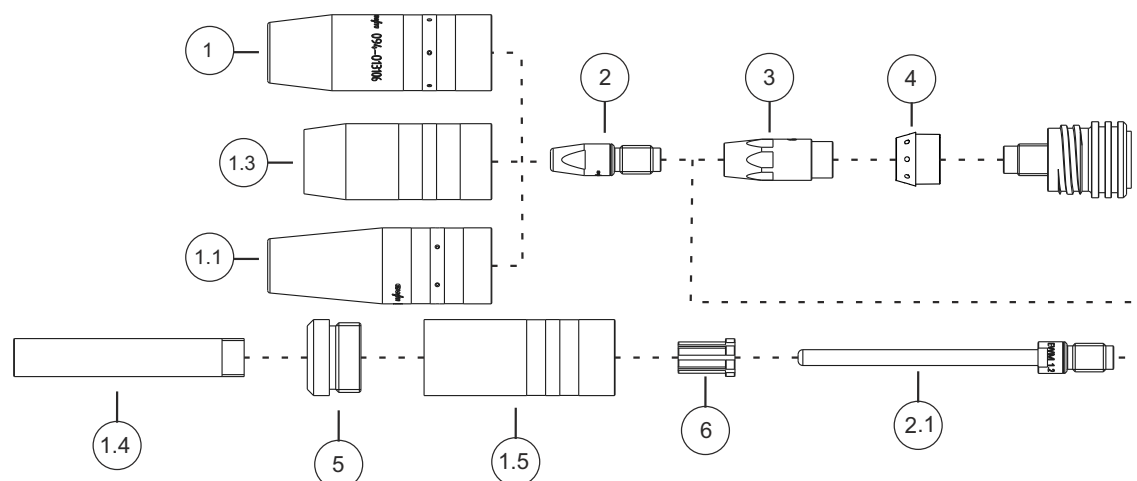


Illustration 9-2

| Pos. | Référence de commande | Type                      | Désignation   |
|------|-----------------------|---------------------------|---|
| 1    | 094-013105-00001      | GN TR 22 71mm D=13mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-013106-00001      | GN TR 22 71mm D=15mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-013107-00001      | GN TR 22 71mm D=18mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-019821-00001      | GN TR 22 65mm D=15mm      | Buse de gaz, courte                                 |
| 1    | 094-019822-00001      | GN TR 22 65mm D=18mm      | Buse de gaz, courte                                 |
| 1.1  | 094-019853-00001      | GN NG TR22X4 71mm D=13mm  | Buse de gaz fortement conique, soudage joint étroit |
| 1.3  | 094-019554-00000      | GN FCW TR 22x4 59.5MM     | Buse de gaz, Innershield                            |
| 1.4  | 094-019626-00000      | GN NG M12 73mm            | Buse de gaz, soudage joint étroit                   |
| 1.5  | 094-019623-00000      | GNC TR22x4                | Corps de la buse de gaz                             |
| 1.6  | 094-020945-00000      | GN TR 22, 80 mm, D=20 mm  | Buse de gaz par point                               |
| 2    | 094-007238-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.2MM   | Tube contact  |
| 2    | 094-013113-00000      | CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm  | Tube contact  |
| 2    | 094-013129-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013528-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013529-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013530-00000      | CT M9 CuCrZr 1.0mm        | Tube contact  |
| 2    | 094-013531-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013532-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013533-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013543-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013544-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013545-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013546-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013547-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013548-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-014024-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014191-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014192-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014222-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM | Tube contact  |
| 2    | 094-016109-00000      | CT E-CU M8X30MM D=0.8MM   | Tube contact  |
| 2    | 094-016110-00000      | CT E-CU M8X30MM D=0.9MM   | Tube contact  |

| Pos. | Référence de commande | Type                            | Désignation                        |
|------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 2    | 094-016111-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.0MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016112-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.4MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016113-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.6MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016115-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016116-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016117-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016118-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016119-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016120-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2.1  | 094-019616-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-019617-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-019618-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-020019-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-021189-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 3    | 094-013109-00002      | CTH CUCRZR M8 L=34.1MM          | Support tube contact               |
| 3    | 094-013110-00002      | CTH CUCRZR M8 L=37.1MM          | Support tube contact               |
| 3    | 094-013539-00002      | CTH M9 CuCrZr 34.5mm            | Support tube contact               |
| 3    | 094-013540-00002      | CTH M9 CuCrZr 37.5mm            | Support tube contact               |
| 4    | 094-013096-00003      | GD MT301/451                    | Diffuseur de gaz                   |
| 5    | 094-019625-00000      | IT ES M22X1,5 M12X1             | Isolateur                          |
| 6    | 094-019627-00000      | ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM    | Manchon de centrage                |
| -    | 094-016038-00001      | TT SW5-SW12MM                   | Clé de la torche                   |

## 9.3 MT401G

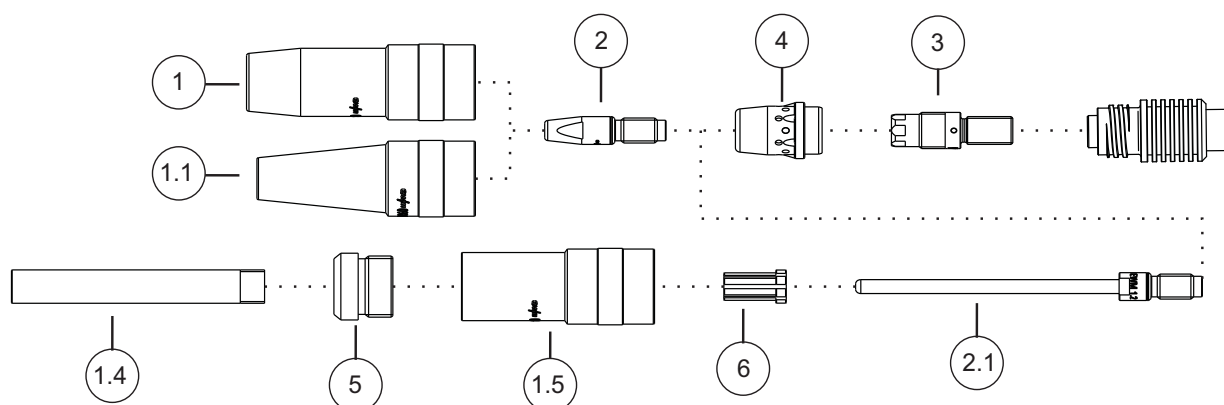


Illustration 9-3

| Pos. | Référence de commande | Type                      | Désignation   |
|------|-----------------------|---------------------------|---|
| 1    | 094-014177-00001      | GN TR 23 63mm D=15mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-014178-00001      | GN TR 23 66mm D=15mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-014179-00001      | GN TR 23 63mm D=17mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-014180-00001      | GN TR 23 66mm D=17mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-014181-00001      | GN TR 23 63mm D=19mm      | Buse de gaz   |
| 1    | 094-014182-00001      | GN TR 23 66mm D=19mm      | Buse de gaz   |
| 1.1  | 094-019702-00000      | GN NG TR23X4 63mm D=13mm  | Buse de gaz fortement conique, soudage joint étroit |
| 1.4  | 094-019626-00000      | GN NG M12 73mm            | Buse de gaz, soudage joint étroit                   |
| 1.5  | 094-019624-00000      | GNC TR23x4                | Corps de la buse de gaz                             |
| 2    | 094-007238-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.2MM   | Tube contact  |
| 2    | 094-013113-00000      | CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm  | Tube contact  |
| 2    | 094-013129-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013528-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013529-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013530-00000      | CT M9 CuCrZr 1.0mm        | Tube contact  |
| 2    | 094-013531-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013532-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013533-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013534-00000      | CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM | Tube contact  |
| 2    | 094-013543-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013544-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013545-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013546-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013547-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013548-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-013549-00000      | CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM | Tube contact, soudage aluminium                     |
| 2    | 094-014024-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014191-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014192-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014193-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=2.0MM | Tube contact  |
| 2    | 094-014222-00000      | CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM | Tube contact  |
| 2    | 094-016109-00000      | CT E-CU M8X30MM D=0.8MM   | Tube contact  |
| 2    | 094-016110-00000      | CT E-CU M8X30MM D=0.9MM   | Tube contact  |

| Pos. | Référence de commande | Type                            | Désignation                        |
|------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 2    | 094-016111-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.0MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016112-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.4MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016113-00000      | CT E-CU M8X30MM D=1.6MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016114-00000      | CT E-CU M8X30MM D=2.0MM         | Tube contact                       |
| 2    | 094-016115-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016116-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016117-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016118-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016119-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016120-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2    | 094-016920-00000      | CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM       | Tube contact, soudage aluminium    |
| 2.1  | 094-019616-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-019617-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-019618-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-020019-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 2.1  | 094-021189-00000      | CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr | Tube contact, soudage joint étroit |
| 3    | 094-013856-00003      | CTH CUCRZR M9 L=35MM            | Support tube contact               |
| 3    | 094-015489-00003      | CTH M8 x 35 mm, CuCrZr          | Support tube contact               |
| 3    | 094-016018-00003      | CTH M8 x 37,5 mm, CuCrZr        | Support tube contact               |
| 3    | 094-016425-00003      | CTH CUCRZR M9 L=38MM            | Support tube contact               |
| 4    | 094-013111-00001      | GD D=20,2 mm; 25 mm             | Diffuseur de gaz                   |
| 5    | 094-019625-00000      | IT ES M22X1,5 M12X1             | Isolateur                          |
| 6    | 094-019627-00000      | ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM    | Manchon de centrage                |
| -    | 094-016038-00001      | TT SW5-SW12MM                   | Clé de la torche                   |

## 9.4 MT221G F / MT301G F

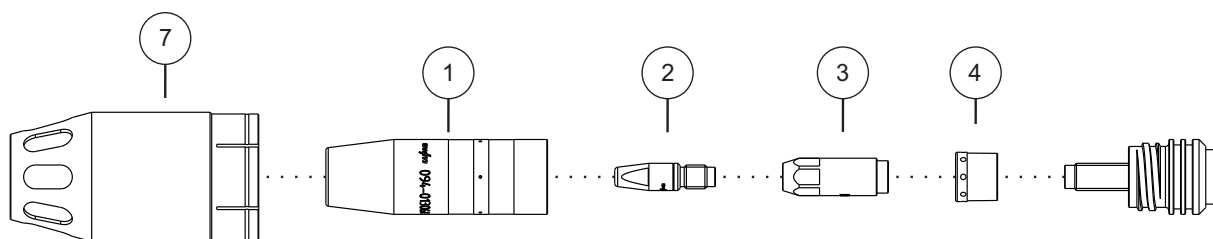


Illustration 9-4

| Pos. | Référence de commande | Type                            | Désignation                     |
|------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1    | 094-013061-00001      | GN TR 20 66mm D=13mm            | Buse de gaz                     |
| 1    | 094-013062-00001      | GN TR 20 66mm D=11mm            | Buse de gaz                     |
| 1    | 094-013063-00001      | GN TR 20 66mm D=16mm            | Buse de gaz                     |
| 2    | 094-013071-00000      | CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm          | Tube contact                    |
| 2    | 094-013072-00000      | CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm | Tube contact                    |
| 2    | 094-013122-00000      | CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm          | Tube contact                    |
| 2    | 094-013535-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013536-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013537-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013538-00000      | CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM       | Tube contact                    |
| 2    | 094-013550-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013551-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013552-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-013553-00000      | CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-014317-00000      | CT M6 CuCrZr D=1,2 mm           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016101-00000      | CT M6x28mm 0.8mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016102-00000      | CT M6x28mm 0.9mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016103-00000      | CT M6x28mm 1.0mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016104-00000      | CT M6x28mm 1.2mm E-CU           | Tube contact                    |
| 2    | 094-016105-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016106-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016107-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 2    | 094-016108-00000      | CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM       | Tube contact, soudage aluminium |
| 3    | 094-013069-00002      | CTH CUCRZR M6 L=30.5MM          | Support tube contact            |
| 3    | 094-013070-00002      | CTH CUCRZR M6 L=33.5MM          | Support tube contact            |
| 3    | 094-013541-00002      | CTH CUCRZR M7 L=31.5MM          | Support tube contact            |
| 4    | 094-013094-00002      | GD MT221G / MT301W              | Diffuseur de gaz                |
| 7    | 094-014998-00000      | RAD MT221GF/MT301WF             | Buse d'aspiration               |
| -    | 094-016038-00001      | TT SW5-SW12MM                   | Clé de la torche                |

## 10 Plans électriques



Les plans électriques sont exclusivement destinés à l'information du personnel de maintenance autorisé !

### 10.1 MT U/D

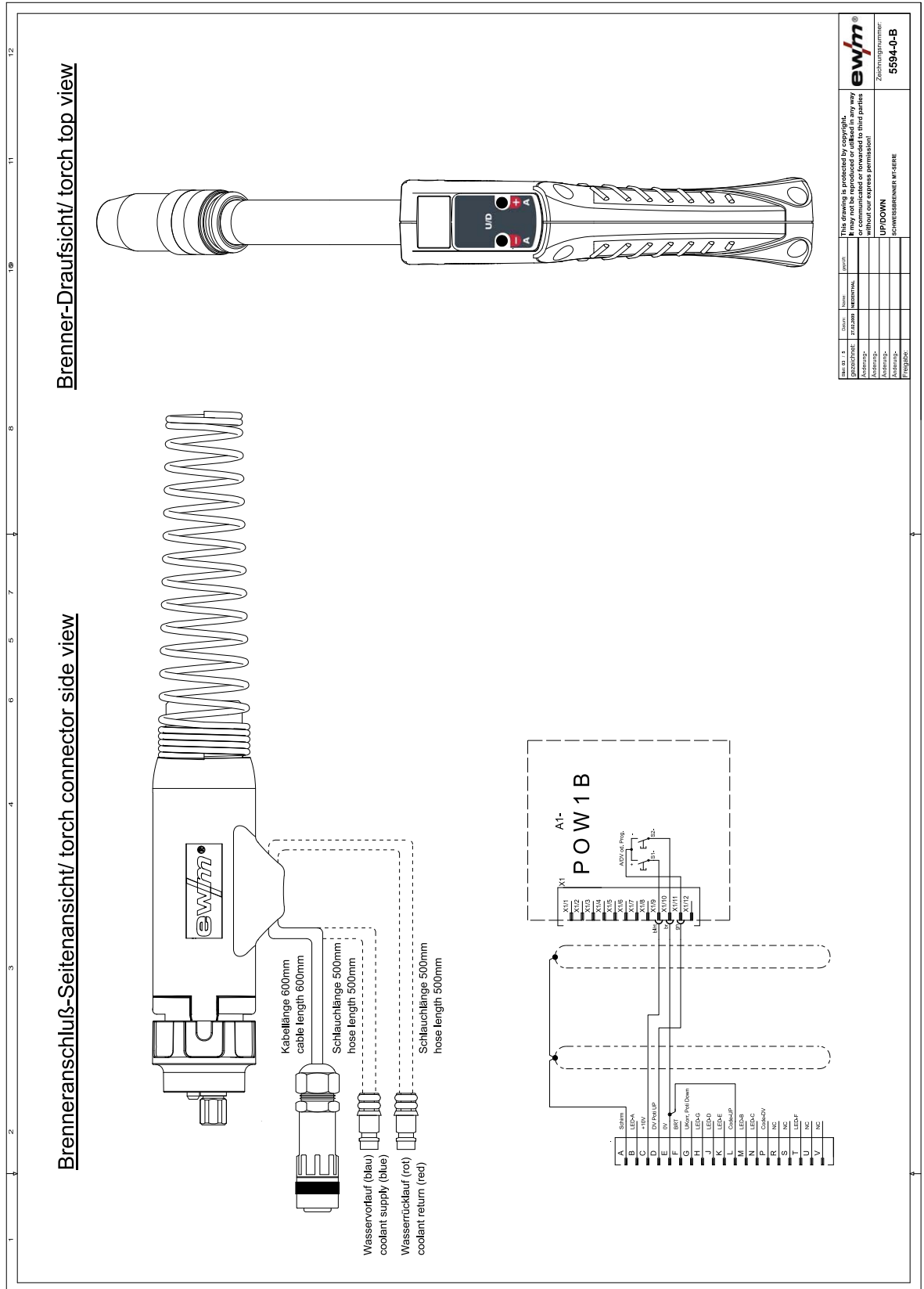


Illustration 10-1

## 10.2 MT U/DX

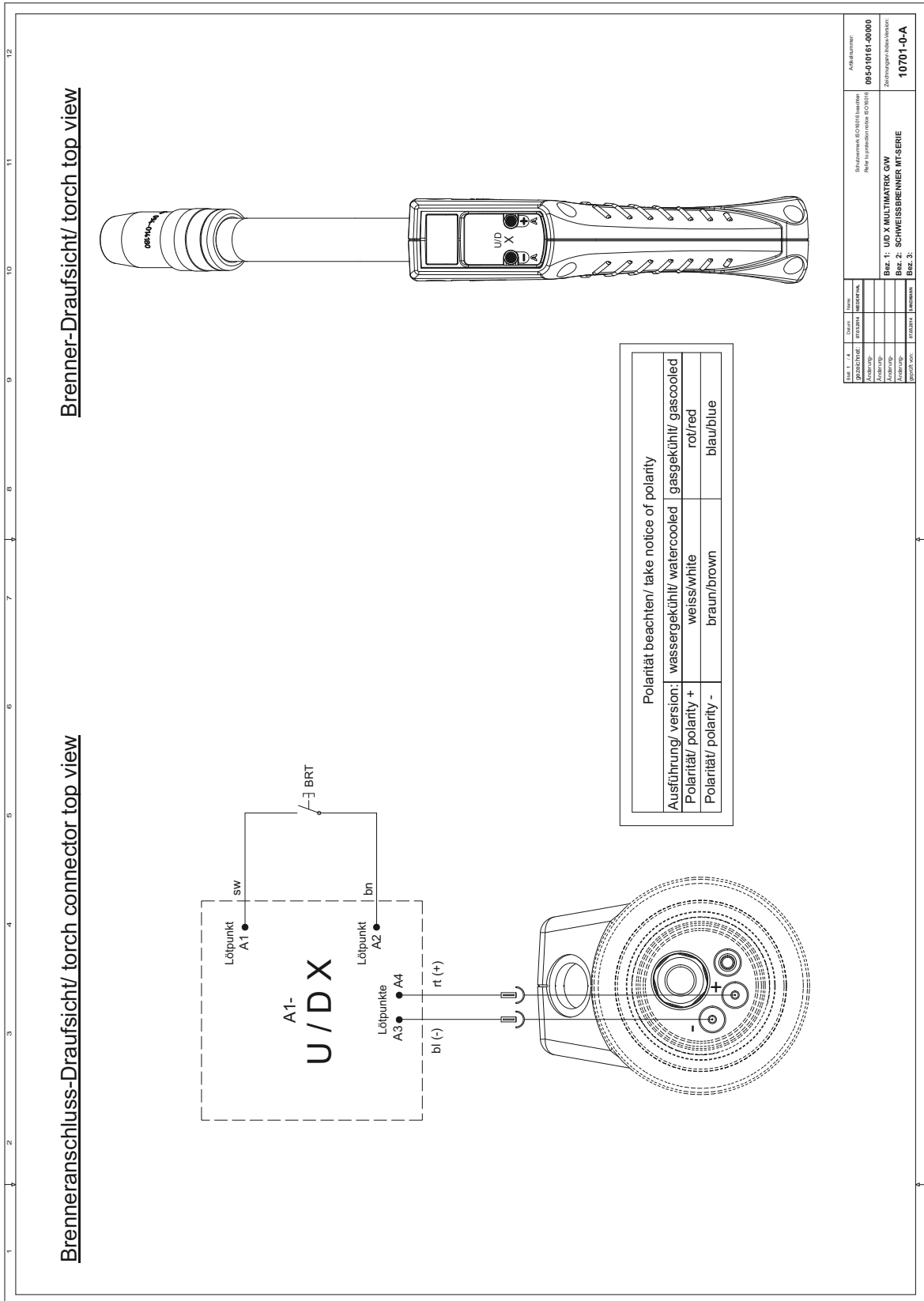


Illustration 10-2



## 10.3 MT 2U/D

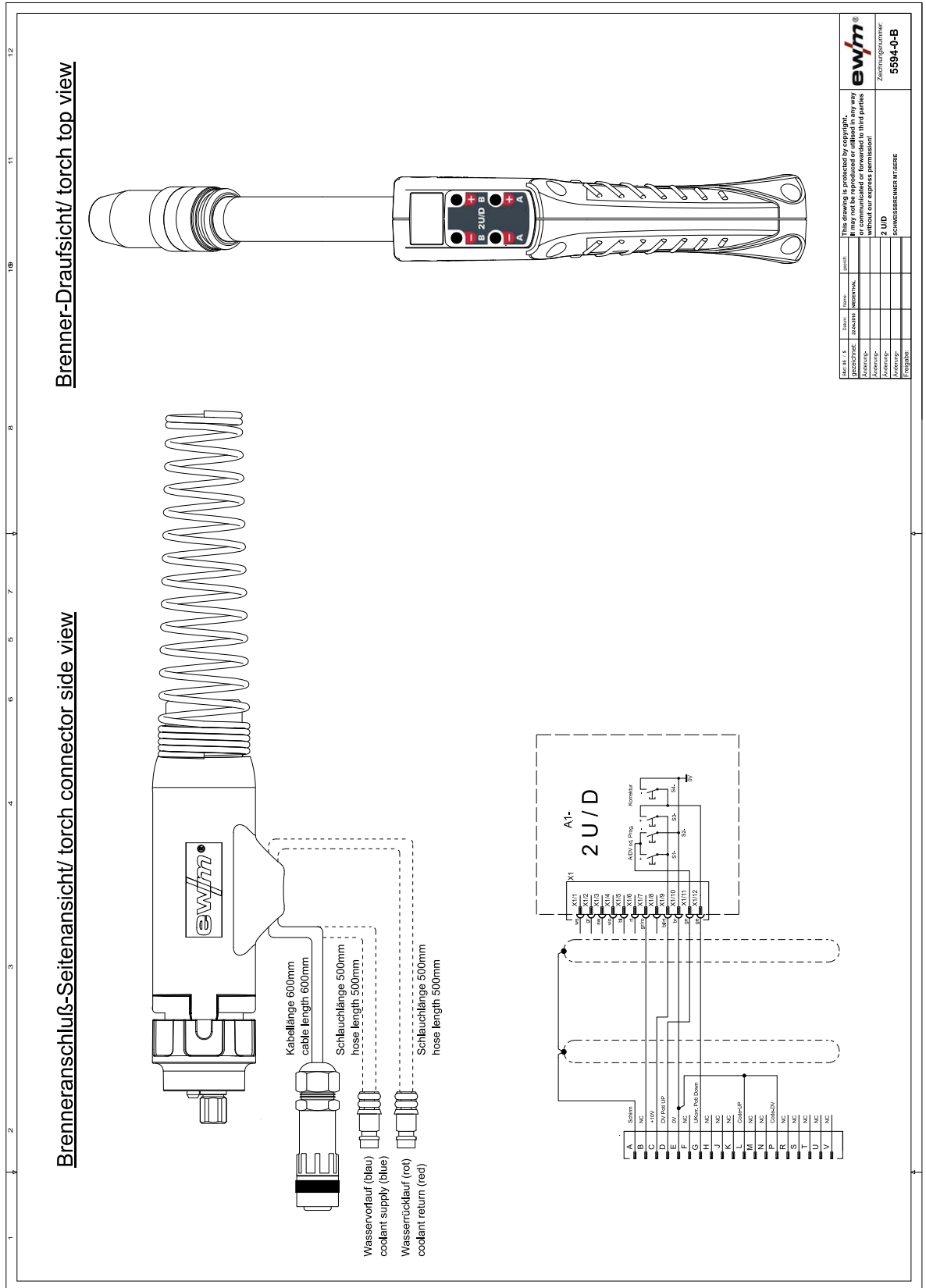


Illustration 10-3

## 10.4 MT 2U/DX

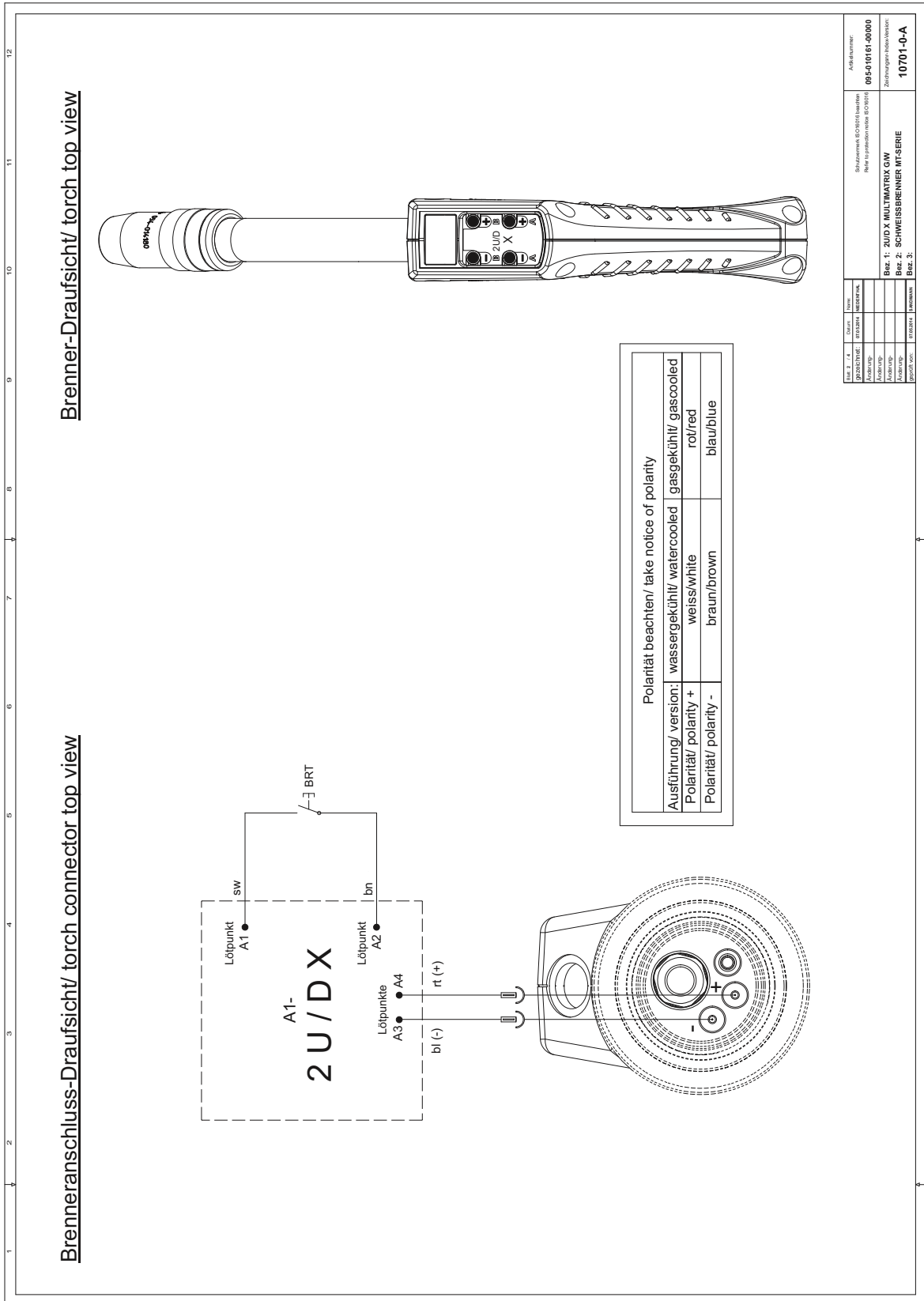


Illustration 10-4

10.5 MT PC1

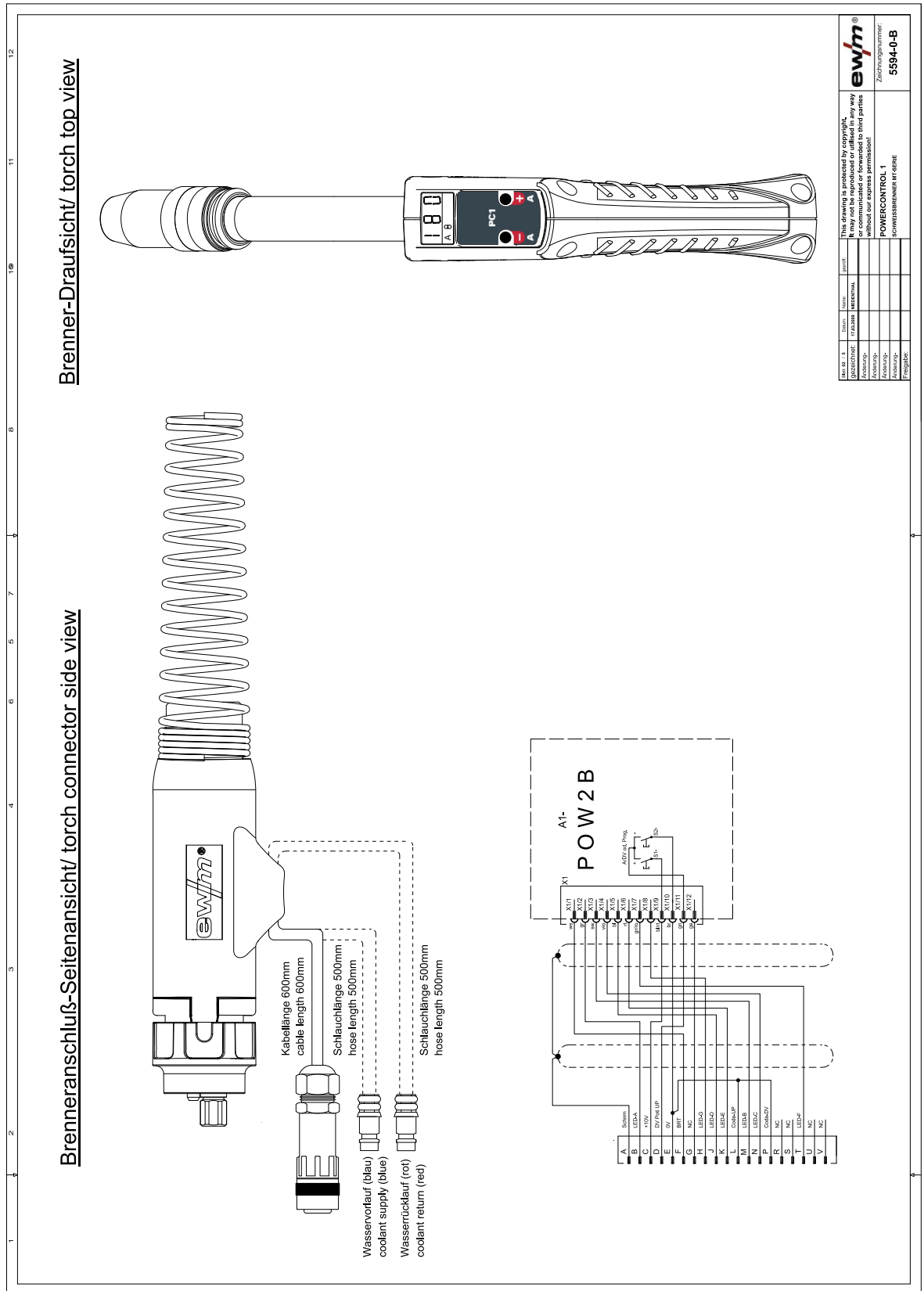


Illustration 10-5

10.6 MT PC1X

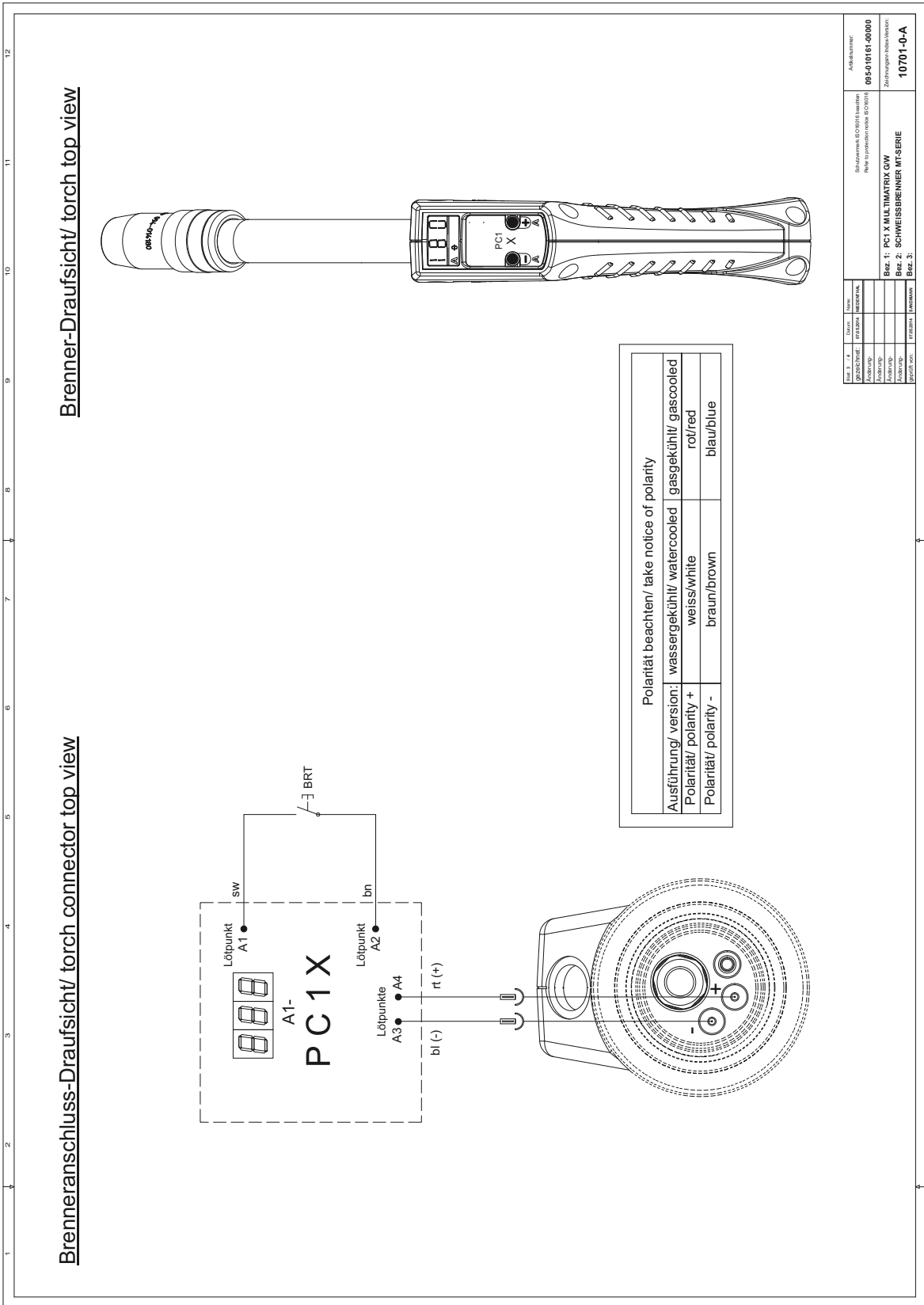


Illustration 10-6

10.7 MT PC2

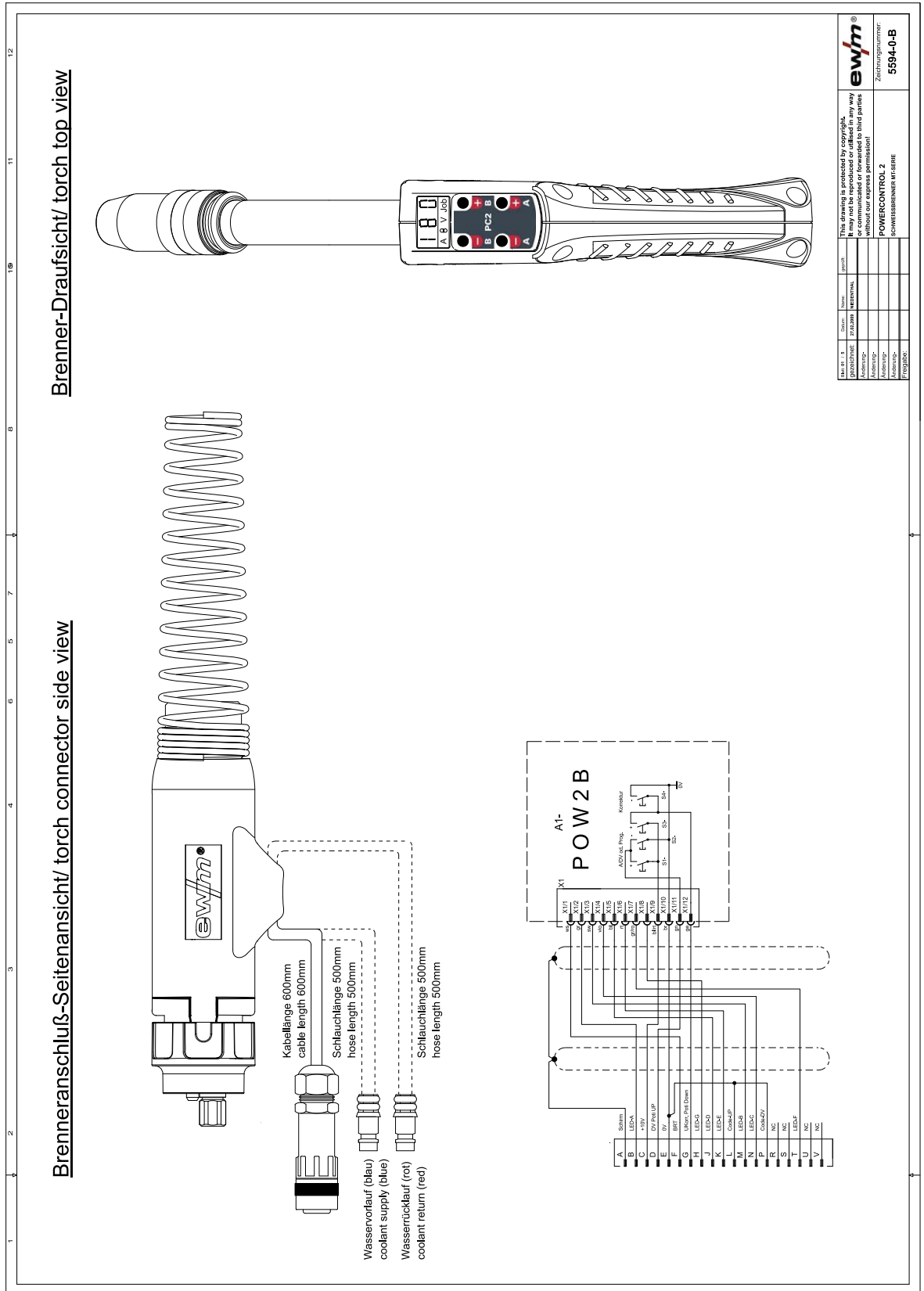


Illustration 10-7

## 10.8 MT PC2X

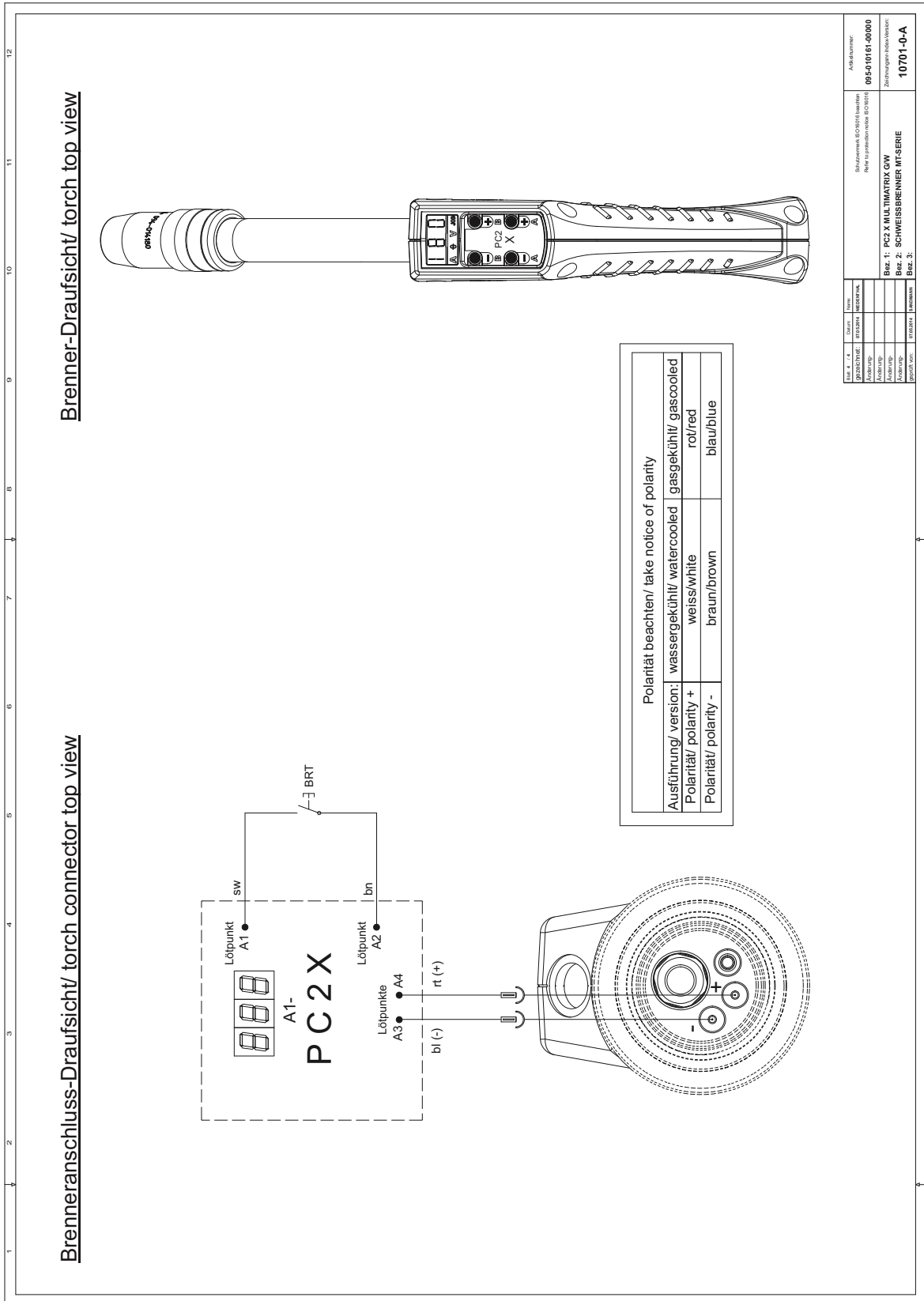


Illustration 10-8

## 11 Annexe A

### 11.1 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 Jířikov · 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

 Plants

 Branches

 Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide