



**FR**

**Commande**

**Expert XQ 2.0 (L1.04)**

**Expert XQ 2.0 (L1.05)**

099-00L105-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

06.12.2023

**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 les fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre service après-vente au +49 2680 181-0.**

**Vous pouvez consulter la liste des distributeurs agréés sur [www.ewm-group.com/fr/revendeurs](http://www.ewm-group.com/fr/revendeurs).**

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation. Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

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

© EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Allemagne

Tél. : +49 (0)2680 181-0, Fax : -244

E-mail : [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

Reproduction même partielle uniquement sur autorisation écrite.

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

#### **Sécurité des données**

L'utilisateur assume l'entière responsabilité pour la sauvegarde des données divergentes du réglage usine. En cas d'effacement des réglages personnels, l'utilisateur assume l'entière responsabilité. Le fabricant décline ici toute responsabilité.

# 1 Table des matières

<b>1</b>	<b>Table des matières</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pour votre sécurité</b>	<b>6</b>
2.1	Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation	6
2.2	Explication des symboles	7
2.3	Consignes de sécurité	8
2.4	Transport et mise en place	11
<b>3</b>	<b>Utilisation conforme aux spécifications</b>	<b>13</b>
3.1	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants	13
3.2	Version du logiciel	13
3.3	Domaine d'application	14
3.4	Documents en vigueur	14
3.4.1	Fait partie de la documentation complète	15
<b>4</b>	<b>Aperçu rapide</b>	<b>16</b>
4.1	Commande du poste – éléments de commande	16
4.2	Symboles à l'écran	17
4.3	Affichage du générateur	19
4.3.1	Valeurs réelles, valeurs de consigne, valeurs Hold	19
4.3.2	Écran principal	19
4.3.3	Écran principal - variantes	20
4.3.4	Écran de démarrage	20
4.3.4.1	Paramètres de base du fonctionnement à deux dévidoirs (P10)	21
4.3.4.2	Changer la langue système	21
<b>5</b>	<b>Utilisation de la commande du générateur</b>	<b>22</b>
5.1	Réglage de la puissance de soudage	22
5.2	Touches de sélection directe	22
5.3	Boutons-poussoirs contextuels	23
5.3.1	Modifier les réglages de base (menu de configuration du générateur)	23
5.3.2	Fonction Verrouillage	23
5.4	Configuration du générateur (système)	24
5.4.1	Mode économie d'énergie (Standby)	24
5.4.2	Autorisation d'accès (Xbutton)	25
5.4.2.1	Information utilisateur	25
5.4.2.2	Activation des droits Xbutton	25
5.4.3	Informations sur l'état	26
5.4.3.1	Erreurs et avertissements	26
5.4.3.2	Heures de service	27
5.4.3.3	Composants système	27
5.4.3.4	Températures	27
5.4.3.5	Valeurs de capteur	27
5.4.4	Réglages système	28
5.4.4.1	Date	28
5.4.4.2	Heure	28
5.4.4.3	Refroidisseur à eau	28
5.4.4.4	Paramètres spéciaux	29
5.4.5	Commande	37
5.4.6	Paramètres panneau commande	38
5.4.7	Alignement résistance de ligne	39
5.4.8	Appareil Xnet	41
5.4.8.1	Coupler app. mobile	41
5.4.9	Identification du composant	41
5.4.9.1	Détails du composant	41
5.4.9.2	Erreurs et avertissements	42
5.4.10	Informations sur l'état	42
5.4.10.1	Réseau	42
5.4.11	Effacer la mémoire système	42
5.4.12	Restauration des réglages par défaut	42
5.5	Transfert de données hors ligne (USB)	42
5.5.1	Enregistrer le(s) JOB	43

5.5.2	Charger le(s) JOB.....	43
5.5.3	Enregistrer la configuration.....	43
5.5.3.1	Système.....	43
5.6	Appareil Xnet.....	43
5.6.1	Charger la configuration .....	44
5.6.1.1	Système.....	44
5.7	Appareil Xnet.....	44
5.7.1	Chargement langues et textes.....	44
5.7.2	Enregistrement sur support USB.....	44
5.7.2.1	Enregistrer le support USB.....	44
5.7.2.2	Démarrer l'enregistrement.....	44
5.7.2.3	Arrêter l'enregistrement.....	44
5.8	Gestion des tâches de soudage (Menu).....	45
5.8.1	Sélection de JOB (matériau/fil/gaz).....	45
5.8.2	JOB favoris .....	46
5.8.2.1	Enregistrement des réglages actuels dans un favori.....	46
5.8.2.2	Chargement d'un favori enregistré .....	47
5.8.2.3	Suppression d'un favori enregistré.....	47
5.8.3	Gestionnaire des JOB.....	47
5.8.3.1	Copier le JOB par numéro.....	47
5.8.3.2	Réinitialiser le JOB actuel .....	47
5.8.3.3	Réinitialiser tous les JOB .....	47
5.8.4	Déroulement du programme.....	48
5.8.4.1	Programmes (P <sub>A</sub> 1-15).....	49
5.8.4.2	Aperçu des possibilités de basculement des paramètres de soudage.....	50
5.8.4.3	Procédé de soudage MIG/MAG .....	52
5.8.4.4	Réglages étendus .....	53
5.8.4.5	Procédé de soudage TIG .....	54
5.8.4.6	Soudage à l'électrode enrobée .....	55
5.8.5	Mode de réglage.....	55
5.8.6	Assistant de données de soudage QMOS .....	56
5.8.7	Surveillance du soudage .....	56
5.8.8	Configuration d'affichage de JOB.....	57
5.9	Changer de mode opératoire de soudage (Arc) .....	58
5.10	Transfert de données en ligne (mise en réseau).....	58
5.10.1	Réseau local filaire (LAN).....	58
5.10.2	Réseau local sans fil (WiFi).....	59
<b>6</b>	<b>Mode opératoire de soudage .....</b>	<b>60</b>
6.1	Procédé de soudage MIG/MAG.....	60
6.1.1	Mode de soudage .....	60
6.1.2	Puissance de soudage (point de travail) .....	60
6.1.2.1	Composants accessoires pour le réglage du point de travail .....	60
6.1.2.2	Longueur de l'arc.....	60
6.1.2.3	Dynamique de l'arc (effet de self) .....	61
6.1.2.4	superPuls .....	61
6.1.3	Modes opératoires .....	61
6.1.3.1	Explication des fonctions et des symboles.....	61
6.1.3.2	Coupure automatique.....	73
6.1.4	coldArc XQ / coldArc puls XQ.....	74
6.1.5	forceArc XQ / forceArc puls XQ.....	75
6.1.6	rootArc XQ / rootArc puls XQ .....	75
6.1.7	acArc puls XQ.....	76
6.1.8	wiredArc.....	77
6.1.9	Torche de soudage standard MIG/MAG.....	78
6.2	Procédé de soudage TIG.....	79
6.2.1	Modes opératoires (séquences de fonctionnement) .....	79
6.2.1.1	Explication des fonctions et des symboles.....	79
6.2.1.2	Coupure automatique.....	79
6.2.2	Amorçage d'arc.....	83
6.2.2.1	Liftarc.....	83

6.3	Soudage à l'électrode enrobée .....	84
6.3.1	Hotstart .....	84
6.3.2	Anti-collage : .....	84
6.4	Gougeage .....	84
<b>7</b>	<b>Maintenance, entretien et élimination .....</b>	<b>85</b>
7.1	Généralités .....	85
7.2	Élimination du poste .....	86
<b>8</b>	<b>Résolution des dysfonctionnements .....</b>	<b>87</b>
8.1	Versions logicielles des composants système .....	87
8.2	Messages d'erreur (alimentation) .....	87
8.3	Messages d'avertissement .....	94
8.4	Restauration des paramètres d'usine des jobs (tâches de soudage) .....	95
<b>9</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>96</b>
9.1	Aperçu des paramètres - Plages de réglage .....	96
9.2	JOB-List .....	97
9.3	Recherche de revendeurs .....	106

## 2 Pour votre sécurité

### 2.1 Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation

#### **DANGER**

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

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

#### **AVERTISSEMENT**

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

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

#### **ATTENTION**

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

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



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

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

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

## 2.2 Explication des symboles

Picto-gramme	Description	Picto-gramme	Description
	Observer les particularités techniques		appuyer et relâcher (effleurer / appuyer)
	Mettre le poste hors tension		relâcher
	Mettre le poste sous tension		appuyer et maintenir enfoncé
	incorrect / invalide		commuter
	correct / valide		tourner
	Entrée		Valeur numérique / réglable
	Naviguer		Signal lumineux vert permanent
	Sortie		Signal lumineux vert clignotant
	Représentation temporelle (exemple : attendre / appuyer pendant 4 s)		Signal lumineux rouge permanent
	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)		Signal lumineux rouge clignotant
	Outil non nécessaire / à ne pas utiliser		Signal lumineux bleu permanent
	Outil nécessaire / à utiliser		Signal lumineux bleu clignotant

## 2.3 Consignes de sécurité

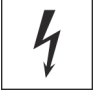
### **AVERTISSEMENT**



**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 le personnel spécialisé qualifié est habilité à ouvrir le générateur !
- Il est interdit d'employer le générateur pour dégeler les tubes !



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

**Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié selon la norme CEI 60974-9 « Mise en place et mise en service » et les mesures préventives contre les accidents BGV D1 (anciennement VBG 15) ou les dispositions nationales spécifiques !**

**Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.**

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



**Risque de blessure dû au rayonnement ou à la chaleur !**

**Le rayonnement de l'arc entraîne des dommages pour la peau et les yeux !**

**Le contact avec des pièces chaudes et des étincelles entraîne des brûlures.**

- Utiliser une protection de soudage et/ou un casque de soudage d'un niveau de protection suffisant (variable selon les applications) !
- Vêtements de protection secs (par ex. protection de soudage, gants, etc.) conformément aux réglementations en vigueur dans le pays des opérations !
- Protéger les personnes non impliquées du rayonnement ou du risque d'éblouissement en installant un rideau de protection ou un écran de protection approprié !



**⚠ AVERTISSEMENT****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.

**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



### Fumées et gaz !

**Les fumées et les gaz peuvent provoquer une asphyxie et des intoxications ! De plus, les vapeurs de solvants (hydrocarbures chlorés) peuvent se transformer en phosgène toxique sous l'effet des rayons ultraviolets de l'arc !**

- Garantir un apport d'air frais suffisant !
- Tenir les vapeurs de solvant à l'écart de la zone de rayonnement de l'arc !
- Le cas échéant, porter une protection respiratoire appropriée !
- Afin d'éviter la formation de phosgène, les résidus de solvants chlorés sur les pièces doivent être préalablement neutralisés en prenant les mesures qui s'imposent.



### 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 !



**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

**⚠ ATTENTION****Champs électromagnétiques !**

La source de courant peut générer des champs électriques ou électromagnétiques, qui sont susceptibles de nuire au fonctionnement correct des équipements électroniques, tels que les équipements informatiques, les appareils à commande numérique, les circuits de télécommunications, les câbles réseau, les câbles de signalisation, les stimulateurs cardiaques et les défibrillateurs.

- Respecter les consignes de maintenance > voir le chapitre 7 !
- Dérouler complètement les câbles de soudage !
- Isoler les appareils et équipements sensibles aux radiations en conséquence !
- Le fonctionnement correct des stimulateurs cardiaques peut être perturbé (si nécessaire, demander conseil à un médecin).

**Obligations de l'exploitant !**

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

- Transposition nationale de la directive-cadre (89/391/CEE) concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail et des directives individuelles liées.
- En particulier, la directive (89/391/CEE) relative aux prescriptions minimales de sécurité et à la protection sanitaire lors de l'utilisation par les employés de moyens de production au cours de leur travail.
- Dispositions de sécurité de travail et de prévention des accidents du pays respectif.
- Mise en place et mise en service du générateur selon la norme CEI 60974-9.
- Former régulièrement l'utilisateur au travail en sécurité.
- Contrôle régulier du générateur selon la norme CEI 60974-4.



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

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

**Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public**

Certains appareils à haute puissance peuvent affecter la qualité du secteur en raison du courant qu'ils tirent. Certains types de postes peuvent donc être soumis à des restrictions de branchement ou à des exigences en matière d'impédance de ligne maximum ou de capacité d'alimentation minimum requise de l'interface avec le réseau public (point de couplage commun PCC) ; référez-vous pour cela aux caractéristiques techniques des appareils. Dans ce cas, il est de la responsabilité de l'exploitant ou utilisateur de l'appareil, le cas échéant après consultation de l'exploitant du réseau électrique, de s'assurer que l'appareil peut être branché.

**2.4 Transport et mise en place****⚠ AVERTISSEMENT**

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

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

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

## ATTENTION



### Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation !

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

- Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport !



### Risque de renversement !

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

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



### Risque de blessure en cas de câbles disposés incorrectement !

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

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



### Danger de blessures au contact du liquide de refroidissement réchauffé et de ses raccords !

Le liquide de refroidissement employé et ses points de raccordement ou de liaison peuvent fortement s'échauffer pendant le fonctionnement (modèle refroidi à l'eau). En cas d'ouverture du circuit du liquide de refroidissement, le liquide de refroidissement qui s'écoule peut provoquer des échaudures.

- Exclusivement ouvrir le circuit du liquide de refroidissement après avoir coupé la source de courant ou le refroidisseur !
- Porter l'équipement de protection réglementaire (gants de protection) !
- Obturer les raccords ouverts des tuyaux ouverts au moyen de capuchons appropriés.



**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 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

Les composants suivants du système peuvent être combinés entre eux :

Cette description s'applique uniquement aux générateurs à commande Expert XQ 2.0 .

Commande du générateur	Expert XQ 2.0	Expert XQ 2.0 LG	Expert XQ 2.0 WLG
Description	Sans connexion réseau	Variante avec LAN	Variante avec Wi-Fi et LAN

### 3.2 Version du logiciel

La version logicielle de la commande du générateur s'affiche sur l'écran d'accueil pendant le processus de démarrage > voir le chapitre 4.3.4.

## 3.3 Domaine d'application

Générateur de soudage multiprocédés en vue du soudage à l'arc pour les modes opératoires de soudage suivants :

Série de générateurs	Procédé principal soudage MIG/MAG										Procédé secondaire				
	Arc standard					Arc pulsé					Soudage TIG (Liftarc)	Soudage à l'électrode enrobée	Gougeage	Positionweld	
	MIG/MAG XQ	forceArc XQ	rootArc XQ	coldArc XQ	wiredArc XQ	MIG/MAG puls XQ	forceArc puls XQ	rootArc puls XQ	coldArc puls XQ	acArc puls XQ					wiredArc puls XQ
Titan XQ AC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Titan XQ / XQ C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Phoenix XQ / XQ C	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	☒
Taurus XQ / XQ C	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
Taurus XQ Basic	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗

[1] Tâches de soudage aluminium

## 3.4 Documents en vigueur

- Notices d'utilisation des générateurs de soudage reliés
- Documents des extensions optionnelles

### 3.4.1 Fait partie de la documentation complète

Le présent document fait partie intégrante de la documentation complète et est uniquement valable en liaison avec les documents de toutes les pièces ! Lire et respecter les notices d'utilisation de tous les composants du système, en particulier les consignes de sécurité !

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

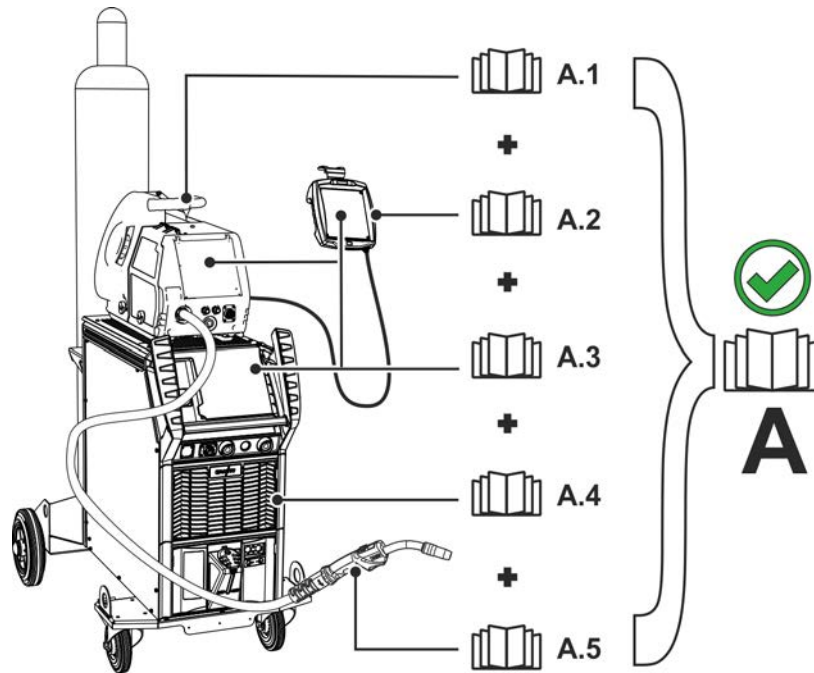


Illustration 3-1

Pos.	Documentation
A.1	Ensemble dévidoir
A.2	Commande à distance
A.3	Commande
A.4	Source de courant
A.5	Torche de soudage
A	Documentation d'ensemble

## 4 Aperçu rapide

### 4.1 Commande du poste – éléments de commande

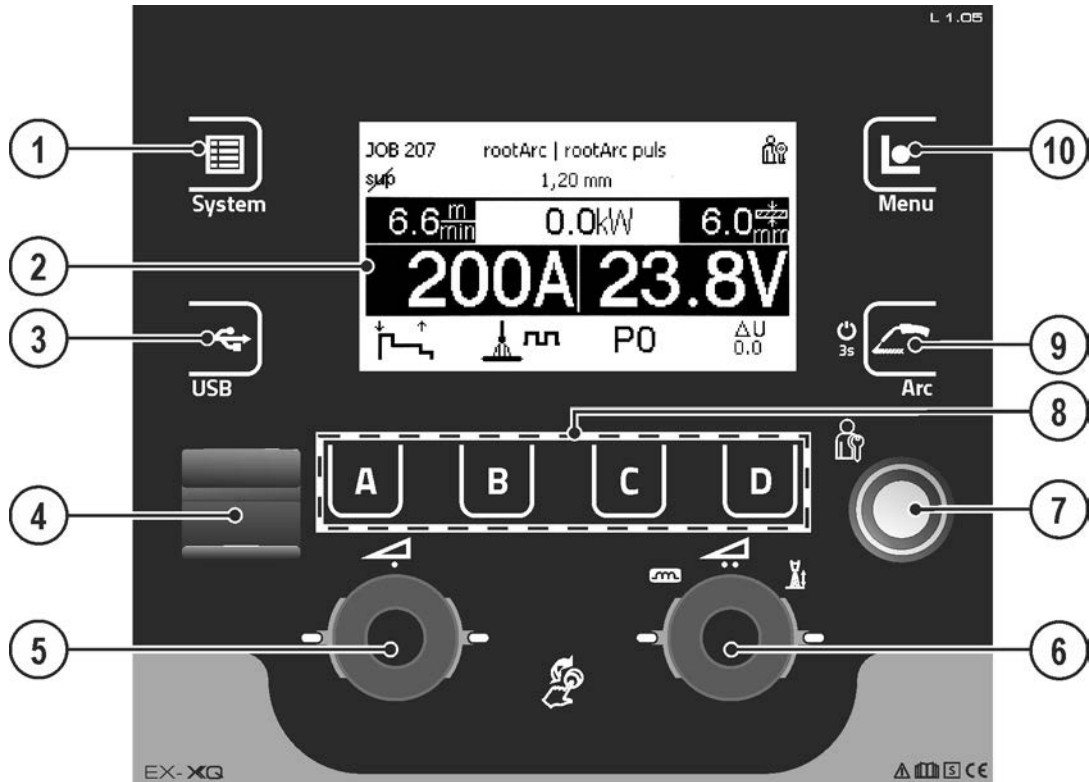


Illustration 4-1








Pos.	Symbole	Description
1		<b>Bouton-poussoir Paramètres système</b> Affichage du système et configuration des paramètres système > voir le chapitre 5.4.4.
2		<b>Affichage du générateur</b> Affichage du générateur en vue de la représentation de toutes les fonctions du générateur, de tous les menus et paramètres et de leurs valeurs > voir le chapitre 4.3.
3		<b>Bouton-poussoir Interface USB</b> Utilisation et réglages de l'interface USB > voir le chapitre 5.5.
4		<b>Interface USB pour le transfert de données hors ligne</b> Possibilité de connexion pour clés USB, de préférence clés USB industrielles (FAT32).
5		<b>Bouton tournant (molette cliquable) Puissance de soudage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ----- Réglage de la puissance de soudage &gt; voir le chapitre 5.1</li> <li>• ----- Réglage de différentes valeurs de paramètres en fonction de la sélection précédente.</li> </ul> (Des réglages sont possibles lorsque le rétroéclairage est activé.)
6		<b>Bouton tournant (molette cliquable) Correction de l'arc</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ----- Réglage Correction de la longueur de l'arc &gt; voir le chapitre 6.1.2.2</li> <li>• ----- Réglage Dynamique arc &gt; voir le chapitre 6.1.2.3</li> </ul> Des réglages sont possibles lorsque le rétroéclairage est activé.
7		<b>Interface – Xbutton</b> Activation du soudage avec des droits personnalisés pour la protection contre toute utilisation non autorisée > voir le chapitre 5.4.2.
8	A B C D	<b>Boutons-poussoirs A, B, C et D (contextuels)</b> > voir le chapitre 5.3



Pos.	Symbole	Description
9		<b>Bouton-poussoir Arc</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situation de départ écran principal : changement du mode opératoire de soudage en fonction de la combinaison de matériau, gaz et métal d'apport sélectionnée.</li> <li>Situation de départ sous-menu quelconque : l'affichage retourne à l'écran principal.</li> <li>Appuyer et maintenir enfoncé : Au bout de 3 s, le générateur passe en mode verrouillé &gt; voir le chapitre 5.3.2. Pour déverrouiller, appuyer une nouvelle fois et maintenir appuyé pendant 3 s &gt; voir le chapitre 5.3.2.</li> </ul>
10		<b>Bouton-poussoir Menu &gt; voir le chapitre 5.8</b>

## 4.2 Symboles à l'écran

Picto-gramme	Description
	Gaz de protection
	Type de matériau
	Introduction du fil
	Retour du fil
	Réglages avancés
	Mode de réglage
	Mode opératoire 2 temps
	Mode opératoire 2 temps spécial
	Mode opératoire 4 temps
	Mode opératoire 4 temps spécial
<b>JOB</b>	Tâche de soudage
sup	superPuls
	superPuls désactivé
	Défaut
	Erreur de température
	Mode opératoire de soudage par points
	Épaisseur du matériau
	Bloqué, la fonction sélectionnée n'est pas disponible avec les droits d'accès actuels – Vérifier les droits d'accès.
	Vitesse de fil
	Correction de la longueur de l'arc
kW	Puissance de soudage
<b>P</b>	Programme (P0-P15) > voir le chapitre 5.8.4.1
	Avertissement, peut être le stade précédant un défaut
	Réseau local filaire (LAN)
	Réseau local sans fil (Wi-Fi)
	Utilisateur connecté
	impossible, contrôler les priorités

Picto-gramme	Description
	Connexion Xbutton
	Déconnexion Xbutton
	Dynamique arc
	Numéro de version Xbutton non reconnu
	Annuler le processus
	Confirmer le processus
	Diamètre de fil (métal d'apport)
	Navigation dans les menus, retour au menu précédent
	Navigation dans les menus, élargir le contenu de l'affichage
	Enregistrement de données sur support USB
	Chargement de données depuis un support USB
	Enregistrement de données sur clé USB
	Boutons de commutation types d'écran 3/4
	Soudage à l'arc pulsé
	Soudage à l'arc standard
	Mode opératoire de soudage
	Actualiser
	Après le soudage, les valeurs soudées en dernier (valeurs Hold) s'affichent depuis le programme principal
	Information
	Courant de soudage
	Tension de soudage
	Courant du moteur du dévidoir
	Durée de soudage
	Gaz plasma
	Vitesse de dévidage du fil
	Valeur correcte ou applicable

### 4.3 Affichage du générateur

L'affichage du générateur représente toutes les informations nécessaires pour l'utilisateur sous forme de texte et/ou de graphique.

#### 4.3.1 Valeurs réelles, valeurs de consigne, valeurs Hold

Paramètre	avant le soudage	pendant le soudage		après le soudage	
	Valeur de consigne	Valeur réelle	Valeur de consigne	Valeur Hold	Valeur de consigne
Courant de soudage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Épaisseur du matériau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vitesse de dévidage du fil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tension de soudage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4.3.2 Écran principal

L'écran principal contient toutes les informations nécessaires pour le procédé de soudage avant, pendant et après le soudage. Il fournit en outre continuellement des informations sur l'état du générateur. L'affectation des boutons-poussoirs contextuels est également représentée sur l'écran principal.

Différents écrans principaux au choix sont proposés à l'utilisateur > voir le chapitre 4.3.3

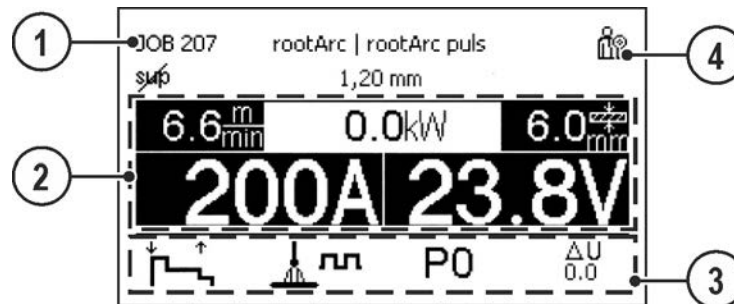


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Informations relatives à la tâche de soudage sélectionnée</b> Numéro de JOB, procédé, etc.
2		<b>Plage d'affichage pour les données de soudage</b> Courant et tension de soudage, vitesse de dévidage du fil, épaisseur du matériau, etc.
3		<b>Plage d'affichage pour les paramètres de procédé</b> Mode opératoire, correction de la tension, programme, mode de soudage, etc.
4		<b>Plage d'affichage pour les états du système</b> État du réseau, état d'erreur, etc. > voir le chapitre 4.2

Une pression prolongée du bouton-poussoir A (sur l'écran principal Mode opératoire) permet de passer directement à la séquence de programme.

## 4.3.3 Écran principal - variantes

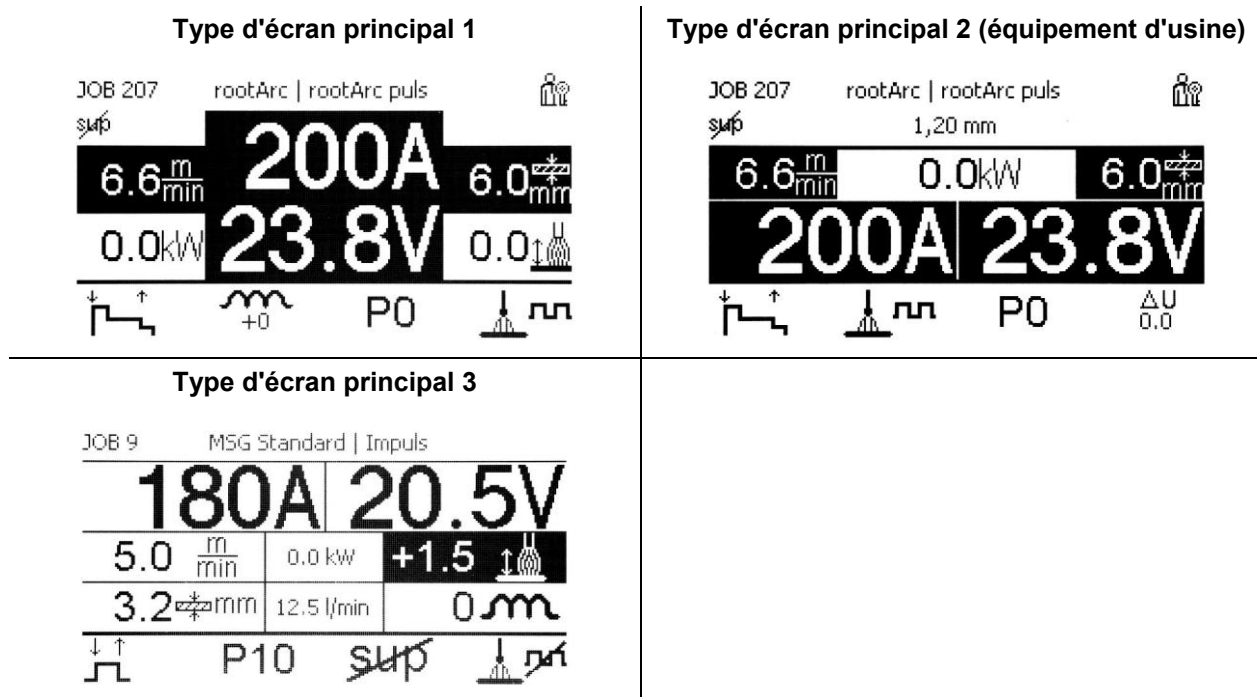


Illustration 4-3

La sélection de la variante correspondante (type d'écran principal) s'effectue dans le menu Configuration du générateur (Système) > voir le chapitre 5.4.6.

## 4.3.4 Écran de démarrage

Pendant le démarrage, l'écran affiche le nom de la commande, la version de logiciel du générateur et la langue sélectionnée.



Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		Désignation de la commande du générateur
2		Barre de progression Indique la progression du chargement pendant le démarrage
3	⚙️	Réglages avancés Vers l'affichage et le réglage des paramètres système avancés > voir le chapitre 4.3.4.1
4		Affichage de la langue de système sélectionnée La langue de système peut être modifiée pendant le processus de démarrage > voir le chapitre 4.3.4.2.
5		Version du logiciel de la commande

#### 4.3.4.1 Paramètres de base du fonctionnement à deux dévidoirs (P10)

Le paramètre est exclusivement disponible et/ou requis

- si la commande se trouve dans le dévidoir ou
- pour les modèles compacts, si la commande se trouve dans la source de courant.

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
DVX (Single)	0	
DVX-Unit 1 (Master)	1	
DVX-Unit 2 (Slave)	2	

**En mode simple (P10 = 0), il est interdit de raccorder un deuxième dévidoir !**

- Supprimer les liaisons avec le deuxième dévidoir.

**En mode double (P10 = 1 ou 2), les deux dévidoirs doivent être raccordés et configurés différemment sur la commande pour ce mode opératoire !**

- Configurer l'un des dévidoirs en tant que maître (P10 = 1).
- Configurer l'autre dévidoir en tant qu'esclave (P10 = 2).

#### Contrôle d'accès

Si un appareil du système de soudage doit être équipé d'un interrupteur à clé pour le contrôle d'accès, celui-ci doit être configuré comme maître (P10 = 1). Si, en mode double, plusieurs appareils sont équipés d'un interrupteur à clé, l'affectation est libre. La mise sous tension du générateur de soudage entraîne l'activation du dévidoir configuré en tant que maître. Il n'existe pas d'autres différences de fonctionnement entre les dévidoirs.

#### 4.3.4.2 Changer la langue système

L'utilisateur peut sélectionner ou changer la langue du système pendant le démarrage de la commande du générateur.

- Désactiver et réactiver le générateur.
- Actionner le bouton-poussoir contextuel [D] (inscription WELDING 4.0 visible) pendant la phase de démarrage.
- Sélectionner la langue requise en tournant le bouton de commande.
- Confirmer la langue sélectionnée en appuyant sur le bouton de commande (l'utilisateur peut également quitter le menu sans modifications en appuyant sur le bouton-poussoir contextuel [A]).

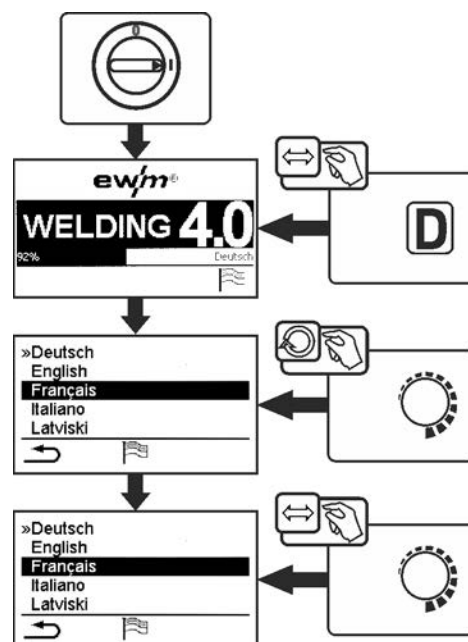


Illustration 4-5

## 5 Utilisation de la commande du générateur

La commande primaire s'effectue à l'aide du bouton de commande central situé en-dessous de l'affichage du générateur.

Sélectionner l'option de menu correspondante en tournant le bouton de commande central (navigation) et en appuyant sur ce dernier (confirmation). En tant que possibilité supplémentaire ou alternative, les boutons-poussoirs contextuels situés en-dessous de l'affichage du générateur peuvent être utilisés pour la confirmation.

### 5.1 Réglage de la puissance de soudage

Le réglage de la puissance de soudage s'effectue à l'aide du bouton tournant (molette cliquable) Puissance de soudage. Les paramètres de la séquence de fonctionnement et les réglages peuvent également être modifiés dans les différents menus du générateur.

#### Réglage MIG/MAG

La puissance de soudage (apport de chaleur dans le matériau) peut être modifiée en configurant les trois paramètres suivants :

- vitesse de dévidage du fil ⚙
- épaisseur du matériau ⚙
- courant de soudage A

Ces trois paramètres s'influencent mutuellement et changent toujours simultanément. La grandeur déterminante est la vitesse de dévidage du fil en m/min. Cette vitesse de dévidage du fil peut être modifiée par pas de 0,1 m/min (4.0 ipm). Le courant de soudage associé et l'épaisseur du matériau associée sont déterminés à partir de la vitesse de dévidage du fil.

Le courant de soudage affiché et l'épaisseur du matériau sont ici des valeurs indicatives à l'attention de l'utilisateur et sont arrondis à la valeur entière en ampères et à une épaisseur du matériau à 0,1 mm près.

En fonction du diamètre du fil de soudage sélectionné, une modification de la vitesse de dévidage du fil, par exemple de 0,1 m/min, provoque une modification plus ou moins importante de l'affichage du courant de soudage ou de l'épaisseur du matériau. L'affichage du courant de soudage et de l'épaisseur du matériau dépendent également du diamètre du fil sélectionné.

Une modification de la vitesse de dévidage du fil de 0,1 m/min avec un diamètre du fil sélectionné de 0,8 mm par exemple provoque une modification moins importante du courant et / ou de l'épaisseur du matériau qu'une modification de la vitesse de dévidage du fil de 0,1 m/min avec un diamètre du fil sélectionné de 1,6 mm.

En fonction du diamètre du fil à souder, cela peut se traduire par des sauts plus ou moins importants de l'affichage de l'épaisseur du matériau ou du courant de soudage ou plusieurs « clics » sur l'encodeur peuvent s'avérer nécessaires avant que des changements ne soient visibles. Comme décrit plus haut, cela s'explique par la modification de la vitesse de dévidage du fil de respectivement 0,1 m/min par clic et la modification résultante du courant et / ou de l'épaisseur du matériau en fonction du diamètre du fil de soudage présélectionné.

Nous attirons également votre attention sur le fait que la valeur indicative affichée pour le courant de soudage avant le soudage peut diverger de la valeur indicative pendant la soudure en fonction du stick-out réel (extrémité libre du fil avec laquelle le soudage est réalisé).

Cela s'explique par le préchauffage de l'extrémité libre du fil sous l'effet du courant de soudage. Avec un stick-out plus long par exemple, le préchauffage augmente à l'intérieur du fil de soudage. Si le stick-out (extrémité libre du fil) est par conséquent agrandi, le courant de soudage réel diminue en raison du préchauffage plus important à l'intérieur du fil. Si l'extrémité libre du fil est raccourcie, le courant de soudage réel augmente. De cette manière, le soudeur peut dans certaines limites influencer l'apport de chaleur à l'intérieur du composant en modifiant la distance de la torche de soudage.

#### Réglage TIG / électrode enrobée :

La puissance de soudage se règle par le biais du paramètre « Courant de soudage », qui peut être modifié par pas de 1 ampère.

### 5.2 Touches de sélection directe

À droite et à gauche de l'affichage, différents boutons-poussoirs sont disposés pour la sélection directe des principaux menus.

### **5.3 Boutons-poussoirs contextuels**

Les boutons-poussoirs inférieurs sont des éléments de commande dits contextuels. Les possibilités de sélection de ces boutons-poussoirs s'adaptent au contenu de l'écran correspondant.


Si le symbole ↩ apparaît sur l'affichage, l'utilisateur peut retourner à l'option de menu précédente (souvent affecté au bouton-poussoir [A]).

#### **5.3.1 Modifier les réglages de base (menu de configuration du générateur)**

Le menu de configuration du générateur permet de modifier les fonctions de base du système de soudage. Ces réglages doivent uniquement être effectués par des utilisateurs expérimentés > voir le chapitre 5.4.

#### **5.3.2 Fonction Verrouillage**

La fonction Verrouillage sert de protection contre le dérèglage par inadvertance de l'appareil.

Par une pression longue sur une touche à partir de n'importe quelle commande du générateur ou composants accessoires arborant le symbole , l'utilisateur peut activer et désactiver la fonction Verrouillage en appuyant longuement sur la touche.

### 5.4 Configuration du générateur (système)

Dans le menu System, l'utilisateur peut procéder à la configuration de base du générateur.

Accès au menu :

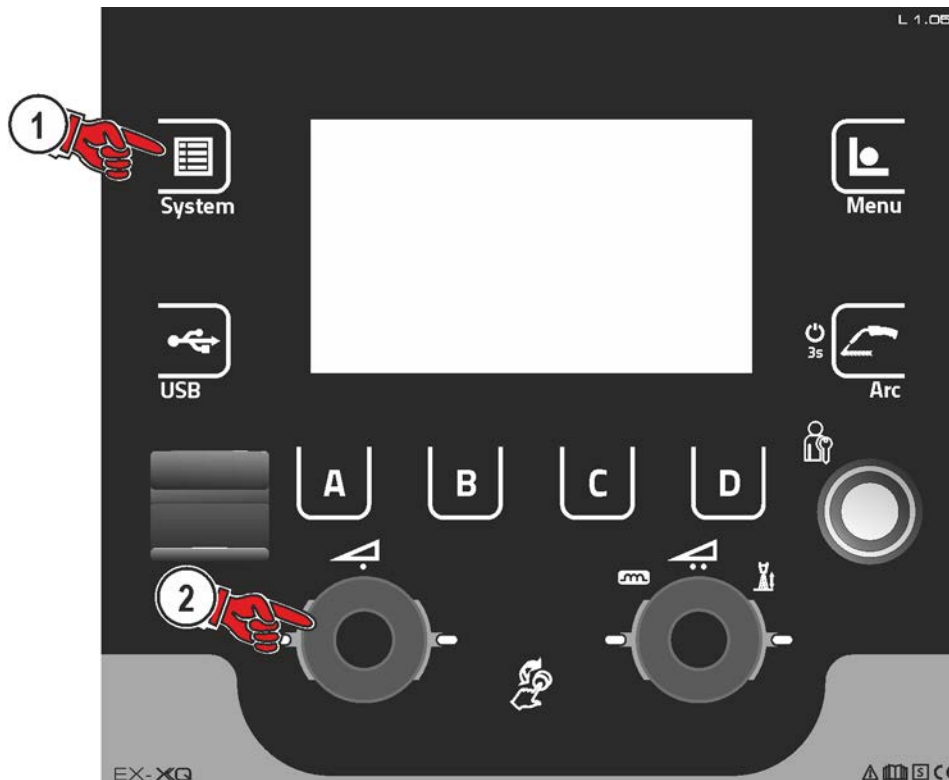


Illustration 5-1

#### 5.4.1 Mode économie d'énergie (Standby)

Le mode Économie d'énergie peut être activé par un paramètre réglable dans le menu de configuration (mode Économie d'énergie avec programme horaire). Lorsque le mode économie d'énergie est actif, l'affichage de la commande de générateur Expert XQ 2.0 s'assombrit et seul le chiffre transversal central de l'affichage est visible sur les affichages du dévidoir. En actionnant un élément de commande au choix (par ex. pression brève sur la gâchette de torche), le mode économie d'énergie est désactivé et le générateur passe de nouveau à l'état « prêt à souder ».

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Minuterie automatique [min]	Désactivé	Fonction désactivée
	5-60	Durée en cas de non utilisation avant que le mode économie d'énergie s'active.
Déconnexion utilisateur en standby	oui	L'utilisateur est déconnecté lorsque le mode économie d'énergie est actif.
	non	L'utilisateur n'est pas déconnecté lorsque le mode économie d'énergie est actif.



## 5.4.2 Autorisation d'accès (Xbutton)

Xbutton est un système de commande intelligent des droits d'accès aux générateurs de soudage EWM et composants équipés d'une commande Expert. Grâce à des mémoires de détection pratiques et programmables (Xbutton), différents droits d'utilisation peuvent être accordés aux utilisateurs.

Le système Xbutton peut être utilisé pour 2 différents verrouillages d'accès.

### 1. Gestion d'accès par état déconnecté (un Xbutton est requis)

Le personnel de coordination en soudage possède un Xbutton avec des droits d'administrateur. Après l'activation / la connexion des droits Xbutton, les paramètres de soudage souhaités doivent être configurés (par ex. à l'aide d'un descriptif d'un mode opératoire de soudage). Le personnel de coordination en soudage compétent se déconnecte maintenant au moyen du Xbutton. La source de courant se trouve maintenant à l'état verrouillé. Le soudeur peut alors encore uniquement effectuer la tâche de soudage avec les paramètres préconfigurés. L'outil Xbutton permet de définir les droits d'accès à l'état déconnecté de manière encore plus détaillée (ID société, groupes et droits d'accès) et de les transmettre à la source de courant au moyen d'une clé de programmation (Xbutton).

### 2. Gestion d'accès au moyen de différents Xbutton (plusieurs Xbutton requis)

Chaque soudeur reçoit un Xbutton avec une autorisation correspondante définie par le personnel de coordination en soudage. En se connectant au moyen du Xbutton, le soudeur peut uniquement effectuer la tâche de soudage avec ses droits d'accès personnalisés. L'outil Xbutton requis ici sert à gérer les mémoires de détection (Xbutton) ainsi que les utilisateurs et permet de gérer les soudeurs et leurs qualifications respectives.

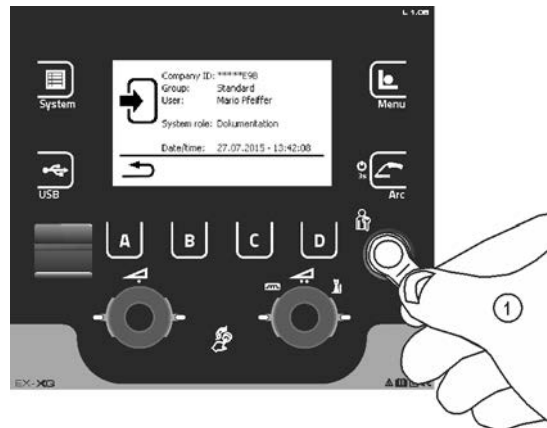


Illustration 5-2

Pour activer les droits Xbutton, exécuter les étapes suivantes :

1. Se connecter à l'aide d'un Xbutton, y compris droits d'administrateur.
2. Activer l'option de menu « Droits Xbutton actifs ».

### 5.4.2.1 Information utilisateur

Les informations utilisateur comme par ex. ID société, nom d'utilisateur, groupe, etc. s'affichent

### 5.4.2.2 Activation des droits Xbutton

#### Guidage à travers les menus :

Pour réinitialiser la configuration Xbutton, il est nécessaire de se connecter avec le Xbutton correspondant (droits d'administrateur). L'ID société, le groupe attribué et les droits d'accès à l'état déconnecté enregistrés sur la source de courant sont réinitialisés aux réglages usine. Simultanément, les droits Xbutton sont désactivés.

## 5.4.3 Informations sur l'état

Ce menu permet à l'utilisateur de s'informer sur les défauts système et avertissements actuels.

### 5.4.3.1 Erreurs et avertissements

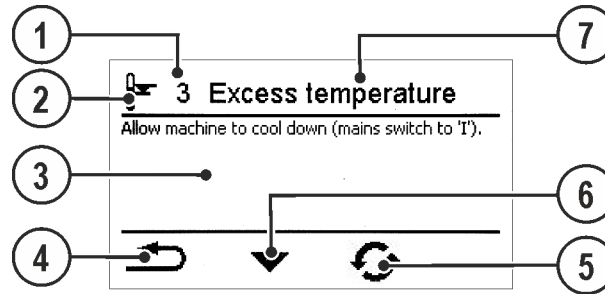


Illustration 5-3

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Numéro d'erreur &gt; voir le chapitre 8.2</b>
2		<b>Symboles d'erreur</b> ⚠ ----- Avertissement (stade précédent un défaut) ⚡ ----- Défaut (le procédé de soudage est arrêté) 🔧 ----- Spécifiques (exemple erreur de température)
3		<b>Description d'erreur détaillée</b>
4	↶	<b>Navigation dans les menus</b> Retour au menu précédent
5	↻	<b>Remise à zéro du message</b> Le message peut être remis à zéro
6	▼	<b>Navigations dans les menus (si disponible)</b> Afficher la page ou le message suivant
7		<b>Nom de l'erreur</b>

## 5.4.3.2 Heures de service

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Facteur de marche réinitialisable :	0:00 h	Les valeurs peuvent être réinitialisées en enfonçant et en tournant le bouton de commande centrale
Durée d'arc réinitialisable :	0:00 h	
Facteur de marche total :	0:00 h	
Durée d'arc totale :	0:00 h	

## 5.4.3.3 Composants système

Une liste de tous les composants disponibles du système s'affiche avec l'identifiant, la version logicielle et la désignation.

## 5.4.3.4 Températures

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Boîtier intérieur	-	-
Transformateur secondaire	-	-
Dissipateur thermique RCC	-	-
Retour réfrigérant	-	-
Refroidisseur primaire	-	-
Chauffage du fil unité 1	-	Affichage « --- » en l'absence d'installation d'un chauffage du fil
Chauffage du fil unité 2	-	
Température 8	-	libre
Température 9	-	libre
Température 10	-	libre

## 5.4.3.5 Valeurs de capteur

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Débit du liquide de refroidissement	-	-
Réserve de fil unité 1	0-100%	Affichage « --- » en l'absence d'installation d'un capteur de fil ou la valeur n'a pas encore pu être déterminée (min. un tour de galet requis).
Réserve de fil unité 2		

## 5.4.4 Réglages système

Ici, l'utilisateur peut procéder aux réglages système avancés.

### 5.4.4.1 Date

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Année :	2014	
Mois :	10	
Jour :	28	
Format de date :	JJ/MM/AAAA	
	AAAA/MM/JJ	

### 5.4.4.2 Heure

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Heure :	0-24	
Minute :	0-59	
Fuseau horaire (UTC +/-) :	-12 h - +14 h	
Heure d'été :	Oui	
	Non	
Format d'heure :	24 h	
	12 h AM/PM	

### 5.4.4.3 Refroidisseur à eau

Une coupure permanente du refroidisseur à eau peut entraîner l'endommagement de la torche de soudage.

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Temps de marche par inertie du refroidisseur à eau [min] :	1-60 min	
Commande du refroidisseur à eau :	Automatique	
	MARCHE permanente	
	ARRÊT permanent	
Limite d'erreur pour la température	50-80 °C	
Surveillance du débit	Activé	
	Désactivé	
Limite d'erreur pour le débit	0,5-2,0 l/min	
Réinitialisation au réglage usine	non	
	oui	Réinitialise les paramètres du refroidisseur à eau au réglage usine.

#### 5.4.4.4 Paramètres spéciaux

Les paramètres spéciaux de la commande du dévidoir sont utilisés pour la configuration propre au client des fonctions du générateur.

Le nombre de paramètres spéciaux sélectionnables peut varier entre les commandes de générateur de soudage utilisées dans le système de soudage.

Pour activer une modification de paramètre, il peut s'avérer nécessaire de redémarrer le générateur.

Dans le cas de systèmes à deux commandes de dévidoir, seuls les paramètres du dévidoir actif s'affichent (paramètre spécial U1 ou paramètre spécial U2).

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
P1	1-0	Temps rampe introduction du fil/retour du fil 0 = ----- introduction normale (temps rampe de 10 s) 1 = ----- introduction rapide (temps rampe de 3 s) (réglage d'usine)
P2	0-1	Verrouillage du programme « 0 » 0 = ----- déverrouiller P0 (réglage d'usine) 1 = ----- P0 verrouillé
P3	0-1	Mode affichage pour torche de soudage montée/descente avec afficheur un chiffre à 7 segments (une paire de touches) 0 = ----- affichage normal (réglage d'usine) numéro de programme / puissance de soudage (0-9) 1 = ----- affichage en alternance numéro de programme / procédé de soudage
P7	0-1	Mode Correction, réglage de la valeur limite 0 = ----- mode Correction désactivé (réglage d'usine) 1 = ----- mode Correction désactivé
P8	0-1	Commutation de programme avec torche standard 0 = ----- pas de commutation de programme (réglage d'usine) 1 = ----- 4 temps spécial 2 = ----- spécial 4 temps spécial (n temps actif)
P9	0-1	Démarr. en mode appel 4T et 4Ts 0 = ----- pas de démarrage en mode appel 4T 1 = ----- démarrage en mode appel 4T possible (réglage d'usine)
P11	0-1	Temps d'appel 4Ts 0 = ----- fonction appel gâchette désactivée 1 = ----- 300 ms (réglage d'usine) 2 = ----- 600 ms
P12	1-2	Commutation liste des JOB 1 = ----- liste des JOB réelle (réglage d'usine) 2 = ----- liste des JOB réelle et commutation des JOB activées via les accessoires
P13	129	Seuil inférieur commutation de JOB à distance Plage de JOB des torches fonctionnelles (MT PC2, PM 2U/D, PM RD2) Seuil inférieur : 129 (départ usine)
P14	169	Seuil supérieur commutation de JOB à distance Plage de JOB des torches fonctionnelles (MT PC2, PM 2U/D, PM RD2) Seuil supérieur : 169 (départ usine)
P16	0-1	Bloc exploit. JOB 0 = ----- Mode Bloc-JOB désactivé (réglage d'usine) 1 = ----- Mode Bloc-JOB activé
P17	0-1	Sélection de programme à l'aide de la touche de torche standard 0 = pas de sélection de programme (réglage d'usine) 1 = ----- sélection de programme possible
P23	0-1	Paramètres de programme pour les programmes relatifs 0 = ----- programmes relatifs réglables ensemble (réglage d'usine) 1 = ----- programmes relatifs réglables séparément
P26	45 °C	Valeur de consigne de chauffage de la bobine de fil (OW WHS) 0 = ----- off = désactivée 1 = ----- plage de réglage de la température : 25 °C - 50 °C (45 °C est le réglage d'usine)

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
P27	0-1	Commutation du mode opératoire au démarrage du soudage 0 =----- non activée (réglage d'usine) 1 =----- activée
P28	30 %	Seuil d'erreur pour la régulation électronique du débit de gaz Émission d'une erreur quand la valeur de consigne du gaz est différente
Réinitialisation au réglage d'usine :	Non	
	Oui	Tous les paramètres spéciaux sont réinitialisés au réglage d'usine respectif.

### Temps rampe introduction du fil (P1)

L'enfilage du fil débute à 1,0 m / min pendant 2 sec. Avec la fonction rampe, on passe ensuite à 6,0 m / min. Le temps rampe peut être réglé entre deux plages.

Pendant l'enfilage du fil, la vitesse peut être modifiée par le biais du bouton rotatif de la puissance de soudage. Les éventuelles modifications n'ont pas d'impact sur le temps rampe.

### Programme « 0 », activation du verrouillage du programme (P2)

Le programme P0 (réglage manuel) est verrouillé. Indépendamment de la position de l'interrupteur à clé, seule l'utilisation des programmes P1 à P15 est possible.

### Mode affichage pour torche de soudage montée/descente avec afficheur un chiffre à 7 segments (P3)

#### Affichage normal :

- Fonctionnement en mode programme : Numéro de programme
- Mode Montée/Descente : Puissance de soudage (0=courant minimal / 9=courant maximal)

#### Affichage en alternance :

- Fonctionnement en mode programme : Alternance du numéro de programme et du mode opératoire de soudage (P = pulsé / n = non pulsé)
- Mode Montée/Descente : Alternance de la puissance de soudage (0=courant minimal / 9=courant maximal) et du symbole du mode Montée/Descente

## Activer/désactiver le mode Correction (P7)

Le mode de modification est simultanément activé ou désactivé pour tous les Jobs et les programmes correspondants. Une plage de modification de la vitesse du fil (DV) et de la modification de la tension de soudage (U<sub>corr</sub>) est prédéfinie pour chaque job.

Les valeurs de modification sont enregistrées séparément pour chaque programme. La plage de modification peut correspondre à une vitesse de fil de 30% maximum et une tension de soudage de +/-9,9 V.

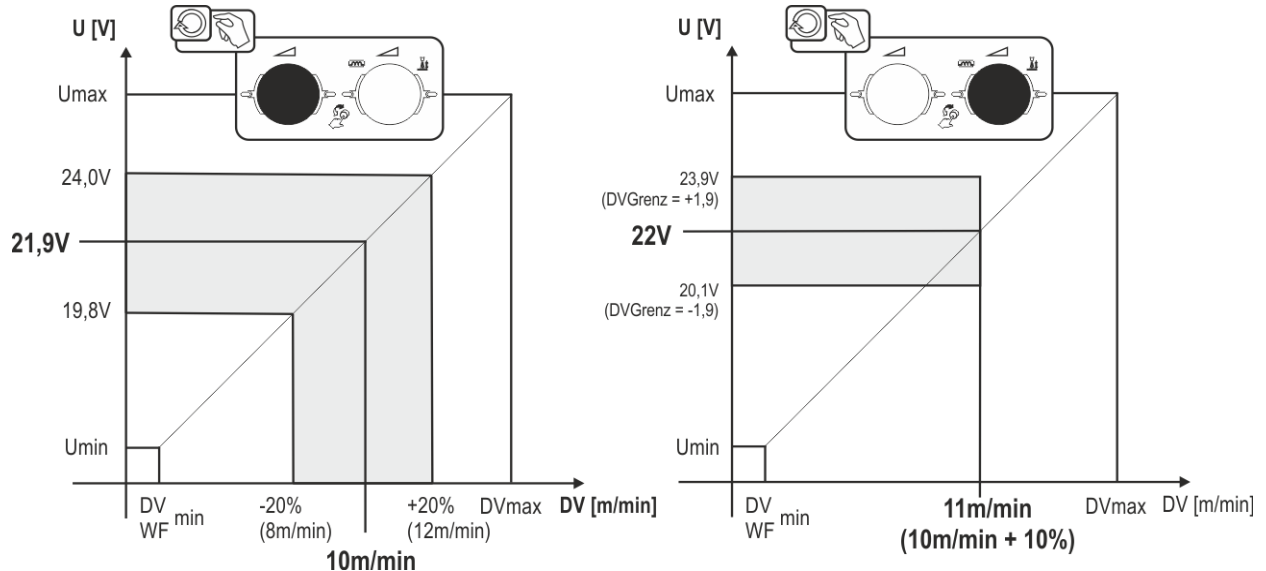


Illustration 5-4

### Exemple pour le point de travail en mode de correction :

La vitesse de fil dans un programme (1 à 15) se règle à 10,0 m/min. Cela équivaut à une tension de soudage (U) de par ex. 21,9 V. Si l'interrupteur à clé est maintenant tourné en position , le soudage est uniquement possible avec ces valeurs dans ce programme.

Si le soudeur doit également pouvoir réaliser des corrections du fil et de la tension en mode Programme, activer le mode de correction et prédéfinir des valeurs limites pour le fil et la tension.

Réglage de la valeur limite de correction pour le fil = 20 %

Réglage de la valeur limite pour la tension = 1,9 V.

La vitesse de fil peut maintenant être corrigée de 20 % (8,0 à 12,0 m/min) et la tension de soudage de +/- 1,9 V (3,8 V).

Dans l'exemple, la vitesse de fil est réglée à 11,0 m/min. Cela équivaut à une tension de soudage de 22 V. La tension de soudage peut maintenant être corrigée, en plus, de 1,9 V (20,1 V et 23,9 V).

**Lorsque l'interrupteur à clé est tourné en position , les valeurs pour la correction de la tension et de la vitesse de fil sont réinitialisées.**



**Commutation de programme avec gâchette de torche standard (P8)****Fonctions spéciales 4 temps (programme absolu 4 temps)**

- Temps 1 : le programme absolu 1 est démarré
- Temps 2 : le programme absolu 2 est démarré une fois le temps de démarrage « tstart » écoulé.
- Temps 3 : le programme absolu 3 est démarré jusqu'à ce que le temps « t3 » soit écoulé. Le programme 4 démarre ensuite automatiquement.

**Les composants accessoires tels que les commandes à distance ou les torches spéciales ne doivent pas être raccordés !**

**La commutation de programme au niveau de la commande du dévidoir est désactivée.**

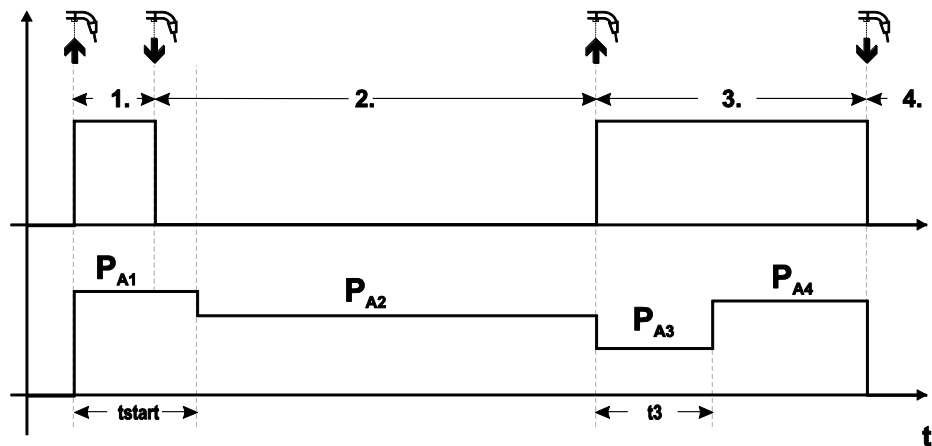


Illustration 5-5

## Fonctions spéciales 4 temps (Temps n)

En séquence de programme Temps n, le poste démarre au 1er temps en effectuant le programme de démarrage  $P_{\text{démarrage}}$  de  $P_1$

Au 2e temps, le poste passe au programme principal  $P_{A1}$  dès que le temps de démarrage «  $t_{\text{start}}$  » est écoulé. Un bouton permet de passer à d'autres programmes ( $P_{A1}$  jusqu'à max.  $P_{A9}$ ).

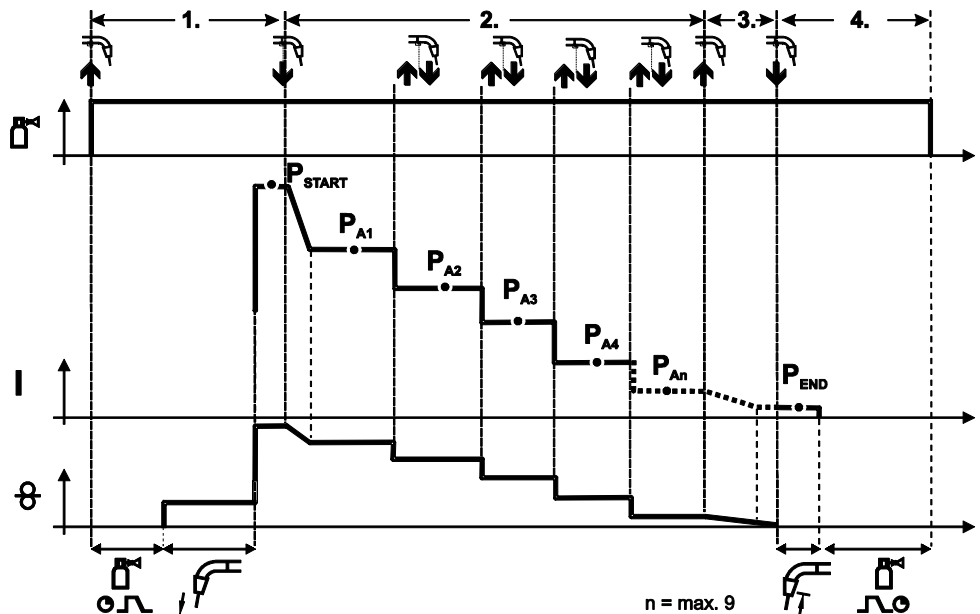


Illustration 5-6

La sélection des programmes ( $P_{An}$ ) correspond au nombre de temps défini dans le temps n.

### 1<sup>er</sup> temps

- Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse d'avancé ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{\text{START}}$  à partir de  $P_{A1}$ )

### 2<sup>e</sup> temps

- Relâcher la gâchette.
- Pente descendante sur programme principal  $P_{A1}$

La pente descendante sur le programme principal  $P_{A1}$  s'effectue au plus tôt après l'écoulement du temps  $t_{\text{START}}$  défini, ou au plus tard une fois la touche de sélection de la torche relâchée. Par une pression de la gâchette (brève pression et relâchement pendant 0,3 s.), vous pouvez passer à d'autres programmes. Vous pouvez exécuter les programmes allant de  $P_{A1}$  à  $P_{A9}$ .

### 3<sup>e</sup> temps

- Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée.
- Pente descendant sur le programme de fin «  $P_{\text{END}}$  » du programme  $P_{AN}$ . La séquence peut être interrompue à tout moment par une pression prolongée (>0,3 s.) de la touche de soudage. Est lors exécuté  $P_{\text{END}}$  du programme  $P_{AN}$ .

### 4<sup>e</sup> temps

- Relâcher la gâchette.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai de post-écoulement du gaz prend fin.

## Démarrage en mode appel 4T/4Ts (P9)

En mode 4 temps-démarrage tapotage, le tapotage de la gâchette permet de passer directement en 2e temps sans circulation de courant.

Si le soudage doit être interrompu, la gâchette doit être à nouveau tapotée.

**Réglage du temps d'appel 4Ts (P11)**

Le temps Tipp de permutation entre le programme principal et le programme principal restreint peut être réglé à 3 niveaux.

0 = Pas de Tipp

1 = 320 ms (par défaut)

2 = 640 ms

**Commutation des listes de JOB (P12)**

Valeur	Désignation	Explication
1	Liste des JOB réelle	Les numéros de JOB correspondent aux cellules mémoire effectives. Chaque JOB peut être sélectionné, aucune cellule mémoire n'est ignorée lors de la sélection.
2	Liste des JOB réelle, commutation JOB active	Comme pour la liste des JOB réelle. De plus, la commutation JOB avec les composants accessoires correspondants, p. ex. une torche fonctionnelle, est possible.

**Création de listes de Jobs définies par l'utilisateur**

**Une partie disponible associée au support de données est créée. Dans cette partie, il est possible de commuter entre les JOBs avec les composants accessoires, p. ex. avec une torche fonctionnelle.**

- Régler le paramètre spécial P12 sur « 2 ».
- Positionner le commutateur « Programme ou Fonction Up/Down » sur « Up/Down ».
- Sélectionner le JOB existant qui se rapproche le plus du résultat souhaité.
- Copier le JOB vers un ou plusieurs numéros JOB cibles.

Si des paramètres du JOB doivent être ajustés, sélectionner l'un après l'autre les JOBs cibles et modifier les paramètres un par un.

- Régler le paramètre spécial P13 sur la valeur inférieure et
- le paramètre spécial P14 sur la limite supérieure des JOBs cibles.
- Positionner le commutateur « Programme ou Fonction Up/Down » sur « Programme ».

Les composants accessoires permettent de commuter les JOBs dans la plage définie.

**Copie de Jobs, fonction « Copy to »**

**La plage cible possible est comprise entre 129 et 169.**

- Configurer au préalable le paramètre spécial P12 sur P12 = 2 ou P12 = 1 !

**Pour copier le JOB par numéro, voir le manuel d'utilisation correspondant « Commande ».**

En répétant les deux dernières étapes, il est possible de copier le même Job source sur plusieurs Jobs cibles.

Si le système de commande n'enregistre aucune action de l'utilisateur pendant plus de 5 s, l'écran revient à l'affichage des paramètres et le processus de copie est interrompu.

**Limite inférieure et limite supérieure de la commutation à distance de JOB (P13, P14)**

Numéro de Job le plus élevé ou le plus faible pouvant être sélectionné avec des composants accessoires comme la torche PowerControl 2.

Prévient toute commutation involontaire sur des Jobs non souhaités ou non définis.

## Mode Bloc-JOB (P16)

### Les composants accessoires suivants prennent en charge le mode Bloc-JOB :

- Torche de soudage montée/descente avec afficheur un chiffre à 7 segments (une paire de touches)  
Dans le JOB 0, le programme 0 est toujours actif. Dans tous les autres JOBS, le programme 1 est actif.

Ce mode de fonctionnement permet de lancer jusqu'à 30 JOBS (tâches de soudage) répartis en trois blocs, à l'aide de composants accessoires.

### Vous devez effectuer les configurations suivantes pour pouvoir utiliser le mode Bloc-JOB :

- Basculer le commutateur « Programme ou fonction Montée/descente » sur « Programme »
- Définir la liste de JOBS sur la liste de JOBS réelle (paramètre spécial P12 = « 1 »)
- Activer le mode Bloc-JOB (paramètre spécial P16 = « 1 »)
- Basculer en mode Bloc-JOB en sélectionnant l'un des JOBS spéciaux 129, 130 ou 131.

L'utilisation simultanée avec des interfaces de type RINT X12, BUSINT X11, DVINT X11 ou de composants accessoires numériques tels que la commande à distance R40 n'est pas possible !

### Assignation de numéros de JOBS pour l'affichage sur les composants accessoires


N° du JOB	Affichage/Sélection au niveau des composants accessoires									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
JOB spécial 1	129	141	142	143	144	145	146	147	148	149
JOB spécial 2	130	151	152	153	154	155	156	157	158	159
JOB spécial 3	131	161	162	163	164	165	166	167	168	169

### JOB 0 :

Ce JOB permet de régler manuellement les paramètres de soudage.

Vous pouvez bloquer la sélection de JOB 0 à l'aide de l'interrupteur à clé ou de la fonction « Verrouillage du programme 0 » (P2).

Position  de l'interrupteur à clé ou paramètre spécial P2 = 0 : JOB 0 verrouillé.

Position  de l'interrupteur à clé ou paramètre spécial P2 = 1 : JOB 0 peut être sélectionné.

### JOBS 1-9 :

Dans chaque JOB spécial, il est possible de lancer neuf JOBS (voir tableau).

Les valeurs de consigne de la vitesse de fil, de la correction de l'arc, de la dynamique, etc. doivent d'abord être enregistrées dans ces JOBS. À cette fin, utilisez le logiciel PC300.Net convivial.

Si le logiciel n'est pas disponible, la fonction « Copy to » permet de créer des listes de JOBS personnalisées dans les zones des JOBS spéciaux (voir explications à ce propos dans le chapitre « Commutation des listes de JOBS (P12) »).

### Sélection de programme à l'aide de la touche de torche standard (P17)

Permet de sélectionner un programme ou de changer de programme avant le démarrage du soudage.

Pour passer au programme suivant, appuyer sur la touche de la torche. Après avoir atteint le dernier programme validé, le processus reprend au premier programme.

- Le premier programme validé est le programme 0 dans la mesure où il n'est pas verrouillé (voir également le paramètre spécial P2).
- Le dernier programme validé est le programme P15.
  - Si les programmes ne sont pas limités par le paramètre spécial P4 (voir le paramètre spécial P4).
  - Ou pour le JOB sélectionné, les programmes sont limités par le réglage en Temps n (voir le paramètre P8).
- Il est nécessaire d'appuyer plus de 0,64 s sur la touche de la torche pour démarrer le soudage.

La sélection de programme à l'aide de la touche de torche standard peut être utilisée pour tous les modes de fonctionnement (2 temps, spécial 2 temps, 4 temps et spécial 4 temps).

**Paramètres de programme pour les programmes relatifs (P23)**

Les programmes relatifs de démarrage, d'évanouissement et de fin peuvent être paramétrés pour les points de travail P0-P15 soit ensemble soit séparément. En cas de réglage commun, les valeurs des paramètres sont enregistrés dans le JOB, contrairement au réglage séparé. En cas de réglage séparé, les valeurs des paramètres sont les mêmes pour tous les JOB (à l'exception des JOB spéciaux et SP1, SP2 und SP3).

**Valeur de consigne pour le chauffage du fil (P26)**

Le chauffage de la bobine de fil, également appelé Wire Heating System (WHS), empêche les dépôts d'humidité sur le fil de soudage et réduit ainsi le risque de pores d'hydrogène. Le réglage s'effectue en continu sur une plage de température de 25 °C à 50 °C (45 °C en usine) et est utilisé de préférence pour les additifs de soudage qui attirent l'humidité, comme l'aluminium ou les fils fourrés.

**Commutation du mode opératoire au démarrage du soudage (P27)**

Lorsque le mode opératoire 4 temps Spécial est sélectionné, l'utilisateur peut déterminer par la durée de l'actionnement de la gâche de torche dans quel mode opératoire (4 temps ou 4 temps Spécial) le programme est exécuté.

Maintenir la gâchette de torche appuyée (plus de 300 ms) : programme exécuté avec le mode opératoire 4 temps Spécial (standard).

Appui bref sur la gâchette de torche : l'appareil passe au mode opératoire 4 temps.

**Seuil d'erreur pour la régulation électronique du débit de gaz (P28)**

Le pourcentage paramètre comme valeur représente le seuil d'erreur. Si la valeur n'est plus atteinte ou dépassée, un message d'erreur est émis > voir le chapitre 8.2.

**5.4.5 Commande**

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Fonctionnement possible sans dévidoir (Avec ce paramètre, le comportement du système varie en fonction du dévidoir raccordé)	non (départ usine)	Le dévidoir (DV) peut être remplacé pendant le fonctionnement. Sans dévidoir raccordé, un fonctionnement n'est pas possible.
	oui	Un fonctionnement du système de soudage est possible sans dévidoir raccordé.

## 5.4.6 Paramètres panneau commande

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Type d'écran principal	1-3	-
Sélection autom. puissance soudage	Arrêt-30 s	-
Luminosité de l'écran :	0-100 %	-
Contraste de l'écran :	0-100 %	-
Écran négatif :	non	-
	oui	-
2 temps sélectionnable	non	-
	oui	-
4 temps sélectionnable	non	-
	oui	-
2 tps spécial sélectionn.	non	-
	oui	-
Soudage par pts sélect.	non	-
	oui	-
4 tps spécial sélectionn.	non	-
	oui	-
P0 modifiable par Expert XQ 2.0 :	non	-
	oui	-
Indication de la valeur moyenne avec superPuls :	oui	Lorsque le mode superPuls est activé, la puissance de soudage est indiquée comme valeur moyenne.
	non	La puissance de soudage est aussi indiquée par le programme A lorsque le mode super-Puls est activé.
Fonction Hold :	Activé	-
	Désactivé	-
Langue	Allemand	-
Unités de mesure	métriques	-
	impériales	-
Numéroter les fichiers en continu	oui	Les noms des fichiers sont numérotés en continu lors de l'enregistrement.
	non	Un fichier est toujours écrasé.
Réinitialiser Expert XQ 2.0 aux réglages usine	oui	Seuls les paramètres concernant Expert XQ 2.0 (par ex. réglages de l'affichage et langues) sont réinitialisés. Cela ne concerne pas les paramètres système tels que l'activation du Xbutton ou JOBs.
	non	-

## 5.4.7 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.

### 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 (env. 50 mm) le fil de soudage au niveau du dévidoir (en appuyant sur la touche B – Retour du fil). Il ne devrait désormais plus rester de fil de soudage dans le tube contact.

### 2 Configuration

- Mettre le générateur de soudage sous tension
- Actionner le bouton-poussoir « Système ».
- À l'aide du bouton de commande central, sélectionner le paramètre « Étalonnage résistance ». 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. Pour activer le dévidoir requis pour la mesure, actionner brièvement la gâchette de torche sur ce générateur (pression brève sur la gâchette de torche).

### 3 Alignement / mesure

- Actionner le bouton-poussoir « D »
- 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 ne contient aucune valeur, la mesure a échoué. La mesure doit être répétée.
- Après une mesure réussie, actionner le bouton-poussoir « A ».

### 4 Rétablissement de 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.

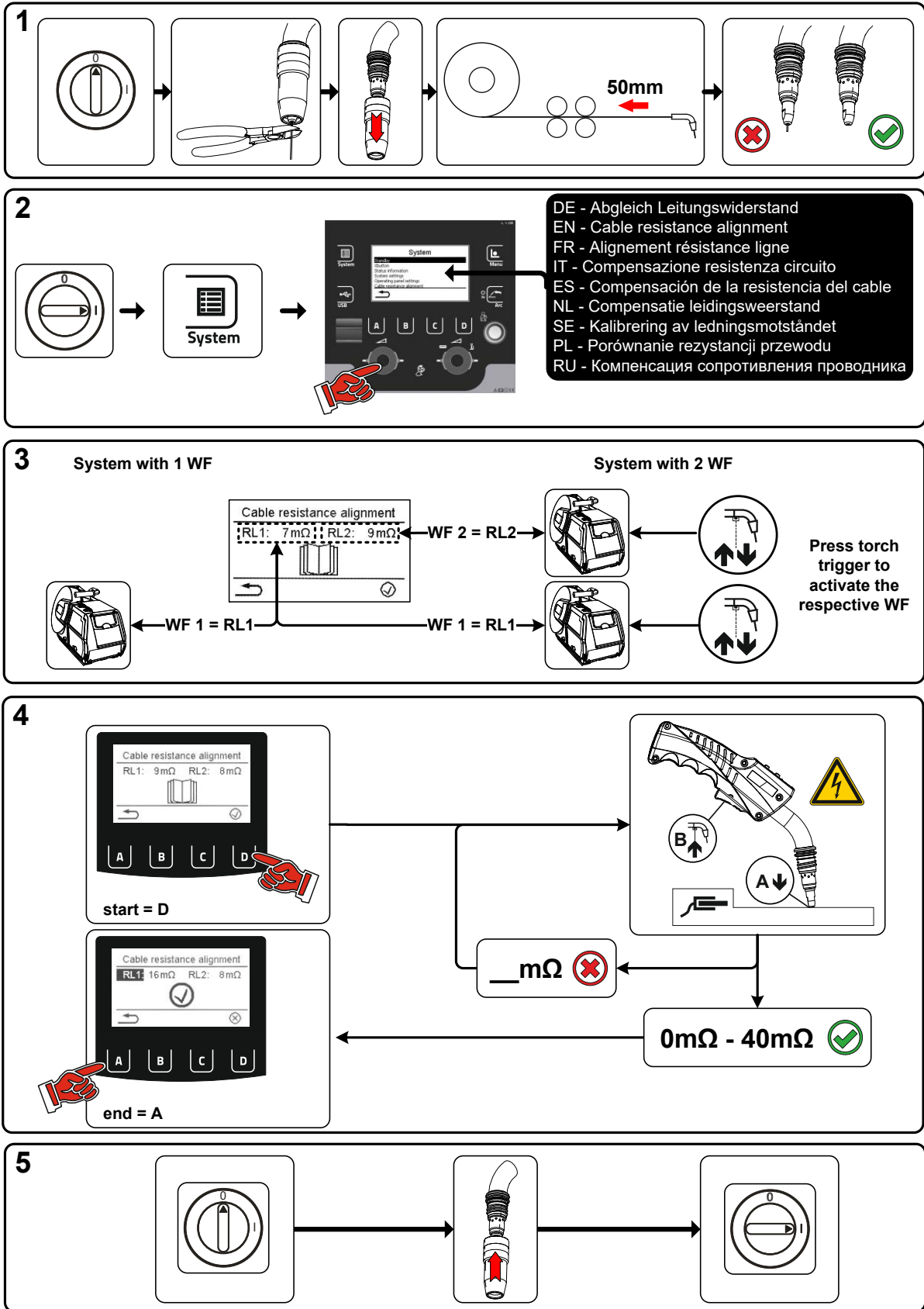


Illustration 5-7



## 5.4.8 Appareil Xnet

L'appareil Xnet définit les composants système nécessaires à l'exploitation du système Xnet comme faisant partie d'un Net / Gateway Expert 2.0 pour la mise en réseau de sources de courant de soudage et l'enregistrement de données de soudage.

### 5.4.8.1 Coupler app. mobile

Code QR permettant de connecter les périphériques mobiles. Une fois la connexion établie, les données de soudage s'affichent sur le périphérique.

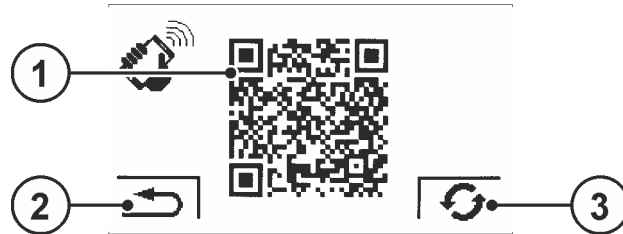


Illustration 5-8

Pos.	Symbole	Description
1		Code QR
2		<b>Navigation dans les menus</b> Retour au menu précédent
3		<b>Remise à zéro du message</b> Le message peut être réinitialisé et un nouveau code QR peut être demandé par le réseau.

## 5.4.9 Identification du composant

Dans ewm Xnet, des codes-barres prédéfinis sont saisis à l'aide du scanner à main. Les données de pièces sont consultables et représentées sur la commande.

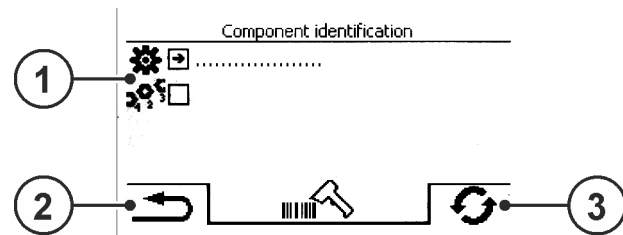


Illustration 5-9

Pos.	Symbole	Description
1		Données de pièce
2		<b>Navigation dans les menus</b> Retour au menu précédent
3		<b>Remise à zéro du message</b> Le message peut être remis à zéro

### 5.4.9.1 Détails du composant

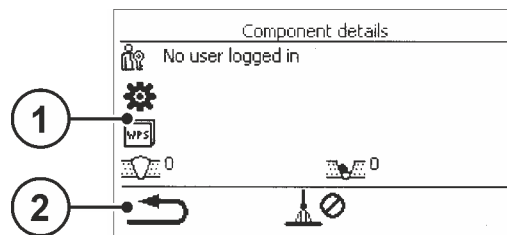


Illustration 5-10

Pos.	Symbole	Description
1		Données de pièce

Pos.	Symbole	Description
2		<b>Navigation dans les menus</b> Retour au menu précédent

## 5.4.9.2 Erreurs et avertissements

Une liste de toutes les erreurs et avertissements spécifiques à ewm Xnet s'affichent, avec le numéro d'ID et la désignation.

## 5.4.10 Informations sur l'état

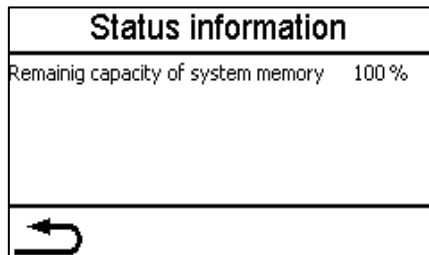


Illustration 5-11

### 5.4.10.1 Réseau

Network	Network	WiFi
>Device-Name<	Status of network use	Status
IP address 004.003.002.001	DHCP-Configuration DHCP-PLUS	connected
Subnet mask 208.192.176.160	DHCP-Status DHCP-PLUS OK	SSID Network-Name
Gateway 139.122.111.094		BSSID BSSID-Name
MAC address C3:D2:E1:F0:B4:A5		Channel number 23
		WiFi firmware ModulVersion

Illustration 5-12

## 5.4.11 Effacer la mémoire système

Réinitialise la mémoire système interne utilisée pour l'enregistrement des données de soudage et des données de journal, et supprime toutes les données.

**Toutes les données de soudage enregistrées jusqu'à cette date et non transférées sur le serveur Xnet via une mémoire USB / un réseau seront définitivement supprimées.**

## 5.4.12 Restauration des réglages par défaut

Toutes les données de configuration de l'appareil liées à Xnet seront réinitialisées sur les réglages d'usine. Les données de la mémoire système ne seront pas affectées ; les données de soudage et les données de journal seront donc préservées.

## 5.5 Transfert de données hors ligne (USB)



**Cette interface USB doit uniquement être utilisée pour l'échange de données avec une clé USB. Pour éviter les dommages à l'appareil, aucun autre périphérique USB, par exemple claviers, disques durs, téléphones portables, appareils photos ou autres appareils, ne doit y être raccordé. L'interface ne dispose en outre d'aucune fonction de charge.**

L'interface USB permet d'échanger des données entre la commande du générateur et un support de stockage USB.

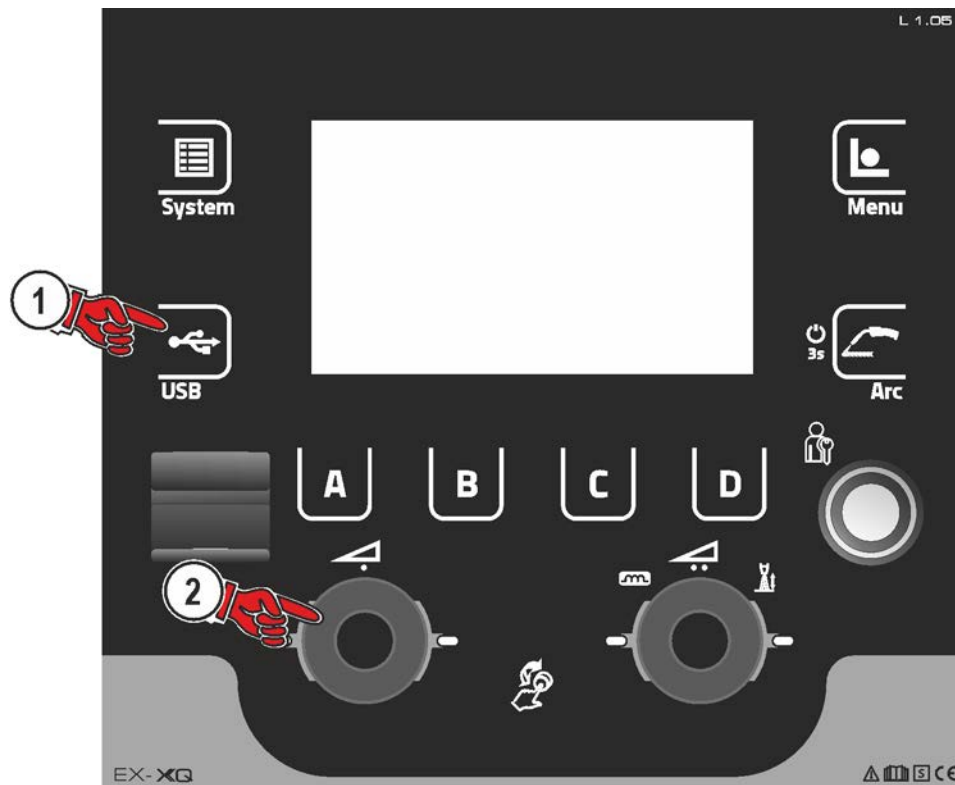


Illustration 5-13

### 5.5.1 Enregistrer le(s) JOB

Enregistrement d'un JOB individuel ou d'une plage (de – à) de tâches de soudage (JOB) du générateur de soudage sur un support de stockage (USB).

### 5.5.2 Charger le(s) JOB

Chargement d'un JOB individuel ou d'une plage (de – à) de tâches de soudage (JOB) depuis le support de stockage (USB) vers le générateur de soudage.

### 5.5.3 Enregistrer la configuration

#### 5.5.3.1 Système

Données de configuration des composants système de la source de courant.

## 5.6 Appareil Xnet

### Configuration du maître

Données de base pour la communication réseau (indépendantes du générateur).

### Configuration individuelle

Données de configuration indépendantes du générateur adaptées uniquement à la source de courant actuelle.

## 5.6.1 Charger la configuration

### 5.6.1.1 Système

Données de configuration des composants système de la source de courant.

## 5.7 Appareil Xnet

### Configuration du maître

Données de base pour la communication réseau (indépendantes du générateur).

### Configuration individuelle

Données de configuration indépendantes du générateur adaptées uniquement à la source de courant actuelle.

## 5.7.1 Chargement langues et textes

Chargement d'un pack de langues ou de textes du support de stockage (USB) vers le générateur.

## 5.7.2 Enregistrement sur support USB


Les données de soudage peuvent être enregistrées sur un support de stockage et être lues et analysées à l'aide du logiciel de gestion de la qualité Xnet en cas de besoin. Exclusivement pour les générateurs compatibles réseau (LG/WLG) !

### 5.7.2.1 Enregistrer le support USB

Pour l'identification et l'association des données de soudage entre la source de courant et le support de stockage, ce dernier doit avoir été enregistré une fois au préalable. Cette étape peut être exécutée soit en actionnant l'option de menu correspondante « Enregistrement de support USB » ou en démarrant l'enregistrement de données. Si l'enregistrement a réussi, une coche s'affiche derrière l'option de menu correspondante.

Si le support de stockage est connecté lors de la mise en marche de la source de courant et enregistré, l'enregistrement des données de soudage débute automatiquement.

### 5.7.2.2 Démarrer l'enregistrement

Après avoir confirmé le début de l'enregistrement de données, le support de stockage est enregistré, le cas échéant (si cela n'a pas été effectué précédemment). L'enregistrement de données démarre et s'affiche sur l'écran principal par un clignotement lent du pictogramme .

### 5.7.2.3 Arrêter l'enregistrement

Pour éviter la perte de données, terminer l'enregistrement par cette option de menu avant de retirer le support USB ou d'éteindre le générateur.

**Les données de soudage doivent être importées dans le logiciel de gestion de la qualité Xnet au moyen du logiciel XWDImport ! Le logiciel fait partie de l'installation Xnet.**

## 5.8 Gestion des tâches de soudage (Menu)

Ce menu permet à l'utilisateur d'exécuter toutes les tâches relatives à l'organisation de la tâche de soudage (JOB).

Cette série de générateurs se caractérise par une utilisation facile et un grand éventail de fonctions.

- Une grande diversité de tâches de soudage (JOB) se composant d'un mode opératoire de soudage, d'un type de matériau, d'un diamètre de fil et d'un type de gaz de protection sont déjà prédéfinis > voir le chapitre 9.2.
- Les paramètres de processus nécessaires sont calculés par le système sur la base d'un point de travail donné (commande monobouton de l'encodeur de vitesse de dévidage du fil).
- Si nécessaire, d'autres paramètres peuvent être ajustés sur la commande du générateur ou à l'aide du logiciel de paramètres de soudage PC300.NET.

Accès au menu :

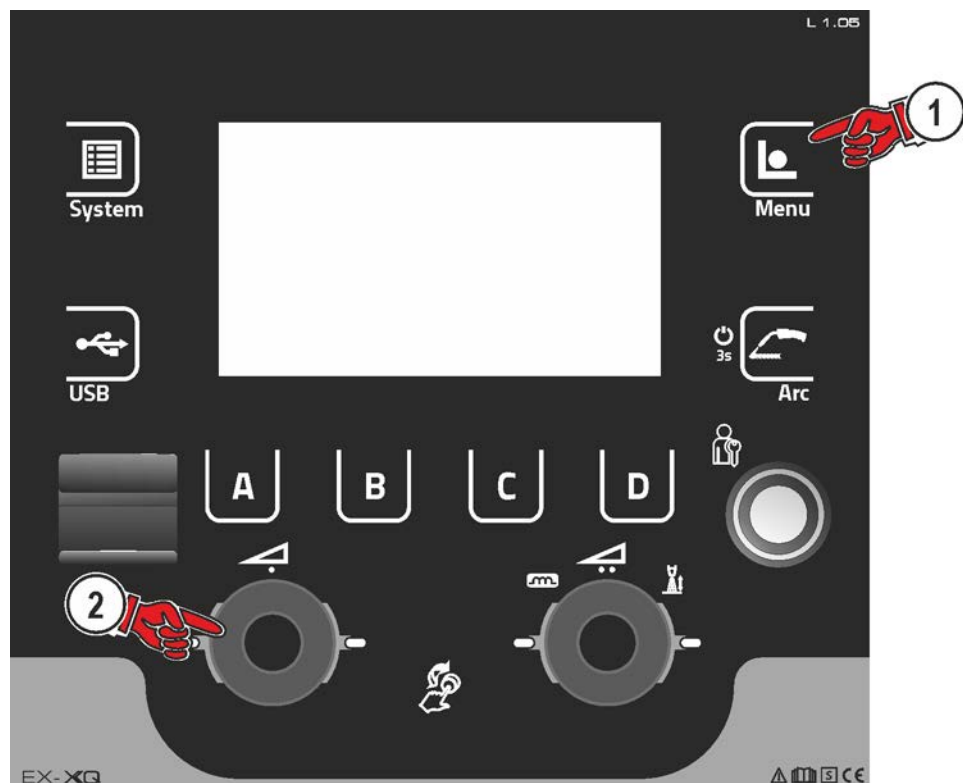


Illustration 5-14

### 5.8.1 Sélection de JOB (matériau/fil/gaz)

La tâche de soudage (JOB) peut être réglée de deux manières différentes :

- a) Sélection par la saisie du numéro de JOB correspondant. Chaque tâche de soudage possède un numéro de JOB (JOB prédéfinis, > voir le chapitre 9.2 en annexe ou sur l'autocollant sur le générateur).
- b) Saisie des paramètres de soudage de base comprenant le mode opératoire de soudage, le type de matériau, le diamètre de fil et le type de gaz de protection.

## 5.8.2 JOB favoris

Les favoris sont des emplacements d'enregistrement supplémentaires, qui permettent d'enregistrer par ex. les tâches de soudage fréquemment employées, les programmes et leurs réglages et de les charger si nécessaire. Le statut des favoris (chargé, modifié, non chargé) est indiqué par des signaux lumineux.

- Au total, 5 favoris (emplacements d'enregistrement) sont disponibles pour des réglages quelconques.
- Si nécessaire, le contrôle d'accès peut être adapté à l'aide de l'interrupteur à clé ou de la fonction Xbutton.

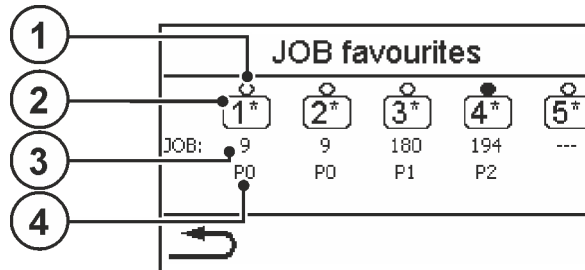


Illustration 5-15

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Statut des favoris</b> ●----- Favori chargé, réglages du favori et réglages actuels du générateur identiques ●----- Favori chargé, mais les réglages du favori et les réglages actuels du générateur ne sont pas identiques (par ex. point de travail a été modifié) ○----- Favori non chargé (par ex. numéro JOB modifié)
2		<b>Numéro de l'emplacement d'enregistrement du favori</b>
3		<b>Affichage de la tâche de soudage (JOB)</b> Affichage du numéro JOB affecté à l'emplacement d'enregistrement du favori (réglage « --- » signifie : aucun JOB affecté)
4		<b>Affichage du programme (P0-P15)</b> Affichage du numéro du programme affecté à l'emplacement d'enregistrement du favori

### 5.8.2.1 Enregistrement des réglages actuels dans un favori

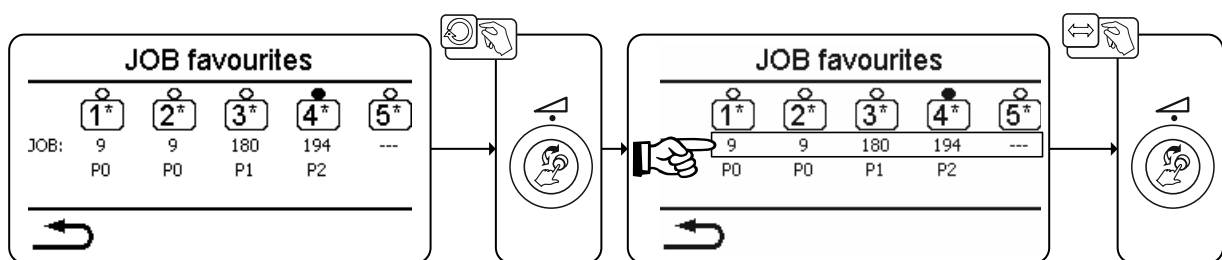


Illustration 5-16

- Avec la molette cliquable Puissance de soudage, basculer vers le favori souhaité (ligne JOB).
- En appuyant sur la molette cliquable, confirmer les réglages actuels sur cet emplacement d'enregistrement.

## 5.8.2.2 Chargement d'un favori enregistré

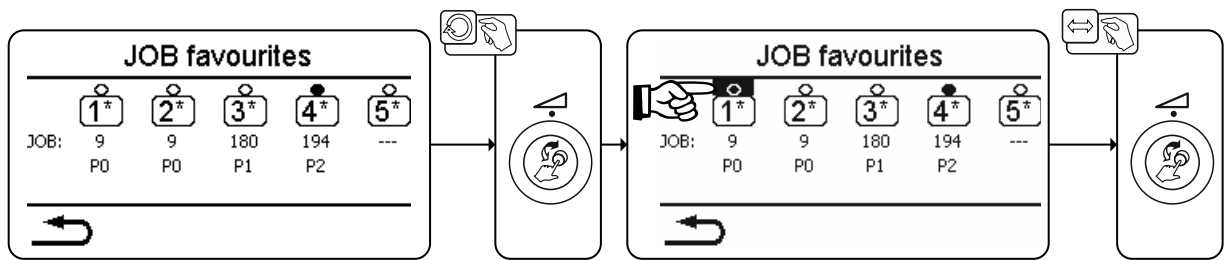


Illustration 5-17

- Avec la molette cliquable Puissance de soudage, basculer vers le favori souhaité (ligne « Statut favori »).
- En appuyant sur la molette cliquable, charger le favori correspondant.

## 5.8.2.3 Suppression d'un favori enregistré

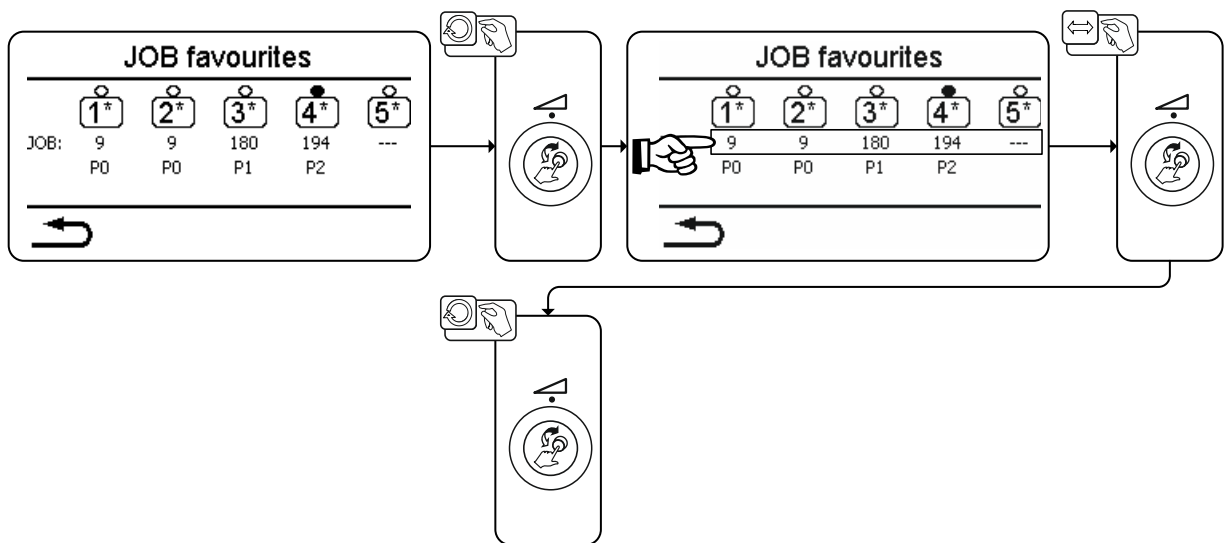


Illustration 5-18

- En tournant la molette cliquable Puissance de soudage, basculer vers le favori souhaité (ligne JOB).
- En appuyant sur la molette cliquable, confirmer la sélection du favori correspondant.
- En tournant la molette cliquable vers la gauche, supprimer le favori (affichage par trois tirets « --- »)
- En appuyant sur la molette cliquable, confirmer l'effacement.

## 5.8.3 Gestionnaire des JOB

### 5.8.3.1 Copier le JOB par numéro

Copier le JOB vers un numéro dans la partie libre du support de données (129-169).

### 5.8.3.2 Réinitialiser le JOB actuel

Remise à zéro de tous les paramètres du JOB actuellement sélectionné.

### 5.8.3.3 Réinitialiser tous les JOB

Réinitialisation aux réglages d'usine de tous les JOB, excepté les JOB dans la partie libre du support de données (129-169) > voir le chapitre 8.4.

## 5.8.4 Déroulement du programme

Dans le déroulement de JOB, les paramètres de soudage peuvent être sélectionnés et leurs valeurs réglées. Le nombre de paramètres affichés varie selon le mode opératoire choisi.

Par ailleurs, l'utilisateur peut accéder aux paramètres avancés et au mode de réglage.

**Les plages de réglage des valeurs des paramètres sont regroupées au chapitre Aperçu des paramètres > voir le chapitre 9.1.**

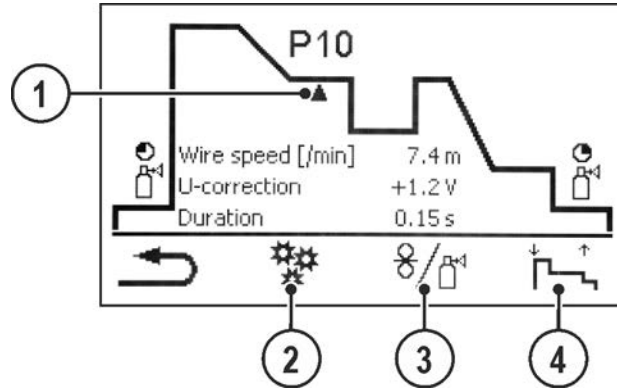


Illustration 5-19

Pos.	Symbole	Description
1	▲	<b>Position du paramètre</b> Affichage du paramètre de soudage actuellement sélectionné dans la séquence de fonctionnement
2	⚙️	<b>Réglages avancés</b> Vers l'affichage et le réglage des paramètres de processus avancés
3	⚙️/⚙️	<b>Mode de réglage &gt; voir le chapitre 5.8.5</b>
4	⬇️	<b>Réglage du mode opératoire</b>



#### 5.8.4.1 Programmes (P<sub>A</sub> 1-15)

Dans le programme manuel P0, l'utilisateur peut procéder au réglage du point de travail de manière conventionnelle en configurant les paramètres sur la commande du générateur. Le programme actif est affiché dans le menu principal de l'écran de l'appareil dans la plage d'affichage pour les paramètres de procédé avec les lettres « P » et le numéro du programme correspondant.

Différentes tâches de soudage ou positions sur une pièce nécessitent différentes puissances de soudage (points de travail) ou réglages des paramètres. Ces réglages peuvent être enregistrés dans maximum 15 programmes (P1 à P15) et, si nécessaire, consultés sur l'écran de l'appareil ou un composant accessoire approprié (par ex. torche de soudage).

Les paramètres de soudage pour le programme 0 (P0) sur les systèmes de générateurs décompacts sont modifiés sur la commande du générateur du dévidoir (équipement d'usine). Pour modifier les paramètres de la commande du générateur Expert 2.0, le paramètre « P0 modifiable par Expert 2.0 » doit être basculé sur « Oui » > voir le chapitre 5.4.6.

Les paramètres de soudage pour les programmes 1 à 15 peuvent être modifiés sur chaque commande connectée au système.

Les paramètres suivants et leurs valeurs sont enregistrés dans chaque programme :

- vitesse de fil et correction de tension (puissance de soudage)
- mode opératoire, type de soudage, dynamique et réglage superPuls

Les modifications des réglages des paramètres sont enregistrés sans requête supplémentaire dans le programme sélectionné.

#### Sélection

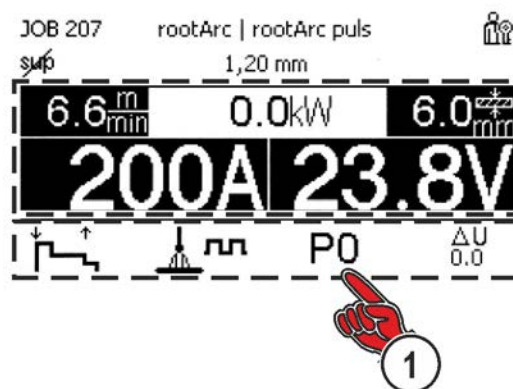


Illustration 5-20

## 5.8.4.2 Aperçu des possibilités de basculement des paramètres de soudage

L'utilisateur peut modifier les paramètres de soudage des programmes principaux avec les composants suivants.

	Changement de programme	Changement de JOB	Changement de procédé	Type de soudage	Programme	Mode opératoire	Vitesse de fil	Correction de la tension	Dynamique
<b>M3.7 – I/J</b> Commande dévidoir			✓		P0			✓	
					P1-15				
<b>PC 300.NET</b> Logiciel	✗		✓		P0	✓		✗	
					P1-15		✓		
<b>Montée/descente MT</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]	✗	
					P1-9		✗		
<b>Montée/descente MT 2</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]		✗
					P1-15		✗		
<b>MT PC 1</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]		✗
					P1-15		✗		
<b>MT PC 2</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]		✗
					P1-15		✗		
<b>Montée/descente PM 2</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]		✗
					P1-15		✗		
<b>PM RD 2</b> Torche de soudage	✓		✗		P0	✗	✓ [1]		✗
					P1-15		✗		
<b>PM RD 3</b> Torche de soudage	✓	✗	✓		P0		✓		
					P1-15				

[1] Ne s'applique pas en liaison avec les dévidoirs de la série Drive XQ IC 200. Ces appareils peuvent exclusivement commuter la vitesse de fil et la correction de la tension dans les programmes enregistrés.

Exemple 1 : Pièces avec soudage de tôles d'épaisseurs différentes (2 temps)

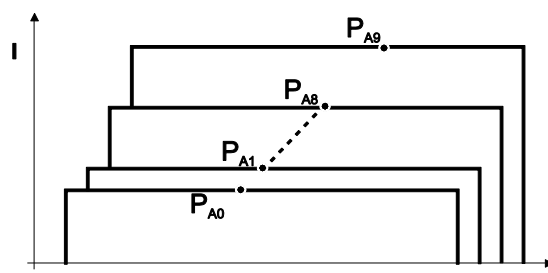


Illustration 5-21

## Exemple 2 : Soudage de différentes positions sur une pièce (4 temps)

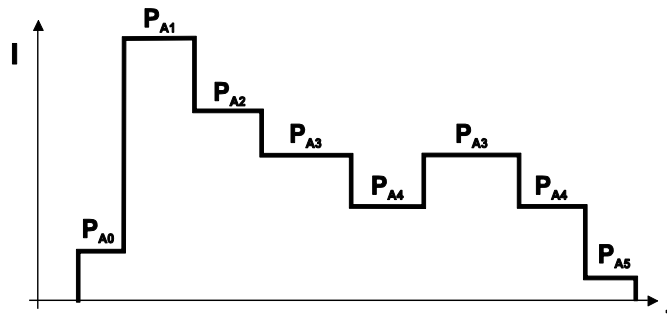


Illustration 5-22

## Exemple 3 : Soudage aluminium de tôles d'épaisseurs différentes (Spécial 2 ou 4 temps)

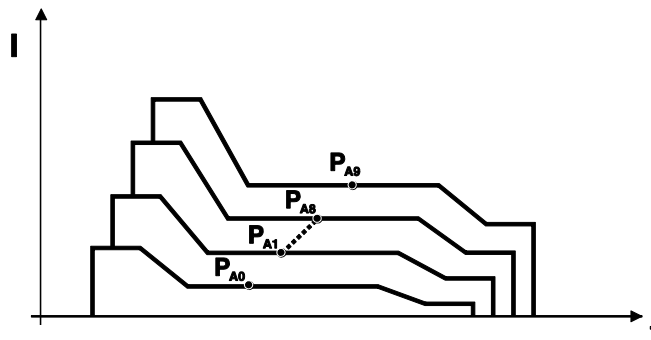


Illustration 5-23

## 5.8.4.3 Procédé de soudage MIG/MAG

Il est possible de déterminer séparément dans chaque JOB le programme de démarrage, principal et final réduits et si un changement en procédé à impulsion doit avoir lieu.

Ces propriétés sont enregistrées avec le JOB dans le poste de soudage. Ainsi, en réglage d'usine, dans tous les JOB forceArc, des procédé à impulsion du programme final sont actifs.

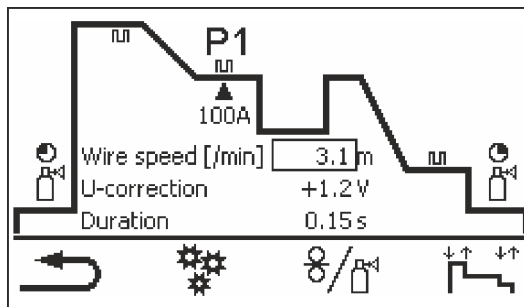


Illustration 5-24

Les programmes  $P_{START}$ ,  $P_B$  et  $P_{END}$  sont des programmes relatifs en sortie d'usine. Ils dépendent proportionnellement de la valeur de dévidoir du programme principal  $P_A$ . Au besoin, ces programmes peuvent être réglés de manière absolue (voir paramètre Définit. valeur absolue). > voir le chapitre 5.8.8.

Option de menu / paramètre	Programme	Remarque
Temps de pré-écoulement du gaz		
Val. consigne gaz		Option/Modèle GFE (régulation électronique du débit de gaz) requis
VD relative	$P_{START}$	Vitesse de dévidage du fil, relative
Durée		Durée (programme de démarrage)
Correction U		Correction de la longueur de l'arc
Délai de pente		Durée de pente de $P_{START}$ sur $P_A$
VD [m/min]	$P_A$	Vitesse de dévidage du fil, absolue
Correction U		Correction de la longueur de l'arc
Durée		Durée (délai de point et délai Superpuls)
Délai de pente		Durée de pente de $P_A$ sur $P_B$
VD relative	$P_B$	Vitesse de dévidage du fil, relative
Durée		Durée (programme principal restreint)
Correction U		Correction de la longueur de l'arc, relative
Délai de pente		Durée de pente de $P_B$ sur $P_A$
Délai de pente		Durée de pente de $P_B$ sur $P_{END}$
VD relative	$P_{END}$	Vitesse de dévidage du fil, relative
Durée		Durée (programme de fin)
Correction U		Correction de la longueur de l'arc, relative
Postfusion		
Temps post-gaz		

## 5.8.4.4 Réglages étendus

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Commutation de procédé	Désactivé	
	Activé	
Programme de démarrage pulsé	Désactivé	
	Activé	
Programme évanouissement pulsé	Désactivé	
	Activé	
Amorçage retour du fil	Désactivé	
	Amorçage au toucher (PP)	
	Amorçage au toucher	
Durée puls. fin.	0,0-20 ms	
Limite correction tension	0,0-9,9 V	valable lorsque le mode de modification est activé
Limite correction du fil	0-30 %	
Tps N limitation progr.	Désactivé	
	1-15	
Pente entre programmes (/100 ms)	Désactivé	
	0,1-2,0 m/min	
waveArc	Désactivé	
	Activé	

## 5.8.4.5 Procédé de soudage TIG

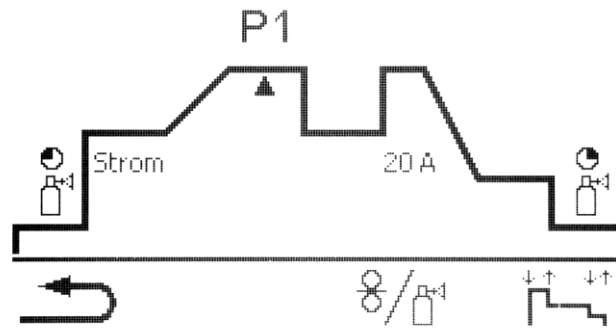


Illustration 5-25

Option de menu / paramètre	Programme	Remarque
Temps de pré-écoulement du gaz		
Val. consigne gaz		Option/Modèle GFE (régulation électronique du débit de gaz) requis
Courant	$P_{START}$	Courant initial
Durée		Durée (programme de démarrage)
Délai de pente		Durée de pente de $P_{START}$ sur $P_A$
Courant	$P_A$	Courant de soudage, absolu
Durée		Durée de l'impulsion (superpuls)
Délai de pente		Durée de pente de $P_A$ sur $P_B$
Courant	$P_B$	Courant de soudage
Durée		Temps de pause du pulsé (superpuls)
Délai de pente		Durée de pente de $P_B$ sur $P_A$
Délai de pente		Durée de pente de $P_A$ sur $P_{END}$
Courant	$P_{END}$	Courant de soudage
Durée		
Temps post-gaz		

## 5.8.4.6 Soudage à l'électrode enrobée

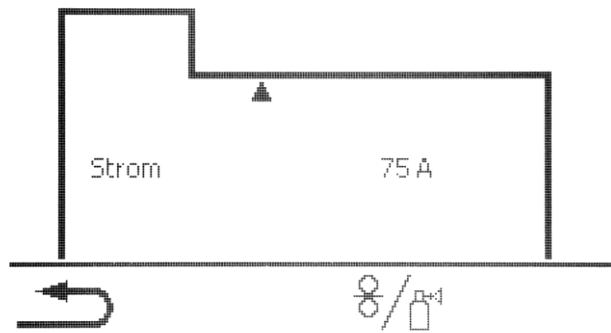


Illustration 5-26

Option de menu / paramètre	Remarque
Courant	Courant Hotstart
Durée	Temps Hotstart
Courant	Courant principal

Le courant Hotstart est proportionnel au courant de soudage sélectionné.

## 5.8.5 Mode de réglage

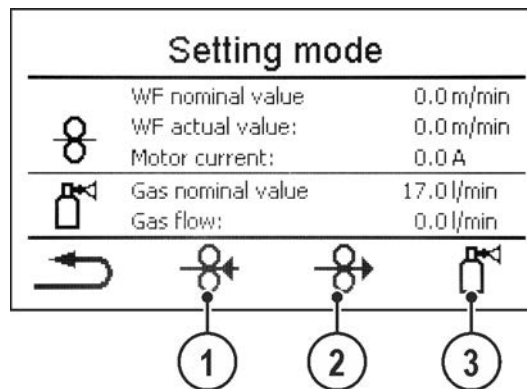


Illustration 5-27

Pos.	Symbole	Description
1		<b>Retour du fil</b> Le fil de soudage est rembobiné. Une pression prolongée de la touche augmente la vitesse de retour du fil.
2		<b>Introduction du fil</b> Le fil de soudage est introduit dans le faisceau. Une pression prolongée de la touche augmente la vitesse d'introduction du fil.
3		<b>Bouton-poussoir, test gaz/rinçage du faisceau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-----Test gaz : Après avoir actionné le bouton-poussoir une seule fois, le débit de gaz de protection est activé pendant 20 s (le symbole clignote lentement). En l'actionnant encore une fois, il est également possible de mettre fin au processus de manière anticipée.</li> <li>-----Rinçage du faisceau de flexibles : Actionner le bouton-poussoir pendant environ 5 s : le gaz protecteur s'écoule en permanence (max. 300 s) jusqu'à ce que le bouton-poussoir de test gaz soit à nouveau actionné (le symbole clignote rapidement).</li> </ul>

Toutes les fonctions sont exécutées sans courant (phase d'installation). Ainsi, le soudeur est assuré d'une sécurité totale, l'amorçage accidentel de l'arc étant impossible. Les paramètres surveillants peuvent être surveillés pendant l'installation du fil :

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
DV nominal	0,0 m/min	uniquement si la commande est dans le dévidoir
DV réel	0,0 m/min	
Courant moteur	0,0 A	
Val. consigne gaz	0,0 l/min	Option/Modèle GFE (régulation électronique du débit de gaz) requis
Débit de gaz	0,0 l/min	

## 5.8.6 Assistant de données de soudage QMOS

La durée de refroidissement de 800 °C à 500 °C, essentielle pour le résultat de soudage, appelée également la durée t8/5, peut être calculée à l'aide des valeurs saisies dans l'assistant de données de soudage QMOS. Condition requise : l'apport de chaleur doit avoir été préalablement déterminé. Une fois les valeurs saisies, la durée t8/5 applicable est représentée sur fond noir.

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Longueur de la soudure :	1,0-999,9 cm	
Vitesse de soudage :	1,0-999,9 cm/min	
Rendement thermique :	10-100 %	
Apport de chaleur :	kJ/mm	
Température de préchauffage :	0-499 °C	
Épaisseur du matériau :	1,0-999,9 mm	
Facteur soudure :	0,01-1,5	
Épaisseur de jonction :	mm	
Durée t8/5 :	s	

## 5.8.7 Surveillance du soudage

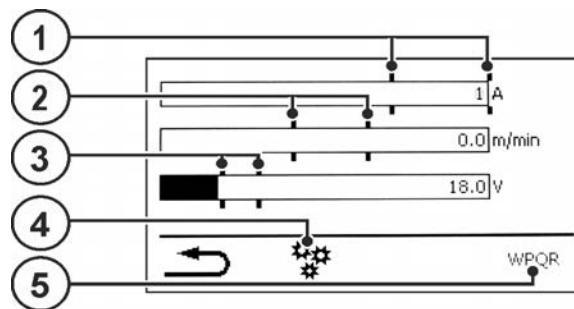


Illustration 5-28

Pos.	Symbole	Description
1		Tolérance de courant
2		Tolérance dévidoir
3		Tolérance de tension
4		Réglages avancés Vers l'affichage et le réglage des paramètres système avancés
5	WPQR	Assistant de données de soudage QMOS



Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Automatique	Non	
	Oui	Après un démarrage du soudage, la fenêtre Surveillance du soudage s'ouvre automatiquement à partir de l'écran principal. En cas d'actionnement du bouton tournant, l'affichage retourne automatiquement à la fenêtre principale.
Erreurs et avertissements	Désactivé	
	Avertissements	Après dépassement d'un seuil de tolérance pour la durée du temps de réaction pour tolérance, l'avertissement 12 est déclenché.
	Erreur	Après dépassement d'un seuil de tolérance pour la durée du temps de réaction pour tolérance, l'erreur 61 est déclenchée. Attention : une erreur provoque un arrêt immédiat de la soudure en cours !
Tolérance de tension	0-100 %	
Tolérance de courant	0-100 %	
Temps de réaction pour tolérance	0,00-20,0 s	pour tolérance de tension et de courant
Tolérance dévidoir	0-100 %	
Courant maximal admissible du moteur dévidoir	0,0-5,0 A	
Temps de réaction pour tolérance	0,00-20,0 s	pour tolérance de dévidage et courant du moteur dévidoir

## 5.8.8 Configuration d'affichage de JOB

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Texte pour matériau :	Standard	
	Alternatif	
Texte pour gaz :	Standard	
	Alternatif	
Définition valeur absolue :	oui	Les courants initial, d'évanouissement et de coupure sont déterminés et indiqués en valeur absolue.
	non	Les courants initial, d'évanouissement et de coupure sont déterminés par le programme A et indiqués en pourcentage (réglage d'usine).

### 5.9 Changer de mode opératoire de soudage (Arc)

Ce menu permet à l'utilisateur de changer de mode opératoire de soudage en fonction de la combinaison de matériau, de fil et de gaz présélectionnée (changement de mode en fonction de la tâche de soudage). Pour le changement de la tâche de soudage (JOB) > voir le chapitre 5.8.

Accès au menu :



Illustration 5-29

### 5.10 Transfert de données en ligne (mise en réseau)

**Exclusivement pour les générateurs compatibles réseau (LG/WLG) !**

La mise en réseau sert à l'échange des données de soudage provenant de générateurs de soudage manuels ou automatiques. Le réseau peut être élargi à un nombre illimité de générateurs de soudage et d'ordinateurs, les données collectées étant alors accessibles à partir d'un ou de plusieurs PC serveurs.

Le logiciel Xnet permet à l'utilisateur de contrôler en temps réel tous les paramètres de soudage et / ou l'analyse consécutive des données de soudage enregistrées. Les résultats peuvent être utilisés pour l'optimisation des procédés, les calculs de soudage ou le contrôle des charges de fil de soudage.

Selon le générateur de soudage, les données sont envoyées au serveur via LAN/WiFi et peuvent ensuite être consultées via une fenêtre de navigateur. Le tableau d'opération et le concept basé sur le web du logiciel permettent l'analyse et la surveillance des données de soudage via des tablettes PC.

#### 5.10.1 Réseau local filaire (LAN)

Description du statut	Affichage du statut
Aucune connexion physique à un réseau	Pictogramme LAN désactivé
Connexion au réseau, le générateur a été configuré, aucune transmission de données	Pictogramme LAN activé
Connexion au réseau, le générateur a été configuré et transmet des données	Pictogramme LAN clignotant
Connexion au réseau, le générateur a été configuré et tente de se connecter au serveur de données	Pictogramme LAN clignotant au rythme indiqué

**5.10.2 Réseau local sans fil (WiFi)**

<b>Description du statut</b>	<b>Affichage du statut</b>
Aucune connexion physique à un réseau	Pictogramme Wi-Fi désactivé
Connexion à un réseau, aucune transmission de données	Pictogramme Wi-Fi activé
Connexion au réseau et transmission de données	Pictogramme Wi-Fi clignotant
Connexion au réseau, le générateur a été configuré et tente de se connecter au serveur de données	Pictogramme LAN clignotant au rythme indiqué

## 6 Mode opératoire de soudage

La sélection de la tâche de soudage s'effectue dans le menu Sélection du JOB (Matériau / Fil / Gaz) > voir le chapitre 5.8.1.

Les paramètres de base du mode opératoire de soudage correspondant, par exemple mode opératoire ou correction de la longueur de l'arc, peuvent être sélectionnés directement sur l'écran principal dans la zone d'affichage des paramètres de processus > voir le chapitre 4.3.2.

Les paramètres des séquences de fonctionnement correspondant sont définis dans le menu Déroulement de JOB > voir le chapitre 5.8.4.

### 6.1 Procédé de soudage MIG/MAG

#### 6.1.1 Mode de soudage

Le mode de soudage permet de désigner de manière résumée les différents processus MIG/MAG.

##### **Standard (soudage à l'arc standard)**

En fonction de la combinaison paramétrée de la vitesse de fil et de la tension de l'arc, il est possible ici d'utiliser les types d'arc « arc court-circuit », « arc de transition » ou « pulvérisation axiale » pour le soudage.

##### **Pulse (soudage de CrNi à l'arc pulsé)**

Une modification précise du courant de soudage génère des impulsions de courant dans l'arc qui entraînent une transformation de matériau d'1 goutte par impulsion. Le résultat est un processus pratiquement sans projection pour le soudage de tous les matériaux, en particulier des aciers CrNi hautement alliés ou de l'aluminium.

##### **Positionweld (soudage en positions difficiles)**

Une combinaison des modes de soudage impulsion/standard ou impulsion/impulsion, adaptée particulièrement, grâce à des paramètres optimisés en usine, pour le soudage en positions difficiles.

#### 6.1.2 Puissance de soudage (point de travail)

La puissance de soudage est réglée selon le principe de la commande monobouton. L'utilisateur peut régler son point de travail au choix comme vitesse de fil, courant de soudage ou épaisseur du matériau. La tension de soudage optimale pour le point de travail est calculée et paramétrée par le poste de soudage. Si nécessaire, l'utilisateur peut corriger cette tension de soudage > voir le chapitre 6.1.2.2.

##### **Exemple d'application (réglage via l'épaisseur du matériau)**

La vitesse de fil requise n'est pas connue et doit être déterminée.

- Sélectionner la tâche de soudage JOB 76 (> voir le chapitre 5.8): Matériau= AlMg, Gaz = Ar 100 %, Diamètre du fil = 1,2 mm.
- Basculer vers l'affichage de l'épaisseur du matériau.
- Mesurer l'épaisseur du matériau (pièce).
- Introduire la valeur mesurée, par exemple 5 mm, sur la commande du générateur.  
Cette valeur introduite correspond à une vitesse de fil déterminée. En basculant l'affichage sur ce paramètre, la valeur correspondante peut être affichée.

**Dans cet exemple, une épaisseur de matériau de 5 mm correspond à une vitesse de fil de 8,4 m/min.**

Les indications d'épaisseur de matériau dans les programmes de soudage se réfèrent en règle générale aux soudures en angle en position de soudage PB ; elles doivent être considérées comme des valeurs indicatives et peuvent varier dans d'autres positions de soudage.

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

Le réglage du point de travail peut également s'effectuer à partir de différents composants accessoires, par exemple commandes à distance, torches spéciales ou interfaces robot / bus industriel (interface soudage mécanisé requise, non disponible sur tous les générateurs de la série !).

Pour une description plus complète des générateurs individuels et de leurs fonctions, voir le manuel d'utilisation de chaque générateur.

##### 6.1.2.2 Longueur de l'arc

Si nécessaire, la longueur de l'arc (tension de soudage) pour la tâche de soudage individuelle peut être corrigée de +/- 9,9 V.

### 6.1.2.3 Dynamique de l'arc (effet de self)

Cette fonction permet de modifier l'arc et de passer d'un arc étroit et dur à forte pénétration (valeurs positives) à un arc large et doux (valeurs négatives). En outre, le réglage sélectionné est indiqué par des signaux lumineux en dessous des boutons tournants.

### 6.1.2.4 superPuls

La fonction superPuls permet de basculer entre le programme principal (PA) et le programme principal réduit (PB). Cette fonction est utilisée par exemple dans le domaine des tôles fines afin de réduire l'apport d'énergie de manière ciblée ou de souder sans balayage dans les positions difficiles.














La combinaison de superPuls avec les procédés de soudage EWM offrent de nombreuses possibilités diverses. Par exemple, pour pouvoir réaliser des soudures montantes sans recourir à la « technique du sapin », on sélectionne le programme 1 > voir le chapitre 5.8.4.1 tout en activant la variante superpuls correspondante (selon le matériau). Les paramètres superPuls adaptés sont prédéfinis en usine.

La puissance de soudage peut être représentée sous forme d'une valeur moyenne (en usine) ou alors exclusivement par le programme A. Lorsque l'indication de la valeur moyenne est activée, les signaux lumineux pour le programme principal (PA) et pour le programme principal réduit (PB) s'allument simultanément. Les variantes d'affichage peuvent être commutées avec le paramètre spécial P19, > voir le chapitre 5.4.4.4.

## 6.1.3 Modes opératoires

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

### 6.1.3.1 Explication des fonctions et des symboles

Symbole	Signification
	Actionner la gâchette
	Relâcher la touche de sélection de la torche
	Tapoter la gâchette (enfoncer rapidement puis relâcher)
	Le gaz protecteur circule
P	Puissance de soudage
	Le fil avance
	Avance du fil
	Postfusion
	Pré-écoulement de gaz
	Post écoulement de gaz
	2 temps
	Spécial 2 temps
	4 temps
	Spécial 4 temps
t	Heure
P <sub>START</sub>	Programme de démarrage
P <sub>A</sub>	Programme principal
P <sub>B</sub>	Programme principal restreint
P <sub>END</sub>	Programme final
t <sub>2</sub>	Temps point

## Mode 2 temps

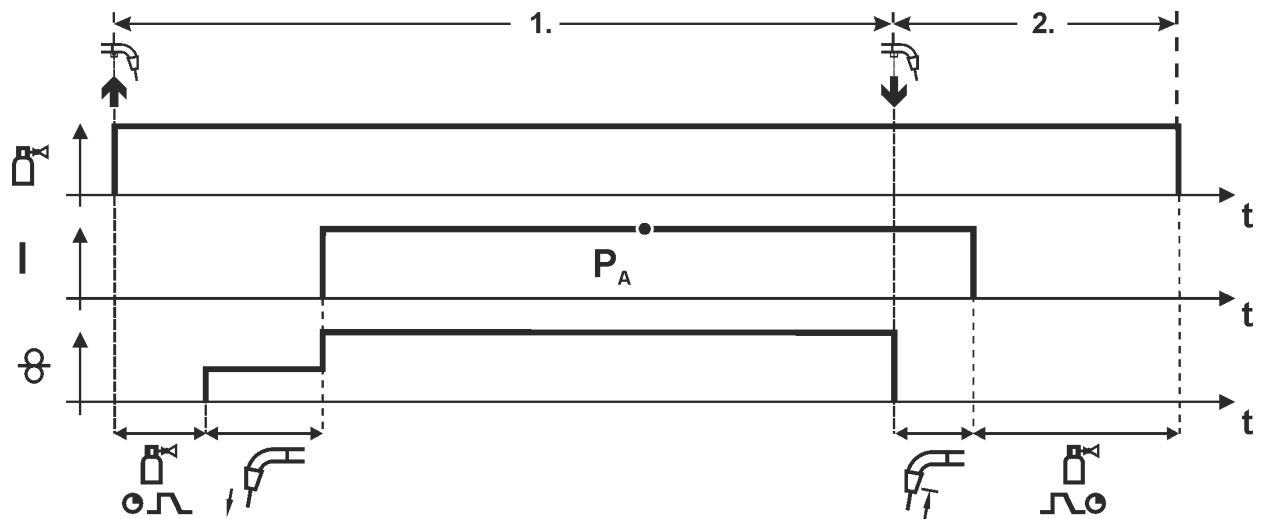


Illustration 6-1

### 1er temps

- Actionner le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz).
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- Permuter sur la vitesse du fil sélectionnée.

### 2ème temps

- Relâchez la touche de la torche.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de post-fusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz touche à sa fin.

## Mode 2 temps avec Superpuls

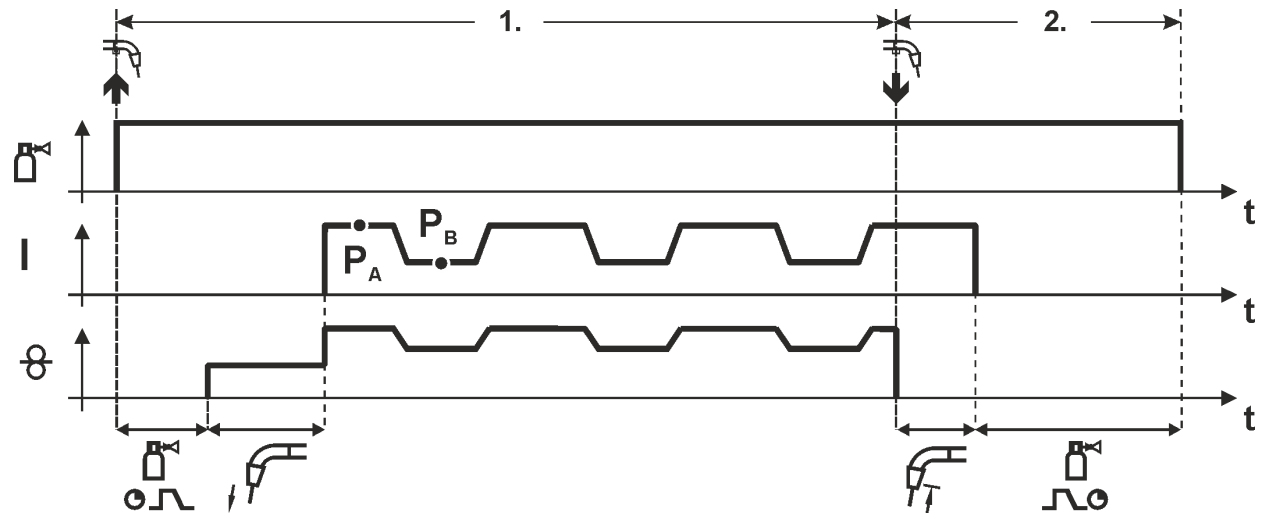


Illustration 6-2

**1er temps**

- Actionner le bouton de la torche et le maintenir enfoncé
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce le courant de soudage circule
- Démarrage de la fonction Superpuls commençant avec le programme principal P<sub>A</sub>:  
Les paramètres de soudage changent selon les délais présélectionnés (t<sub>2</sub> et t<sub>3</sub>) entre le programme principal P<sub>A</sub> et le programme principal restreint P<sub>B</sub>.

**2ème temps**

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

## Spécial 2 temps

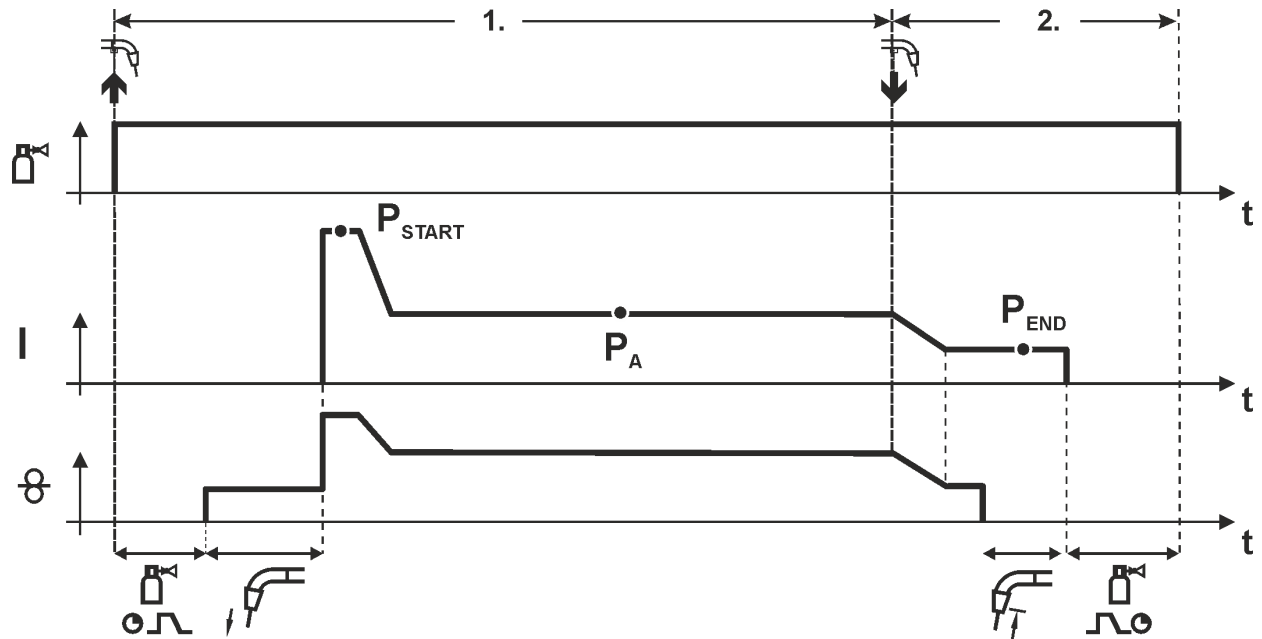


Illustration 6-3

### 1er temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$  pour le délai  $t_{start}$ )
- Connexion au programme principal  $P_A$

### 2ème temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- Connexion au programme de fin  $P_{END}$  pour le délai  $t_{end}$ .
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de postfusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.



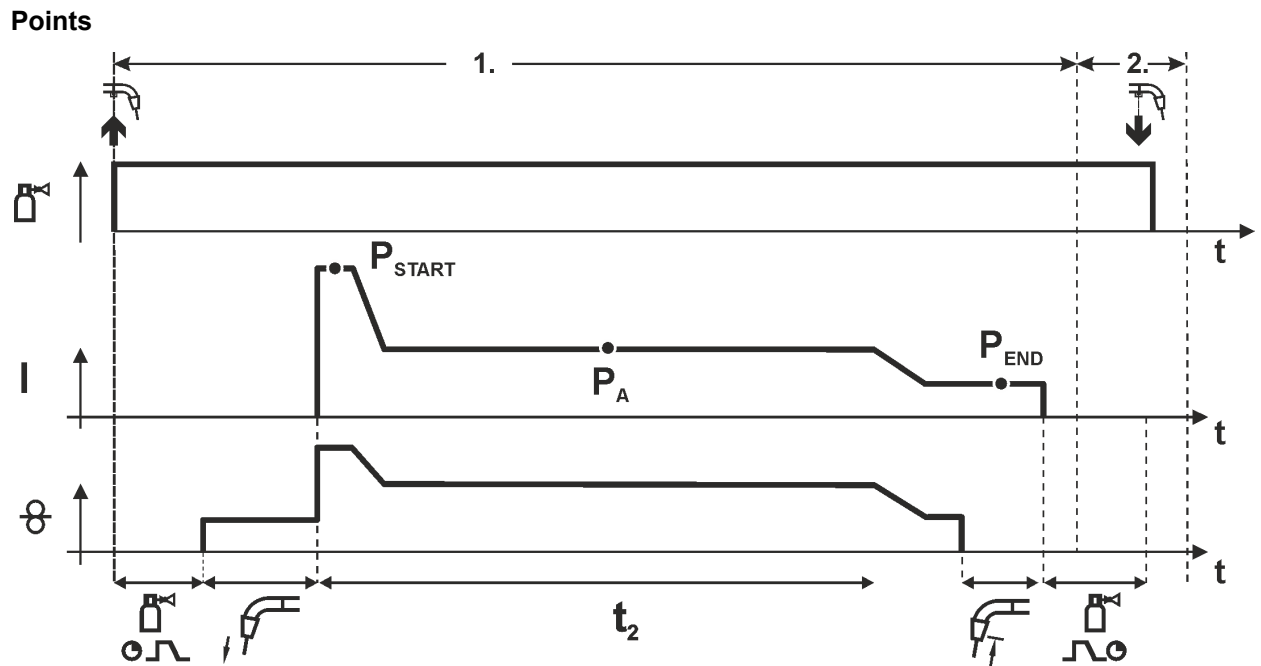


Illustration 6-4

Le délai de démarrage  $t_{start}$  doit être ajouté au délai de point  $t_2$ .

#### 1er temps

- Appuyez sur le bouton de la torche et maintenez-le enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dérouleur fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$ , démarrage du délai de point)
- Connexion au programme principal  $P_A$
- Une fois que le délai point défini est écoulé, il y a connexion au programme de fin  $P_{END}$ .
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

#### 2e temps

- Relâchez le bouton de la torche.

Lorsque la touche de sélection de la torche est relâchée (2e temps), le procédé de soudage s'interrompt même avant que le délai de point ne soit écoulé (connexion au programme de fin  $P_{END}$ ).

## Spécial 2 temps avec SuperPuls

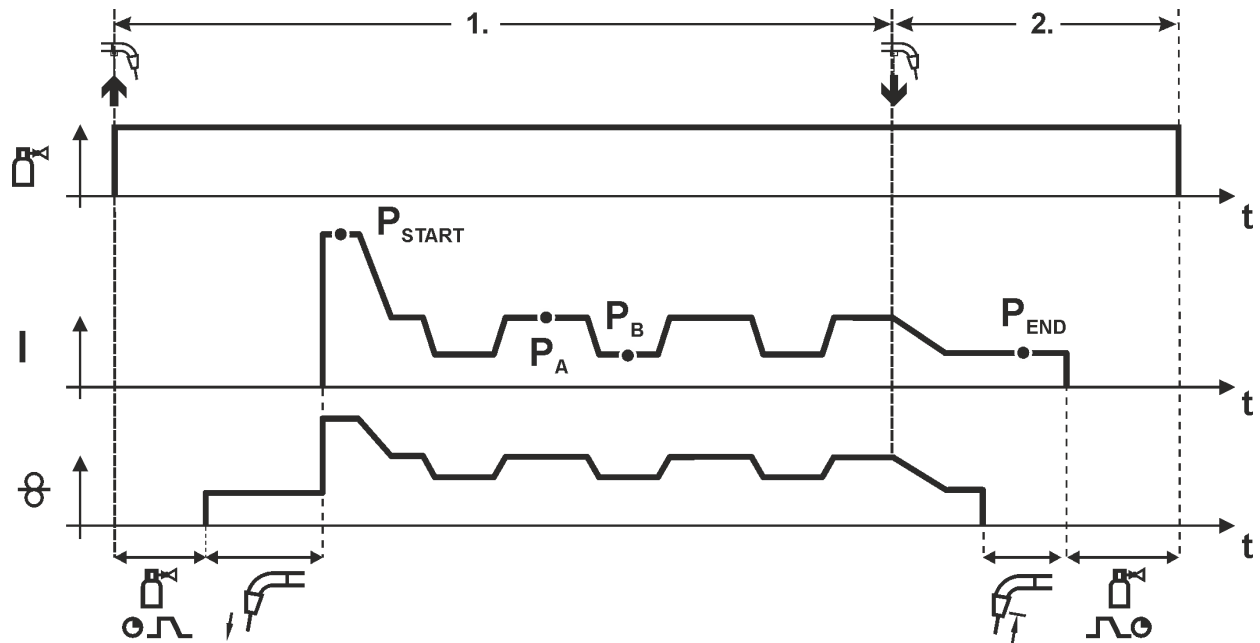


Illustration 6-5

### 1er temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$  pour le délai  $t_{start}$ )
- Connexion au programme principal  $P_A$
- Démarrage de la fonction Superpuls commençant avec le programme principal  $P_A$ : Les paramètres de soudage changent selon les délais présélectionnés ( $t_2$  et  $t_3$ ) entre le programme principal  $P_A$  et le programme principal restreint  $P_B$ .

### 2ème temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Connexion au programme de fin  $P_{END}$  pour le délai  $t_{end}$ .
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de postfusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.

## Mode 4 temps

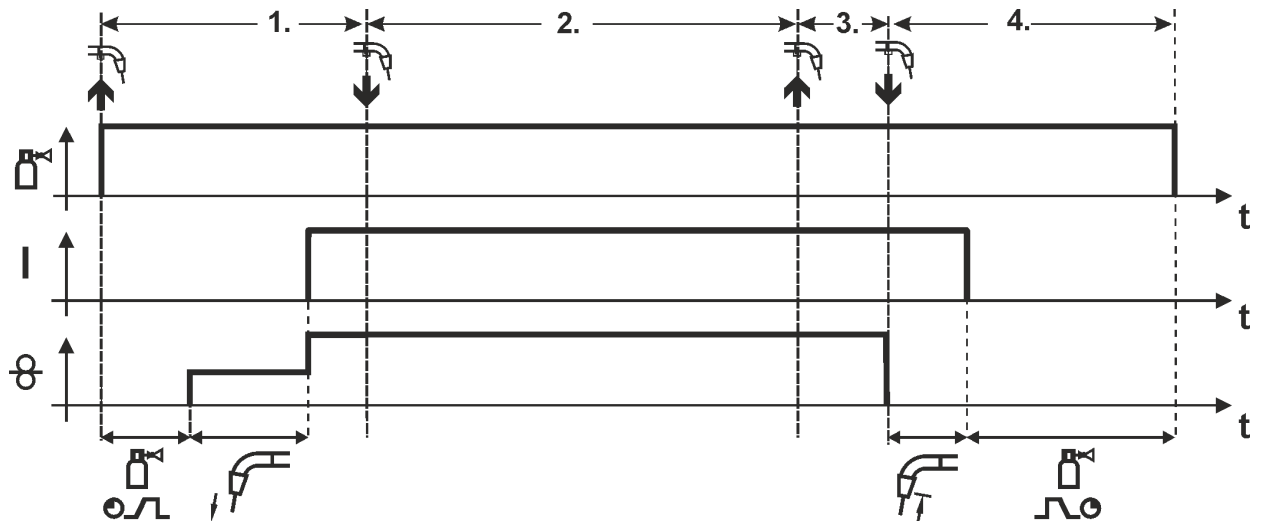


Illustration 6-6

**1er temps**

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce le courant de soudage circule.
- Permuter sur la vitesse du dévidoir sélectionnée (Programme principal P<sub>A</sub>).

**2ème temps**

- Relâcher la touche de sélection de la torche (sans effet)

**3ème temps**

- Actionner le bouton de la torche (sans effet)

**4ème temps**

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de post-fusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz touche à sa fin.

## Mode 4 temps avec Superpuls

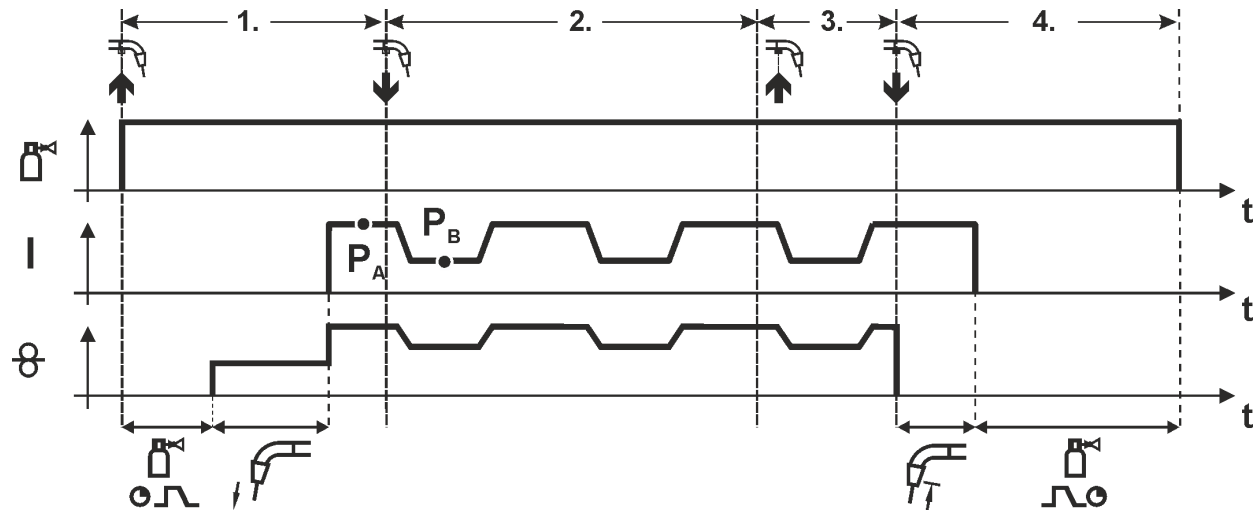


Illustration 6-7

### 1er temps :

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce le courant de soudage circule
- Démarrage de la fonction Superpuls commençant avec le programme principal  $P_A$   
Les paramètres de soudage changent selon les délais présélectionnés ( $t_2$  et  $t_3$ ) entre le programme principal  $P_A$  et le programme principal restreint  $P_B$ .

### 2ème temps :

- Relâcher la touche de sélection de la torche (sans effet)

### 3ème temps :

- Actionner le bouton de la torche (sans effet)

### 4ème temps :

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint après l'écoulement du délai de postfusion sélectionné.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.

**Mode opératoire 4 temps avec mode de soudage alternant (commutation de procédé)**

Uniquement pour les postes dotés du mode de soudage à l'arc pulsé > voir le chapitre 3.3.

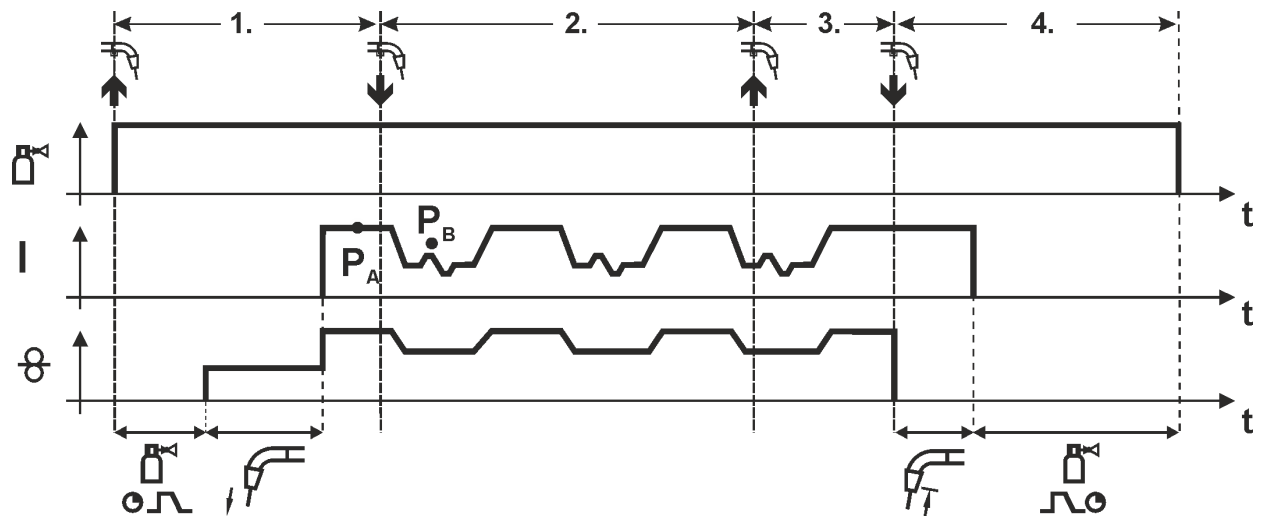


Illustration 6-8

**1er temps :**

- Appuyer sur le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dérouleur fonctionne à la vitesse d'avance.
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule.
- Démarrage du changement de procédé commençant avec le procédé  $P_A$ :  
Les procédés de soudage changent avec les temps prédéfinis ( $t_2$  et  $t_3$ ) entre les procédés enregistrés  $P_A$  dans le JOB et le procédé contraire  $P_B$

**Si un JOB est enregistré en procédé standard, alors une commutation permanente à lieu, d'abord en procédé standard et ensuite en procédé à impulsion. Il est est de même pour le cas contraire.**

**2er temps :**

- Relâcher le bouton de la torche (sans effet).

**3ème temps :**

- Actionner le bouton de la torche (sans effet).

**4ème temps :**

- Relâcher le bouton de la torche.
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

**Cette fonction peut être activée à l'aide du logiciel PC300.Net.**

**Reportez-vous au mode d'emploi du logiciel.**

## Spécial 4 temps

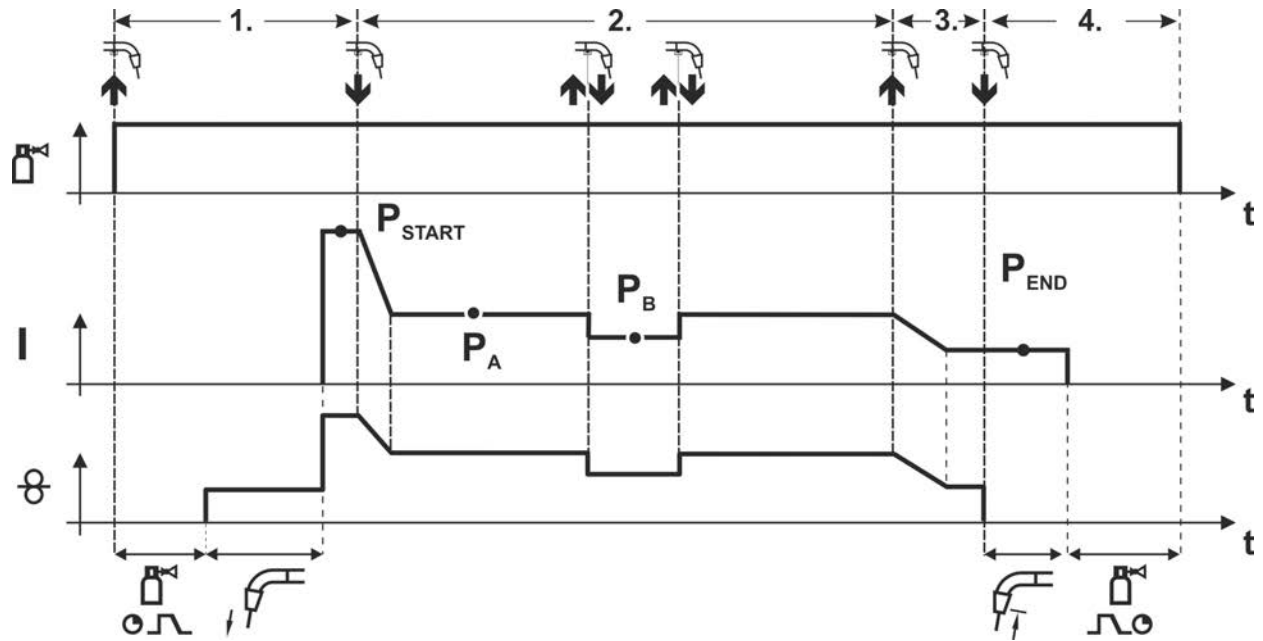


Illustration 6-9

### 1er temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$ )

### 2ème temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- Connexion au programme principal  $P_A$

**La connexion au programme principal  $P_A$  s'effectue au plus tôt une fois le délai  $t_{START}$  défini écoulé et au plus tard en relâchant le bouton de la torche.**

**En tapotant<sup>1)</sup> légèrement on peut commuter vers le programme principal restreint  $P_B$ .**

**En tapotant une deuxième fois, vous reviendrez au programme principal  $P_A$ .**

### 3ème temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Connexion au programme de fin  $P_{END}$ .

### 4ème temps

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

<sup>1)</sup>Tapoter (enfoncer rapidement puis relâcher dans un intervalle de 0,3 secondes) bloquer

Si la commutation du courant de soudage doit être bloquée sur le programme principal restreint  $P_B$  en tapotant, la valeur du paramètre de DV3 doit être réglée sur 100 % pendant le déroulement du programme ( $P_A = P_B$ ).

### Mode spécial 4 temps avec mode de soudage alternant par brève pression de touche (commutation de procédé)

Uniquement pour les postes dotés du mode de soudage à l'arc pulsé > voir le chapitre 3.3.

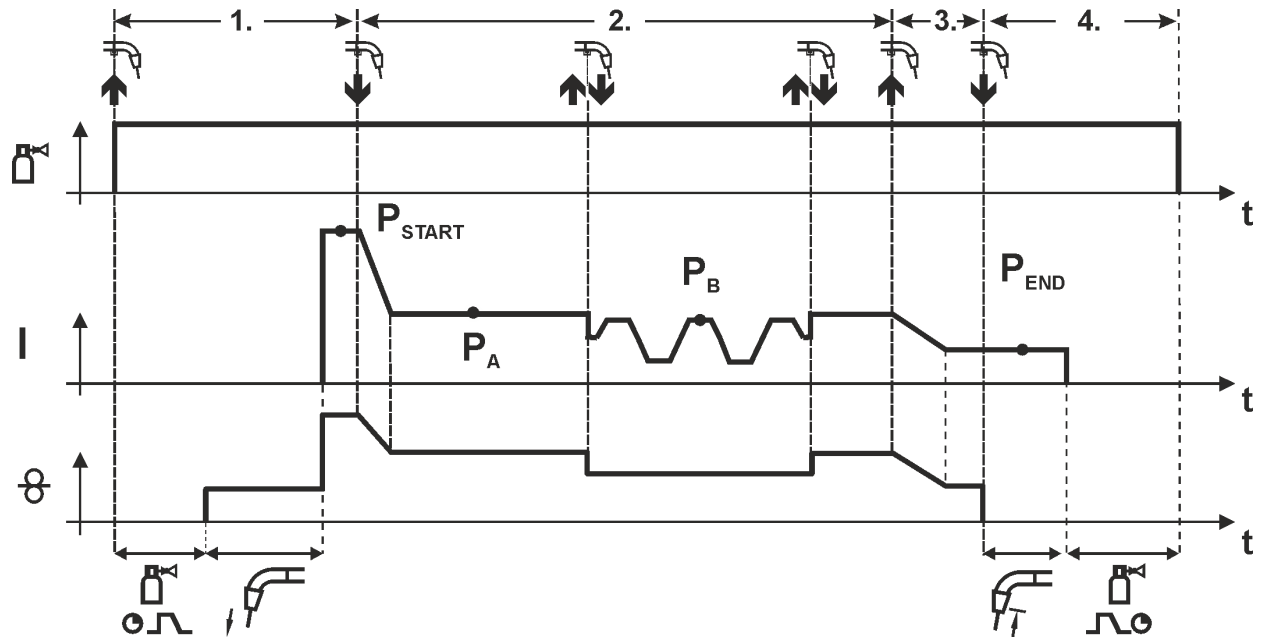


Illustration 6-10

#### 1er temps

- Appuyer sur le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dérouleur fonctionne à la vitesse d'avance.
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce <sup>[SEP]</sup> le courant de soudage circule (programme de démarrage P<sub>START</sub>)

#### 2e temps

- Relâcher le bouton de la torche.
- Connexion au programme principal P<sub>A</sub>

La connexion au programme principal P<sub>A</sub> s'effectue au plus tôt après l'écoulement du temps t<sub>START</sub> défini ou au plus tard après que la touche du bouton de la torche ait été relâchée.

Appuyer de façon répétée (appui bref sur le bouton de la torche de moins de 0,3 sec) commute le procédé de soudage (P<sub>B</sub>).

Si un procédé standard est défini dans le programme principal, un tapotement change pour le procédé à impulsion, un nouveau tapotement recharge de nouveau pour le procédé standard, etc.

#### 3e temps

- Appuyer sur le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Connexion au programme final P<sub>END</sub>.

#### 4e temps

- Relâcher le bouton de la torche.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

Cette fonction peut être activée à l'aide du logiciel PC300.Net.

Reportez-vous au mode d'emploi du logiciel.

## Mode spécial 4 temps avec mode de soudage alternant (commutation de procédé)

Uniquement pour les postes dotés du mode de soudage à l'arc pulsé > voir le chapitre 3.3.

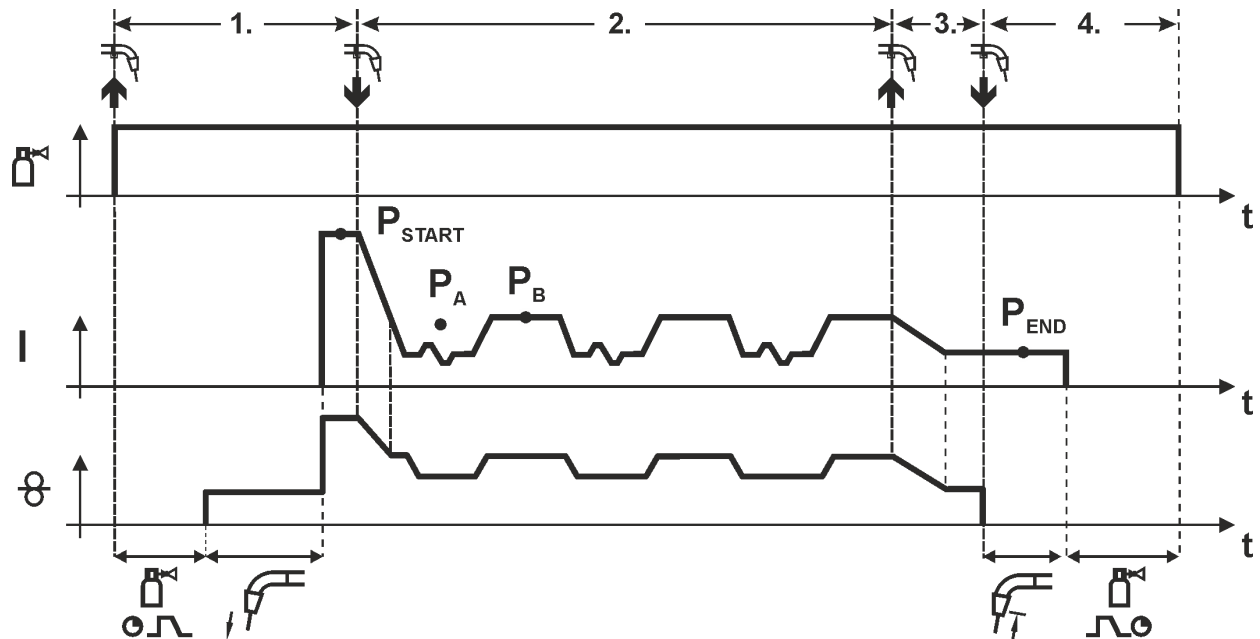


Illustration 6-11

### 1er temps

- Appuyer sur le bouton de la torche et le maintenir enfoncé.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dérouleur fonctionne à la « vitesse d'avance ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce,  $\left[ \begin{smallmatrix} \text{SEP} \\ \text{SEP} \end{smallmatrix} \right]$  le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$  pour le temps  $t_{start}$ ).

### 2e temps

- Relâcher le bouton de la torche.
- Connexion au programme principal  $P_A$
- Démarrage du changement de procédé commençant avec le procédé  $P_A$ :  
Les procédés de soudage changent avec les temps prédéfinis ( $t_2$  et  $t_3$ ) entre les procédés enregistrés  $P_A$  dans le JOB et le procédé contraire  $P_B$

**Si un JOB est enregistré en procédé standard, alors une commutation permanente à lieu, d'abord en procédé standard et ensuite en procédé à impulsion. Il est est de même pour le cas contraire.**

### 3e temps

- Appuyer sur le bouton de la torche.
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Connexion au programme de fin  $P_{END}$ . pour le temps  $t_{end}$ .

### 4e temps

- Relâcher le bouton de la torche.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est entamé.

**Cette fonction peut être activée à l'aide du logiciel PC300.Net.**

**Reportez-vous au mode d'emploi du logiciel.**



## Spécial 4 temps avec SuperPuls

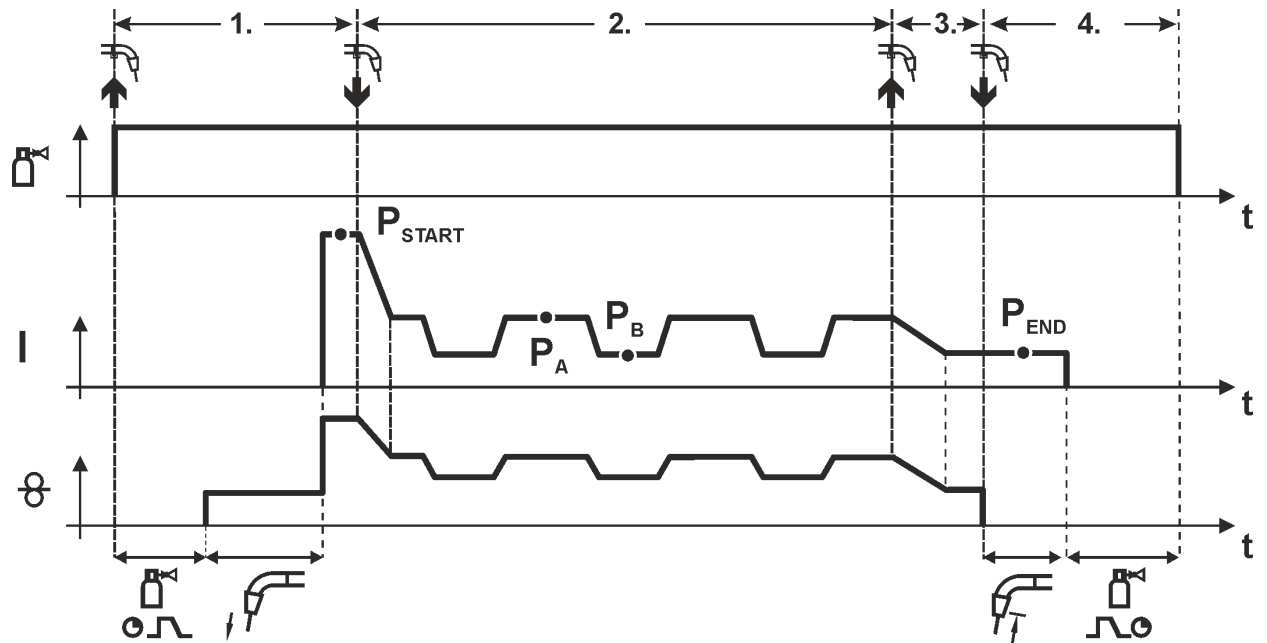


Illustration 6-12

**1er temps**

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)
- Le moteur du dévidoir tourne à une « vitesse de progression »
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage  $P_{START}$  pour le délai  $t_{start}$ )

**2ème temps**

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- Connexion au programme principal  $P_A$
- Démarrage de la fonction Superpuls commençant avec le programme principal  $P_A$ : Les paramètres de soudage changent selon les délais présélectionnés ( $t_2$  et  $t_3$ ) entre le programme principal  $P_A$  et le programme principal restreint  $P_B$ .

**3ème temps**

- Actionner la touche de sélection de la torche.
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Connexion au programme de fin  $P_{END}$  pour le délai  $t_{end}$ .

**4ème temps**

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

**6.1.3.2 Coupure automatique**

La coupure automatique arrête le procédé de soudage après l'écoulement du temps de défaut et peut être déclenché par deux états :

- Pendant la phase d'amorçage  
5 s après le démarrage du soudage, il n'y a pas de courant de soudage (erreur d'amorçage).
- Pendant la phase de soudage  
L'arc est interrompu pendant plus de 5 s (rupture de l'arc).

## 6.1.4 coldArc XQ / coldArc puls XQ

Arc court-circuit à température et projections réduites pour le soudage et le brasage à faible déformation de tôles minces avec un excellent refermement de jour.



Illustration 6-13

Ces propriétés sont disponibles après avoir sélectionné le procédé coldArc > voir le chapitre 5.8 :

- Déformation et coloration thermique réduites grâce à un apport d'énergie minimisé
- Réduction significative des projections grâce à une transformation de matériau quasiment sans perte de puissance
- Soudage simple de passes de racines pour toutes les épaisseurs de matériau et dans toutes les positions
- Refermement de jour parfait même en cas de largeurs de jour variables
- Applications manuelles et automatisées

Ces propriétés sont disponibles après avoir sélectionné le procédé coldArc (voir le chapitre « Sélection du travail de soudage MIG/MAG »).

Lors du soudage coldArc, il est nécessaire de veiller à la bonne qualité de l'avancée du fil en raison des matériaux supplémentaires utilisés.

- Équiper la torche de soudage et le faisceau de la torche en fonction des tâches à réaliser ( et le manuel d'utilisation de la torche de soudage) !

**Cette fonction peut être activée et traitée à l'aide du logiciel Software PC300.NET !**

**(Voir le manuel d'utilisation du logiciel.)**

### 6.1.5 forceArc XQ / forceArc puls XQ

Arc puissant à température réduite et direction stable avec pénétration en profondeur pour le niveau de puissance supérieur.

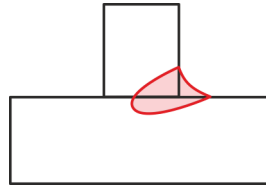


Illustration 6-14

- Angle d'ouverture réduit grâce à une pénétration en profondeur et un arc à direction stable
- Saisie exceptionnelle de la racine et des flancs
- Soudage sûr même avec des extrémités de fil libres (stick-out) très longues
- Réduction des caniveaux
- Applications manuelles et automatisées

Ces propriétés sont disponibles après avoir sélectionné le procédé forceArc > voir le chapitre 5.8.

**Lors de l'utilisation du procédé de soudage forceArc, il est nécessaire de veiller à la bonne qualité de la prise de courant de soudage, tout comme avec le soudage à l'arc pulsé !**

- Conserver des lignes de courant de soudage les plus courtes possibles et dimensionner suffisamment les sections transversales des lignes !
- Dérouler entièrement les lignes de courant de soudage, le faisceau de torche de soudage et le cas échéant, le faisceau intermédiaire. Éviter les brides !
- Utiliser la torche de soudage adaptée au niveau de puissance élevé, après refroidissement à l'eau si possible.
- Lors du soudage de l'acier, utiliser un fil de soudage assez cuivré. La bobine de fil doit contenir plusieurs couches.

**Arc instable !**

**Lorsque les lignes de courant de soudage ne sont pas entièrement déroulées, des dysfonctionnements (vacillement) de l'arc peuvent apparaître.**

- **Dérouler entièrement les lignes de courant de soudage, le faisceau de torche de soudage et le cas échéant, le faisceau intermédiaire. Éviter les brides !**

### 6.1.6 rootArc XQ / rootArc puls XQ

Arc court-circuit parfaitement modelable pour un refermement de jour, mais également pour un soudage de racines en positions difficiles.



Illustration 6-15

- Réduction des projections par rapport à l'arc court-circuit standard
- Très bonne formation de la racine et saisie des flancs sûre
- Applications manuelles et automatisées

**Arc instable !**

**Lorsque les lignes de courant de soudage ne sont pas entièrement déroulées, des dysfonctionnements (vacillement) de l'arc peuvent apparaître.**

- **Dérouler entièrement les lignes de courant de soudage, le faisceau de torche de soudage et le cas échéant, le faisceau intermédiaire. Éviter les brides !**

## 6.1.7 acArc puls XQ

Grâce au procédé de soudage à courant alternatif acArc puls XQ, le soudage d'aluminium MIG devient encore plus simple dans le domaine manuel et le domaine automatisé. Avec acArc puls XQ, des cordons de soudure nets sont possibles sans traces de fumée avec les tôles les plus minces, même avec les alliages AlMg.

### Avantages

- Soudage d'aluminium parfait, en particulier dans le domaine des tôles minces, grâce à la réduction ciblée de la chaleur
- Excellent refermement de jour, favorise également les applications automatisées
- Apport de chaleur minimisé, réduit le danger de trou
- Réduction des émissions de fumée de soudage
- Cordons de soudure nets grâce à la perte en éléments d'alliage de magnésium fortement réduite
- Manipulation simple et sûre de l'arc pour le soudage manuel et le soudage automatisé

La polarité change constamment au cours du processus (voir figure suivante).

L'apport de chaleur est alors transféré du matériau sur le métal d'apport et la taille des gouttes augmente considérablement (en comparaison au procédé de soudage à courant continu). Cela permet de pallier en toute sécurité aux jours et de réduire les émissions de fumée de soudage.

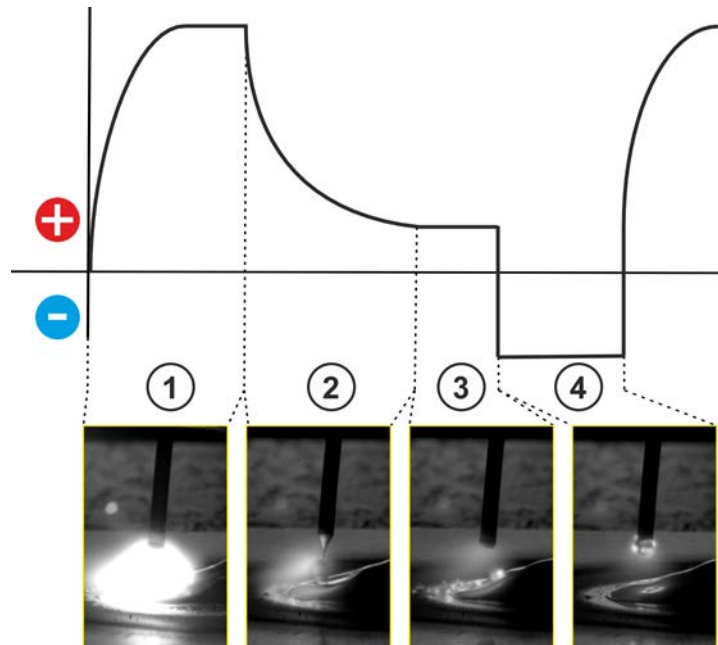


Illustration 6-16

Pos.	Symbole	Description
1		Formation de gouttes pendant la phase pulsée
2		Séparation des gouttes après la phase pulsée
3		Phase de courant de base
4		Nettoyage et préchauffage du fil au cours de la phase négative

Le bouton tournant « Dynamique arc » permet d'influencer la phase négative au cours du processus.

	Réglage dynamique	Propriétés de soudage
	Rotation vers la gauche (plus négative), la phase négative est prolongée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ----- Davantage d'énergie sur le fil</li> <li>• ----- Le volume des gouttes augmente</li> <li>• ----- La température du processus diminue</li> </ul>
	Rotation vers la droite (plus positive), la phase négative est raccourcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ----- Davantage d'énergie sur la pièce</li> <li>• ----- Le volume des gouttes diminue</li> </ul>

•-----La température du processus augmente

La condition préalable essentielle pour des résultats de soudage optimaux est un équipement adapté à l'application du système d'avance du fil. Pour le procédé de soudage acArc puls XQ, le système d'avance du fil complet de la série de générateurs Titan XQ AC est équipé en usine avec des composants pour métaux d'apport en aluminium ! Composants système recommandés :

- Type de la source de courant Titan XQ 400 AC puls D
- Type du dévidoir Drive XQ AC
- Type de la série de torches de soudage PM 551 W Alu

Les caractéristiques suivantes doivent être observées pour l'équipement et le réglage du système d'avance du fil :

- Galets (force de pression en fonction du métal d'apport et des longueurs de faisceau de flexibles)
- Raccord Euro de la torche (employer un tube de guidage à la place du tube capillaire)
- Gaine combinée (gaine en PA avec diamètre intérieur assorti pour le métal d'apport)
- Employer des tubes contact à contact forcé

### 6.1.8 wiredArc

Procédé de soudage avec régulation active du fil pour des résultats de pénétration stables et réguliers et une parfaite stabilité de l'arc, même dans les applications et positions difficiles.

Avec un arc GMAW, le courant de soudage (AMP) varie lorsque le stick-out change. Par exemple, si le stick-out est rallongé, le courant de soudage diminue avec la vitesse de fil constante (DG). Ce faisant, l'apport de chaleur dans la pièce (bain de fusion) diminue et la pénétration diminue également.

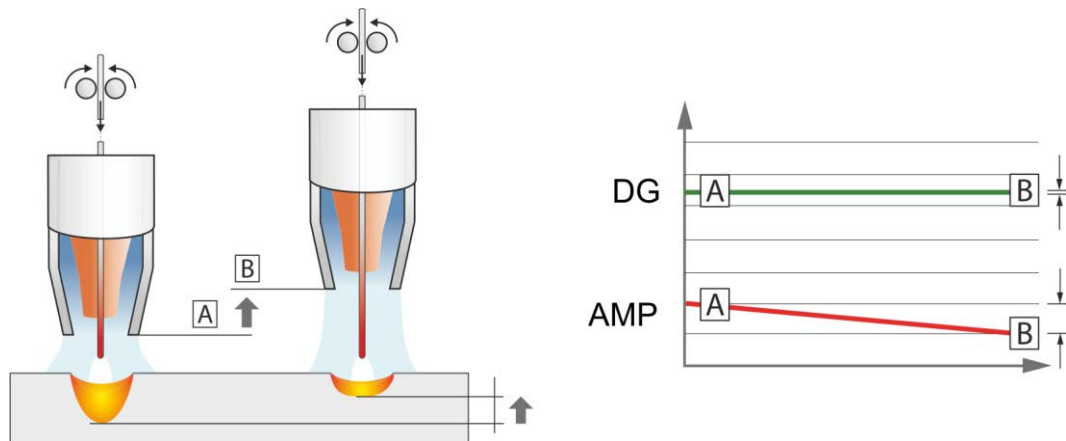


Illustration 6-17

Avec EWM wiredArc et l'arc avec la régulation du fil, le courant de soudage (AMP) ne varie que légèrement lorsque le stick-out change. La compensation du courant de soudage a lieu par une régulation active de la vitesse de fil (DG). Par exemple, si le stick-out est rallongé, la vitesse de fil augmente. Le courant de soudage reste alors pratiquement constant, et avec lui également l'apport de chaleur dans la pièce. Par conséquent, la pénétration varie elle aussi légèrement en cas de variation du stick-out.

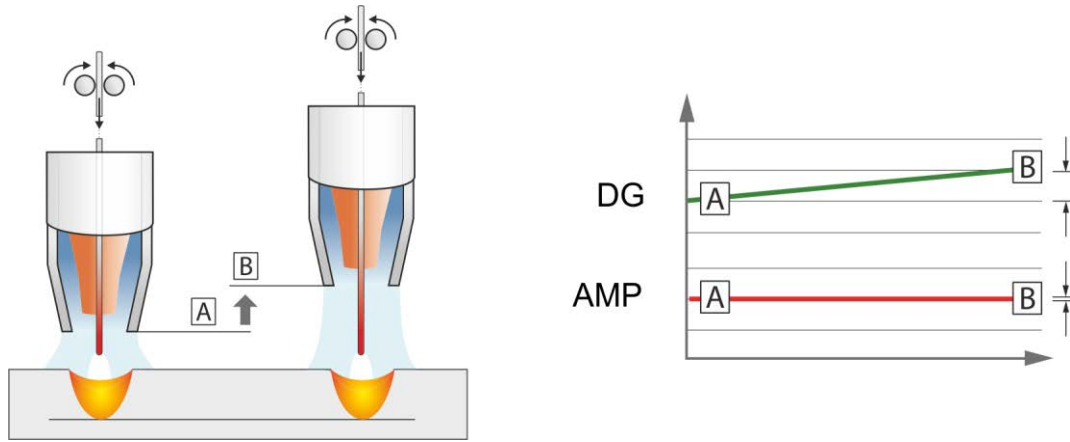



Illustration 6-18

## 6.1.9 Torche de soudage standard MIG/MAG

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

Éléments de commande	Fonctions
 Touche de la torche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrage / Arrêt du soudage</li> </ul>











D'autres fonctions, comme par ex. le basculement du programme (avant ou après le soudage), sont possibles en effleurant la gâchette de torche (en fonction du type de générateur et de la configuration de la commande).

Les paramètres suivants doivent être configurés dans le menu Paramètres spéciaux > voir le chapitre 5.4.4.4.

## 6.2 Procédé de soudage TIG

### 6.2.1 Modes opératoires (séquences de fonctionnement)

#### 6.2.1.1 Explication des fonctions et des symboles

Symbole	Signification
	Actionner la gâchette
	Relâcher la touche de sélection de la torche
	Tapoter la gâchette (enfoncer rapidement puis relâcher)
	Le gaz protecteur circule
<b>P</b>	Performance de soudage
	Pré-écoulement de gaz
	Post écoulement de gaz
	2 temps
	Spécial 2 temps
	4 temps
	Spécial 4 temps
<b>t</b>	Heure
<b>P<sub>START</sub></b>	Programme de démarrage
<b>P<sub>A</sub></b>	Programme principal
<b>P<sub>B</sub></b>	Programme principal restreint
<b>P<sub>END</sub></b>	Programme final
<b>tS1</b>	temps de descente de P <sub>START</sub> à P <sub>A</sub>

#### 6.2.1.2 Coupure automatique

La coupure automatique arrête le procédé de soudage après l'écoulement du temps de défaut et peut être déclenché par deux états :

- Pendant la phase d'amorçage  
5 s après le démarrage du soudage, il n'y a pas de courant de soudage (erreur d'amorçage).
- Pendant la phase de soudage  
L'arc est interrompu pendant plus de 5 s (rupture de l'arc).

## Mode 2 temps

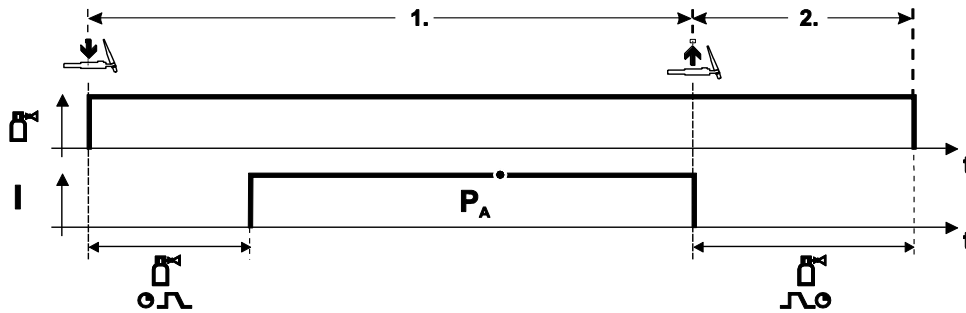


Illustration 6-19

### Sélection

- Sélectionner le mode opératoire 2 temps

#### 1er temps

- Actionner le bouton de la torche et le maintenir enfoncé
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)

#### L'amorçage se produit avec Liftarc.

- Le courant de soudage circule avec le paramètre présélectionné.

#### 2ème temps

- Relâchez la gâchette.
- L'arc s'éteint.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.

### Spécial 2 temps

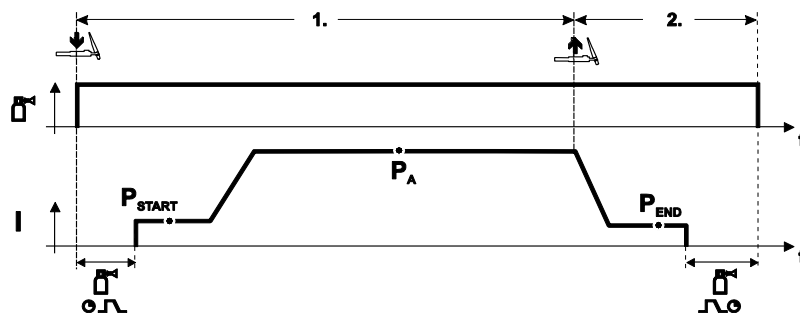


Illustration 6-20

### Sélection

- Sélectionner le mode opératoire spécial 2 temps

#### 1er temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)

#### L'amorçage se produit avec Liftarc.

- Le courant de soudage circule avec le réglage présélectionné dans le programme de démarrage « P<sub>START</sub> ».
- Après l'écoulement de la durée du courant initial « tsart », le courant de soudage atteint le niveau du programme principal « P<sub>A</sub> » avec durée de pente de montée « tS1 ».

#### 2ème temps

- Relâchez la gâchette.
- Le courant de soudage chute au niveau du programme de fin « P<sub>END</sub> » avec la durée de pente d'évanouissement « tSe ».
- Après l'écoulement de la durée du courant d'évanouissement « tend » l'arc s'éteint.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.



## Mode 4 temps

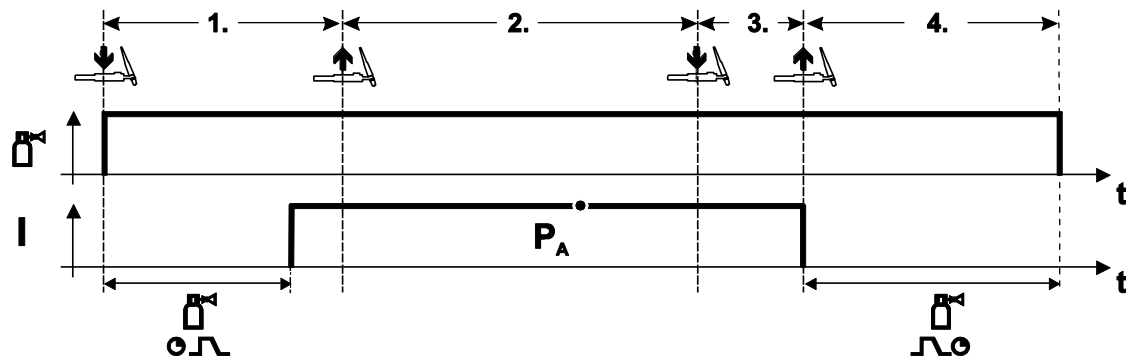



Illustration 6-21

## Sélection

- Sélectionner le mode opératoire 4 temps .

## 1er temps

- Actionner la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)

## L'amorçage se produit avec Liftarc.

- Le courant de soudage circule avec le paramètre présélectionné.

## 2ème temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche (sans effet)

## 3ème temps

- Actionner le bouton de la torche (sans effet)

## 4ème temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- L'arc s'éteint.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.

## Spécial 4 temps

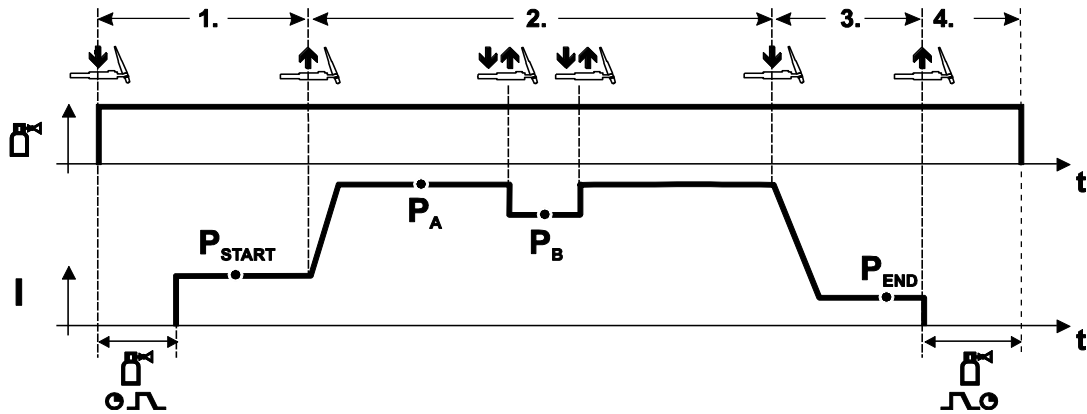


Illustration 6-22

### Sélection

- Sélectionner le mode de fonctionnement spécial à 4 temps

### 1<sup>er</sup> Temps

- Appuyer sur la touche de sélection de la torche et la maintenir enfoncée
- Le gaz protecteur se répand (pré-écoulement de gaz)

### L'amorçage de l'arc s'effectue avec Liftarc.

- Le courant de soudage circule avec les paramètres sélectionnés dans le programme de démarrage « P<sub>START</sub> »

### 2<sup>ème</sup> temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- Connexion au programme principal « P<sub>A</sub> »

**La connexion au programme principal P<sub>A</sub> s'effectue au plus tôt après l'écoulement du temps t<sub>START</sub> défini ou au plus tard après que la touche de sélection de la torche ait été relâchée.**

**Pour permuter vers le programme principal restreint « P<sub>B</sub> », appuyer légèrement sur l'écran. Une deuxième fois déclenche le retour au programme principal « P<sub>A</sub> »**

### 3<sup>ème</sup> temps

- Actionner la touche de sélection de la torche.
- Connexion au programme de fin « P<sub>END</sub> »

### 4<sup>ème</sup> temps

- Relâcher la touche de sélection de la torche
- L'arc s'éteint.
- Le délai de post-écoulement de gaz est entamé.

## 6.2.2 Amorçage d'arc

### 6.2.2.1 Liftarc

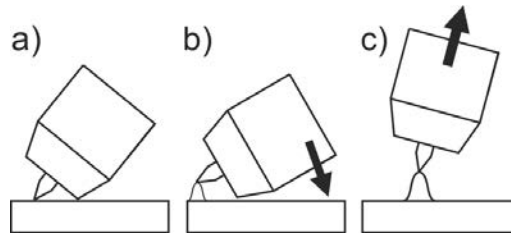


Illustration 6-23

**L'arc est amorcé par contact avec la pièce :**

- Placer le tube contact et la pointe de l'électrode de tungstène avec précaution sur la pièce (le courant Liftarc passe indépendamment du courant principal défini)
- Incliner la torche et le tube contact jusqu'à ce que l'écart entre la pointe de l'électrode et la pièce soit d'environ 2-3 mm (l'arc s'amorce, le courant augmente jusqu'à atteindre le courant principal défini).
- Relever la torche et l'incliner en position normale.

**Terminer le procédé de soudage : éloigner la torche de la pièce jusqu'à ce que l'arc s'interrompe.**

## 6.3 Soudage à l'électrode enrobée

### 6.3.1 Hotstart

La fonction Démarrage à chaud (Hotstart) assure un amorçage sûr de l'arc et un chauffage suffisant sur le métal de base encore froid au début du soudage. L'amorçage a lieu dans ce cas à une intensité de courant plus élevée (courant Hotstart) sur une durée définie (durée Hotstart).

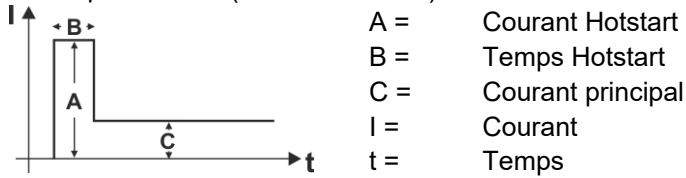
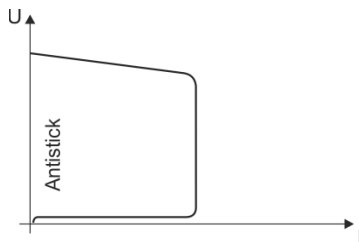


Illustration 6-24

### 6.3.2 Anti-collage :



**L'anti-collage prévient le recuit de l'électrode.**

Si l'électrode colle malgré Arcforce, le générateur bascule automatiquement sur le courant minimal en environ 1 s. Le recuit de l'électrode est exclu. Contrôler le réglage du courant de soudage et le corriger pour la tâche de soudage !

Illustration 6-25

## 6.4 Gougeage

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

## 7 Maintenance, entretien et élimination

### 7.1 Généralités

#### DANGER



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

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

#### AVERTISSEMENT



**Maintenance, inspection et réparation non conformes !  
La maintenance, l'inspection et la réparation du produit sont strictement réservées aux personnes qualifiées (techniciens S.A.V. autorisé). Par personne qualifiée, on entend une personne possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires afin de pouvoir identifier les dangers potentiels et dommages consécutifs possibles pouvant survenir pendant l'inspection de sources de courant de soudage et de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent.**

- Respecter les consignes de maintenance.
- En cas d'échec de l'une des inspections ci-après, il est interdit de remettre en service le générateur tant qu'il n'a pas été réparé et soumis à une nouvelle inspection.

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).

## 7.2 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 !**

En plus des prescriptions nationales ou internationales mentionnées ci-après, observer systématiquement les lois et prescriptions nationales en vigueur en matière d'élimination.

- Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent plus être jetés avec les ordures ménagères sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri.

Pour éliminer l'appareil ou le recycler, le déposer dans les systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.

Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG)), les anciens appareils se trouvant dans les ordures ménagères sans tri doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.

La responsabilité de l'effacement des données à caractère personnel incombe à l'utilisateur final.

Avant la mise au rebut de l'appareil, les lampes, piles ou accumulateurs doivent être retirés et mis au rebut séparément. Le type de pile ou d'accumulateur et sa composition respective sont indiqués sur sa face supérieure (type CR2032 ou SR44). Les produits EWM suivants peuvent contenir des piles ou accumulateurs :

- Masques de soudage

Les piles ou accumulateurs se retirent en toute simplicité de la cassette à LED.

- Commandes des générateurs

Les piles ou accumulateurs se trouvent sur la façade arrière dans des socles prévus à cet effet sur la platine et se retirent en toute simplicité. Les commandes peuvent être démontées à l'aide d'outils disponibles dans le commerce.

Les municipalités compétentes peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils. En outre, la restitution est également possible à l'échelle européenne auprès des partenaires commerciaux d'EWM.

De plus amples informations à propos de la loi allemande sur les appareils électriques et électroniques (ElektroG) sont disponibles sur notre site web : <https://www.ewm-group.com/fr/durabilité.html>.

## 8 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.

### 8.1 Versions logicielles des composants système

L'identification du logiciel du générateur est la base pour une recherche d'erreurs rapide par les techniciens S.A.V. dûment autorisés ! Les numéros de version des composants système peuvent être affichés dans le menu Informations système.

> voir le chapitre 4.3.4

#### Sélection



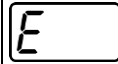
☰ Informations système

< Composants système

### 8.2 Messages d'erreur (alimentation)

**L'affichage du numéro d'erreur possible dépend de la série de générateurs et du modèle respectif !**

En fonction des possibilités d'affichage de l'écran du générateur, un défaut est représenté de la manière suivante :

Type d'affichage – Commande du générateur	Affichage
Écran graphique	
deux écrans à 7 segments	
un écran à 7 segments	

La cause potentielle du défaut est signalée par un numéro de défaut correspondant (voir tableau). En présence d'une erreur, l'unité de puissance est mise hors tension.

- 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.

#### Réinitialisation des erreurs (légende catégorie)

<sup>A</sup> Le message d'erreur disparaît une fois l'erreur éliminée.

<sup>B</sup> Le message d'erreur peut être réinitialisé en appuyant sur le bouton-poussoir ◀.

Tous les autres messages d'erreur peuvent uniquement être réinitialisés en éteignant puis en rallumant le générateur.

#### Erreur 3 : erreur tachymètre

Catégorie A, B

↗ Défaut dévidoir.

✘ Contrôler les connexions électriques (raccordements, câbles).

↗ Surcharge permanente de l'entraînement du fil.

✘ Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits.

✘ S'assurer de la souplesse du fil dans la gaine téflon carbone.

## **Erreur 4 : dépassement de température**

Catégorie A

- ✓ Source de courant en surchauffe.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.

## **Erreur 5 : surtension du réseau**

Catégorie A <sup>[1]</sup>

- ✓ Tension réseau trop élevée.
  - ✘ Contrôler les tensions réseau et les comparer aux tensions de raccordement de la source de courant.

## **Erreur 6 : sous-tension du réseau**

Catégorie A <sup>[1]</sup>

- ✓ Tension réseau trop faible.
  - ✘ Contrôler les tensions réseau et les comparer aux tensions de raccordement de la source de courant.

## **Erreur 7 : niveau du liquide de refroidissement bas**

Catégorie B

- ✓ Faible débit.
  - ✘ Faire l'appoint de liquide de refroidissement.
  - ✘ Contrôler le débit du liquide de refroidissement – éliminer les flambages dans le faisceau de flexibles.
  - ✘ Adapter le seuil de débit <sup>[2]</sup>.
  - ✘ Nettoyer le refroidisseur.
- ✓ La pompe ne tourne pas.
  - ✘ Lancer l'arbre de la pompe.
- ✓ Air dans le circuit du liquide de refroidissement.
  - ✘ Purger le circuit du liquide de refroidissement.
- ✓ Faisceau de flexibles pas entièrement rempli de liquide de refroidissement.
  - ✘ Éteindre puis rallumer le générateur > La pompe tourne > Opération de remplissage.
- ✓ Fonctionnement avec torche de soudage refroidie au gaz.
  - ✘ Désactiver le refroidissement de la torche.
  - ✘ Relier la conduite aller et la conduite retour du liquide de refroidissement à l'aide d'un pont flexible.

## **Erreur 8 : erreur de gaz de protection**

Catégorie A, B

- ✓ Absence de gaz.
  - ✘ Contrôler l'alimentation en gaz.
- ✓ Pression d'admission trop faible.
  - ✘ Éliminer les flambages sur le faisceau de flexibles (valeur de consigne : 4-6 bar de pression d'admission).

## **Erreur 9 : surtension secondaire**

- ✓ Surtension à la sortie : erreur de l'onduleur.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.



## **Erreur 10 : contact à la terre (erreur du conducteur de terre)**

- ✓ Liaison entre le fil de soudage et le boîtier du générateur.
  - ✘ Retirer la liaison électrique.
- ✓ Liaison entre le circuit du courant de soudage et le boîtier du générateur.
  - ✘ Contrôler le raccordement et la pose du câble de masse / de la torche de soudage.

## **Erreur 11 : désactivation rapide**

Catégorie A, B

- ✓ Suppression du signal logique « Robot prêt » pendant le processus.
  - ✘ Éliminer l'erreur sur la commande de niveau supérieur.

## **Erreur 16 : erreur globale source de courant d'arc pilote**

Catégorie A

- ✓ Le circuit externe d'arrêt d'urgence a été interrompu.
  - ✘ Contrôler le circuit d'arrêt d'urgence et éliminer la cause de l'erreur.
- ✓ Le circuit d'arrêt d'urgence de la source de courant a été activé (configuration interne).
  - ✘ Désactiver à nouveau le circuit d'arrêt d'urgence.
- ✓ Source de courant en surchauffe.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.
- ✓ Court-circuit sur la torche de soudage.
  - ✘ Contrôler la torche de soudage.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

## **Erreur 17 : erreur de fil froid**

Catégorie B

- ✓ Défaut dévidoir.
  - ✘ Contrôler les connexions électriques (raccordements, câbles).
- ✓ Surcharge permanente de l'entraînement du fil.
  - ✘ Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits.
  - ✘ S'assurer de la souplesse de la gaine téflon carbone.

## **Erreur 18 : erreur de gaz plasma**

Catégorie B

- ✓ Absence de gaz.
  - ✘ Contrôler l'alimentation en gaz.
- ✓ Pression d'admission trop faible.
  - ✘ Éliminer les flambages sur le faisceau de flexibles (valeur de consigne : 4-6 bar de pression d'admission).

## **Erreur 19 : erreur de gaz de protection**

Catégorie B

- ✓ Absence de gaz.
  - ✘ Contrôler l'alimentation en gaz.
- ✓ Pression d'admission trop faible.
  - ✘ Éliminer les flambages sur le faisceau de flexibles (valeur de consigne : 4-6 bar de pression d'admission).

## **Erreur 20 : niveau du liquide de refroidissement bas**

Catégorie B

- ✓ Faible débit.
  - ✘ Faire l'appoint de liquide de refroidissement.
  - ✘ Contrôler le débit du liquide de refroidissement – éliminer les flambages dans le faisceau de flexibles.
  - ✘ Adapter le seuil de débit <sup>[2]</sup>.
  - ✘ Nettoyer le refroidisseur.
- ✓ La pompe ne tourne pas.
  - ✘ Lancer l'arbre de la pompe.
- ✓ Air dans le circuit du liquide de refroidissement.
  - ✘ Purger le circuit du liquide de refroidissement.
- ✓ Faisceau de flexibles pas entièrement rempli de liquide de refroidissement.
  - ✘ Éteindre puis rallumer le générateur > La pompe tourne > Opération de remplissage.
- ✓ Fonctionnement avec torche de soudage refroidie au gaz.
  - ✘ Désactiver le refroidissement de la torche.
  - ✘ Relier la conduite aller et la conduite retour du liquide de refroidissement à l'aide d'un pont flexible.

## **Erreur 22 : température liquide de refroidissement**

Catégorie B

- ✓ Surchauffe du liquide de refroidissement <sup>[2]</sup>.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.

## **Erreur 23 : dépassement de température**

Catégorie A

- ✓ Surchauffe d'un composant externe (par ex. unité d'amorçage H.F.).
- ✓ Source de courant en surchauffe.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.

## **Erreur 24 : erreur d'amorçage arc pilote**

Catégorie B

- ✓ Amorçage impossible de l'arc pilote.
  - ✘ Contrôler l'équipement de la torche de soudage.

## **Erreur 25 : erreur de gaz envers**

Catégorie B

- ✓ Absence de gaz.
  - ✘ Contrôler l'alimentation en gaz.
- ✓ Pression d'admission trop faible.
  - ✘ Éliminer les flambages sur le faisceau de flexibles (valeur de consigne : 4-6 bar de pression d'admission).

**Erreur 26 : dépassement de température module arc pilote**

Catégorie A

- ✓ Source de courant en surchauffe.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.

**Erreur 32 : erreur I>0**

- ✓ Défaut de la mesure de courant.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 33 : erreur UIST**

- ✓ Défaut de la mesure de tension.
  - ✘ Remédier au court-circuit dans le circuit du courant de soudage.
  - ✘ Supprimer la tension de capteur externe.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 34 : erreur électronique**

- ✓ Erreur canal analogique / numérique
  - ✘ Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 35 : erreur électronique**

- ✓ Erreur sur la courbe
  - ✘ Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 36 : erreur S**

- ✓ Violation des conditions S.
  - ✘ Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 37 : dépassement de température / erreur électronique**

- ✓ Source de courant en surchauffe.
  - ✘ Laisser refroidir le générateur enclenché.
- ✓ Ventilateur bloqué, encrassé ou défectueux.
  - ✘ Contrôler, nettoyer ou remplacer le ventilateur.
- ✓ Entrée ou sortie d'air bloquée.
  - ✘ Contrôler l'entrée et la sortie d'air.

**Erreur 38 : erreur IIST**

- ✓ Court-circuit dans le circuit du courant de soudage avant le soudage.
  - ✘ Remédier au court-circuit dans le circuit du courant de soudage.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 39 : erreur électronique**

- ✓ Surtension secondaire
  - ✘ Mettre le générateur hors tension puis le remettre sous tension.
  - ✘ Faire appel au service après-vente.

## **Erreur 40 : erreur électronique**

- ✓ Erreur I>0
- ✘ Faire appel au service après-vente.

## **Erreur 47 : liaison radio (BT)**

Catégorie B

- ✓ Erreur de connexion entre générateur de soudage et appareil périphérique.
- ✘ Observer la documentation fournie avec l'interface de données avec radiotransmission.

## **Erreur 48 : erreur d'amorçage**

Catégorie B

- ✓ Aucun amorçage au démarrage de processus (générateurs automatisés).
- ✘ Contrôler le dévidage
- ✘ Contrôler les raccords des câbles de charge dans le circuit du courant de soudage.
- ✘ Le cas échéant, nettoyer les surfaces corrodées de la pièce avant le soudage.

## **Erreur 49 : rupture de l'arc**

Catégorie B

- ✓ Pendant le soudage avec une installation automatisée, une rupture de l'arc est survenue.
- ✘ Contrôler le dévidage.
- ✘ Adapter la vitesse de soudage.

## **Erreur 50 : numéro de programme**

Catégorie B

- ✓ Erreur interne.
- ✘ Faire appel au service après-vente.

## **Erreur 51 : arrêt d'urgence**

Catégorie A

- ✓ Le circuit externe d'arrêt d'urgence a été interrompu.
- ✘ Contrôler le circuit d'arrêt d'urgence et éliminer la cause de l'erreur.
- ✓ Le circuit d'arrêt d'urgence de la source de courant a été activé (configuration interne).
- ✘ Désactiver à nouveau le circuit d'arrêt d'urgence.

## **Erreur 52 : aucun générateur DV**

- ✓ Après la mise en marche de l'installation automatisée, aucun dévidoir (DV) n'a été détecté.
- ✘ Contrôler ou raccorder les lignes pilotes des dévidoirs.
- ✘ Corriger le code du dévidoir automatisé (avec 1DV : s'assurer que le numéro 1 est attribué ; avec 2DV, un dévidoir doit porter le numéro 1 et l'autre le numéro 2).

## **Erreur 53 : aucun dévidoir 2**

Catégorie B

- ✓ Dévidoir 2 non détecté.
- ✘ Contrôler les connexions des lignes pilotes.

## **Erreur 54 : erreur VRD**

- ✓ Erreur réduction de tension à vide.
- ✘ Le cas échéant, déconnecter le générateur externe du circuit du courant de soudage.
- ✘ Faire appel au service après-vente.

## **Erreur 55 : surintensité coffret dévidoir**

Catégorie B

- ✓ Détection de surintensité du coffret dévidoir.
- ✘ Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits.
- ✘ S'assurer de la souplesse de la gaine téflon carbone.

**Erreur 56 : défaut de phase réseau**

- ✓ Défaillance d'une phase de la tension réseau.
- ✘ Contrôler le branchement sur secteur, la fiche réseau et les fusibles de secteur.

**Erreur 57 : erreur tachymètre esclave**

Catégorie B

- ✓ Défaut dévidoir (entraînement esclave).
- ✘ Contrôler les connexions (raccordements, câbles).
- ✓ Surcharge permanente de l'entraînement du fil (entraînement esclave).
- ✘ Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits.
- ✘ S'assurer de la souplesse de la gaine téflon carbone.

**Erreur 58 : court-circuit**

Catégorie B

- ✓ Court-circuit dans le circuit du courant de soudage.
- ✘ Remédier au court-circuit dans le circuit du courant de soudage.
- ✘ Déposer la torche de soudage sur un support isolé.

**Erreur 59 : générateur incompatible**

- ✓ L'un des générateurs raccordés au système n'est pas compatible.
- ✘ Débrancher le générateur incompatible du système.

**Erreur 60 : logiciel incompatible**

- ✓ Le logiciel d'un générateur n'est pas compatible.
- ✘ Débrancher le générateur incompatible du système
- ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 61 : surveillance de soudage**

- ✓ La valeur réelle d'un paramètre de soudage se situe en dehors de la plage de tolérance prédéfinie.
- ✘ Respecter les plages de tolérance.
- ✘ Adapter les paramètres de soudage.

**Erreur 62 : composant système**

- ✓ Composant système introuvable.
- ✘ Faire appel au service après-vente.

**Erreur 63 : erreur tension réseau**


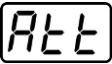
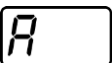
- ✓ La tension de service et la tension réseau sont incompatibles.
- ✘ Contrôler et adapter la tension de service et la tension réseau.

[1] uniquement Picotig 220 puls

[2] Valeurs et / ou seuils de commutation, voir Caractéristiques techniques.

## 8.3 Messages d'avertissement

En fonction des possibilités d'affichage de l'écran du générateur, un message d'avertissement est représenté de la manière suivante :

Type d'affichage – Commande du générateur	Affichage
Écran graphique	
deux affichages à 7 segments	
un affichage à 7 segments	

La cause potentielle de l'avertissement est signalée par un numéro d'avertissement correspondant (voir tableau).

- Si plusieurs avertissements sont émis, ils sont affichés les uns à la suite des autres.
- Documenter l'avertissement du générateur et le transmettre au personnel d'entretien si nécessaire.

Avertissement	Cause possible / remède
1 Dépassement de température	Risque de désactivation imminente pour cause de dépassement de température.
2 Défaillance de demi-ond.	Contrôler les paramètres de processus.
3 Avertissement, refroidissement de la torche	Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint le cas échéant.
4 Gaz de protection	Contrôler l'alimentation en gaz de protection.
5 Débit du liquide de refroidissement	Contrôler le débit min. <sup>[2]</sup>
6 Réserve de fil	La bobine ne contient presque plus de fil.
7 Défaillance du bus CAN	Dévidoir non raccordé, automate de sécurité du moteur du dévidoir (réarmer l'automate qui s'est déclenché en l'actionnant).
8 Circuit du courant de soudage	L'inductance du circuit du courant de soudage est trop élevée pour la tâche de soudage sélectionnée.
9 Config. dévidoir	Contrôler la configuration du dévidoir.
10 Onduleur partiel	Un ou plusieurs onduleurs partiels ne fournissent pas de courant de soudage.
11 Dépassement de température du liquide de refroidissement <sup>[1]</sup>	Contrôler la température et les seuils de commutation. <sup>[2]</sup>
12 Surveillance du soudage	La valeur réelle d'un paramètre de soudage se situe en dehors de la plage de tolérance prédéfinie.
13 Erreur de contact	La résistance dans le circuit du courant de soudage est trop élevée. Contrôler la prise de masse.
14 Défaut d'alignement	Éteindre puis rallumer le générateur. Si l'erreur persiste, contacter le service après-vente.
15 Fusible de secteur	La limite de puissance du fusible de secteur est atteinte et la puissance de soudage diminue. Contrôler le réglage du fusible.
16 Avertissement gaz de protection	Contrôler l'alimentation en gaz.
17 Avertissement gaz plasma	Contrôler l'alimentation en gaz.
18 Avertissement gaz envers	Contrôler l'alimentation en gaz.

Avertissement		Cause possible / remède
19	Avertissement gaz 4	réservé
20	Avertissement température liquide de refroidissement	Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint le cas échéant.
21	Dépassement de température 2	réservé
22	Dépassement de température 3	réservé
23	Dépassement de température 4	réservé
24	Avertissement débit du liquide de refroidissement	Contrôler l'alimentation en liquide de refroidissement. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint le cas échéant. Contrôler le débit et les seuils de commutation. <sup>[2]</sup>
25	Débit 2	réservé
26	Débit 3	réservé
27	Débit 4	réservé
28	Avertissement réserve de fil	Contrôler le dévidage.
29	Manque de fil 2	réservé
30	Manque de fil 3	réservé
31	Manque de fil 4	réservé
32	Erreur tachymètre	Défaut dévidoir : surcharge durable sur l'entraînement du fil.
33	Surintensité moteur du dévidoir	Détection d'une surintensité sur le moteur du dévidoir.
34	JOB inconnu	La sélection de JOB n'a pas été exécutée, car le numéro de JOB est inconnu.
35	Surintensité moteur du dévidoir esclave	Détection d'une surintensité sur le moteur du dévidoir esclave (système poussé/poussé ou dévidoir relais).
36	Erreur tachymètre esclave	Défaut dévidoir : surcharge durable sur l'entraînement du fil (système poussé/poussé ou dévidoir relais).
37	Défaillance du bus FAST	Dévidoir non raccordé (réarmer l'automate de sécurité du moteur du dévidoir en l'actionnant).
38	Informations composants incomplètes	Contrôler la gestion des pièces XNET.
39	Défaillance demi-ondes réseau	Contrôler la tension d'alimentation.
40	Réseau électrique faible	Contrôler la tension d'alimentation.
41	Refroidisseur non reconnu	Contrôler le raccordement du refroidisseur.
47	Batterie (commande à distance, type BT)	Niveau de la batterie faible (remplacer la batterie)

<sup>[1]</sup> exclusivement avec la série de générateurs XQ

<sup>[2]</sup> Valeurs et/ou seuils de commutation, voir Caractéristiques techniques.

## 8.4 Restauration des paramètres d'usine des jobs (tâches de soudage)

**Tous les paramètres de soudage enregistrés pour le client sont remplacés par les réglages d'usine.**

La réinitialisation de tâches de soudage (JOB) sur les réglages d'usine est décrite au chapitre Gestionnaire des JOB > voir le chapitre 5.8.3.

## 9 Annexe

### 9.1 Aperçu des paramètres - Plages de réglage

Paramètre	Plage de réglage				Remarque
	Unité	min.	-	max.	
<b>MIG/MAG</b>					
Temps pré-gaz	s	0	-	20	
Val. consigne gaz	l/min				Option GFE
Programme de démarrage P <sub>START</sub>					
DV relative	%	1	-	200	
Durée	s	0,00	-	20,0	
Correction U	V	-9,9	-	9,9	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	
Programme principal P <sub>A</sub>					
DV [min]	m/min	0,00	-	20,0	
Correction U	V	-9,9	-	9,9	
Durée	s	0,00	-	20,0	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	
Programme d'évanouissement P <sub>B</sub>					
DV relative	%	0	-	200	
Durée	s	0,0	-	20,0	
Correction U	V	-9,9	-	9,9	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	
Programme de fin P <sub>END</sub>					
DV relative	%	0	-	200	
Durée	s	0,0	-	20,0	
Correction U	V	-9,9	-	9,9	
Postfusion		0		499	
Temps post-gaz	s	0,0		20,0	
<b>TIG (TIG)</b>					
Temps pré-gaz	s	0	-	20	
Courant initial AMP%	%	0	-	200	% du courant principal AMP
Durée de démarrage	s	0,00	-	20,0	
Temps de rampe de montée	s	0,0	-	20,0	
Courant pulsé	%	1		200	
Durée de l'impulsion	s	0,01	-	20,0	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	Temps du courant principal AMP au courant d'évanouissement AMP%
Courant d'évanouissement AMP%	%	1		200	% du courant principal AMP
Temps de pause du pulsé	s	0,01	-	20,0	
Délai de pente	s	0,00	-	20,0	Temps du courant principal AMP au courant d'évanouissement AMP%



Paramètre	Plage de réglage				Remarque
	Unité	min.		max.	
Temps d'évanouissement	s	0,0	-	20,0	
Courant de coupure AMP%	%	0	-	200	% du courant principal AMP
Temps de courant de coupure	s	0,00	-	20,0	
Temps post-gaz	s	0,0	-	20,0	
<b>Électrode enrobée (MMA)</b>					
Courant Hotstart	%	1	-	200	
Temps Hotstart	s	0,0	-	-10,0	
Arcforce		-40	-	40	

## 9.2 JOB-List

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
1	MIG/MAG standard	G3Si1 / G4Si1	100 % CO2	0,8
2	MIG/MAG standard	G3Si1 / G4Si1	100 % CO2	0,9
3	MIG/MAG standard	G3Si1 / G4Si1	100 % CO2	1,0
4	MIG/MAG standard	G3Si1 / G4Si1	100 % CO2	1,2
5	MIG/MAG standard	G3Si1 / G4Si1	100 % CO2	1,6
6	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
7	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,9
8	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
9	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
10	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
11	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	0,8
12	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	0,9
13	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,0
14	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,2
15	MIG/MAG standard / pulsé	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,6
26	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
27	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
28	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
29	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
30	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
31	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
32	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
33	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
34	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
35	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
36	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
37	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
38	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
39	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
40	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
41	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
42	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
43	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
44	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
45	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
46	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	0,8
47	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,0
48	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,2
49	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,6
50	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
51	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
52	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
55	coldArc / coldArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,0
56	coldArc / coldArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,2
59	coldArc / coldArc puls	AlSi	Ar-100 (I1)	1,0
60	coldArc / coldArc puls	AlSi	Ar-100 (I1)	1,2
63	coldArc / coldArc puls	Al99	Ar-100 (I1)	1,0
64	coldArc / coldArc puls	Al99	Ar-100 (I1)	1,2
66	Brasage coldArc	CuSi	Ar-100 (I1)	0,8
67	Brasage coldArc	CuSi	Ar-100 (I1)	1,0

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
68	Brasage coldArc	CuSi	Ar-100 (I1)	1,2
70	Brasage coldArc	CuAl	Ar-100 (I1)	0,8
71	Brasage coldArc	CuAl	Ar-100 (I1)	1,0
72	Brasage coldArc	CuAl	Ar-100 (I1)	1,2
74	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	0,8
75	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,0
76	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,2
77	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,6
78	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-70 / He-30 (I3)	0,8
79	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-70 / He-30 (I3)	1,0
80	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
81	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6
82	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-100 (I1)	0,8
83	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-100 (I1)	1,0
84	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-100 (I1)	1,2
85	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-100 (I1)	1,6
86	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-70 / He-30 (I3)	0,8
87	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-70 / He-30 (I3)	1,0
88	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
89	MIG/MAG standard / pulsé	AlSi	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6
90	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-100 (I1)	0,8
91	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-100 (I1)	1,0
92	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-100 (I1)	1,2
93	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-100 (I1)	1,6
94	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-70 / He-30 (I3)	0,8
95	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-70 / He-30 (I3)	1,0
96	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
97	MIG/MAG standard / pulsé	Al99	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
98	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-100 (I1)	0,8
99	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-100 (I1)	1,0
100	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-100 (I1)	1,2
101	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-100 (I1)	1,6
102	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
103	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
104	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
105	MIG/MAG standard / pulsé	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
106	MIG/MAG standard / pulsé	CuAl	Ar-100 (I1)	0,8
107	MIG/MAG standard / pulsé	CuAl	Ar-100 (I1)	1,0
108	MIG/MAG standard / pulsé	CuAl	Ar-100 (I1)	1,2
109	MIG/MAG standard / pulsé	CuAl	Ar-100 (I1)	1,6
110	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
111	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
112	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
113	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
114	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-100 (I1)	0,8
115	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-100 (I1)	1,0
116	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-100 (I1)	1,2
117	Brasage / Brazing	CuSi	Ar-100 (I1)	1,6
118	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
119	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
120	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
121	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
122	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-100 (I1)	0,8
123	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-100 (I1)	1,0
124	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-100 (I1)	1,2
125	Brasage / Brazing	CuAl	Ar-100 (I1)	1,6
126	Gougeage			
127	TIG Liftarc			
128	Électrode enrobée			
129	JOB spécial 1	Spécial	Spécial	Spezial
130	JOB spécial 2	Spécial	Spécial	Spezial
131	JOB spécial 3	Spécial	Spécial	Spezial
132		JOB libre		
133		JOB libre		
134		JOB libre		

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
135		JOB libre		
136		JOB libre		
137		JOB libre		
138		JOB libre		
139		JOB libre		
140		Bloc 1/ JOB1		
141		Bloc 1/ JOB2		
142		Bloc 1/ JOB3		
143		Bloc 1/ JOB4		
144		Bloc 1/ JOB5		
145		Bloc 1/ JOB6		
146		Bloc 1/ JOB7		
147		Bloc 1/ JOB8		
148		Bloc 1/ JOB9		
149		Bloc 1/ JOB10		
150		Bloc 2/ JOB1		
151		Bloc 2/ JOB2		
152		Bloc 2/ JOB3		
153		Bloc 2/ JOB4		
154		Bloc 2/ JOB5		
155		Bloc 2/ JOB6		
156		Bloc 2/ JOB7		
157		Bloc 2/ JOB8		
158		Bloc 2/ JOB9		
159		Bloc 2/ JOB10		
160		Bloc 3/ JOB1		
161		Bloc 3/ JOB2		
162		Bloc 3/ JOB3		
163		Bloc 3/ JOB4		
164		Bloc 3/ JOB5		
165		Bloc 3/ JOB6		
166		Bloc 3/ JOB7		
167		Bloc 3/ JOB8		
168		Bloc 3/ JOB9		
169		Bloc 3/ JOB10		
171	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,0
172	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,2
173	rootArc / rootArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,0
174	rootArc / rootArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,2
179	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
180	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
181	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
182	coldArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	0,8
183	coldArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	0,9
184	coldArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	1,0
185	coldArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	1,2

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
188	MIG/MAG synergie dé-brayée	Spécial	Spécial	Spezial
189	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
190	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	0,8
191	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
192	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,9
193	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
194	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
195	coldArc / coldArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
197	Brasage coldArc	AlSi	Ar-100 (I1)	1,0
198	Brasage coldArc	AlSi	Ar-100 (I1)	1,2
201	Brasage coldArc	ZnAl	Ar-100 (I1)	1,0
202	Brasage coldArc	ZnAl	Ar-100 (I1)	1,2
204	rootArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	1,0
205	rootArc	G3Si1 / G4Si1	CO2-100 (C1)	1,2
206	rootArc / rootArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
207	rootArc / rootArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
208	coldArc - Mg/Mg	Mg	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
209	coldArc - Mg/Mg	Mg	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6
212	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	CO2-100 (C1)	1,2
213	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	CO2-100 (C1)	1,6
216	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg3	Ar-100 (I1)	1,0
217	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg3	Ar-100 (I1)	1,2
218	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg3	Ar-100 (I1)	1,6
220	coldArc - St/Al	ZnAl	Ar-100 (I1)	1,0
221	coldArc - St/Al	ZnAl	Ar-100 (I1)	1,2
224	coldArc - St/Al	AlSi	Ar-100 (I1)	1,0
225	coldArc - St/Al	AlSi	Ar-100 (I1)	1,2
229	Fil fourré métal	FCW CrNi - métal	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
230	Fil fourré métal	FCW CrNi - métal	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
233	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
234	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
235	Fil fourré métal	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
237	Fil fourré métal	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
238	Fil fourré métal	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
239	Fil fourré métal	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
240	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
242	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
243	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
244	Fil fourré rutile	FCW 71T - rutile	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
245	forceArc / forceArc puls	Al99	Ar-100 (I1)	1,2
246	forceArc / forceArc puls	Al99	Ar-100 (I1)	1,6
247	forceArc / forceArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,2
248	forceArc / forceArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,6
249	forceArc / forceArc puls	AlSi	Ar-100 (I1)	1,2

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
250	forceArc / forceArc puls	AlSi	Ar-100 (I1)	1,6
251	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
252	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
253	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
254	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,0
255	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,2
256	forceArc / forceArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-90 / CO2-10 (M20)	1,6
258	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-50/He-50 (I3)	1,2
259	MIG/MAG standard / pulsé	AlMg4,5Mn	Ar-50/He-50 (I3)	1,6
260	Fil fourré rutile	FCW Steel - rutile	CO2-100 (C1)	1,2
261	Fil fourré rutile	FCW Steel - rutile	CO2-100 (C1)	1,6
263	Fil fourré métal	Aciers hautement résistants / Special	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
264	Fil fourré basique	FCW Steel - basique	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
268	Rechargement par soudage	NiCr 6617 / 2.4627	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
269	Rechargement par soudage	NiCr 6617 / 2.4627	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6
271	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-70 / He-30 (I3)	1,0
272	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-70 / He-30 (I3)	1,2
273	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-70 / He-30 (I3)	1,6
275	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,0
276	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,2
277	Rechargement par soudage	NiCr 6625 / 2.4831	Ar-78 / He-20 / CO2-2 (M12)	1,6
279	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 25 20 / 1.4842	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
280	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 25 20 / 1.4842	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
282	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
283	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
284	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
285	MIG/MAG standard / pulsé	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
290	Fil fourré métal forceArc / forceArc puls	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	0,8
291	Fil fourré métal forceArc / forceArc puls	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
292	Fil fourré métal forceArc / forceArc puls	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2



N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
293	Fil fourré métal forceArc / forceArc puls	FCW Steel - métal	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,6
303	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
304	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
305	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
307	forceArc / forceArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
308	forceArc / forceArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
309	forceArc / forceArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
311	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
312	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
313	forceArc / forceArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
315	forceArc / forceArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
316	forceArc / forceArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
317	forceArc / forceArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
319	forceArc / forceArc puls	CrNi 25 20 / 1.4842	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
320	forceArc / forceArc puls	CrNi 25 20 / 1.4842	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
323	forceArc / forceArc puls	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
324	forceArc / forceArc puls	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
325	forceArc / forceArc puls	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
326	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
327	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
328	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 Nb / 1.4576	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
330	coldArc / coldArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
331	coldArc / coldArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
332	coldArc / coldArc puls	CrNi 18 8 / 1.4370	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
334	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
335	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
336	coldArc / coldArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
338	coldArc / coldArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462 / Duplex	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	0,8
339	coldArc / coldArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462 / Duplex	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
340	coldArc / coldArc puls	CrNi 22 9 3 / 1.4462 / Duplex	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
350	Fil fourré sans gaz	FCW Steel - rutile	No gas	0,9
351	Fil fourré sans gaz	FCW Steel - rutile	No gas	1,0
352	Fil fourré sans gaz	FCW Steel - rutile	No gas	1,2
359	wiredArc / wiredArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,0
360	wiredArc / wiredArc puls	G3Si1 / G4Si1	Ar-82 / CO2-18 (M21)	1,2
367	wiredArc / wiredArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
368	wiredArc / wiredArc puls	CrNi 19 9 / 1.4316	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
371	wiredArc / wiredArc puls	CrNi 19 12 3 / 1.4430	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,0
384	wiredArc / wiredArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-50/He-50 (I3)	1,2



N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
385	wiredArc / wiredArc puls	AlMg4,5Mn	Ar-50/He-50 (I3)	1,6
386	Rechargement par soudage	Co-based	Ar-100 (I1)	1,2
387	Rechargement par soudage	Co-based	Ar-100 (I1)	1,6
388	Rechargement par soudage	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,2
389	Rechargement par soudage	CrNi 23 12 / 1.4332	Ar-97,5 / CO2-2,5 (M12)	1,6
391	acArc puls <sup>[1]</sup>	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,0
392	acArc puls <sup>[1]</sup>	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,2
393	acArc puls <sup>[1]</sup>	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,6
394	acArc puls <sup>[1]</sup>	AlSi	Reste Ar/O2-0,03	1,0
395	acArc puls <sup>[1]</sup>	AlSi	Reste Ar/O2-0,03	1,2

<sup>[1]</sup> Activé uniquement sur la série de générateurs Titan XQ AC.

### 9.3 Recherche de revendeurs

Sales & service partners

[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"