



FR

Commande

L1.04 - RC XQ Expert 2.0 Rob

L1.05 - RC XQ Expert 2.0 Rob

099-00L104-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

10.03.2020

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

www.ewm-group.com



Informations générales

AVERTISSEMENT



Lire la notice d'utilisation !

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

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

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

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Allemagne

Tél. : +49 (0)2680 181-0, Fax : -244

E-mail : info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

Reproduction même partielle uniquement sur autorisation écrite.

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

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Pour votre sécurité	5
2.1	Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation	5
2.2	Explication des symboles	6
2.3	Fait partie de la documentation complète	7
3	Utilisation conforme aux spécifications	8
3.1	Domaine d'application	8
3.2	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants	8
3.3	Documents en vigueur	8
3.4	Version du logiciel	8
4	Aperçu rapide	9
4.1	Commande du poste – éléments de commande	9
4.2	Symboles à l'écran	10
4.3	Affichage du générateur	11
4.3.1	Valeurs réelles, valeurs de consigne, valeurs Hold	11
4.3.2	Écran principal	12
4.3.2.1	Valeurs réelles	12
4.3.2.2	Valeurs de consigne	12
4.3.2.3	Écran principal - variantes	12
4.3.3	Écran de démarrage	13
4.3.3.1	Changer la langue système	14
4.4	Utilisation de la commande du générateur	14
4.4.1	Réglage de la puissance de soudage	15
4.5	Touches de sélection directe	15
4.6	Boutons-poussoirs contextuels	15
4.7	Modifier les réglages de base (menu de configuration du générateur)	15
4.7.1	Fonction Verrouillage	16
4.8	Configuration du générateur (système)	17
4.8.1	Mode économie d'énergie (Standby)	17
4.8.2	Autorisation d'accès (Xbutton)	18
4.8.2.1	Information utilisateur	18
4.8.2.2	Activation des droits Xbutton	18
4.8.3	Informations sur l'état	19
4.8.3.1	Erreurs et avertissements	19
4.8.3.2	Heures de service	20
4.8.3.3	Composants système	20
4.8.3.4	Températures	20
4.8.3.5	Valeurs de capteur	20
4.8.4	Réglages système	21
4.8.4.1	Date	21
4.8.4.2	Heure	21
4.8.4.3	Refroidisseur à eau	21
4.8.4.4	Commande	21
4.8.5	Paramètres panneau commande	22
4.8.6	Alignement résistance de ligne	23
4.8.7	Appareil Xnet	25
4.8.7.1	Coupler app. mobile	25
4.8.7.2	Identification du composant	25
4.8.7.3	Détails du composant	25
4.8.7.4	Erreurs et avertissements	26
4.8.7.5	Informations sur l'état	26
4.8.7.6	Réseau	26
4.8.7.7	Effacer la mémoire système	26
4.8.7.8	Restauration des réglages par défaut	26
4.9	Transfert de données hors ligne (USB)	27
4.9.1	Enregistrer le(s) JOB	27
4.9.2	Charger le(s) JOB	27
4.9.3	Enregistrer la configuration	27

4.9.3.1	Système.....	27
4.9.3.2	Appareil Xnet.....	27
4.9.4	Charger la configuration	28
4.9.4.1	Système.....	28
4.9.4.2	Appareil Xnet.....	28
4.9.5	Chargement langues et textes.....	28
4.9.6	Enregistrement sur support USB.....	28
4.9.6.1	Enregistrer le support USB.....	28
4.9.6.2	Démarrer l'enregistrement.....	28
4.9.6.3	Arrêter l'enregistrement.....	28
4.10	Gestion des tâches de soudage (Menu).....	29
4.10.1	Sélection de JOB (matériau/fil/gaz).....	29
4.10.2	Gestionnaire des JOB.....	29
4.10.2.1	Copier le JOB par numéro.....	29
4.10.2.2	Réinitialiser le JOB actuel.....	29
4.10.2.3	Réinitialiser tous les JOB.....	29
4.10.3	Déroulement du programme.....	30
4.10.3.1	Procédé de soudage MIG/MAG.....	30
4.10.3.2	Réglages étendus.....	31
4.10.4	Mode de réglage.....	32
4.10.5	Assistant de données de soudage QMOS.....	33
4.10.6	Surveillance du soudage.....	34
4.10.7	Paramètres de processus.....	35
4.10.7.1	Paramètres d'amorçage.....	35
4.10.7.2	Amorçage retour du fil.....	35
4.10.7.3	Plage réglage dévidoir.....	35
4.10.7.4	Trait. signaux process.....	35
4.10.8	Configuration d'affichage de JOB.....	36
4.11	Transfert de données en ligne (mise en réseau).....	36
4.11.1	Réseau local filaire (LAN).....	36
4.11.2	Réseau local sans fil (WiFi).....	36
5	Mode opératoire de soudage	37
5.1	Procédé de soudage MIG/MAG.....	37
5.1.1	Modes opératoires.....	37
5.1.1.1	Explication des fonctions et des symboles.....	37
5.1.2	coldArc / coldArc puls.....	42
5.1.3	forceArc / forceArc puls.....	43
5.1.4	rootArc/rootArc puls.....	43
5.1.5	wiredArc.....	44
5.1.6	acArc puls XQ.....	45
6	Résolution des dysfonctionnements	47
6.1	Afficher la version logicielle de la commande de l'appareil.....	47
6.2	Messages d'avertissement.....	48
6.3	Messages d'erreur.....	49
6.4	Restauration des paramètres d'usine des jobs (tâches de soudage).....	52
7	Annexe.....	53
7.1	Aperçu des paramètres - Plages de réglage.....	53
7.2	JOB-List.....	54
7.3	Recherche de revendeurs.....	62

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

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

2.3 Fait partie de la documentation complète

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

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

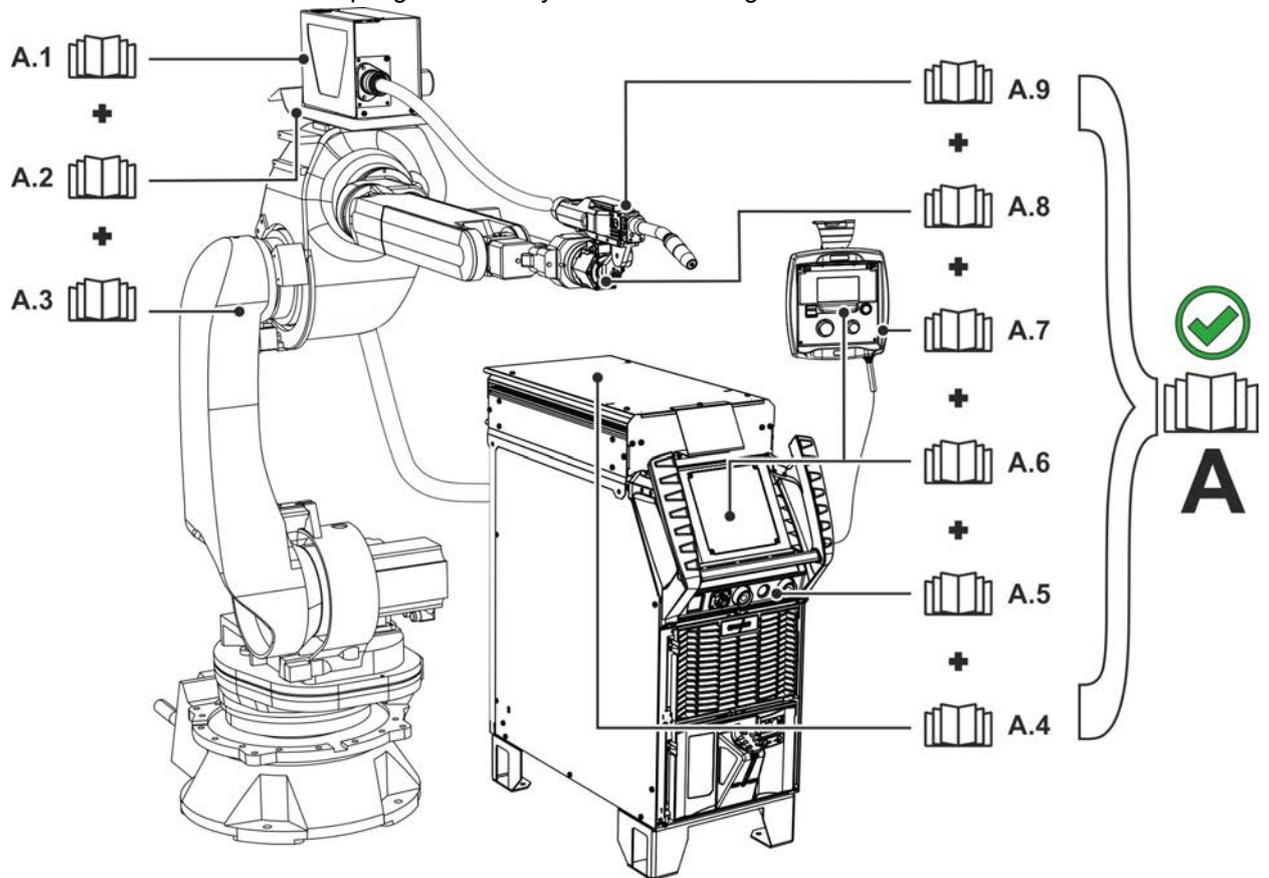


Illustration 2-1

Pos.	Instructions d'utilisation
A.1	Dévidoir, boîte de séparation de fluides
A.2	Notice de transformation Options
A.3	Robot
A.4	Interface robot
A.5	Source de courant
A.6	Commande
A.7	Commande à distance
A.8	Boîtier coupe-circuit
A.9	Torche de soudage
A	Documentation complète

3 Utilisation conforme aux spécifications

⚠ AVERTISSEMENT



Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !

Le générateur a été fabriqué conformément à l'état de la technique et aux règles et/ou normes pour l'utilisation dans l'industrie et l'activité professionnelle. Il est uniquement destiné aux modes opératoires de soudage indiqués sur la plaque signalétique. Toute utilisation non conforme du générateur peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le générateur ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le générateur ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

Commande du générateur pour générateurs 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									
	Arc standard					Arc pulsé				
	MIG/MAG XQ	MIG/MAG puls XQ	coldArc XQ	forceArc XQ	rootArc XQ	forceArc puls XQ	rootArc puls XQ	coldArc puls XQ	acArc puls XQ	Positionweld
Titan XQR AC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Titan XQR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓

3.2 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 RC XQ Expert 2.0 Rob .

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

3.3 Documents en vigueur

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

3.4 Version du logiciel

Cette notice décrit les versions de logiciel suivantes :

2.1.0.0

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

4 Aperçu rapide

4.1 Commande du poste – éléments de commande

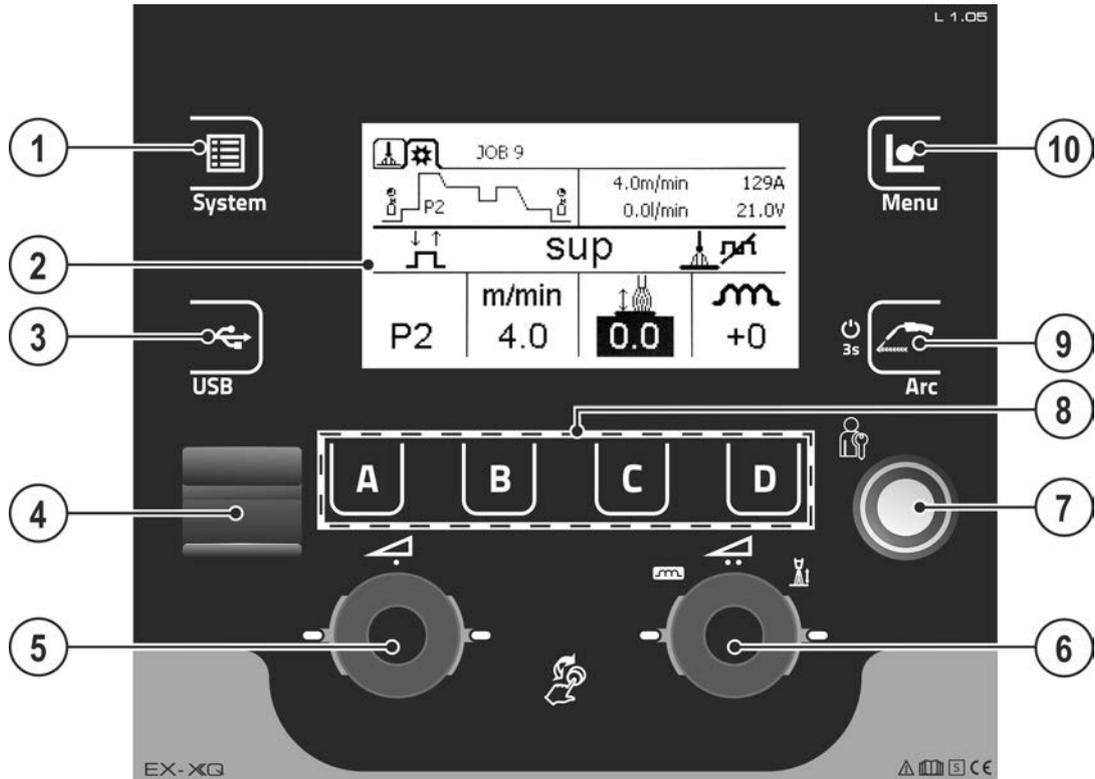


Illustration 4-1

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

Pos.	Symbole	Description
9		Bouton-poussoir Arc <ul style="list-style-type: none"> Situation de départ écran principal : basculement entre les types d'écran principal 1 et 2. Situation de départ sous-menu quelconque : l'affichage retourne à l'écran principal. Appuyer et maintenir enfoncé : au bout de 3 s, le générateur passe en mode verrouillé. Pour déverrouiller, appuyer une nouvelle fois et maintenir enfoncé pendant 3 s.
10		Bouton-poussoir Menu

4.2 Symboles à l'écran

Pictogramme	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
JOB	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
P	Programme (P0-P15)
	Avertissement, peut être le stade précédant un défaut
	Réseau local filaire (LAN)
	Réseau local sans fil (Wi-Fi)
	Utilisateur connecté
	impossible, contrôler les priorités
	Connexion Xbutton

Picto-gramme	Description
	Déconnexion Xbutton
	Dynamique arc
	Numéro de version Xbutton non reconnu
	Annuler le processus
	Confirmer le processus
	Diamètre de fil (métal d'apport)
	Navigations dans les menus, retour au menu précédent
	Navigations 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

4.3.2.1 Valeurs réelles

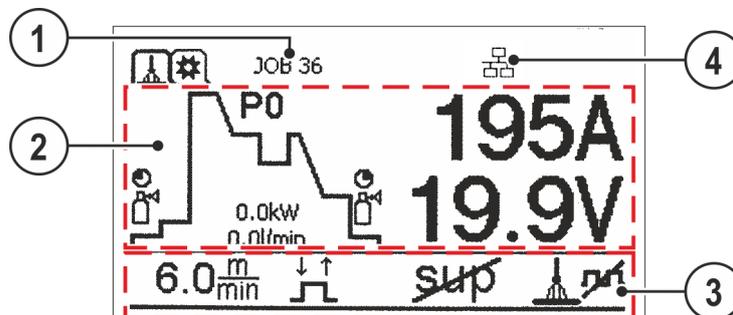


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Informations relatives à la tâche de soudage sélectionnée Numéro de JOB.
2		Plage d'affichage pour les données de soudage Courant et tension de soudage, état actuel du déroulement du soudage.
3		Plage d'affichage pour les paramètres de procédé Vitesse de dévidage du fil, mode opératoire, etc.
4		Plage d'affichage pour les états du système État du réseau, état d'erreur, etc.

4.3.2.2 Valeurs de consigne

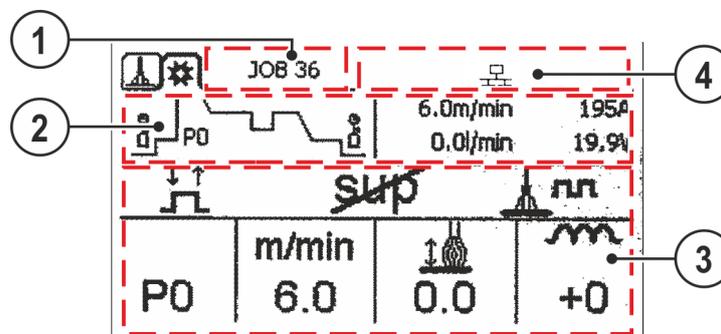


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		Informations relatives à la tâche de soudage sélectionnée Numéro de JOB.
2		Plage d'affichage pour les paramètres de procédé Vitesse de dévidage du fil, mode opératoire, etc.
3		Plage de réglage des paramètres de processus Mode opératoire, correction de la tension, programme, mode de soudage, etc.
4		Plage d'affichage pour les états du système État du réseau, état d'erreur, etc.

4.3.2.3 Écran principal - variantes

Type d'écran principal 1

| Type d'écran principal 2

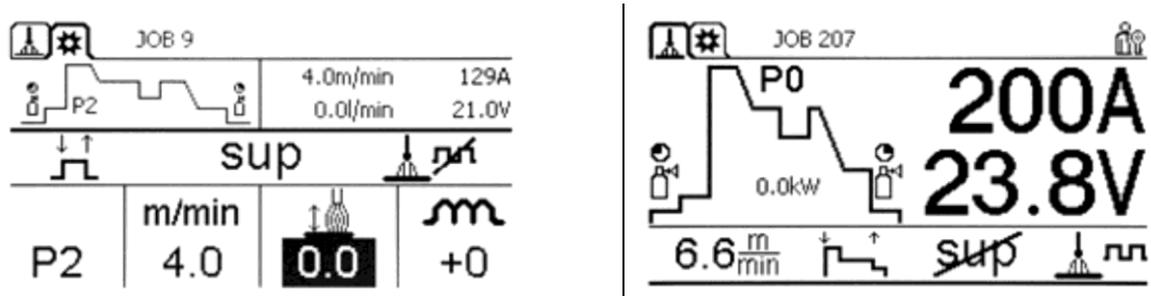


Illustration 4-4

La sélection de la variante correspondante (type d'écran principal) s'effectue dans le menu Configuration du générateur (Système) . Le passage entre les types d'écran principal 1 et 2 peut aussi être exécuté directement sur la fenêtre principale (boutons en haut à gauche de la fenêtre ou avec le bouton-poussoir Arc).

4.3.3 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 4-5

Pos.	Symbole	Description
1		Désignation de la commande du générateur
2		Barre de progression Indique la progression du chargement pendant le démarrage
3		Affichage de la langue de système sélectionnée La langue de système peut être modifiée pendant le processus de démarrage.
4		Versión du logiciel de la commande

4.3.3.1 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]).

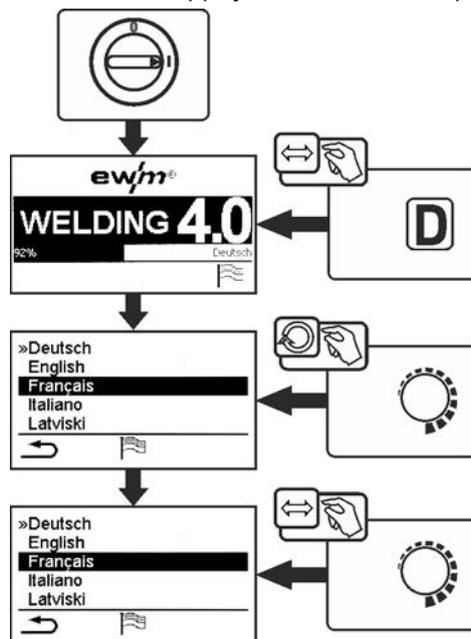


Illustration 4-6

4.4 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.

4.4.1 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.

4.5 Touches de sélection directe

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

4.6 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]).

4.7 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.

4.7.1 Fonction Verrouillage

La fonction Verrouillage sert de protection contre le dérèglement 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.

4.8.2 Autorisation d'accès (Xbutton)

Afin de verrouiller les paramètres de soudage contre tout accès non autorisé ou dérèglement accidentel, le système de soudage offre deux possibilités :

- 1 interrupteur à clé (disponible selon le modèle de générateur). Si la clé se trouve en position 1, toutes les fonctions et tous les paramètres sont réglables sans restrictions. En position 0, des paramètres de soudage ou fonctions prédéfinis ne sont pas modifiables (voir documentation correspondante).
- 2 Xbutton. Il est possible d'attribuer à chaque utilisateur des droits d'accès à des parties librement définissables de la commande du générateur. À cet effet, l'utilisateur a besoin d'une clé numérique (Xbutton) afin de pouvoir se connecter sur le générateur via l'interface Xbutton. La configuration de cette clé est effectuée par l'utilisateur système (gestion du soudage).

Lorsque la fonction Xbutton est activée, l'interrupteur à clé ou sa fonction sont désactivés.

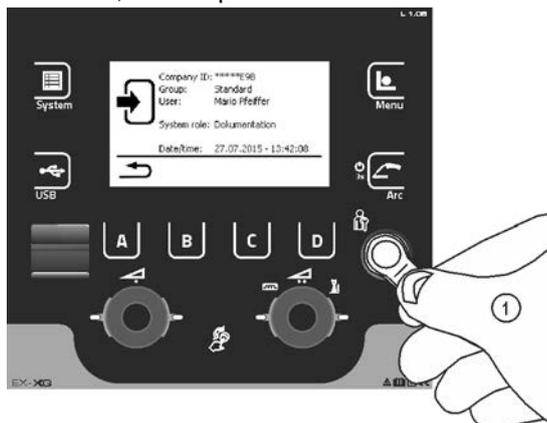


Illustration 4-8

Pour activer les droits Xbutton, exécuter la procédure suivante :

1. Placer l'interrupteur à clé en position 1,
2. Se connecter à l'aide d'un Xbutton doté de droits d'administrateur,
3. Régler l'option de menu « Droits Xbutton activés : » sur « oui ».

Cette procédure empêche de se bloquer par inadvertance sans être en possession d'un Xbutton doté de droits d'administrateur.

4.8.2.1 Information utilisateur

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

4.8.2.2 Activation des droits Xbutton

Guidage à travers les menus :

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Droits Xbutton activés :	oui	Droits d'accès activés
	non	Interrupteur à clé activé
Remise à zéro config. Xbutton :	oui	L'identifiant de la société, le groupe et les droits d'accès à l'état déconnecté retournent aux paramètres par défaut et les droits Xbutton sont désactivés.
	non	

4.8.3 Informations sur l'état

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

4.8.3.1 Erreurs et avertissements

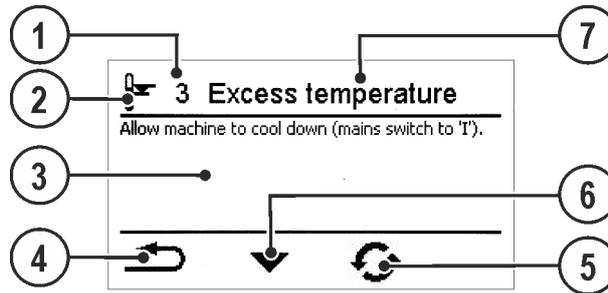


Illustration 4-9

Pos.	Symbole	Description
1		Numéro d'erreur
2		Symboles d'erreur  ----- Avertissement (stade précédent un défaut)  ----- Défaut (le procédé de soudage est arrêté)  ----- Spécifiques (exemple erreur de température)
3		Description d'erreur détaillée
4		Navigation dans les menus Retour au menu précédent
5		Remise à zéro du message Le message peut être remis à zéro
6		Navigations dans les menus (si disponible) Afficher la page ou le message suivant
7		Nom de l'erreur

4.8.3.2 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	

4.8.3.3 Composants système

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

4.8.3.4 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

4.8.3.5 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		

4.8.4 Réglages système

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

4.8.4.1 Date

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

4.8.4.2 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	

4.8.4.3 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.

4.8.4.4 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.

4.8.5 Paramètres panneau commande

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Type d'écran principal	1-2	
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	
2 tps spécial sélectionn.	non	
	oui	
Soudage par pts sélect.	non	
	oui	
4 tps spécial sélectionn.	non	
	oui	
P0 modifiable par RC XQ Expert 2.0 Rob :	non	
	oui	
Ind. moy. 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	non	
	oui	
RC XQ Expert 2.0 Rob réinitialiser aux réglages usine	oui	Seuls les paramètres concernant RC XQ Expert 2.0 Rob (par ex. configuration de l'affichage, langues et textes) sont réinitialisés. Cela ne concerne pas les paramètres système, tels que l'activation du Xbutton ou les JOB.
	non	
Utilisation via l'interface soudage mécanisé	non	
	oui	Le mode opératoire et le mode de soudage sont appliqués via RC XQ Expert 2.0 Rob (interface robot non disponible).

4.8.6 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.

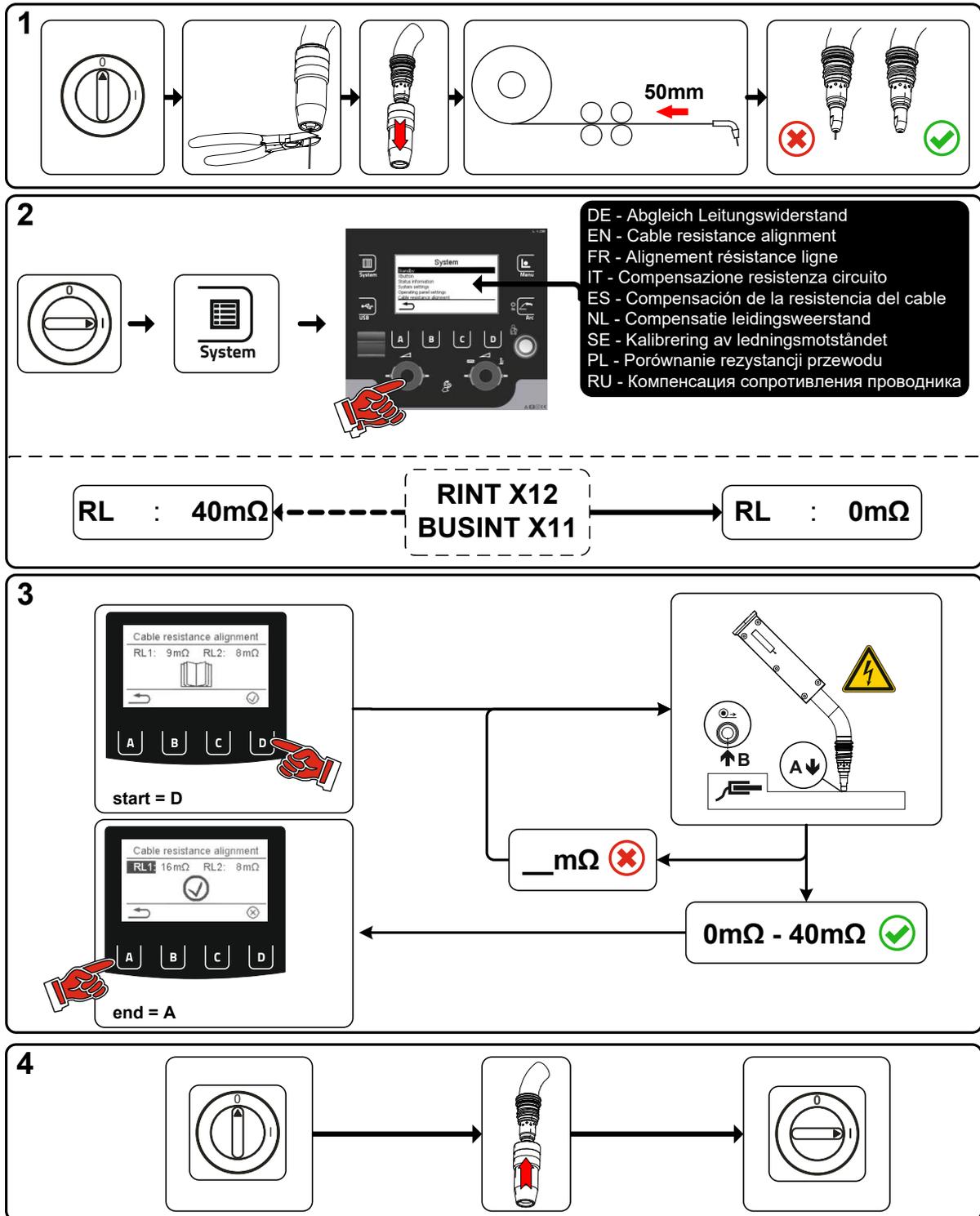


Illustration 4-10

4.8.7 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.

4.8.7.1 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 4-11

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

4.8.7.2 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.

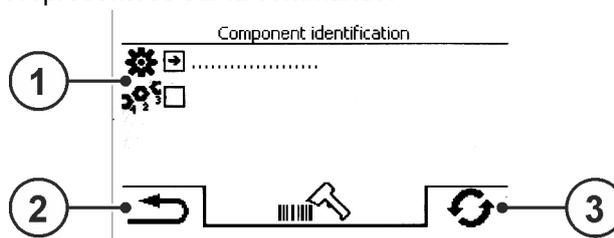


Illustration 4-12

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

4.8.7.3 Détails du composant

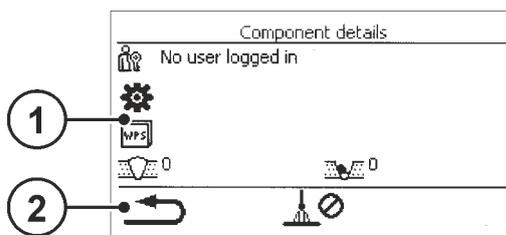


Illustration 4-13

Pos.	Symbole	Description
1		Données de pièce
2		Navigation dans les menus Retour au menu précédent

4.8.7.4 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.

4.8.7.5 Informations sur l'état

Status information	
Remainig capacity of system memory	100 %
	

Illustration 4-14

4.8.7.6 Réseau

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

Illustration 4-15

4.8.7.7 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.

4.8.7.8 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.

4.9 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.

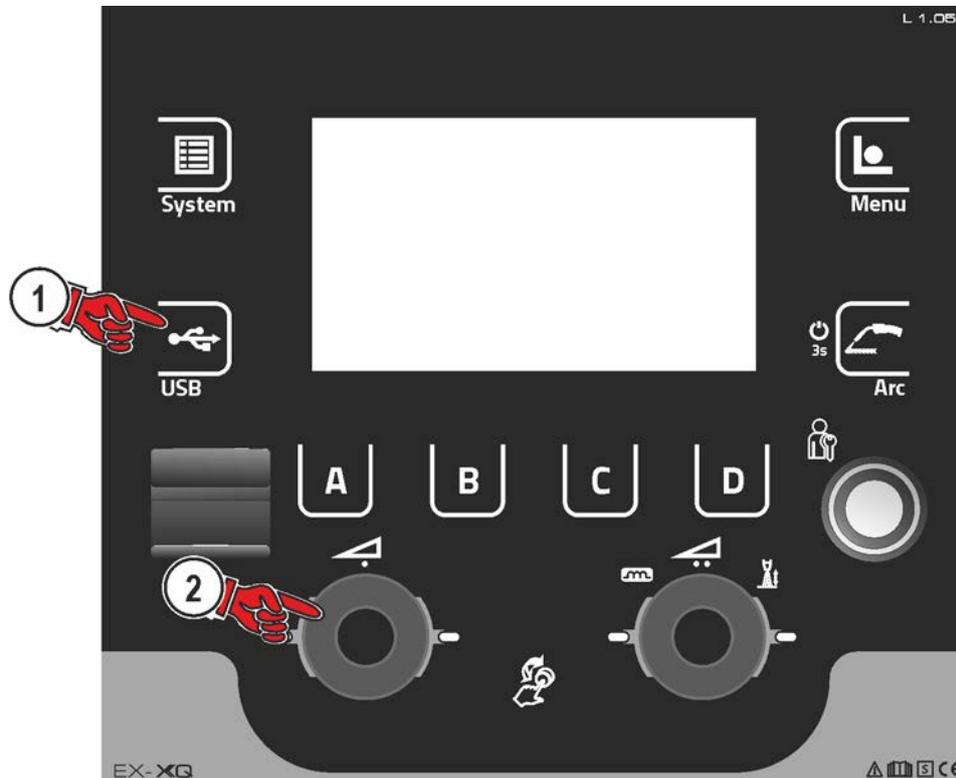


Illustration 4-16

4.9.1 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).

4.9.2 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.

4.9.3 Enregistrer la configuration

4.9.3.1 Système

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

4.9.3.2 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.

4.9.4 Charger la configuration

4.9.4.1 Système

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

4.9.4.2 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.

4.9.5 Chargement langues et textes

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

4.9.6 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) !

4.9.6.1 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.

4.9.6.2 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 .

4.9.6.3 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.

4.10 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 .
- 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 4-17

4.10.1 Sélection de JOB (matériau/fil/gaz)

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

- Sélection par la saisie du numéro de JOB correspondant. Chaque tâche de soudage possède un numéro de JOB (JOB prédéfinis, en annexe ou sur l'autocollant sur le générateur).
- 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.

4.10.2 Gestionnaire des JOB

4.10.2.1 Copier le JOB par numéro

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

4.10.2.2 Réinitialiser le JOB actuel

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

4.10.2.3 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).

4.10.3 Déroulement du programme

Les plages de réglage des valeurs des paramètres sont regroupées au chapitre Aperçu des paramètres.

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.

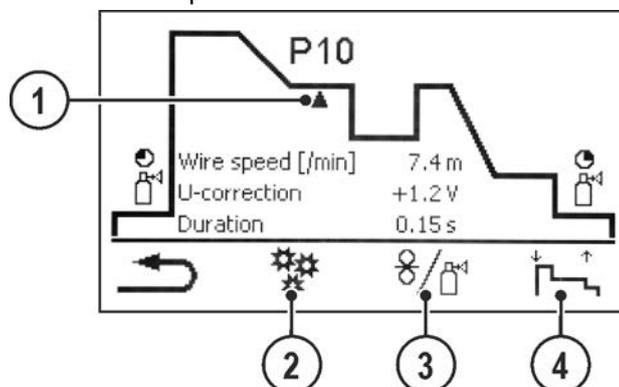


Illustration 4-18

Pos.	Symbole	Description
1	▲	Position du paramètre Affichage du paramètre de soudage actuellement sélectionné dans la séquence de fonctionnement
2	⚙️	Réglages avancés Vers l'affichage et le réglage des paramètres de processus avancés
3	🔗/🔌	Mode de réglage
4		Réglage du mode opératoire

4.10.3.1 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.

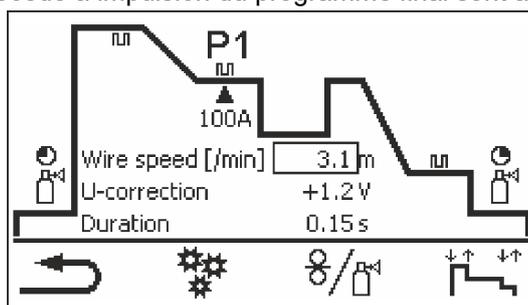


Illustration 4-19

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)..

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

Option de menu / paramètre	Programme	Remarque
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		

4.10.3.2 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	0.0-9.9V	valable lorsque le mode de modification est activé
Limite correction du fil	0-30%	
Tps N limitation progr.	Désactivé	-
	1-15	RC XQ Expert 2.0 Rob
	2-9	Expert 2.0
Pente entre programmes (/100 ms)	Désactivé	-
	0.1-2.0 m/min	
waveArc	Désactivé	-
	Activé	

4.10.4 Mode de réglage

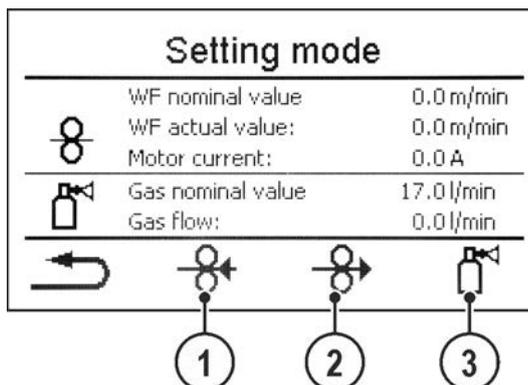


Illustration 4-20

Pos.	Symbole	Description
1		Retour du fil Le fil de soudage est rembobiné. Une pression prolongé de la touche augmente la vitesse de retour du fil.
2		Introduction du fil Le fil de soudage est introduit dans le faisceau. Une pression prolongée de la touche augmente la vitesse d'introduction du fil.
3		Bouton-poussoir, test gaz/rinçage du faisceau <ul style="list-style-type: none"> ----- 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. ----- 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).

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	

4.10.5 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	

4.10.6 Surveillance du soudage

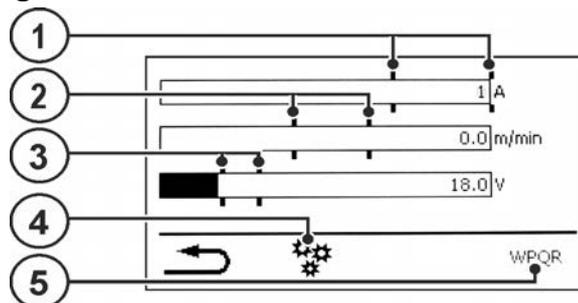


Illustration 4-21

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 de processus 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

4.10.7 Paramètres de processus

4.10.7.1 Paramètres d'amorçage

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
I-ign :	1-1000 A	
WF-ign :	0,0-100,0 %	
WF-ign 1 :	0,0- 20,0 m/min	
U-ign :	0,0-38,2 V	
T-ign :	0,1-20,0 ms	
I-sense :	0-500 A	
WF-sense :	0,0- 20,0 m/min	
MI	ÉTEINT	
	ALLUMÉ	

4.10.7.2 Amorçage retour du fil

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
Amorçage retour du fil:	ÉTEINT	
	Amorçage au toucher (PP)	
	Amorçage au toucher	
I-ign 1 :	0-250 A	
I-ign 2 :	0-500 A	
T-ign 2 :	0,0-100,0 ms	
TV-Pro :	0-200 ms	
WF-back :	5-150	
TV-back :	0-250 A	

4.10.7.3 Plage réglage dévidoir

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
WF-min :	0,0- 40,0 m/min	
WF-max :	0,0- 40,0 m/min	

4.10.7.4 Trait. signaux process.

Option de menu / paramètre	Valeur	Remarque
TZ-ign :	0,00-5,00 s	
TZ-libo :	0,00-5,00 s	
TZ-set :	0-500 ms	
TZ-reset :	0-500 ms	

4.10.8 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).

4.11 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 y 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.

4.11.1 Réseau local filaire (LAN)

État du réseau LAN :

Description état	Affichage état Expert XQ 2.0
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 d'établir la connexion au serveur de données	Pictogramme LAN clignotant au rythme indiqué

4.11.2 Réseau local sans fil (WiFi)

État Wi-Fi :

Description état	Affichage état Expert XQ 2.0	État LED Wi-Fi (Passerelle LAN/Wi-Fi)
Pas de connexion physique à un réseau	Symbole Wi-Fi désactivé	Éteinte
Connexion à un réseau, pas d'envoi de données	Symbole Wi-Fi activé	Allumée de façon permanente
Connexion au réseau et envoi des données	Symbole Wi-Fi clignotant	Clignotant à 1 Hz
Connexion au réseau, le générateur a été configuré et tente d'établir la connexion au serveur de données	Symbole LAN clignotant au rythme indiqué	Verte, clignotant au rythme suivant : Éteinte pendant 1 s, allumée pendant 0,2 s

5 Mode opératoire de soudage

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

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.

Les paramètres des séquences de fonctionnement correspondant sont définis dans le menu Déroulement de JOB.

5.1 Procédé de soudage MIG/MAG

5.1.1 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).

5.1.1.1 Explication des fonctions et des symboles

Symbole	Signification
	Démarrage du soudage
	Fin du soudage
	Le gaz protecteur circule
I	Puissance de soudage
	Le fil avance
	Avancée du fil
	Post-fusion
	Pré-gaz
	Post-gaz
	2 temps
	Spécial 2 temps
t	Temps
P _{START}	Programme de démarrage
P _A	Programme principal
P _{END}	Programme final

Mode 2 temps

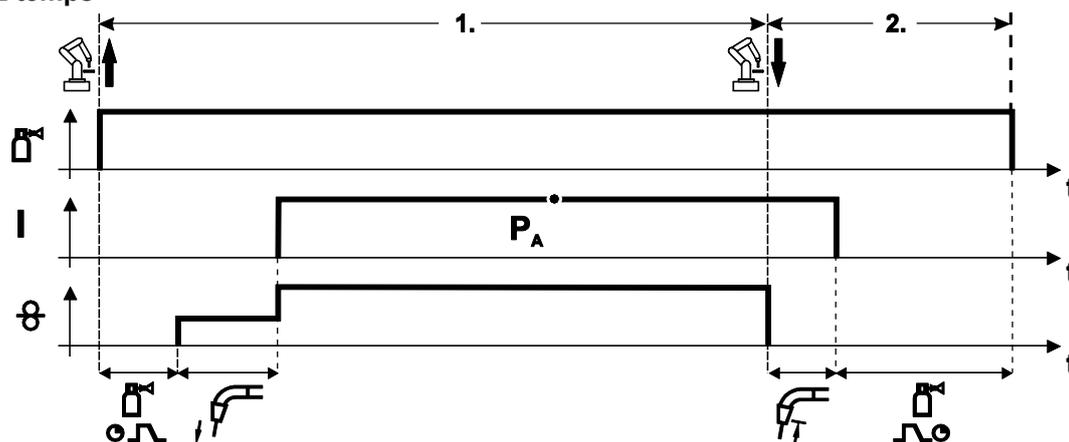


Illustration 5-1

1^{er} temps

- Le robot donne le signal de démarrage au générateur.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse de mise en route ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce, le courant de soudage circule.
- Permuter sur la vitesse du fil présélectionnée (programme principal P_A)

2^e temps

- Le robot donne le signal d'arrêt au générateur.
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai post-gaz est écoulé.

Mode 2 temps avec Superpuls

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

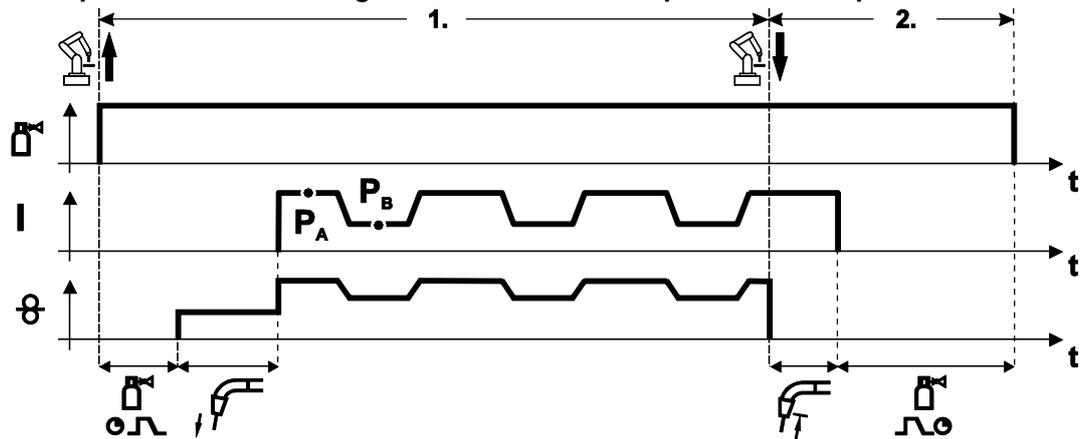


Illustration 5-2

1^{er} temps

- Le robot donne le signal de démarrage au générateur.
- Le gaz protecteur circule (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse de mise en route ».
- L'arc s'amorce lorsque le fil arrive sur la pièce, le courant de soudage circule.
- Démarrage de la fonction Superpuls démarré 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 .

2^e temps

- Le robot donne le signal d'arrêt au générateur.
- 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 écoulé.

Spécial 2 temps

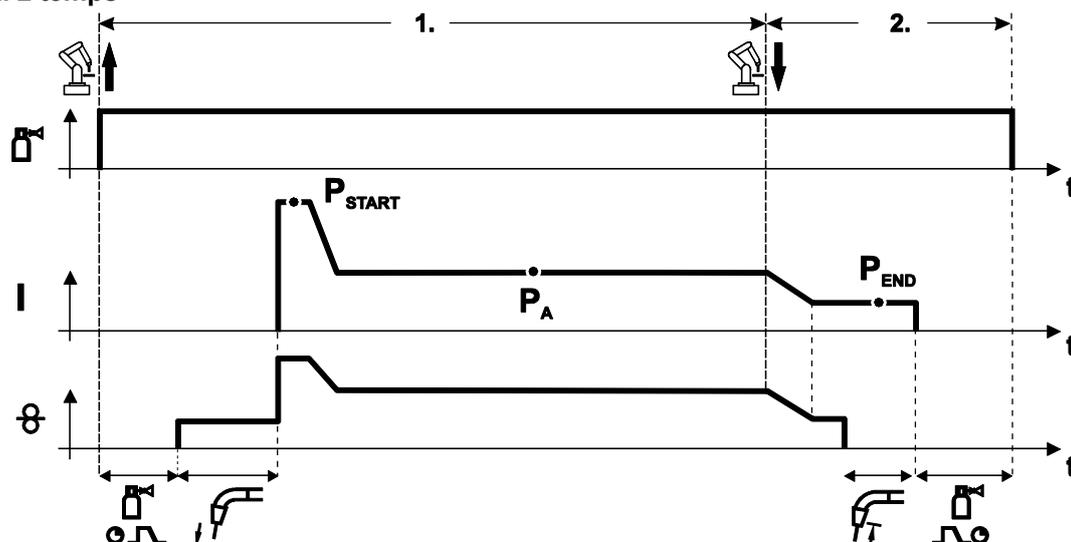


Illustration 5-3

1^{er} temps

- Le robot donne le signal de démarrage au générateur.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse de mise en route ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage P_{START} pendant la durée t_{start})
- Connexion au programme principal P_A

2^e temps

- Le robot donne le signal d'arrêt au générateur.
- Connexion au programme final P_{END} pendant la durée t_{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 écoulé.

Spécial 2 temps avec SuperPuls

Uniquement pour les variantes de générateur avec mode opératoire à arc pulsé.

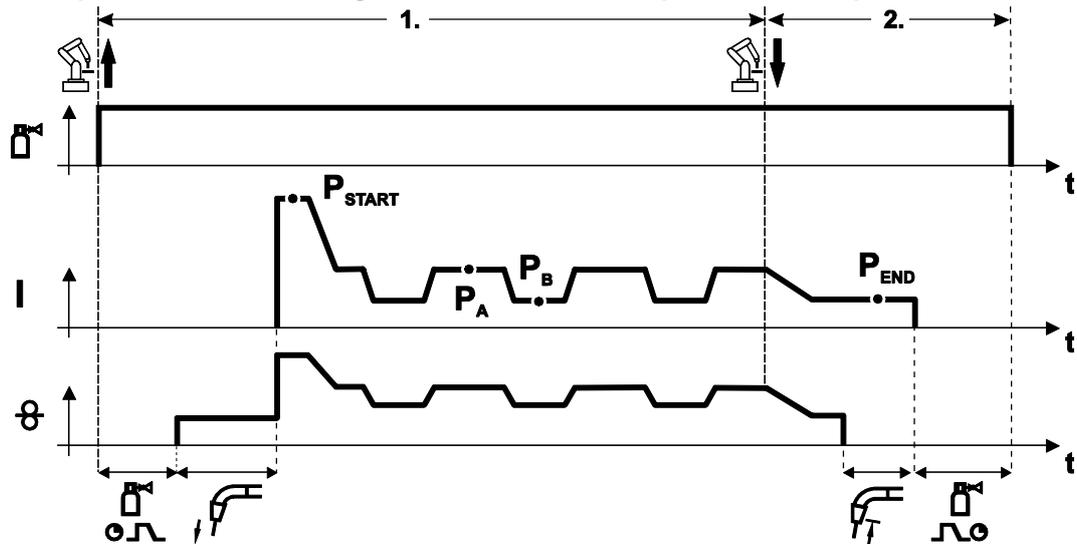


Illustration 5-4

1^{er} temps

- Le robot donne le signal de démarrage au générateur.
- Le gaz protecteur se répand (pré-gaz).
- Le moteur du dévidoir fonctionne à la « vitesse de mise en route ».
- L'arc s'amorce dès que le fil entre en contact avec la pièce, le courant de soudage circule (programme de démarrage P_{START}) pendant la durée t_{start} .
- Connexion au programme principal P_A
- Démarrage de la fonction Superpuls démarrante 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 .

2^e temps

- Le robot donne le signal d'arrêt au générateur.
- La fonction Superpuls est désactivée.
- Connexion au programme final P_{END} pendant la durée t_{end} .
- Le moteur du dévidoir s'arrête.
- L'arc s'éteint lorsque le délai de post-fusion défini est écoulé.
- Le délai de post-gaz est écoulé.

5.1.2 coldArc / coldArc puls

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 5-5

Ces propriétés sont disponibles après avoir sélectionné le procédé coldArc :

- 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.)

5.1.3 forceArc / forceArc puls

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

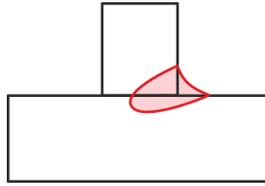


Illustration 5-6

- 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.

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 !**

5.1.4 rootArc/rootArc puls

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



Illustration 5-7

- 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 !**

5.1.5 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.

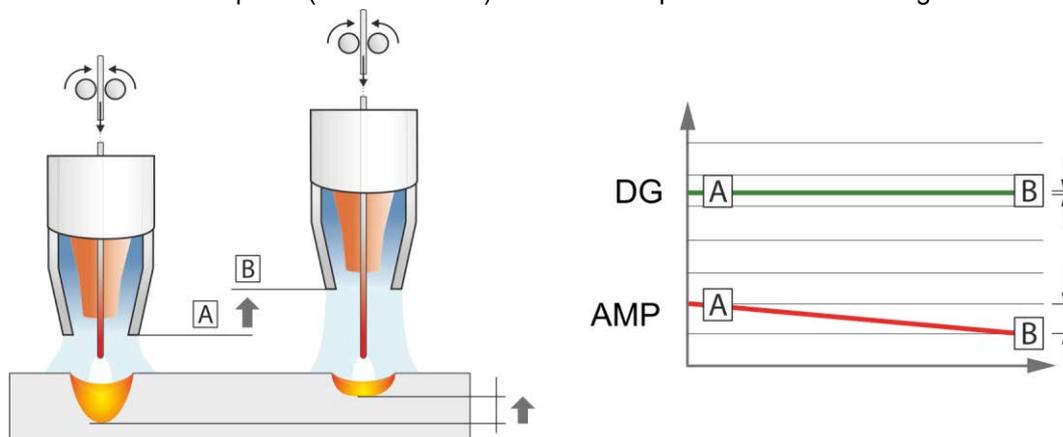


Illustration 5-8

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.

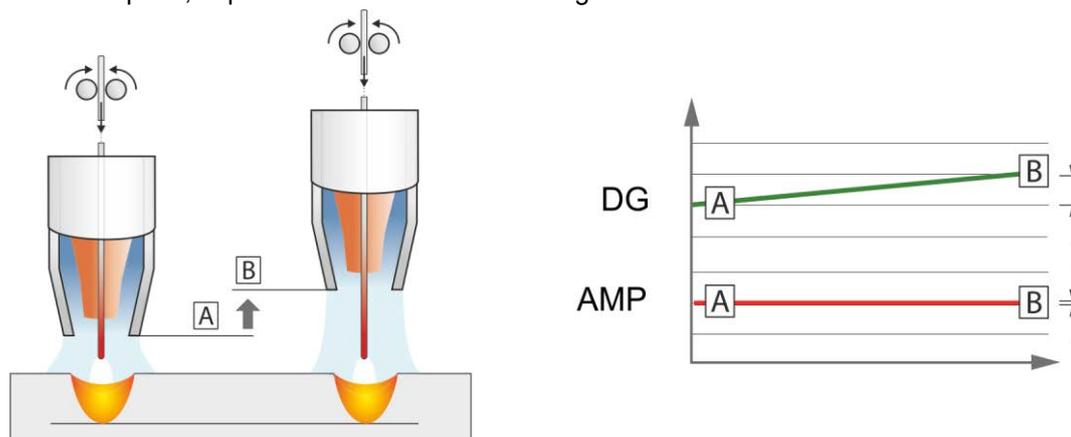


Illustration 5-9

5.1.6 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.

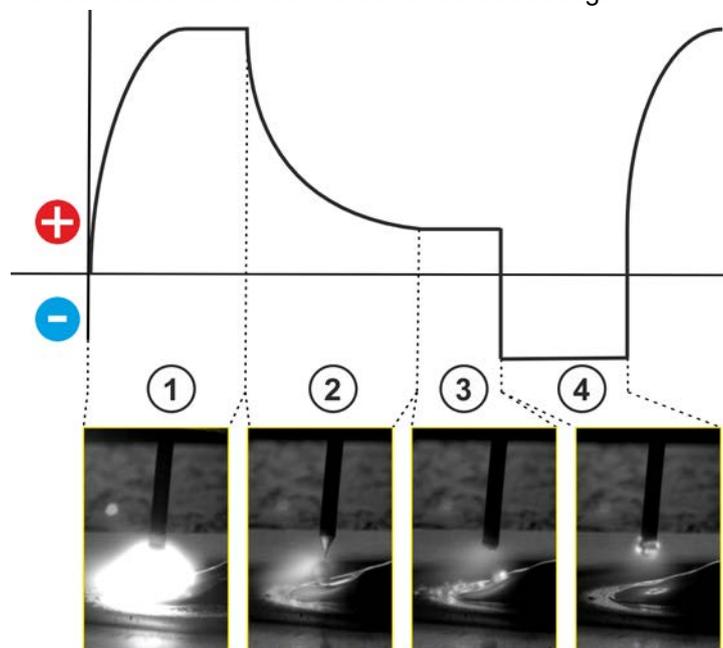


Illustration 5-10

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

6.1 Afficher la version logicielle de la commande de l'appareil

L'identification du logiciel du générateur est la base pour une recherche d'erreurs rapide par le personnel de service ! Le numéro de version s'affiche pendant env. 5 s sur l'écran de démarrage de la commande du générateur (désactiver et réactiver le générateur).

6.2 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.

N°	Avertissement	Cause possible
1	Dépassement de température	Risque de désactivation sous peu pour cause de dépassement de température.
4	Gaz de protection ^[2]	Vérifier l'alimentation en gaz de protection.
5	Débit du liquide de refroidissement ^[3]	Débit ($\leq 0,7\text{l/min}$ / $\leq 0.18\text{ gal/min}$) ^[1]
6	Fil bientôt épuisé	La bobine ne contient presque plus de fil.
7	Défaillance du bus CAN	Dévidoir non raccordé, automate de sécurité du moteur du dévidoir (réinitialiser 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.
10	Onduleur partiel	Un ou plusieurs onduleurs partiels ne fournissent aucun courant de soudage.
11	Dépassement de température du liquide de refroidissement ^[3]	Liquide de refroidissement ($\geq 65\text{ °C}$ / $\geq 149\text{ °F}$) ^[1]
12	Surveillance de 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.
32	Erreur tachymètre	Défaut sur le dévidoir, surcharge durable sur l'entraînement du fil.
33	Courant exc. mot. dévidoir	Détection d'une surintensité de courant du moteur principal du dévidoir.
34	JOB inconnu	La sélection de JOB n'a pas été exécutée, car le numéro de JOB est inconnu.
35	Courant exc. mot. dévidoir esclave	Surcharge du moteur du dévidoir esclave (moteur avant système poussé/poussé ou dévidoir relais).
36	Erreur tachymètre esclave	Défaut sur le moteur du dévidoir, surcharge durable sur le moteur du dévidoir esclave (entraînement avant système poussé/poussé ou dévidoir relais).
37	Défaillance du bus FST	Dévidoir non raccordé, automate de sécurité du moteur du dévidoir (réinitialiser l'automate qui s'est déclenché en l'actionnant).

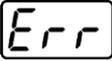
^[1] réglage d'usine

^[2] Option

^[3] Uniquement série de générateurs Titan XQ

6.3 Messages d'erreur

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.

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

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

Légende catégorie (réinitialiser erreur)

- Le message d'erreur disparaît une fois l'erreur éliminée.
- Le message d'erreur peut être réinitialisé en actionnant un bouton-poussoir contextuel avec le symbole .
- Le message d'erreur peut uniquement être réinitialisé en arrêtant et en redémarrant le générateur.

	Catégorie			Erreur	Cause possible	Remède
	a)	b)	c)			
3				Erreur tachymètre	Panne sur le dévidoir	Vérifier les connexions (raccordements, câbles)
					Surcharge permanente sur l'entraînement du fil	Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits ; vérifier que la gaine téflon carbone est facilement manœuvrable
4				Dépassement de température	Source de courant en surchauffe	Laisser refroidir la source de courant (interrupteur de réseau sur « 1 »)
					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
5				Surtension du réseau	Tension réseau trop élevée	Vérifier les tensions réseau et les comparer aux tensions d'alimentation de la source de courant
6				Sous-tension du réseau	Tension réseau trop faible	
7				Manque de liquide de refroidissement	Débit trop faible ($\leq 0,7$ l/min) / ($\leq 0,18$ gal/min) ^{[1] [3]}	Contrôler le débit du liquide de refroidissement ; nettoyer le refroidisseur à eau ; éliminer les pliures dans le faisceau de flexibles ; ajuster le seuil de débit

Err	Catégorie			Erreur	Cause possible	Remède
	a)	b)	c)			
					Quantité de liquide de refroidissement trop faible	Faire l'appoint de liquide de refroidissement
					La pompe ne tourne pas	Lancer l'arbre de la pompe
					Air dans le circuit du liquide de refroidissement	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement
					Faisceau de flexibles pas entièrement rempli de liquide de refroidissement	Éteindre / allumer le poste (la pompe tourne pendant 2 min)
					Fonctionnement avec torche de soudage refroidie au gaz	Relier l'arrivée de liquide de refroidissement et le retour de liquide de refroidissement (employer un pont flexible) ; désactiver le refroidisseur à eau
					Défaillance de l'automate de sécurité ^[4]	Réinitialiser l'automate de sécurité en appuyant dessus
8	✓	✓	✗	Erreur de gaz de protection ^[2]	Absence de gaz de protection	Vérifier l'alimentation en gaz de protection
					Pression d'admission trop faible	Éliminer les pliures sur le faisceau de flexibles ; valeur de consigne : 4-6 bar de pression d'admission
9	✗	✗	✓	Surtension au second.	Surtension à la sortie : erreur onduleur	Contacteur la maintenance
10	✗	✗	✓	Contact à la terre (erreur PE)	Liaison entre le fil de soudage et le boîtier du poste	Retirer la liaison électrique
11	✓	✓	✗	Arrêt rapide	Suppression du signal logique « Robot prêt » pendant le processus	Éliminer l'erreur sur la commande supérieure
22	✓	✗	✗	Dépassement de température du liquide de refroidissement ^[3]	Surchauffe du liquide de refroidissement (≥ 70 °C / ≥ 158 °F) ^[1] mesurée dans le circuit de retour du liquide de refroidissement	Laisser refroidir la source de courant (interrupteur de réseau sur « 1 »)
					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
32	✗	✗	✓	Erreur I>0 ^[3]		Contacteur la maintenance
33	✗	✗	✓	Erreur Uréelle ^[3]	Court-circuit dans le circuit du courant de soudage avant le soudage	Remédier au court-circuit dans le circuit du courant de soudage ; retirer la tension de capteur externe
38	✗	✗	✓	Erreur Iréelle ^[3]	Court-circuit dans le circuit du courant de soudage avant le soudage	Remédier au court-circuit dans le circuit du courant de soudage
48	✗	✓	✗	Erreur d'amorçage	Pendant un démarrage de processus avec un poste automatisé, aucun amorçage n'a eu lieu	Contrôler le dévidage ; contrôler les raccords du câble de charge dans le circuit du courant de soudage ; le cas échéant, nettoyer les surfaces oxydées sur la pièce avant la soudure

Err	Catégorie			Erreur	Cause possible	Remède
	a)	b)	c)			
49	✗	✓	✗	Rupture de l'arc	Pendant le soudage avec une installation automatisée, il y a eu rupture de l'arc	Contrôler le dévidage ; ajuster la vitesse de soudage.
51	✓	✗	✗	Arrêt d'urgence	Le circuit d'arrêt d'urgence de la source de courant a été activé.	Désactiver à nouveau l'activation du circuit d'arrêt d'urgence (activer le circuit de protection)
52	✗	✗	✓	Pas de dévidoir	Après allumage de l'installation automatisée, aucun dévidoir 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 doit porter le numéro 2)
53	✗	✓	✗	Pas de dévidoir 2	Dévidoir 2 non détecté	Contrôler ou raccorder les lignes pilotes des dévidoirs
54	✗	✗	✓	Erreur VRD ^[2]	Erreur réduction de la tension à vide	Le cas échéant, déconnecter le poste externe du circuit du courant de soudage ; contacter la maintenance
55	✗	✓	✗	Courant exc. mot. dévidoir	Détection de surintensité coffret dévidoir	Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits ; vérifier que la gaine téflon carbone est facilement manœuvrable
56	✗	✗	✓	Défaut de phase rés.	Défaillance d'une phase de la tension réseau	Vérifier le branchement sur secteur, la fiche réseau et les fusibles de secteur
57	✗	✓	✗	Erreur tachymètre esclave	Panne dévidoir (entraînement esclave)	Contrôler les raccords, les câbles et les connexions
					Surcharge permanente de l'entraînement du fil (entraînement esclave)	Ne pas poser la gaine téflon carbone en rayons étroits ; vérifier que la gaine téflon carbone est facilement manœuvrable
58	✗	✓	✗	Court-circuit	Vérifier que le circuit du courant de soudage est exempt de courts-circuits	Vérifier le circuit du courant de soudage ; isoler la torche de soudage et la déposer
59	✗	✗	✓	Poste incompatible	Un appareil raccordé au système n'est pas compatible	Débranchez l'appareil incompatible du système
60	✗	✗	✓	Logiciel incompatible	Le logiciel d'un appareil n'est pas compatible	Contactez la maintenance
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 ; ajuster les paramètres de soudage
62	✗	✗	✓	Composant du système ^[3]	Composant du système introuvable	Contactez la maintenance

- ^[1] départ usine
- ^[2] option
- ^[3] uniquement série de générateurs Titan
- ^[4] sauf série de générateurs Titan

6.4 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.

7 Annexe

7.1 Aperçu des paramètres - Plages de réglage

Paramètre	Plage de réglage				Remarque
	Unité	min.		max.	
MIG/MAG					
Temps pré-gaz	s	0	-	20	
Val. consigne gaz	l/min				Option GFE
Programme de démarrage P _{START}					
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 _A					
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 _B					
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 _{END}					
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	

7.2 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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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		
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		

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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

N° de JOB	Procédé	Matériau	Gaz	Diamètre [mm]
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
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 ^[1]	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,0
392	acArc puls ^[1]	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,2
393	acArc puls ^[1]	AlMg4,5Mn	Ar-100 (I1)	1,6
394	acArc puls ^[1]	AlSi	Reste Ar/O2-0,03	1,0
395	acArc puls ^[1]	AlSi	Reste Ar/O2-0,03	1,2

^[1] Activé uniquement sur la série de générateurs Titan XQ AC.

7.3 Recherche de revendeurs

Sales & service partners

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"