## Manuel d'utilisation





Commande à distance

RT50 7POL

099-008793-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

6.3.2023

Register now and benefit!

Jetzt Registrieren und Profitieren!

www.ewm-group.com



## Informations générales

### **A 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.

#### Sécurité des données

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



## 1 Table des matières

1	Table	able des matières3					
2	Pour	votre sécurité	4				
	2.1	Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation	4				
	2.2	Explication des symboles	5				
	2.3	Consignes de sécurité	6				
	2.4 Transport et mise en place						
3	Utilis	ation conforme aux spécifications	11				
•	3.1	Domaine d'application					
	3.2	Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants					
	3.3	Documents en vigueur					
		3.3.1 Garantie					
		3.3.2 Déclaration de conformité					
		3.3.3 Documentation service (pièces de rechange)	11				
4	Desc	ription du matériel – Aperçu rapide					
•	4.1	Vue avant/vue arrière					
	4.2	Commande du poste – éléments de commande					
		4.2.1 Commande du poste – Eléments cachés					
5	Struc	cture et fonctionnement					
J	5.1	Généralités					
	5.2	Livraison					
	5.3	Conditions environnementales :					
	5.4	Raccordements					
	5.5	Réglage du gaz protecteur.					
	0.0	5.5.1 Test Gaz					
		5.5.2 Fonction « nettoyage faisceau »					
	5.6	JOB-Manager (gestionnaire des tâches de soudage)					
	0.0	5.6.1 Explication des symboles de l'affichage					
		5.6.2 Sélectionner la tâche de soudage (JOB)					
		5.6.3 Charger la tâche de soudage (JOB) dans la commande à distance depuis le	0				
		poste de soudage	21				
		5.6.4 Copier la tâche de soudage (JOB) dans le poste de soudage depuis la					
		commande à distance	21				
		5.6.5 Fermeture du JOB Manager sans modifications					
	5.7	Menus directs (paramètres à accès direct)					
	5.8	Menu Expert (TIG)					
	5.9	Mode économie d'énergie (Standby)					
	5.10	Alignement résistance de ligne					
		Volet de protection, commande de poste de soudage					
6	Main	tenance, entretien et élimination	26				
	6.1	Généralités					
	6.2	Plan de maintenance					
	0.2	6.2.1 Explication des symboles					
	6.3	Elimination du poste					
7		ctéristiques techniques					
1	7.1	RT50 7POL					
8		SSOIRES					
	8.1	Câble de raccordement et rallonge					
9	Anne	xe					
	9.1	Recherche de revendeurs	31				



## 2 Pour votre sécurité

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

## **▲ DANGER**

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

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

## **AVERTISSEMENT**

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

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

## **ATTENTION**

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

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

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

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

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



## 2.2 Explication des symboles

Picto-	Description	Picto-	Description
gramme		gramme	- Social Parish
嗲	Observer les particularités techniques		appuyer et relâcher (effleurer / appuyer)
	Mettre le poste hors tension		relâcher
	Mettre le poste sous tension		appuyer et maintenir enfoncé
<b>(X)</b>	incorrect / invalide		commuter
	correct / valide	<b>OF</b>	tourner
1	Entrée		Valeur numérique / réglable
<b>①</b>	Naviguer		Signal lumineux vert permanent
F	Sortie	•••••	Signal lumineux vert clignotant
45	Représentation temporelle (exemple : attendre / appuyer pendant 4 s)		Signal lumineux rouge permanent
-11-	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)	••••	Signal lumineux rouge dignotant
*	Outil non nécessaire / à ne pas utiliser	->	Signal lumineux bleu permanent
	Outil nécessaire / à utiliser	•	Signal lumineux bleu clignotant



#### 2.3 Consignes de sécurité



#### AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas de non-respect des consignes de sécurité! Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un danger de mort !

- Lire attentivement les consignes de sécurité figurant dans ces instructions!
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques!
- Informer les personnes dans la zone de travail qu'elles doivent respecter ces instructions!



Risque de blessures dû à la tension électrique!

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

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



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

Si plusieurs sources de courant doivent être montées en parallèle ou en série, l'interconnexion ne doit être réalisée que par un technicien qualifié selon la norme CEI 60974-9 « Mise en place et mise en service » et les mesures préventives contre les accidents BGV D1 (anciennement VBG 15) ou les dispositions nationales spécifiques! Les installations ne doivent être autorisées pour les travaux de soudage à l'arc qu'après avoir effectué un contrôle afin de garantir que la tension à vide admissible n'est pas dépassée.

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



Risque de blessure dû au ravonnement ou à la chaleur!

Le rayonnement de l'arc entraîne des dommages pour la peau et les yeux! Le contact avec des pièces chaudes et des étincelles entraîne des brûlures.

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



## AVERTISSEMENT



Risque de blessures dû au port de vêtements inappropriés!

Le rayonnement, la chaleur et la tension électrique constituent des sources de danger inévitables pendant le soudage à l'arc. L'utilisateur doit être équipé d'un équipement de protection individuelle (EPI). L'équipement de protection a pour fonction de protéger des risques suivants :

- Masque respiratoire, contre les substances et mélanges nocifs (gaz de fumées et vapeurs), ou prise de mesures appropriées (aspiration, etc.).
- Masque de soudage avec dispositif de protection contre les rayonnements ionisants (ravonnement IR et UV) et la chaleur.
- Vêtements de soudage secs (chaussures, gants et protection du corps) contre les environnements chauds, avec des effets similaires à une température de l'air de 100 °C ou plus, ou contre l'électrocution, ou pour les travaux sur des pièces sous tension.
- Protection acoustique contre les bruits nuisibles.



#### Danger d'explosion!

Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

- Retirez les récipients contenant des liquides inflammables ou explosifs du lieu de travail!
- Ne chauffez pas les liquides, poussières ou gaz explosifs en les soudant ou les coupant! Risque d'incendie!



Des flammes peuvent se former en raison des températures élevées, des projections d'étincelles, des pièces incandescentes et des scories brûlantes liées au processus de soudage.

- Surveiller les foyers d'incendie dans la zone de travail!
- Ne pas emporter d'objets aisément inflammables tels que des allumettes ou des briquets.
- Maintenir des appareils d'extinction appropriés dans la zone de travail!
- Éliminer soigneusement les résidus de substances combustibles de la pièce ayant le début du soudage.
- Continuer le traitement de la pièce soudée seulement lorsque celle-ci est refroidie. Ne pas mettre au contact de matériaux inflammables!



## **ATTENTION**



#### Fumées et gaz!

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

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



#### Pollution sonore!

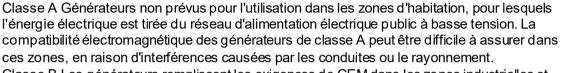
Les bruits dépassant 70 dBA peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'ouïe!

- Portez des protège-oreilles adaptés!
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés! Conformément à la norme IEC 60974-10, les générateurs de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (vous trouverez la classe CEM dans

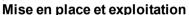








Classe B Les générateurs remplissent les exigences de CEM dans les zones industrielles et d'habitation, notamment les zones d'habitation connectées au réseau d'alimentation électrique public à basse tension.



L'exploitation d'installations de soudage à l'arc peut dans certains cas entraîner des perturbations électromagnétiques, bien que chaque générateur de soudage se conforme aux limites d'émissions prescrites par la norme. L'utilisateur est responsable des perturbations ent raînées par le soudage.

Pour l'évaluation d'éventuels problèmes électromagnétiques dans l'environnement, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants : (voir aussi EN 60974-10 annexe A)

- conduites de secteur, de commande, de signaux et de télécommunications
- postes de radio et de télévision
- ordinateurs et autres dispositifs de commande
- dispositifs de sécurité
- la santé de personnes voisines, en particulier les porteurs de stimulateurs cardiaques ou d'appareils auditifs
- dispositifs de calibrage et de mesure
- la résistance aux perturbations d'autres dispositifs présents dans l'environnement
- l'heure de la journée à laquelle les travaux de soudage doivent être exécutés

Recommandations pour la réduction des émissions de perturbations

- branchement secteur, par ex. filtre secteur supplémentaire ou blindage avec un tube métallique
- maintenance du générateur de soudage à l'arc
- utilisation de câbles aussi courts que possible pour le soudage, les câbles doivent être posés sur le sol.
- liaison équipotentielle
- mise à la terre de la pièce. Dans les cas où une mise à la terre directe de la pièce est impossible, la connexion doit être faite à l'aide de condensateurs adaptés.
- blindage des autres dispositifs présents dans l'environnement ou de l'ensemble du dispositif de soudage



#### **ATTENTION**



## Champs électromagnétiques!



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

- Respecter les consignes de maintenance > voir le chapitre 6!
- Dérouler complètement les câbles de soudage!
- Isoler les appareils et équipements sensibles aux radiations en conséquence!
- Le fonctionnement correct des stimulateurs cardiaques peut être perturbé (si nécessaire, demander conseil à un médecin).



#### Obligations de l'exploitant!

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

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



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

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

Exigences pour le branchement au réseau d'électricité public

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

## 2.4 Transport et mise en place



#### **▲ AVERTISSEMENT**

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

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

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



### **ATTENTION**



Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation!

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

Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport!



Risque de renversement!

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

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



Risque de blessure en cas de câbles disposés incorrectement!

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

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



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

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

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



Les postes ont été conçus pour fonctionner à la verticale!

Tout fonctionnement dans une position non conforme peut entraîner un endommagement du poste.

Le maintenir impérativement à la verticale lors du transport et du fonctionnement !



Un raccordement non conforme peut endommager les accessoires et la source de courant!

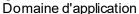
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.
- Les descriptions détaillées figurent dans la notice d'utilisation des accessoires concernés !
- Une fois la source de courant activée, les accessoires sont automatiquement reconnus.

(<del>3</del>)

Les capuchons de protection contre la poussière ont pour vocation de protéger les raccords et le poste dans son ensemble contre l'encrassement et l'endommagement.

- Si aucun composant accessoire n'est branché sur le raccord, mettez en place le capuchon de protection contre la poussière.
- En cas de défaut ou de perte, le capuchon de protection contre la poussière devra être remplacé!







#### Utilisation conforme aux spécifications 3

## 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

Les commandes à distance servent à commander à distance diverses fonctions de l'appareil.

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

Tetrix-Schweißgeräte mit einer 7-poligen Anschlussbuchse zum Anschluss von digitalen Zubehörkomponenten.

#### 3.3 Documents en vigueur

#### 3.3.1 Garantie

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

#### 3.3.2 Déclaration de conformité



La conception et la construction de ce produit sont conformes aux directives UE stipulées dans la déclaration. L'original d'une déclaration de conformité spécifique est joint au produit. Le fabricant recommande de procéder à l'inspection de la sécurité technique tous les 12 mois conformément aux normes et directives nationales et internationales (à compter de la date de la première mise en service).

#### 3.3.3 Documentation service (pièces de rechange)



#### AVERTISSEMENT



Ne pas procéder à des réparations ou modifications non conformes ! Pour éviter toute blessure ou détérioration du générateur, les réparations et modifications du générateur sont strictement réservées aux personnes qualifiées (techniciens S.A.V. autorisés)!

En cas d'intervention non autorisée, la garantie expire!

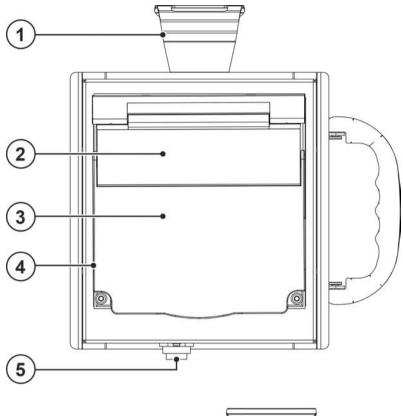
En cas de réparation, mandater une personne qualifiée (technicien S.A.V. autorisé)!

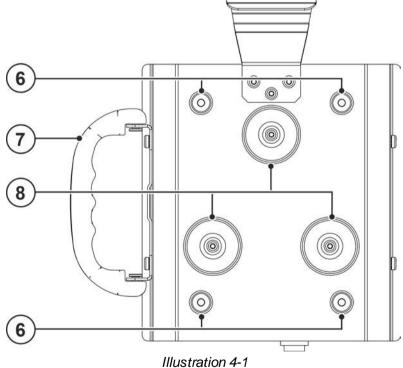
Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.



#### Description du matériel - Aperçu rapide 4

#### Vue avant/vue arrière 4.1







# Description du matériel – Aperçu rapide Vue avant/vue arrière

Pos.	Symbole	Description
1		Fixation pour suspendre la commande à distance.
2		Volet de protection
3		Commande du poste > voir le chapitre 4.2
4		Volet de protection
5		Prise de raccordement, 7 broches (numérique) Connexion au raccord de la commande à distance numérique de la source de courant.
6		Pieds du poste
7		Poignée de transport
8		Aimant de fixation Pour la fixation de la commande à distance sur les surfaces magnétisables



## 4.2 Commande du poste – éléments de commande

En principe, toutes les descriptions relatives aux réglages de procédé dans la notice d'utilisation standard s'appliquent. La présente notice d'utilisation décrit uniquement les fonctions de commande qui diffèrent.

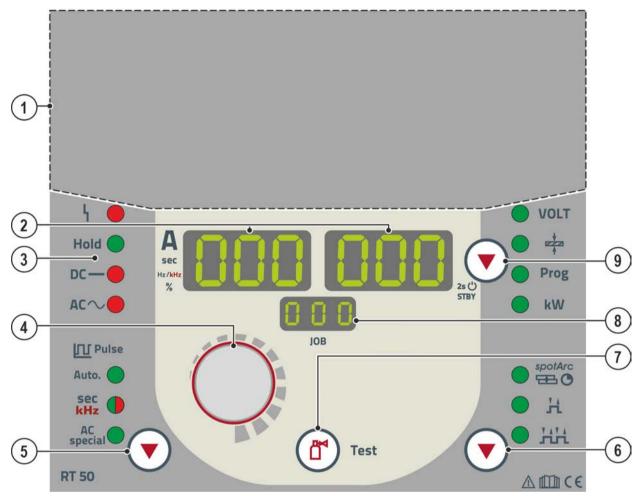


Illustration 4-2



# **Description du matériel – Aperçu rapide** Commande du poste – éléments de commande

Pos.	Symbole	Description		
1	_	Volet de protection > voir le chapitre 4.2.1		
2	000	Affichage des données de soudage (à trois chiffres)		
		Affichage des paramètres de soudage et de leur valeur		
3		Affichage de l'état		
		1 Témoin lumineux Anomalies		
		<b>Hold</b> Après chaque soudure, les valeurs de courant et tension de soudage utilisées		
		en dernier apparaissent sur l'affichage et le voyant s'allume		
		DC — Soudage à courant continu		
		AC ~- Soudage au courant alternatif		
	. 42 .	DC — et AC > simultanément : Soudage au courant alternatif AC spécial		
4		Encodeur Configuration des paramètres de soudage		
	TA TO	Configuration de tous les paramètres, tels que le courant de soudage, l'épaisseur de la tôle, le délai de pré-gaz, etc.		
5		Touche Soudage à impulsions TIG		
Ū	(▼)	Auto Automatique d'impulsion TIG (fréquence et balance)		
		kHz Impulsions TIG avec délais, voyant vert / Impulsion CC TIG rapides avec fré-		
		guence et balance, voyant rouge		
		AC special CA TIG		
6		Bouton-poussoir mode opératoire		
		spotArc		
		• spotArc / spotmatic (Plage de réglage délai de point)		
		<b>1</b> 2 temps		
		<b></b> 4 temps		
7	战	Bouton-poussoir test gaz / rinçage du faisceau > voir le chapitre 5.5		
	Ш			
8	000	Affichage, JOB		
		Affichage de la tâche de soudage actuellement sélectionnée (numéro de JOB).		
9		Bouton-poussoir Commutation affichage/mode économie d'énergie		
		VOLT Affichage de la tension de soudage		
		Affichage de l'épaisseur du matériau  Prog Affichage du numéro de programme		
		Prog Affichage du numéro de programme		
		kW Affichage de la puissance de soudage		
		Après 3 s d'actionnement, le générateur passe en mode économie d'énergie. Pour la		
		réactivation, il suffit d'actionner un élément de commande au choix <i>&gt; voir le chapi-</i>		
		tre 5.9.		



#### 4.2.1 Commande du poste - Eléments cachés

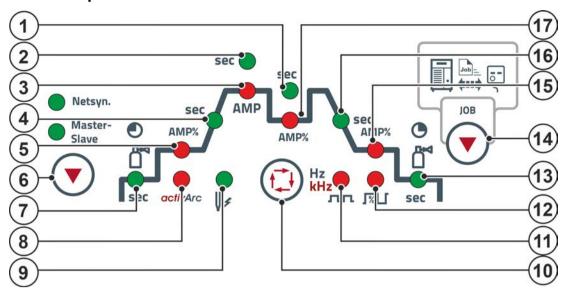


Illustration 4-3

	mustration 4-3				
Pos.	Symbole	Description			
1	sec	Délai de pause d'impulsion / délai de pente de AMP à AMP%  Plage de réglage pause d'impulsion : 0,01 sec à 20,0 sec (paliers de 0,01 sec < 0,5 sec ; paliers de 0,1 sec > 0,5 sec)  Plage de réglage délai de pente (tS1) : 0,0 sec à 20,0 sec Impulsions TIG : Le délai de pause d'impulsion est valable pour la phase de courant d'évanouissement (AMP%) TIG CA spécial : Le délai de pause d'impulsion est valable pour la phase CC avec spécial CA.			
2	<ul> <li>Plage de réglage délai d'impulsion : 0,01 s à 20,0 s         (progression 0,01 s &lt; 0,5 s; progression 0,1 s &gt; 0,5 s)</li> <li>Plage de réglage délai de pente (tS2) : 0,0 s à 20,0 s</li> <li>Impulsions TIG</li> <li>TIG Spécial CA</li> </ul>		1 s à 20,0 s 0,1 s > 0,5 s) 0,0 s à 20,0 s TIG Spécial CA Le délai d'impulsion est valable pour la		
3	AMP	Courant principal (TIG) / Courant d'impulsion I mn à I max (progression 1 A)	Courant principal (électrode enrobée) I mn à I max (progression 1 A)		
4	sec	Signal lumineux Temps de rampe de montée & (TIG) / Ter	mps Hotstart <u>Eht</u> (électrode enrobée)		
5	AMP%	Signal lumineux Courant initial [5] (TIG) / Courant Hotstart	[ ht (électrode enrobée)		
6		Bouton-poussoir Soudage synchrone (AC) Soudage simultané des deux côtés.  Netsyn Synchronisation sur tension réseau  Master Synchronisation par câble			
7		Voyant de pré-écoulement de gaz Plage de réglage de 0,0 s à 20,0 s			
8	activArc	Signal lumineux activArc RR			
9	11 🗼	Signal lumineux, formation de la calotte/optimisation de l'amorçage Est allumé lorsque la formation de la calotte est active.			



# **Description du matériel – Aperçu rapide** Commande du poste – éléments de commande

Pos.	Symbole	Description
10	1	Touche Sélection paramètre de soudage Ce bouton vous permet de choisir les paramètres de soudage en fonction du procédé de soudage et du mode utilisés.
11	Hz Hz kHz	Signal lumineux fréquence Fréquence AC (TIG) / Fréquence d'impulsion (TIG-DC – impulsions kHz) / Fréquence d'impulsion (électrode enrobée)
12	<b>.%</b> L	Signal lumineux Balance Balance AC (TIG) / Balance d'impulsion (TIG-DC – impulsions kHz) / Balance d'impulsion (électrode enrobée)
13	<b>O</b>	Voyant de délai de post-écoulement de gaz
14	•	Bouton-poussoir Organiser les tâches de soudage (JOB)  Actionnement court = affichage de la tâche de soudage sélectionnée dans le système de soudage  Actionnement long = (> 3 s) = mode « Organiser les tâches de soudage (JOB) » :  •
15	AMP%	Signal lumineux courant d'évanouissement
16	sec	Temps d'évanouissement
17	AMP%	Courant d'évanouissement / courant de pause d'impulsion



## 5 Structure et fonctionnement

### 5.1 Généralités

En principe, toutes les descriptions relatives aux réglages de procédé dans la notice d'utilisation standard s'appliquent. La présente notice d'utilisation décrit uniquement les fonctions de commande qui diffèrent.

#### 5.2 Livraison

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

#### Contrôle en entrée

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

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

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

#### En cas de réclamations

Si la livraison a été endommagée lors du transport :

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

#### Emballage en vue du retour

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

## 5.3 Conditions environnementales:



Endommagement du générateur en cas d'encrassement!

Les grandes quantités inhabituelles de poussières, d'acides et de substances ou gaz corrosifs peuvent endommager le générateur (observer les intervalles de maintenance > voir le chapitre 6.2).

• Éviter tout dégagement important de fumée, de vapeur, de vapeur d'huile, de poussière de meulage ou d'air ambiant corrosif!

#### **Fonctionnement**

Plage de température de l'air ambiant :

-25 °C à +40 °C (-13 °F à 104 °F) [1]

humidité relative de l'air :

- jusqu'à 50 % à 40 °C (104 °F)
- jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F)

#### Transport et stockage

Stockage dans un espace fermé, plage de température de l'air ambiant :

-30 °C à +70 °C (-22 °F à 158 °F) [1]

Humidité relative de l'air

• jusqu'à 90 % à 20 °C (68 °F)

099-008793-EW502



### 5.4 Raccordements

## **ATTENTION**



Risque d'accident dû aux câbles d'alimentation!

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

Débrancher les câbles d'alimentation avant le transport!



Risque d'endommagement de l'appareil en cas de raccordement non conforme!

Les commandes à distance sont spécialement conçues pour le raccordement à des postes de soudage ou dévidoirs. Un raccordement à d'autres appareils peut entraîner un endommagement de l'appareil!

- Respecter les instructions d'utilisation du poste de soudage et/ou dévidoir !
- Avant le raccordement, mettre le poste de soudage hors tension!

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

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Connecter la prise de raccordement femelle dans la prise de raccordement de la commande à distance et verrouiller en tournant vers la droite.
- Connecter la prise de raccordement mâle dans la prise de raccordement de la commande à distance du générateur de soudage et verrouiller en tournant vers la droite.

## 5.5 Réglage du gaz protecteur

Règle empirique pour le débit de gaz :

le diamètre en mm de la buse de gaz correspond au débit de gaz en l/mn.

Exemple: une buse de gaz de 7 mm correspond à un débit de gaz de 7 l/mn.

Si le réglage du gaz de protection est trop faible ou trop élevé, de l'air peut arriver jusqu'au bain de fusion et entraîner la formation de pores. Adaptez la quantité de gaz de protection en fonction de la tâche de soudage!

#### 5.5.1 Test Gaz

Élément de commande	Action	Résultat
	1 x 🔑	Sélection du test gaz Le voyant « délai de pré-écoulement de gaz (TIG) » s'allume. Le gaz protecteur s'écoule pendant environ 20 sec. Une seconde activation du bouton permet d'interrompre immédiatement le test gaz.

#### 5.5.2 Fonction « nettoyage faisceau »

Élément de commande	Action	Résultat
	5 s	Sélection du balayage de faisceau Le voyant « délai de pré-écoulement de gaz (TIG) » clignote. Une seconde activation permet de terminer la fonction.

Si la fonction « Balayage de faisceau » ne s'arrête pas suite à l'actionnement répété de la touche « Paramètres gaz et courant », le gaz protecteur s'écoule jusqu'à ce que la bouteille soit vide!

JOB-Manager (gestionnaire des tâches de soudage)



#### 5.6 JOB-Manager (gestionnaire des tâches de soudage)

Après avoir exécuté l'une de ces actions, le poste reprend les paramètres par défaut, tels que le courant et la tension.

Afin que les modifications prennent effet, attendre 5 s. avant de mettre le poste de soudage hors tension!

Le gestionnaire des JOB permet de charger le JOB actuel dans la commande à distance depuis le générateur de soudage. De même, il est aussi possible de copier ce JOB sur d'autres systèmes de soudage compatibles avec cette commande à distance.

La commande à distance peut passer d'un JOB à l'autre parmi tous les JOB sélectionnables sur le générateur.

#### 5.6.1 Explication des symboles de l'affichage

Écran	Signification
	Charger le JOB. (Load JOB)
GEE	Charger le JOB dans la commande à distance depuis le générateur de soudage. (Get JOB)
5nd	Charger le JOB dans le générateur de soudage depuis la commande à distance (Send JOB)
End	Quitter le gestionnaire des JOB sans modifications. (END)

#### 5.6.2 Sélectionner la tâche de soudage (JOB)

001001101111	coloctionnol la tache de codadge (COD)						
Élément de com- mande	Action	Résultat	Affichage				
IOB IOB	1 x 🚅	Sélection mode gestionnaire des JOB	<u> </u>				
		Sélectionner le numéro de JOB souhaité à l'aide de l'encodeur (par ex. 127).	[ <u> ]</u> [ <u> ]</u>				
IOB IOB	1 x 🚅	Confirmer la sélection ou patienter brièvement, la sélection est automatiquement appliquée.	<u> </u>				







# 5.6.3 Charger la tâche de soudage (JOB) dans la commande à distance depuis le poste de soudage

Élément de com- mande	Action	Résultat	Affichage
JOB JOB	1 x 🗷	Sélection mode gestionnaire des JOB.	<u>55</u>
		Sélectionner le numéro de JOB souhaité à l'aide de l'encodeur (par ex. 127)	[ <u>]</u>
JOB JOB	1 x 🗷	Confirmer la sélection ou patienter brièvement, la sélection est automatiquement appliquée.	127 [127]
JOB JOB	3 s	Sélection mode gestionnaire des JOB.	
	(I)	Sélectionner la fonction (Get JOB) à l'aide de l'encodeur.	<u>GEL 127</u>
108	5 s	Confirmer la sélection, le JOB a été chargé dans le support d'informations de la commande à distance.	La valeur de courant et le numéro de JOB sont affichés.

# 5.6.4 Copier la tâche de soudage (JOB) dans le poste de soudage depuis la commande à distance

Élément de com- mande	Action	Résultat	Affichage
JOB JOB	3 s	Sélection mode gestionnaire des JOB.	
	OR	Sélectionner la fonction (Send JOB) à l'aide de l'encodeur.	<u>5 nd</u> <u>12 7</u>
JOB JOB	5 s	Confirmer la sélection, le JOB a été chargé dans le support d'informations du générateur de soudage.	La valeur de courant et le numéro de JOB sont affichés.



## 5.6.5 Fermeture du JOB Manager sans modifications

L'utilisateur se trouve dans le menu du gestionnaire des JOB et souhaite le quitter sans modifications :

nodifications:					
Élément de com- mande	Action	Résultat	Affichage		
IOB IOB	3 s 🕟	Sélection mode gestionnaire des JOB.			
		Sélectionner la fonction (END) à l'aide de l'encodeur.			
IOB IOB	1 x 🚾	Confirmer la sélection.	La valeur de courant et le numéro de JOB sont affichés.		

## 5.7 Menus directs (paramètres à accès direct)

Fonctions, paramètres et valeurs correspondantes, auxquels il est possible d'accéder directement en appuyant par exemple une fois sur une touche.

## 5.8 Menu Expert (TIG)

Le menu expert contient des paramètres réglables qui ne nécessitent aucun réglage régulier. Le nombre de paramètres affiché peut être réduit par exemple en désactivant une fonction.

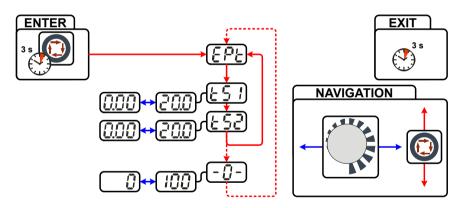
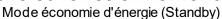


Illustration 5-1

Affichage	Réglage/Sélection		
EPE	Menu Expert		
<u> </u>	Durée d'évanouissement (courant principal sur courant d'évanouissement)		
£52	Délai de pente (courant d'évanouissement sur courant principal)		
ggg	Paramètre activArc		
(1111)	Réglage de l'intensité		
Q!!	Procédé fil d'apport (fil froid / fil chaud)		
	<i>□FF</i> Fil d'apport désactivé (départ usine).		
	anFil d'apport activé (des paramètres supplémentaires sont affichés).		







Affichage	Réglage/Sélection		
hLJ	Procédé avec fil chaud (signal de départ pour générateur de courant à fil chaud)		
	□FFFonction désactivée (réglage d'usine)		
[ hE	Procédé avec fil chaud (réglage pour courant à fil chaud) 5 A à 999 A (réglage d'usine 5 A, incréments de 1 A)		
LJP	Fonction fil/pulsé (comportement de dévidage lors du procédé pulsations TIG) Le dévidage peut être désactivé pendant le temps de pause d'impulsion (ne		
	s'applique pas à l'automatique de pulsations ni aux pulsations kHz).		
	FFFonction desactivee		
LJd	Diamètre du métal d'apport (réglage manuel) Réglage du diamètre de fil de 0,6 mm à 1,6 mm. La lettre « d » avant le diamètre de fil sur l'affichage (d0.8) signale une courbe de caractéristiques préprogrammée (mode opératoire KORREKTUR). Si aucune courbe de caractéristiques n'a été définie pour le diamètre de fil sélectionné, le réglage des paramètres doit être effectué manuellement (mode opératoire MANUELL).		
طىر	<ul> <li>Retour du fil</li> <li>Augmenter la valeur = retour du fil plus important</li> <li>Réduire la valeur = retour du fil moins important</li> </ul>		
[ [	Courant de correction (formation de la calotte) Régler le courant de correction (la plage de réglage se situe dans les limites de JOB de la tâche de soudage sélectionnée)		
ndA	Diamètre de l'électrode de tungstène/optimisation de l'amorçage De 1 à 4 mm ou plus (par étapes de 0,1 mm)		

Le nombre de paramètres affichés peut varier (selon la commande utilisée).

## 5.9 Mode économie d'énergie (Standby)

Le mode économie d'énergie peut être activé au choix par une pression prolongée sur le bouton-poussoir > voir le chapitre 4.2 ou par le biais d'un paramètre réglable dans le menu de configuration du générateur (mode économie d'énergie avec programme horaire 568).

Lorsque le mode économie d'énergie est actif, seul le chiffre transversal central de l'affichage est visible sur les affichages des générateurs.

En actionnant un élément de commande au choix (par ex. rotation d'un bouton tournant), le mode économie d'énergie est désactivé et le générateur passe de nouveau à l'état « prêt à souder ».



## 5.10 Alignement résistance de ligne

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 (AW) afin d'assurer des propriétés de soudage optimales. 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 bénéficie d'un réglage optimal. En cas de modification de la longueur de ligne, l'alignement (correction de la tension) est nécessaire pour l'optimisation des propriétés de soudage.

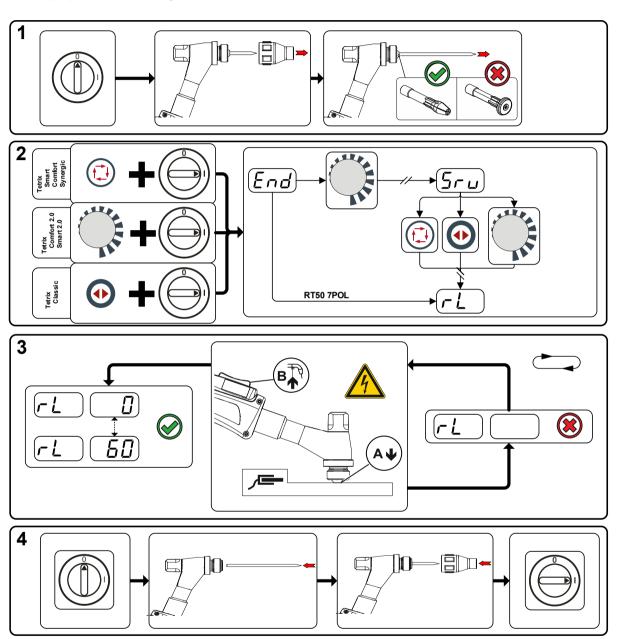
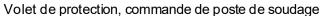


Illustration 5-2







#### 1 Préparation

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Dévisser la buse de gaz de la torche de soudage.
- Desserrer et enlever l'électrode de tungstène.

#### 2 Configuration

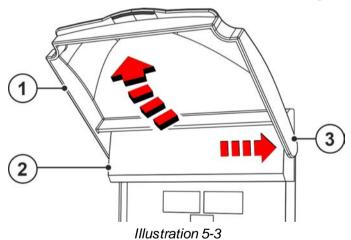
- Actionner le bouton-poussoir ou (Tetrix Classic) et activer en même temps le générateur de soudage.
- Relâcher le bouton-poussoir.
- Le bouton tournant permet ensuite de sélectionner le paramètre correspondant.

Placer la torche de soudage avec le manchon de serrage 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 m $\Omega$  et 60 m $\Omega$ . La nouvelle valeur créée est immédiatement enregistrée et ne nécessite pas d'autre confirmation. Si l'affichage de droite ne contient aucune valeur, la mesure a échoué. La mesure doit être répétée.

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

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Réinstaller l'électrode de tungstène dans le manchon de serrage.
- Revisser la buse de gaz de la torche de soudage.
- Mettre le générateur de soudage sous tension.

#### 5.11 Volet de protection, commande de poste de soudage



Pos.	Symbole	Description
1		Volet de protection
2		Volet de protection
3		Bras de fixation, volet de protection

Appuyer le bras de fixation droit du volet de protection vers la droite et retirer le volet de protection.

25 6.3.2023



#### Maintenance, entretien et élimination 6

#### 6.1 Généralités

### **▲ DANGER**



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

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



## AVERTISSEMENT

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

- Respecter les consignes de maintenance > voir le chapitre 6.2.
- En cas d'échec de l'une des inspections ci-après, il est interdit de remettre en service le générateur tant qu'il n'a pas été réparé et soumis à une nouvelle inspection.

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d'article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée. Ce générateur ne nécessite pratiquement aucune maintenance et ne nécessite qu'un minimum d'entretien s'il est utilisé dans les conditions ambiantes indiquées et dans des conditions de service normales. Un générateur encrassé a une durée de vie et un facteur de marche réduits. Les intervalles de nettoyage dépendent principalement des conditions environnantes et des impuretés ainsi occasionnées sur le générateur (au moins toutefois une fois par semestre).







#### 6.2 Plan de maintenance

	contrôle			Étape de maintenance	
Contrôleur	Type de coni	(8h)	(24h)	Seule la personne désignée comme contrôleur ou technicien est autorisée à effectuer les tâches correspondantes sur la base de sa formation! Ignorer les points à contrôler non pertinents.	Technicien
		P	8h	<ul> <li>Vérifier le bon état et l'étanchéité de toutes les lignes d'alimentation et leurs raccordements (câbles, tuyaux flexibles, faisceaux de flexibles).</li> <li>Contrôler si le boîtier du produit présente des dommages.</li> <li>Les éléments de transport (sangle, anneaux de manutention, poignée, galets de roulement, frein d'arrêt) et les éléments de fixation correspondants (le cas échéant, bouchons de fusible) sont-ils installés et dans un état irréprochable ?</li> </ul>	
			8h	<ul> <li>Contrôle des voyants d'état, de signalisation et de contrôle, des dispo- sitifs de protection et de réglage.</li> </ul>	
	2	Y	H/Y	<ul> <li>Nettoyage des surfaces extérieures à l'aide d'un chiffon humide (ne pas employer de produits de nettoyage agressifs).</li> </ul>	

## 6.2.1 Explication des symboles

Р	e	rs	റ	n	n	es

	Soudeur / opérateur	<b>L</b> ï	Personne compétente (techniciens S.A.V. autorisés)			
Inspec	tion	•	<u> </u>			
	Contrôle visuel		Essai de fonctionnement			
Période, intervalle						
8h	Fonctionnement à une équipe	24h	Fonctionnement à plusieurs équipes			
8h	toutes les 8 heures		quotidien			
<b>×</b>	hebdomadaire	M	mensuel			
H/Y	semestriel	Y	annuel			

099-008793-EW502 6.3.2023

27

## Maintenance, entretien et élimination

Elimination du poste



#### 6.3 Elimination du poste



Élimination conforme des déchets!

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

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

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

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

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

- Masques de soudage Les piles ou accumulateurs se retirent en toute simplicité de la cassette à LED.
- Commandes des générateurs Les piles ou accumulateurs se trouvent sur la facade arrière dans des socles prévus à cet effet sur la platine et se retirent en toute simplicité. Les commandes peuvent être démontées à l'aide d'outils disponibles dans le commerce.

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

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



#### Caractéristiques techniques 7

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

#### 7.1 RT507POL

Raccordement	7 broches
Température ambiante	-25 °C à +40 °C
Marque de conformité	C € / EMI. / ŁK
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)
Dimensions (I x b x h)	115 x 235 x 300 mm / 4.5 x 9.3 x 11.8 pouces
Poids	3,2 kg / 7.1 lb



## 8 Accessoires

## 8.1 Câble de raccordement et rallonge

Туре	Désignation	Référence
FRV 7POL 0.5 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Rallonge de raccordement	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Raccordement pour câble de rallonge	092-000201-00007



## 9 Annexe

## 9.1 Recherche de revendeurs

Sales & service partners www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"