Manuel d'utilisation

FR

Commande à distance

RT1 19POL
RTF1 19POL
RTG1
RTP1 19POL
RTP2 19POL
RTP3 spotArc 19POL
RT PWS1 19POL
RTA PWS2
RTAC1 19POL

099-008097-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

7.8.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

3 Years // 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit 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 GmbH
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 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 Consignes de sécurité ... 7
2.4 Transport et mise en place ... 10
3 Utilisation conforme aux spécifications ... 12
3.1 Domaine d'application ... 12
3.1.1 Garantie ... 12
3.1.2 Déclaration de conformité ... 12
3.1.3 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques) ... 12
3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants ... 13
3.3 Fait partie de la documentation complète ... 14
4 Description du matériel – Aperçu rapide ... 15
4.1 RT1 19POL ... 15
4.2 RTF1 19POL ... 15
4.3 RTG1 19POL ... 16
4.4 RTP1 19POL ... 16
4.5 RTP2 19POL ... 17
4.6 RTP3 spotArc 19POL ... 19
4.7 RT PWS1 19POL ... 20
4.8 RTA PWS2 ... 21
4.9 RTAC1 19POL ... 22
5 Structure et fonctionnement ... 23
5.1 Transport et mise en place ... 23
5.2 Livraison ... 23
5.3 Raccordements ... 24
5.3.1 Câble de raccordement ... 24
5.4 Description du fonctionnement ... 25
5.4.1 RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL ... 25
5.4.2 RT PWS1 19POL ... 25
5.4.3 RTP1 19POL ... 25
5.4.4 RTP2 19POL ... 26
5.4.4.1 Exemples de calcul de courants pulsés et de courants de pause du pulsé ... 26
5.4.5 RTP3 spotArc 19POL ... 27
5.4.5.1 Exemples de calcul de courants pulsés et de courants de pause du pulsé ... 29
5.4.5.2 spotArc ... 30
5.4.5.3 Diagramme TIG-spotArc-points avec courant de soudage pulsé ... 30
5.4.5.4 Consignes de réglage ... 30
5.4.5.5 Mode opératoire standard ... 31
5.4.6 RTA PWS2 ... 31
5.4.7 RTAC1 19POL ... 31
5.4.7.1 Mode opératoire standard ... 31
6 Maintenance, entretien et élimination ... 33
6.1 Généralités ... 33
6.2 Plan de maintenance ... 34
6.3 Explication des symboles ... 34
6.4 Elimination du poste ... 35
7 Caractéristiques techniques ... 36
7.1 RT1 19POL ... 36
7.2 RTF1 19POL ... 36
7.3 RTG1 19POL ... 36
7.4 RTP1 19POL ... 36
7.5 RTP2 19POL ... 36
7.6 RTP3 spotArc 19POL ... 37

7.7 RT PWS1 19POL 37
7.8 RTA PWS2 37
7.9 RTAC1 19POL 37
8 Accessoires 38
8.1 Câble de raccordement et rallonge 38
9 Annexe 39
9.1 Recherche de revendeurs 39

2 Pour votre sécurité

2.1 Remarques à propos de l'utilisation de cette documentation

⚠ DANGER

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

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

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

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

2.2 Explication des symboles

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

2.3 Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

Risque de blessures dû à la tension électrique !
Le contact avec des tensions électriques peut entraîner des électrocutions et brûlures mortelles. Le contact avec des tensions électriques faibles peut aussi effrayer l'utilisateur et causer ainsi un accident.

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

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

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

Risque de blessure dû au rayonnement ou à la chaleur !
Le rayonnement de l'arc entraîne des dommages pour la peau et les yeux !
Le contact avec des pièces chaudes et des étincelles entraîne des brûlures.

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

Danger d'explosion !
Certaines substances pourtant apparemment inoffensives contenues dans des récipients fermés peuvent entraîner une surpression par échauffement.

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

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

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

- Portez des protège-oreilles adaptés !
- Les personnes se trouvant sur le lieu de travail doivent porter des protège-oreilles adaptés !

Conformément à la norme IEC 60974-10, les générateurs de soudage sont répartis en deux classes de compatibilité électromagnétique (vous trouverez la classe CEM dans les caractéristiques techniques) > *voir le chapitre 7* :

Classe A Générateurs non prévus pour l'utilisation dans les zones d'habitation, pour lesquels l'énergie électrique est tirée du réseau d'alimentation électrique public à basse tension. La compatibilité électromagnétique des générateurs de classe A peut être difficile à assurer dans ces zones, en raison d'interférences causées par les conduites ou le rayonnement.

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

Mise en place et exploitation

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

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

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

Recommandations pour la réduction des émissions de perturbations

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

⚠ ATTENTION

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

- Respecter les consignes de maintenance > *voir le chapitre 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.***

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

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

3 Utilisation conforme aux spécifications

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

3.1 Domaine d'application

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

3.1.1 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 !

3.1.2 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).

3.1.3 Documentation service (pièces de rechange et plans électriques)

⚠ 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 plans électriques sont joints au poste.
Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.

3.2 Utilisation et exploitation exclusivement avec les postes suivants

Ces commandes à distance ont spécialement été conçues en vue d'une utilisation avec les générateurs de soudage suivants et offrent, selon le modèle, différentes possibilités de réglage.

	RT1 19POL	RTF1 19POL	RTG1 19POL	RTP1,-2,-3	RT PWS1	RTA PWS2	RTAC1
Pico 180 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 200 puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1]	✗
Pico 300 cel	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pico 300 cel pws	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗
Pico 350 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1,2]	✗
Pico 350 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [3]	✗
Pico 350 cel puls pws dgs	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [4]	✗
Pico 400 cel puls	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1,5]	✗
Pico 400 cel puls pws	✓	✓	✓	✗	✓	✓ [6]	✗
Picotig 200	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Picotig 200 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Picotig 220	✓	✓	✓	✗	✗	✓ [1]	✗
Microplasma 25-2, 55-2, 105-2	✓	✓	✓	RTP1	✗	✗	✗
Tetrix 200	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 230 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Tetrix 300	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix 300 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 300 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Tetrix 351-551 DC	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tetrix XQ 350-600 DC	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Tetrix 351-551 AC/DC	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Tetrix XQ 350-500 AC/DC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Taurus 400 Basic	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗

[1] fonctionnalité limitée

[2] Compatible à partir du numéro de série 0000743313

[3] Compatible à partir du numéro de série 0000741710

[4] Compatible à partir du numéro de série 0000756635

[5] Compatible à partir du numéro de série 0000748457

[6] compatible à partir du numéro de série 0000780887

3.3 Fait partie de la documentation complète

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

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

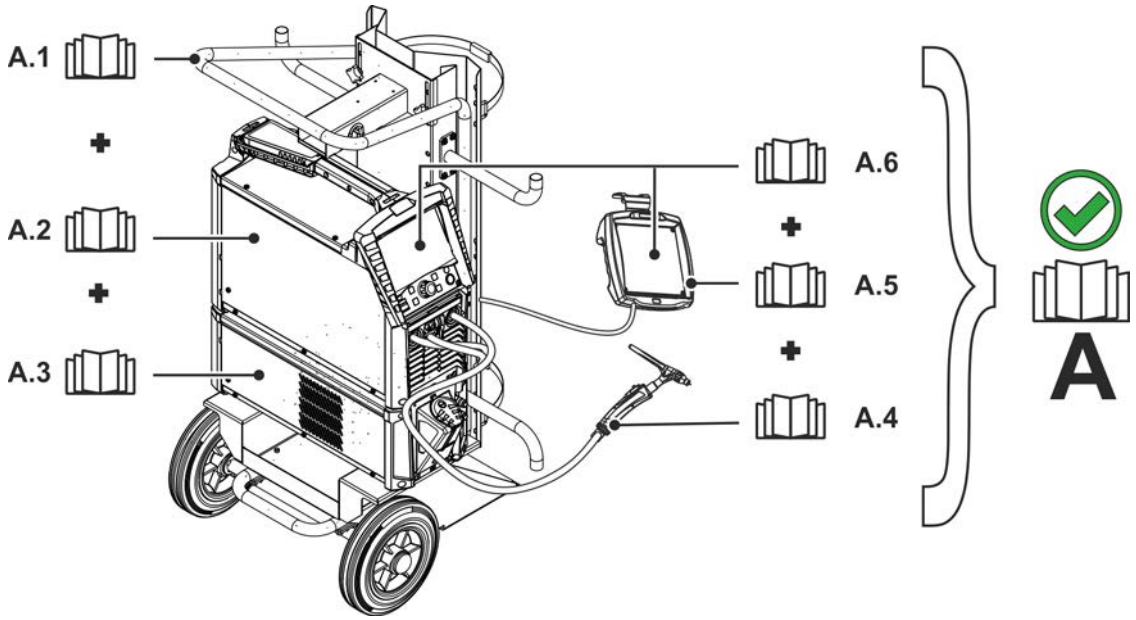


Illustration 3-1

Pos.	Documentation
A.1	Chariot de transport
A.2	Source de courant
A.3	Refroidisseur
A.4	Torche de soudage
A.5	Commande à distance
A.6	Commande
A	Documentation d'ensemble

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 RT1 19POL

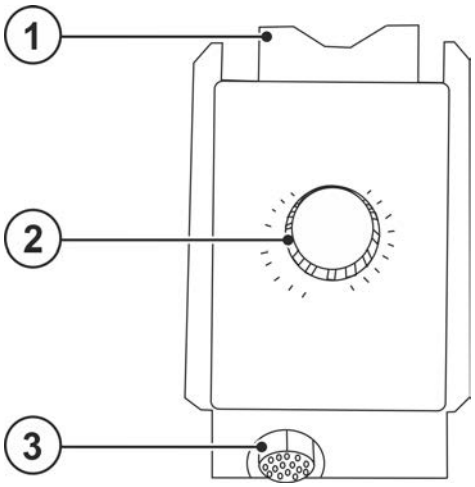


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Bouton tournant courant de soudage** Courant de soudage ajustable à l'infini, entre 0 et 100 % du courant principal présélectionné sur la source de courant.
3		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.

4.2 RTF1 19POL

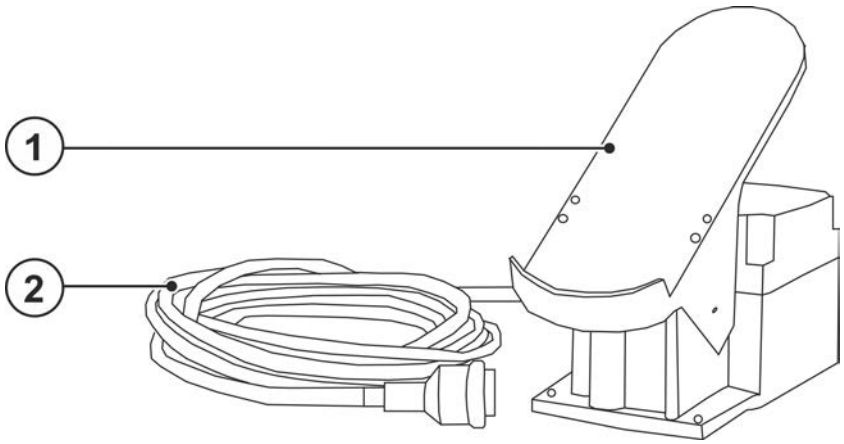


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		**Pédale**
2		**Câble de raccordement, 19 broches**

4.3 RTG1 19POL

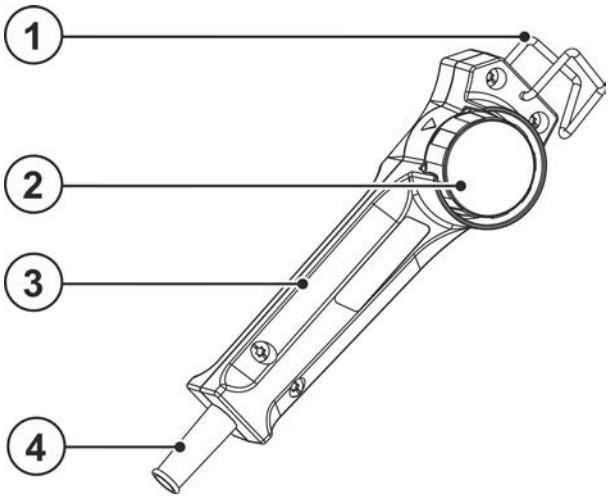


Illustration 4-3

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Bouton tournant courant de soudage** Courant de soudage ajustable à l'infini, entre 0 et 100 % du courant principal présélectionné sur la source de courant.
3		**Poignée**
4		**Câble de raccordement, 19 broches**

4.4 RTP1 19POL

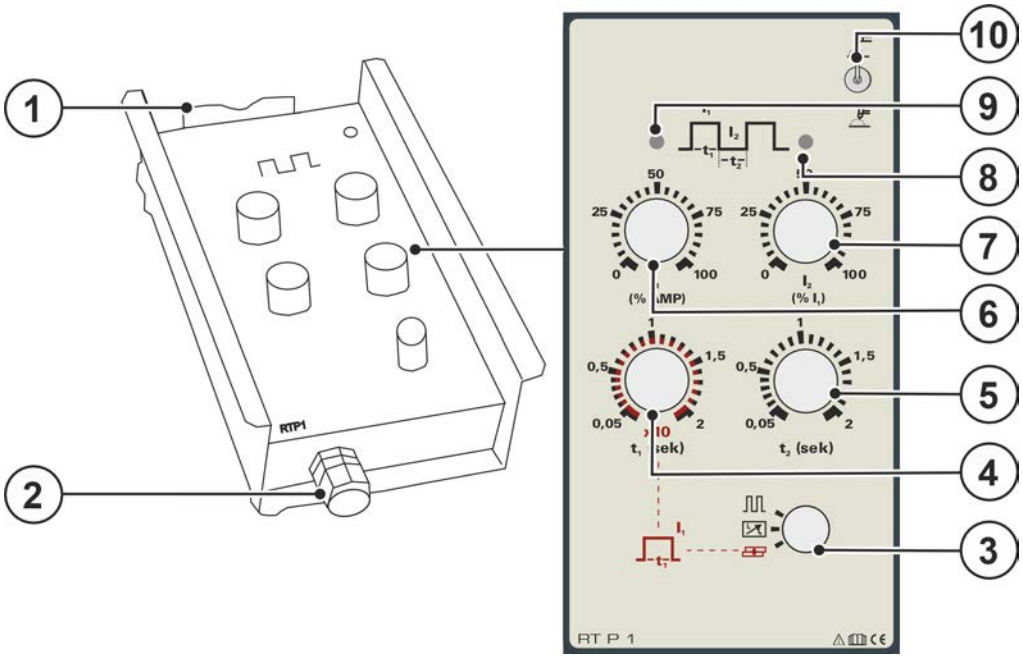


Illustration 4-4

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.
3		**Commutateur** --------**Impulsions** --------**Standard** ----**Points**

Pos.	Symbole	Description
4		**Bouton tournant Durée de l'impulsion/du point** Impulsions : réglage de la durée d'impulsion (0,05 à 2 s). Points :-- réglage de la durée du point (de 0,5 à 20 s).
5		**Bouton tournant Temps de pause du pulsé** Impulsions : réglage du temps de pause (de 0,05 à 2 s).
6		**Bouton tournant I_1 (courant de soudage, courant pulsé et courant par points)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage sur le générateur de soudage. Pulsations : réglage du courant pulsé Soudage par points : réglage du courant par points Standard : réglage du courant de soudage
7		**Bouton tournant I_2 (courant d'évanouissement / courant de pause du pulsé)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage I_1 sur la commande à distance. Pulsations : réglage du courant de pause du pulsé Standard : réglage du courant d'évanouissement (accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche)
8		**Signal lumineux courant de pause du pulsé** Le signal lumineux s'allume lorsque du courant de pause du pulsé circule.
9		**Signal lumineux courant pulsé** Le signal lumineux s'allume quand une commande à distance opérationnelle est présente et quand du courant pulsé circule.
10		**Commutateur de mode opératoire de soudage** ------ Soudage à l'électrode enrobée ------- Soudage TIG

4.5 RTP2 19POL

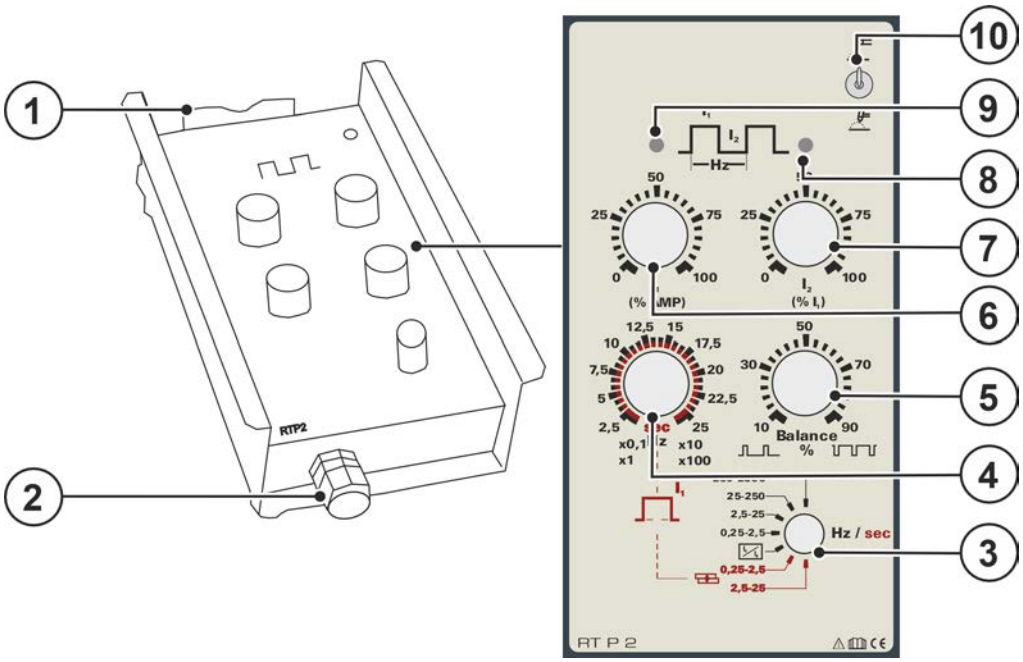


Illustration 4-5

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.

Pos.	Symbole	Description
3		**Commutateur Plage de fréquence/Mode opératoire** ⎍⎍ ----- **Impulsions** Réglage de la fréquence d'impulsions sur 4 plages : 0,25 à 2,5 Hz 2,5 à 25 Hz 25 à 250 Hz 250 à 2500 Hz --------**Standard** Impulsions standard : on alterne ici par va-et-vient entre le courant de souda ge et le courant d'évanouissement. ------**Points** Réglage de la durée du point sur 2 plages : 0,25 à 2,5 s 2,5 à 25 s
4		**Bouton tournant Fréquence d'impulsions** Réglage de la durée d'impulsion et de la durée de pause du pulsé. La plage de réglage dépend du commutateur sélectionné Plage de fréquence/Mode opératoire.
5		**Bouton tournant Balance** Impulsions : réglage du rapport impulsions/pauses (10 % à 90 %)
6		**Bouton tournant I_1 (courant de soudage, courant pulsé et courant par points)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage sur le générateur de soudage. Pulsations : réglage du courant pulsé Soudage par points : réglage du courant par points Standard : réglage du courant de soudage
7		**Bouton tournant I_2 (courant d'évanouissement / courant de pause du pulsé)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage I_1 sur la commande à distance. Pulsations : réglage du courant de pause du pulsé Standard : réglage du courant d'évanouissement (accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche)
8		**Signal lumineux courant de pause du pulsé** Le signal lumineux s'allume lorsque du courant de pause du pulsé circule.
9		**Signal lumineux courant pulsé** Le signal lumineux s'allume quand une commande à distance opérationnelle est présente et quand du courant pulsé circule.
10		**Commutateur de mode opératoire de soudage** -------Soudage à l'électrode enrobée -------Soudage TIG

4.6 RTP3 spotArc 19POL

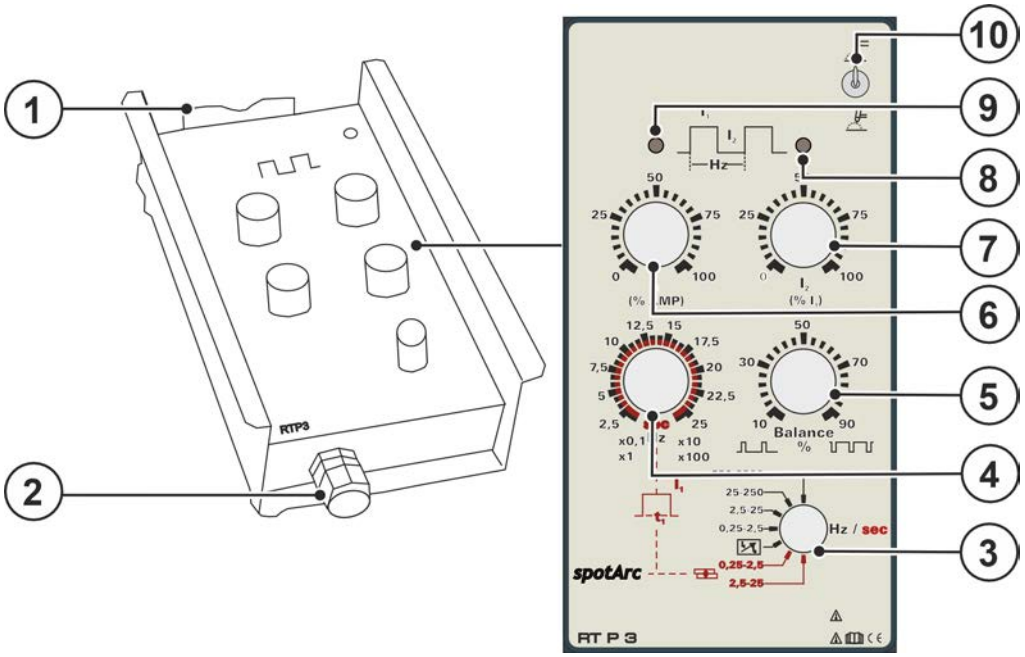


Illustration 4-6

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.
3		**Commutateur Plage de fréquence/Mode opératoire** ⎍ ----- **Impulsions** Réglage de la fréquence d'impulsions sur 4 plages : 0,25 à 2,5 Hz 2,5 à 25 Hz 25 à 250 Hz 250 à 2500 Hz ⊠-------- **Standard** Impulsions standard : on alterne ici par va-et-vient entre le courant de soudage et le courant d'évanouissement. ⊟ ----- **Points spotArc** Réglage de la durée de point sur 2 plages : 0,25 à 2,5 s 2,5 à 25 s
4		**Bouton tournant Fréquence d'impulsions** Réglage de la durée d'impulsion et de la durée de pause du pulsé. La plage de réglage dépend du commutateur sélectionné Plage de fréquence/Mode opératoire.
5		**Bouton tournant Balance** Impulsions : réglage du rapport impulsions/pauses (10 % à 90 %)
6		**Bouton tournant I_1 (courant de soudage, courant pulsé et courant par points)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage sur le générateur de soudage. Pulsations : réglage du courant pulsé Soudage par points : réglage du courant par points Standard : réglage du courant de soudage

Pos.	Symbole	Description
7		**Bouton tournant I_2 (courant d'évanouissement / courant de pause du pulsé)** Le réglage s'effectue en pourcentage en fonction du réglage du courant de soudage I_1 sur la commande à distance. Pulsations : réglage du courant de pause du pulsé Standard : réglage du courant d'évanouissement (accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche)
8		**Signal lumineux courant de pause du pulsé** Le signal lumineux s'allume lorsque du courant de pause du pulsé circule.
9		**Signal lumineux courant pulsé** Le signal lumineux s'allume quand une commande à distance opérationnelle est présente et quand du courant pulsé circule.
10		**Commutateur de mode opératoire de soudage** -------Soudage à l'électrode enrobée -------Soudage TIG

4.7 RT PWS1 19POL

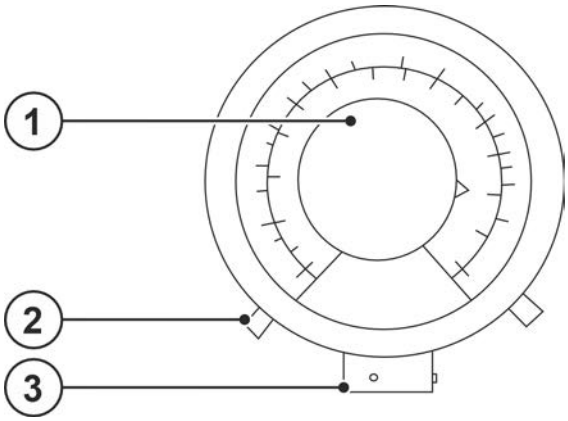


Illustration 4-7

Pos.	Symbole	Description
1		**Bouton tournant courant de soudage** Courant de soudage ajustable à l'infini, entre 0 et 100 % du courant principal présélectionné sur la source de courant.
2		**Inverseur de polarité (inversion des polarités)** L'inverseur permet d'inverser la polarité du courant (+/-) au niveau des prises de raccordement.
3		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.

4.8 RTA PWS2

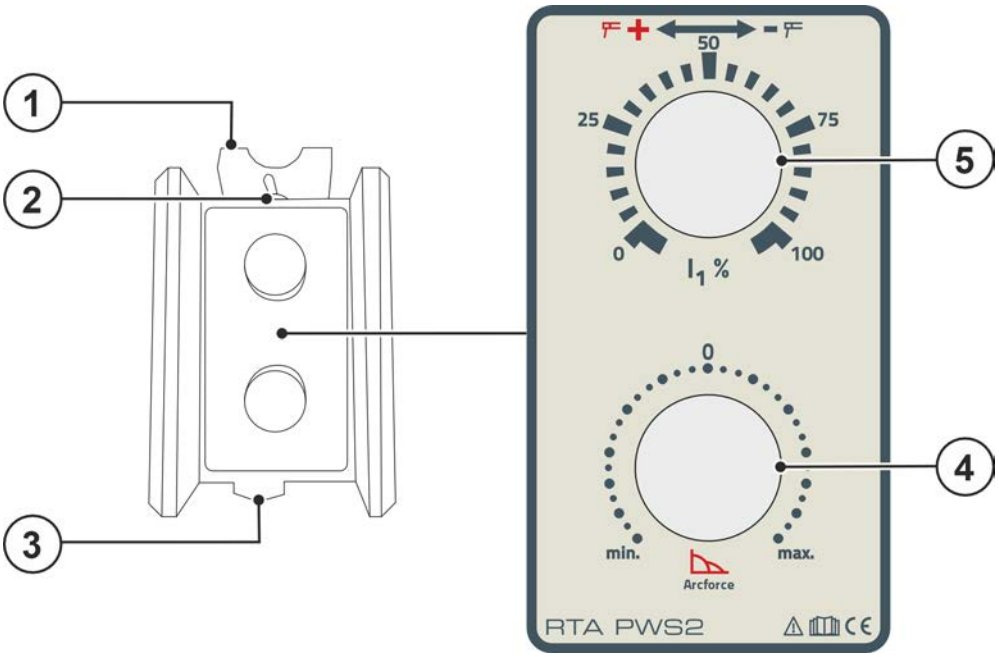


Illustration 4-8

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Inverseur de polarité (inversion des polarités)** L'inverseur permet d'inverser la polarité du courant (+/-) au niveau des prises de raccordement.
3		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.
4		**Bouton tournant Arcforce** Pour l'adaptation des caractéristiques de soudage au type d'électrode correspondant. Réglage en continu des électrodes rutiles (arc doux) aux électrodes cellulosiques (arc dur).
5		**Bouton tournant courant de soudage** Courant de soudage ajustable à l'infini, entre 0 et 100 % du courant principal présélectionné sur la source de courant.

4.9 RTAC1 19POL

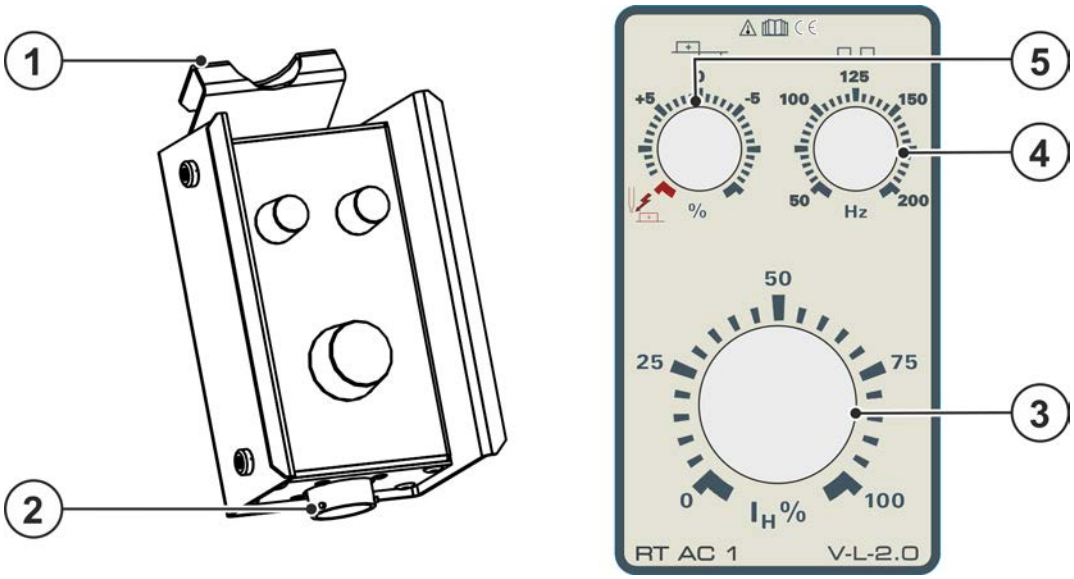


Illustration 4-9

Pos.	Symbole	Description
1		**Fixation pour suspendre la commande à distance.**
2		**Prise de raccordement 19 broches (analogique)** Pour le raccordement du câble de commande.
3		**Bouton tournant courant de soudage** Courant de soudage ajustable à l'infini, entre 0 et 100 % du courant principal présélectionné sur la source de courant.
4		**Fréquence du courant alternatif (AC TIG)** 50 Hz à 200 Hz (progression de 1 Hz). Constriction et stabilisation de l'arc : L'effet nettoyant s'accentue avec une plus grande fréquence. Une fréquence plus ample permet de nettoyer et de souder avec facilité les tôles particulièrement fines (Soudage au courant de faible intensité), les tôles en aluminium oxydées ou le métal de soudage fortement souillé.
5		**Balance courant alternatif (TIG CA)** Plage de réglage max. : +/-15 %.

5 Structure et fonctionnement

5.1 Transport et mise en place

⚠ 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 !

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

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.

☞ ***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)

5.3 Raccordements

☞ ***Détérioration de l'appareil en cas de raccordement non conforme !***
Les commandes à distance ont spécialement été développées pour le raccordement à des générateurs de soudage. Un raccordement à d'autres appareils peut endommager l'appareil !
- ***Observer les instructions d'utilisation du générateur de soudage !***
- ***Avant le raccordement, mettre le générateur de soudage hors tension !***

5.3.1 Câble de raccordement

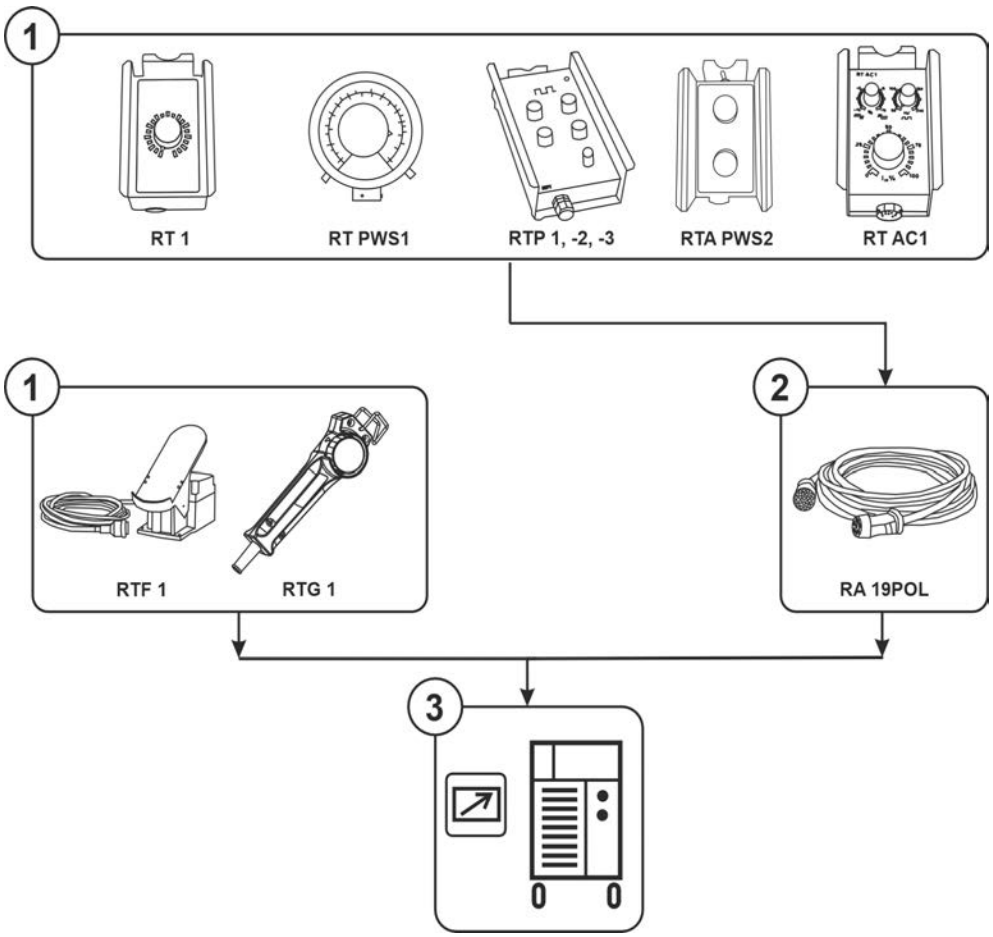


Illustration 5-1

Pos.	Symbole	Description
1		**Commande à distance manuelle**
2		**Rallonge de raccordement, 19 broches**
3		**Source de courant** Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

- Mettre le poste hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
- Brancher la prise de raccordement de la commande à distance directement ou par le biais d'un câble de raccordement / de rallonge correspondant à la commande à distance du générateur de soudage et la verrouiller en la tournant vers la droite (observer les instructions d'utilisation standard du générateur de soudage).
- Mettre le générateur sous tension.

5.4 Description du fonctionnement

Le mode de fonctionnement et les possibilités de réglage de la commande à distance dépendent directement de la configuration du poste de soudage et/ou de l'ensemble dévidoir correspondants. Les commutateurs et/ou les réglages des paramètres spéciaux (dépendants de la commande) déterminent les possibilités de réglage.

La position de l'interrupteur à clé protégeant des utilisations non autorisées a également un impact direct sur le mode de fonctionnement de la commande à distance correspondante.

5.4.1 RT1 19POL; RTF1 19POL; RTG1 19POL

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le poste de soudage.
- Courant de soudage réglable en continu (de 0 % à 100 %) en fonction du courant principal présélectionné sur le poste de soudage.
- Réglage du point de travail directement sur le générateur de soudage.

5.4.2 RT PWS1 19POL

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le poste de soudage.
- Courant de soudage réglable en continu (de 0 % à 100 %) en fonction du courant principal présélectionné sur le poste de soudage.
- Commutateur d’inversion de polarité, adapté aux générateurs PWS (équipés de la fonction de commutation).
- Réglage du point de travail directement sur le générateur de soudage.

5.4.3 RTP1 19POL

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le générateur de soudage.
- Régler le mode opératoire de soudage TIG ou Électrode enrobée.
- Régler sur le mode opératoire Pulsations, Soudage par points ou Standard.

Mode opératoire Pulsations

- Régler le courant pulsé et le courant de pause du pulsé sur la commande à distance.

Les réglages suivants servent d'exemples :

Courant de soudage maximal sur le générateur de soudage : 120 A

Courant pulsé sur la commande à distance : 50 %

Courant de pause du pulsé sur la commande à distance : 25 %

Résultat :

Courant pulsé = 60 A (120 A x 50 %)

Courant de pause du pulsé = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Régler la durée de l'impulsion $t_1$et le temps de pause du pulsé t_2.

Mode opératoire Soudage par points

- Régler le courant par points sur la commande à distance.
- Régler le délai de point (le bouton tournant est doté d'une fonction double, la valeur définie doit donc être multipliée par 10).

Les réglages suivants servent d'exemples :

Délai de point : 1,5 s

Résultat : 1,5 s x 10 = Délai de point de 15 s

Mode opératoire standard

- Régler le courant de soudage I_1 (0-100 % du bouton tournant Courant principal sur le générateur de soudage)
- Régler le courant d'évanouissement I_2 (0-100 % du bouton tournant Courant de soudage I_1 sur la commande à distance), accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche.

5.4.4 RTP2 19POL

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le générateur de soudage.
- Régler le mode opératoire de soudage TIG ou Électrode enrobée.
- Régler sur le mode opératoire Pulsations, Soudage par points ou Standard.

Le bouton tournant Courant de soudage sur le générateur de soudage est sans fonction.

Mode opératoire Pulsations

- Régler le courant pulsé et le courant de pause du pulsé sur la commande à distance.

Les réglages suivants servent d'exemples :

Courant de soudage maximal sur le générateur de soudage : 120 A

Courant pulsé sur la commande à distance : 50 %

Courant de pause du pulsé sur la commande à distance : 25 %

Résultat :

Courant pulsé 60 A (120 A x 50 %)

Courant de pause du pulsé 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

- Régler la fréquence d'impulsions.

La plage de fréquence dépend du réglage du commutateur Plage de fréquence / Mode opératoire.

- Régler la balance.

Mode opératoire Soudage par points

- Régler le courant par points sur la commande à distance.
- Régler le délai de point en fonction du commutateur (le bouton tournant est doté d'une double fonction).

Les réglages suivants servent d'exemples :

Commutateur Plage de fréquence / Mode opératoire en position 0,25 à 2,5 s

Bouton tournant Fréquence d'impulsions en position 15

Résultat :

15 s / 0,1 = Délai de point de 1,5 s

Mode opératoire standard

- Régler le courant de soudage I_1
  (0-100 % du bouton tournant Courant de soudage sur le générateur de soudage)
- Régler le courant d'évanouissement I_2 (0-100 % du bouton tournant Courant de soudage sur la commande à distance), accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche.

5.4.4.1 Exemples de calcul de courants pulsés et de courants de pause du pulsé

Formules de calcul :

$$\text{Durée d'impulsion [s]} = \frac{\text{Balance [\%]}}{100\ \% \times \text{fréquence [Hz]}}$$

$$\text{Durée de pause du pulsé [s]} = \frac{100\ \% - \text{balance [\%]}}{100\ \% \times \text{fréquence [Hz]}}$$

Les réglages suivants servent d'exemples :

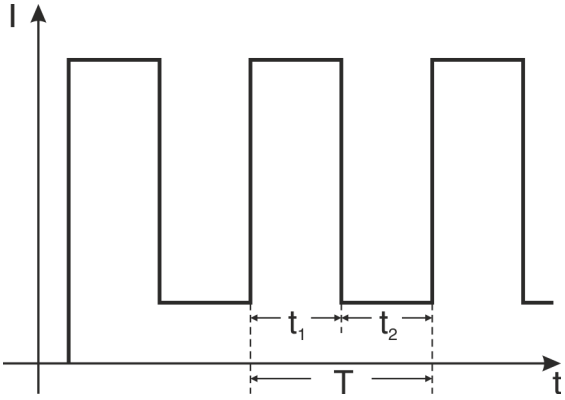
Commutateur Plage de fréquence : 0,25-2,5 Hz

Bouton tournant Fréquence d'impulsions : 1 Hz (10 Hz x 0,1)

Bouton tournant Balance : 50 %

Durée d'impulsion t_1 :
0,5 s = $\frac{50\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

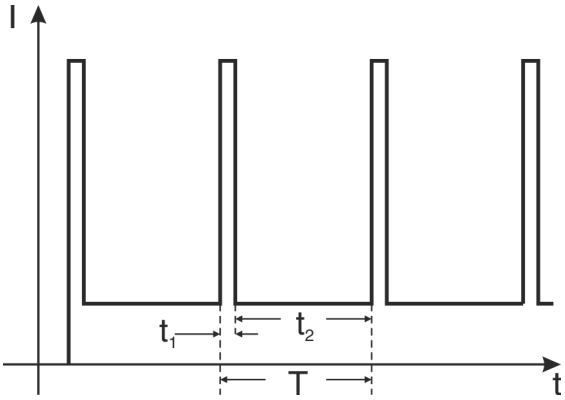
Durée de pause du pulsé t_2 :
0,5 s = $\frac{100\ \% - 50\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



Bouton tournant Balance : 10 %

Durée d'impulsion t_1 :
0,1 s = $\frac{10\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

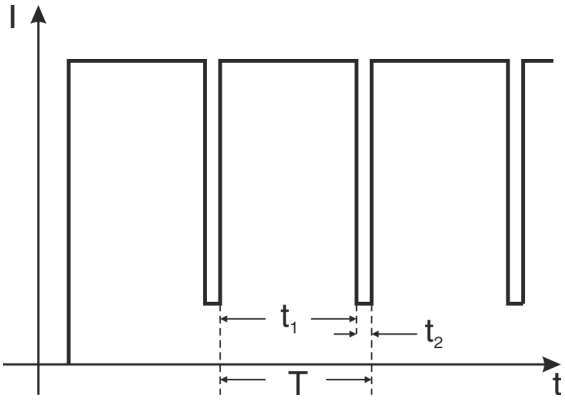
Durée de pause du pulsé t_2 :
0,9 s = $\frac{100\ \% - 10\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



Bouton tournant Balance : 90 %

Durée d'impulsion t_1 :
0,9 s = $\frac{90\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$

Durée de pause du pulsé t_2 :
0,1 s = $\frac{100\ \% - 90\ \%}{100\ \% \times 1\ Hz}$



5.4.5 RTP3 spotArc 19POL

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le générateur de soudage.
- Régler le mode opératoire de soudage TIG ou Électrode enrobée.
- Régler le mode opératoire Pulsations, Soudage par points spotArc® ou Standard avec le commutateur Plage de fréquence / Mode opératoire.

Le courant d'évanouissement sur le générateur de soudage est sans fonction.

Mode opératoire Pulsations

- Régler le courant pulsé et le courant de pause du pulsé sur la commande à distance.
- Régler la fréquence d'impulsions.

La plage de fréquence dépend du réglage du commutateur Plage de fréquence / Mode opératoire.

- Régler la balance.

Exemples de calcul de courants pulsés et de courants de pause du pulsé

- Régler le courant de soudage maximal sur 120 A sur le générateur de soudage.
- Régler le courant pulsé sur 50 % sur la commande à distance.
- Régler le courant de pause du pulsé sur 25 % sur la commande à distance.

Résultat

Courant pulsé = 60 A (120 A x 50 %)

Courant de pause du pulsé = 15 A (120 A x 50 % x 25 %)

5.4.5.1 Exemples de calcul de courants pulsés et de courants de pause du pulsé

Formules de calcul :

Durée d'impulsion [s] = $\frac{\text{Balance [\%]}}{\text{100 \% × fréquence [Hz]}}$

Durée de pause du pulsé [s] = $\frac{\text{100 \% - balance [\%]}}{\text{100 \% × fréquence [Hz]}}$

Les réglages suivants servent d'exemples :

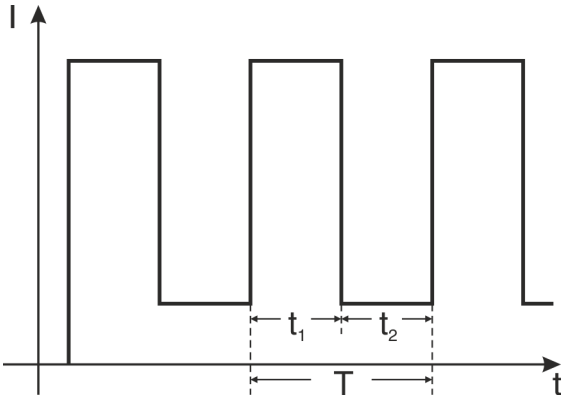
Commutateur Plage de fréquence : 0,25-2,5 Hz

Bouton tournant Fréquence d'impulsions : 1 Hz (10 Hz x 0,1)

Bouton tournant Balance : 50 %

Durée d'impulsion t_1 : 0,5 s = $\frac{\text{50 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

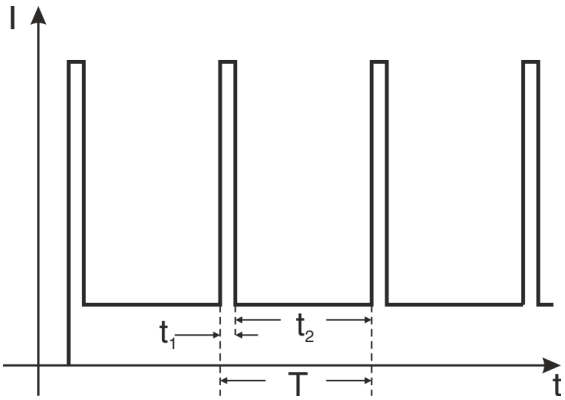
Durée de pause du pulsé t_2 : 0,5 s = $\frac{\text{100 \% - 50 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



Bouton tournant Balance : 10 %

Durée d'impulsion t_1 : 0,1 s = $\frac{\text{10 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

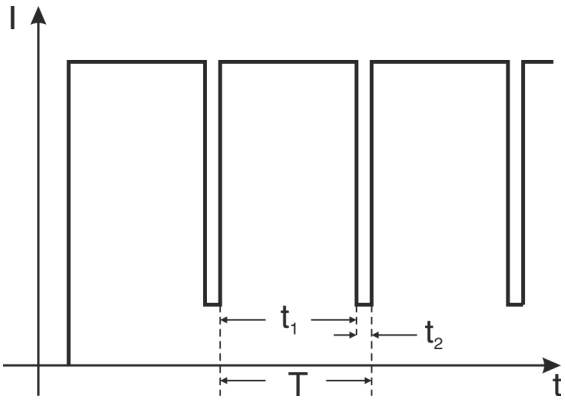
Durée de pause du pulsé t_2 : 0,9 s = $\frac{\text{100 \% - 10 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



Bouton tournant Balance : 90 %

Durée d'impulsion t_1 : 0,9 s = $\frac{\text{90 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$

Durée de pause du pulsé t_2 : 0,1 s = $\frac{\text{100 \% - 90 \%}}{\text{100 \% × 1 Hz}}$



5.4.5.2 spotArc

Réglage

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le poste de soudage.
- Régler le courant par points sur la commande à distance (pourcentage selon le courant de soudage sélectionné [AMP] sur le poste de soudage).
- Sur le commutateur Mode opératoire, présélectionner la plage de la durée de point (2 plages).
- Régler la durée de point en fonction de la plage de durée de point présélectionnée.

Sur les postes de soudage de la gamme Tetrix, ce réglage est effectué automatiquement.

Exemple

- Commutateur en position 0,25 s à 2,5 s
- Durée de point en position 15

Résultat

15 s / 0,1 = durée de point 1,5 s

5.4.5.3 Diagramme TIG-spotArc-points avec courant de soudage pulsé

La fréquence, la balance et le rapport entre le courant pulsé et le courant de pause du pulsé ont été optimisés pour ce processus et ne peuvent pas être modifiés.

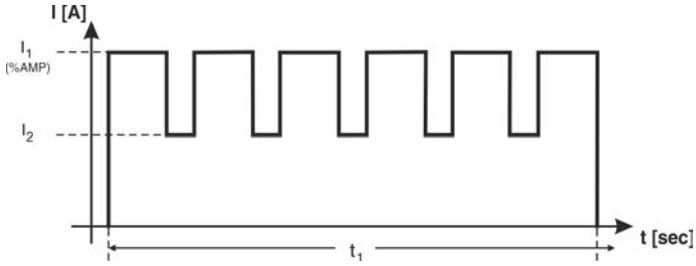


Illustration 5-2

5.4.5.4 Consignes de réglage

Exemple pour des tôles en CrNi hautement allié

Préréglages

Matériau : ***chrome-nickel hautement allié***

Gaz / Débit : ***argon / 8 l/min.***

Diamètre de l'électrode de tungstène : 2,4 mm

- Commutateur Mode opératoire en position 0,25 s à 2,5 s
- Courant de soudage I_2 réglé sur 50 % sur la commande du poste de soudage.

Type de cordon	Épaisseur de la tôle	Courant de soudage (I_1)	Réglage de la durée (t_1)
Liaison	1 mm à 2 mm	260 A	10 (≙ 1 s)
Joint bout à bout	1 mm	70 A	2,5 (≙ 0,25 s)
Joint bout à bout	2 mm	130 A	2,5 (≙ 0,25 s)
Soudure en angle	1 mm	120 A	2,5 (≙ 0,25 s)
Soudure en angle	2 mm	170 A	2,5 (≙ 0,25 s)
Soudure d'angle	1 mm	70 A	2,5 (≙ 0,25 s)
Soudure d'angle	2 mm	130 A	2,5 (≙ 0,25 s)

5.4.5.5 Mode opératoire standard

- Régler le courant de soudage I1 (0-100 % du bouton tournant [AMP] sur le poste de soudage)
- Régler le courant d'évanouissement I2 (0-100 % du bouton tournant Courant de soudage I1), accessible à l'aide de la 2e gâchette de torche.

5.4.6 RTA PWS2

- Régler le mode opératoire de soudage Électrode enrobée ou TIG.
- Présélectionner le courant de soudage maximal possible I_1 sur le générateur de soudage.
- Régler le courant de soudage I_1% sur la commande à distance.
- Si nécessaire, la courbe de caractéristiques de soudage (Arcforce) peut être optimisée sur le bouton tournant Arcforce (Électrode enrobée).
- Si nécessaire, la polarité du courant de soudage (+/-) peut être commutée sur l'inverseur de polarité (uniquement avec les générateurs avec inverseur de polarité (type PWS).

5.4.7 RTAC1 19POL

5.4.7.1 Mode opératoire standard

- Présélectionner le courant de soudage maximal sur le poste de soudage.
- Régler le courant d'évanouissement I2 (0-100 % du bouton tournant Courant de soudage I1)
- Réglage fréquence courant alternatif.
- Régler la balance.
- Fonction Formation de la calotte (en fonction du modèle de l'appareil)

Explication de la fréquence du courant alternatif (CA TIG)

Constriction et stabilisation de l'arc :
L'effet nettoyant s'accentue avec une plus grande fréquence. Une fréquence plus ample permet de nettoyer et de souder avec facilité les tôles particulièrement fines (soudage au courant de faible intensité), les tôles en aluminium oxydées ou le métal de soudage fortement souillé.

Explication de la balance du courant alternatif (CA TIG)

Optimisation de l'effet décapage et des caractéristiques de pénétration.

Une augmentation de la demi-onde positive signifie :

- un effet décapage plus important
- une température plus élevée de l'électrode de tungstène
- une formation accrue de la sphère sur l'électrode de tungstène
- un cordon de soudure plus large, faible pénétration

Une augmentation de la demi-onde négative signifie :

- un cordon de soudure plus fin, pénétration profonde
- un effet décapage réduit
- une température réduite de l’électrode de tungstène
- une formation moindre de la sphère sur l’électrode de tungstène

6 Maintenance, entretien et élimination

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

Contrôleur	Type de contrôle	8h	24h	Étape de maintenance ! 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
		D	8h	• Vérifier le bon état et l'étanchéité de toutes les lignes d'alimentation et leurs raccordements (câbles, tuyaux flexibles, faisceaux de flexibles). • Contrôler si le boîtier du produit présente des dommages. • 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 ?	
		D	8h	• Contrôle des voyants d'état, de signalisation et de contrôle, des dispositifs de protection et de réglage.	
		Y	H/Y	• Nettoyage des surfaces extérieures à l'aide d'un chiffon humide (ne pas employer de produits de nettoyage agressifs).	

6.3 Explication des symboles

Personnes

	Soudeur / opérateur		Personne compétente (techniciens S.A.V. autorisés)

Inspection

	Contrôle visuel		Essai de fonctionnement

Période, intervalle

8h	Fonctionnement à une équipe	24h	Fonctionnement à plusieurs équipes
8h	toutes les 8 heures	D	quotidien
W	hebdomadaire	M	mensuel
H/Y	semestriel	Y	annuel

6.4 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 effet.

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

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

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

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

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

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

7 Caractéristiques techniques

7.1 RT1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 pouces
Poids	1,2 kg 2.6 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.2 RTF1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	244 x 115 x 174 mm 9.6 x 4.5 x 6.9 pouces
Poids	2,8 kg 6.2 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.3 RTG1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	223 x 57 x 54 mm 8.8 x 2.2 x 2.1 pouces
Poids	0,7 kg (5 m) / 1,5 kg (10 m) 1.5 lb (5 m) / 3.3 lb (10 m)
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.4 RTP1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 pouces
Poids	1,5 kg 3.3 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.5 RTP2 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 pouces
Poids	1,5 kg 3.3 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.6 RTP3 spotArc 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	264 x 147 x 76 mm 10.4 x 5.8 x 3 pouces
Poids	1,5 kg 3.3 lb
Marque de conformité	CE / EAC
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.7 RT PWS1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	111 x 111 x 90 mm 4.4 x 4.4 x 3.5 pouces
Poids	0,42 kg 0.9 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.8 RTA PWS2

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 pouces
Poids	1 kg 2.2 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

7.9 RTAC1 19POL

Interface	19- broches
Dimensions (l x b x h)	174 x 100 x 80 mm 6.8 x 3.9 x 3.1 pouces
Poids	1,1 kg 2.4 lb
Marque de conformité	CE / EAC / UKCA
Normes appliquées	voir Déclaration de conformité (fournie avec l'appareil)

8 Accessoires

8.1 Câble de raccordement et rallonge

Type	Désignation	Référence
RA5 19POL 5M	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Câble de raccordement, par ex. pour la commande à distance	092-001470-00020

9 Annexe

9.1 Recherche de revendeurs

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

"More than 400 EWM sales partners worldwide"