



TransTig 1750 Puls

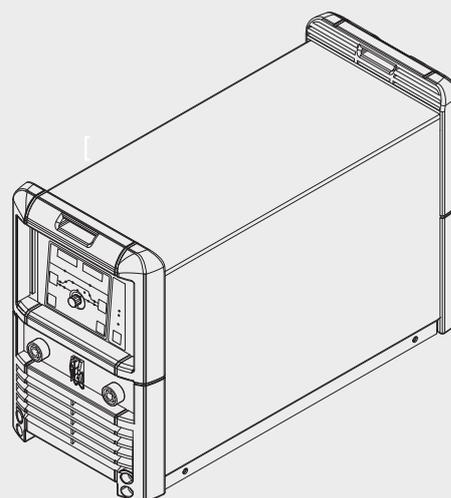
Instructions de service

FR

Source de courant TIG



42,0426,0095,FR 012-11052020



Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et vous félicitons d'avoir acquis ce produit Fronius de haute qualité technique. Les présentes Instructions de service doivent vous permettre de vous familiariser avec ce produit. Par une lecture attentive de ces instructions, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit Fronius. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez par ce biais à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit. Une manipulation appropriée de ce produit garantit sa qualité et sa fiabilité à long terme. Ces deux critères sont des conditions essentielles pour un résultat optimal.

Sommaire

Consignes de sécurité	9
Explication des consignes de sécurité	9
Généralités.....	9
Utilisation conforme à la destination	10
Conditions environnementales.....	10
Obligations de l'exploitant.....	10
Obligations du personnel	11
Couplage au réseau.....	11
Protection de l'utilisateur et des personnes	11
Risque lié aux gaz et aux vapeurs nocifs.....	12
Risques liés à la projection d'étincelles	12
Risque lié au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage	13
Intensités de soudage vagabondes	14
Classification CEM des appareils	14
Mesures relatives à la CEM.....	14
Mesures liées aux champs électromagnétiques.....	15
Emplacements particulièrement dangereux.....	15
Problèmes avec les résultats de soudage	17
Risque lié aux bouteilles de gaz de protection.....	17
Danger ! Fuites possibles de gaz de protection.....	17
Mesures de sécurité sur le lieu d'installation et lors du transport	18
Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal.....	18
Mise en service, maintenance et remise en état.....	19
Contrôle technique de sécurité	19
Élimination	19
Marquage de sécurité	20
Sûreté des données.....	20
Droits d'auteur.....	20
Informations générales	21
Généralités.....	23
Concept de l'appareil	23
Principe de fonctionnement	23
Domaines d'application.....	23
Mode Commande à distance.....	23
Éléments de commande et connexions	25
Description du panneau de commande	27
Généralités.....	27
Sécurité.....	27
Description du panneau de commande	27
Combinaisons de touches – Fonctions spéciales	32
Généralités.....	32
Affichage de la version de logiciel et de la version du circuit imprimé	32
Raccords, sélecteurs et composants mécaniques.....	33
Raccords, sélecteurs et composants mécaniques.....	33
Installation et mise en service	35
Équipement minimum pour le soudage	37
Généralités.....	37
Soudage TIG DC	37
Soudage manuel à l'électrode enrobée	37
Avant installation et mise en service	38
Sécurité.....	38
Emploi conforme.....	38
Instructions d'installation.....	38
Raccordement au réseau.....	38

Alimentation par générateur.....	39
Mise en service	40
Sécurité.....	40
Généralités.....	40
Raccorder la bouteille de gaz	40
Créer un contact à la masse avec la pièce à souder.....	41
Brancher la torche de soudage.....	41
Mode soudage	43
Modes de service TIG.....	45
Sécurité.....	45
Symboles et explications	45
Mode 2 temps	46
Soudage par points.....	47
Mode 4 temps	47
4 temps spécial : Variante 1.....	48
Surcharge de l'électrode tungstène	49
Surcharge de l'électrode tungstène	49
Soudage TIG.....	50
Sécurité.....	50
Paramètres	50
Préparation	51
Soudage TIG.....	51
Amorcer l'arc électrique	53
Amorcer l'arc électrique par haute fréquence(amorçage HF).....	53
Amorçage par contact.....	54
Fin du soudage	55
Fonctions spéciales et options.....	56
Fonction Détection des coupures d'arc électrique	56
Fonction Ignition Time-Out.....	56
Mode pulsé TIG	56
Fonction pointage	57
Soudage à électrode enrobée.....	59
Sécurité.....	59
Préparation	59
Soudage manuel à l'électrode enrobée	59
Fonction Hot-Start.....	60
Fonction Anti-Stick.....	61
Réglages Setup	63
Le menu Setup.....	65
Généralités.....	65
Vue d'ensemble	65
Menu Setup Gaz de protection	66
Généralités.....	66
Entrer dans le menu Setup Gaz de protection.....	66
Modifier les paramètres	66
Quitter le menu Setup Gaz de protection.....	66
Paramètres du menu Setup Gaz de protection.....	66
Menu Setup TIG.....	68
Accéder au menu Setup TIG	68
Modifier les paramètres	68
Quitter le menu Setup TIG.....	68
Paramètres du menu Setup TIG.....	68
Menu Setup TIG - Niveau 2	71
Entrer dans le menu Setup TIG - Niveau 2.....	71
Modifier les paramètres	71
Quitter le menu Setup TIG - Niveau 2.....	71
Paramètres dans le menu Setup TIG - Niveau 2	71
Menu Setup Électrode enrobée	74
Accéder au menu Setup Électrode enrobée.....	74
Modifier les paramètres	74

Quitter le menu Setup Électrode enrobée.....	74
Paramètres du menu Setup Électrode enrobée.....	74
Menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2.....	76
Entrer dans le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2	76
Modifier les paramètres	76
Quitter le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2	76
Paramètres dans le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2.....	76
Élimination des erreurs et maintenance	79
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	81
Généralités.....	81
Sécurité.....	81
Codes de service affichés.....	81
Source de courant.....	82
Maintenance, entretien et élimination	84
Généralités.....	84
Sécurité.....	84
À chaque mise en service.....	84
Tous les 2 mois.....	84
Tous les 6 mois.....	84
Élimination des déchets	85
Annexe	87
Caractéristiques techniques.....	89
Tension spéciale.....	89
TransTig 1750 Puls.....	89
Schéma des connexions	90
.....	90

Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité



DANGER !

Signale un risque de danger immédiat.

- S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Signale une situation potentiellement dangereuse.

- Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION !

Signale une situation susceptible de provoquer des dommages.

- Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimales, ainsi que des dommages matériels.

REMARQUE!

Signale la possibilité de mauvais résultats de travail et de dommages sur l'équipement.

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'utilisateur,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l'utilisation, la maintenance et la remise en état de l'appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- avoir des connaissances en soudage et
- lire attentivement et suivre avec précision les prescriptions des présentes Instructions de service.

Les Instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément des présentes instructions de service, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil

- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d'autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil au chapitre « Généralités » des Instructions de service de votre appareil. Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l'appareil sous tension.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme à la destination

Cet appareil est exclusivement destiné aux applications dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur.

L'appareil est exclusivement conçu pour le mode opératoire de soudage indiqué sur la plaque signalétique.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Font également partie de l'emploi conforme

- la lecture attentive et le respect de toutes les remarques des instructions de service
- la lecture attentive et le respect de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance.

Ne jamais utiliser cet appareil pour les applications suivantes :

- Dégeler des conduites
- Charger des batteries / accumulateurs
- Démarrer des moteurs

Cet appareil est configuré pour une utilisation dans le secteur industriel et artisanal. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages dus à une utilisation dans les zones résidentielles.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de résultats de travail défectueux ou insatisfaisants.

Conditions environnementales

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Plage de températures pour l'air ambiant :

- en service : -10 °C à + 40 °C (14 °F à 104 °F)
- lors du transport et du stockage : -20 °C à +55 °C (-4 °F à 131 °F)

Humidité relative de l'air :

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

Air ambiant : absence de poussières, acides, gaz ou substances corrosives, etc.

Altitude au-dessus du niveau de la mer : jusqu'à 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à laisser travailler sur l'appareil uniquement des personnes qui

- connaissent les dispositions de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents et sont formées à la manipulation de l'appareil
- ont attesté par leur signature avoir lu et compris les présentes instructions de service, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité »
- ont suivi une formation conforme aux exigences relatives aux résultats de travail.

La sécurité de travail du personnel doit être contrôlée à intervalles réguliers.

Obligations du personnel

- Toutes les personnes qui sont habilitées à travailler avec l'appareil s'engagent, avant de commencer à travailler
- à respecter les dispositions de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents
 - à lire les présentes instructions de service, en particulier le chapitre « Consignes de sécurité », et à confirmer par leur signature qu'elles les ont comprises et vont les respecter.

Avant de quitter le poste de travail, assurez-vous qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Couplage au réseau

En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils à puissance élevée influent sur la qualité énergétique du réseau d'alimentation.

Certains types d'appareils peuvent être touchés sous la forme :

- de restrictions de raccordement ;
- d'exigences relatives à l'impédance maximale autorisée du secteur ^{*)} ;
- d'exigences relatives à la puissance de court-circuit minimale nécessaire ^{*)} ;

^{*)} à l'interface avec le réseau public
voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l'exploitant ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le fournisseur d'électricité.

IMPORTANT ! Veiller à la bonne mise à la terre du couplage au réseau !

Protection de l'utilisateur et des personnes

- Le maniement de l'appareil expose à de nombreux risques, par exemple :
- projection d'étincelles, projection de morceaux de pièces métalliques chaudes ;
 - rayonnement d'arc électrique nocif pour les yeux et la peau ;
 - champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques ;
 - risque électrique lié au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage ;
 - nuisances sonores élevées ;
 - fumées de soudage et gaz nocifs.

Lors du maniement de l'appareil, porter des vêtements de protection adaptés. Les vêtements de protection doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- être difficilement inflammables ;
- être isolants et secs ;
- couvrir tout le corps, être sans dommage et en bon état ;
- inclure un casque de protection ;
- inclure un pantalon sans revers.

Font également partie des vêtements de protection :

- Protéger les yeux et le visage au moyen d'un écran de protection muni d'une cartouche filtrante conforme avec protection contre les rayons UV, la chaleur et les projections d'étincelles.
- Derrière l'écran de protection, porter des lunettes de protection conformes avec protection latérale.
- Porter des chaussures solides et isolantes, y compris en milieu humide.
- Protéger les mains au moyen de gants adaptés (isolation électrique, protection contre la chaleur).
- Porter une protection auditive pour réduire les nuisances sonores et se prémunir contre les lésions.

Tenir à distance les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement de l'appareil et lors du processus de soudage. Si des personnes se trouvent malgré tout à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (risque de blessure dû aux projections d'étincelles, risque d'éblouissement dû aux arcs électriques, fumées de soudage nocives, nuisances sonores, danger potentiel dû au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage, etc.),
- mettre à leur disposition des moyens de protection appropriés ou,
- mettre en place des écrans et des rideaux de protection.

Risque lié aux gaz et aux vapeurs nocifs

La fumée qui se dégage lors du soudage contient des gaz et des vapeurs nocifs pour la santé.

Les fumées de soudage contiennent des substances cancérigènes selon la monographie 118 du centre international de recherche sur le cancer.

Effectuer une aspiration ponctuelle, de la pièce notamment.
Si nécessaire, utiliser la torche de soudage avec un dispositif d'aspiration intégré.

Tenir la tête à l'écart des fumées de soudage et des dégagements gazeux.

Concernant la fumée et les gaz nocifs dégagés

- ne pas les respirer ;
- les aspirer vers l'extérieur de la zone de travail par des moyens appropriés.

Veiller à assurer une aération suffisante. S'assurer que le taux de ventilation soit toujours de 20 m³/heure.

Si la ventilation n'est pas suffisante, utiliser un casque de soudage avec apport d'air.

Si la puissance d'aspiration semble insuffisante, comparer les valeurs d'émissions nocives mesurées avec les valeurs limites autorisées.

Les composants suivants sont, entre autres, responsables du degré de nocivité des fumées de soudage :

- métaux utilisés pour la pièce à souder
- électrodes
- revêtements
- détergents, dégraissants et produits similaires
- processus de soudage utilisé

Tenir compte des fiches techniques de sécurité des matériaux et des consignes correspondantes des fabricants pour les composants mentionnés.

Les recommandations pour les scénarios d'exposition, les mesures de gestion du risque et l'identification des conditions opérationnelles sont disponibles sur le site Internet de la European Welding Association, section Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Éloigner les vapeurs inflammables (par exemple vapeurs de solvants) de la zone de rayonnement de l'arc électrique.

Fermer la soupape de la bouteille de gaz de protection ou de l'alimentation principale en gaz si aucun soudage n'est en cours.

Risques liés à la projection d'étincelles

Les projections d'étincelles peuvent provoquer des incendies et des explosions.

Ne jamais réaliser des opérations de soudage à proximité de matériaux inflammables.

Les matériaux inflammables doivent être éloignés d'au moins 11 mètres (36 ft. 1.07 in.) de l'arc électrique ou être recouverts d'une protection adéquate.

Prévoir des extincteurs adaptés et testés.

Les étincelles et les pièces métalliques chaudes peuvent également être projetées dans les zones environnantes à travers des petites fentes et des ouvertures. Prendre les mesures adéquates pour éviter tout danger de blessure et d'incendie.

Ne pas souder dans les zones présentant un risque d'incendie et d'explosion et sur des réservoirs, des conteneurs ou des tubes fermés si ceux-ci ne sont pas conditionnés de façon conforme aux normes nationales et internationales correspondantes.

Aucune opération de soudage ne peut être réalisée sur les conteneurs dans lesquels sont, ou ont été, stockés des gaz, combustibles, huiles minérales, etc. Risque d'explosion en raison des résidus.

Risque lié au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage

Une décharge électrique est fondamentalement dangereuse et peut être mortelle.

Éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.

En soudage MIG/MAG et TIG, le fil d'apport, la bobine de fil, les galets d'entraînement ainsi que toutes les pièces métalliques en liaison avec le fil d'apport sont également conducteurs de courant.

Toujours placer le dévidoir sur un support suffisamment isolé ou sur un support pour dévidoir isolant adapté.

Veiller à se protéger soi-même et les autres personnes de manière adéquate, au moyen d'une couverture ou d'un support sec et suffisamment isolant par rapport au potentiel de la terre ou de la masse. La couverture ou le support doit recouvrir entièrement l'ensemble de la zone située entre le corps et le potentiel de la terre ou de la masse.

Tous les câbles et toutes les conduites doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Remplacer sans délai les connexions lâches, les câbles et conduites encrassés, endommagés ou sous-dimensionnés.

Avant chaque utilisation, vérifier manuellement la bonne fixation des alimentations électriques.

Pour les câbles de courant avec prise de courant à baïonnette, tourner le câble de courant d'au moins 180° autour de l'axe longitudinal et le pré-tendre.

Ne pas enrouler les câbles et les conduites autour du corps ou de parties du corps.

Concernant les électrodes (électrodes enrobées, électrodes en tungstène, fil d'apport, ...) :

- ne jamais les tremper dans un liquide pour les refroidir ;
- ne jamais les toucher lorsque la source de courant est activée.

La double tension à vide d'une installation de soudage peut se produire, par exemple, entre les électrodes de deux installations de soudage. Le contact simultané des potentiels des deux électrodes peut, dans certaines circonstances, entraîner un danger de mort.

Faire contrôler régulièrement le câble secteur de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.

Les appareils de classe de protection I nécessitent un réseau avec conducteur de terre et un système de prise avec contact de terre pour un fonctionnement correct.

L'utilisation de l'appareil sur un réseau sans conducteur de terre et une prise sans contact de terre n'est autorisée que si toutes les dispositions nationales relatives à la séparation de protection sont respectées.

Dans le cas contraire, il s'agit d'une négligence grave. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages consécutifs.

Si nécessaire, effectuer une mise à la terre suffisante de la pièce à souder par des moyens adéquats.

Débrancher les appareils non utilisés.

Pour les travaux en hauteur, utiliser un harnais de sécurité afin d'éviter les chutes.

Avant de réaliser des travaux sur l'appareil, éteindre ce dernier et débrancher la fiche secteur.

Placer un écriteau parfaitement lisible et compréhensible sur l'appareil pour que personne ne le rallume ou ne rebranche la fiche secteur.

Après avoir ouvert l'appareil :

- décharger tous les composants qui emmagasinent des charges électriques ;
 - s'assurer de l'absence de courant dans tous les composants de l'appareil.
-

Si des travaux sont nécessaires sur des éléments conducteurs, faire appel à une deuxième personne qui déconnectera le commutateur principal en temps voulu.

Intensités de soudage vagabondes

Si les consignes ci-dessous ne sont pas respectées, il est possible que des intensités de soudage vagabondes soient générées, qui peuvent avoir les conséquences suivantes :

- Risque d'incendie
 - Surchauffe des composants qui sont en liaison avec la pièce à souder
 - Destruction des conducteurs de terre
 - Dommages causés à l'appareil et aux autres équipements électriques
-

Veiller à une liaison solide de la pince à pièces à usiner avec la pièce à souder.

Fixer la pince à pièces à usiner le plus près possible de l'emplacement à souder.

Dans un environnement électro-conducteur, installer l'appareil avec une isolation suffisante, par exemple : isolation par rapport à un sol conducteur ou isolation par rapport à des supports conducteurs.

En cas d'utilisation de distributeurs de courant, de logements à deux têtes, etc. respecter ce qui suit : l'électrode de la torche de soudage/du porte-électrode non utilisé(e) est également conductrice de potentiel. Veiller à un rangement suffisamment isolant de la torche de soudage/du porte-électrode non utilisé(e).

Pour les applications automatisées MIG/MAG, le cheminement du fil-électrode doit impérativement être isolé entre le fût de fil de soudage, la grande bobine ou la bobine de fil et le dévidoir.

Classification CEM des appareils

Les appareils de la classe d'émissions A :

- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
 - peuvent entraîner dans d'autres zones des perturbations de rayonnement liées à leur puissance.
-

Les appareils de la classe d'émissions B :

- répondent aux exigences d'émissions pour les zones habitées et les zones industrielles, ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l'alimentation énergétique s'effectue à partir du réseau public basse tension.
-

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques.

Mesures relatives à la CEM

Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs limites normalisées d'émissions (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récep-

teurs radio ou TV).

L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Vérifier et évaluer l'immunité des dispositifs dans l'environnement de l'appareil selon les dispositions nationales et internationales. Exemples de dispositifs sensibles pouvant être influencés par l'appareil :

- Dispositifs de sécurité
- Câbles d'alimentation, de transmission de signaux et de transfert de données
- Équipements informatiques et équipements de télécommunication
- Équipements de mesure et d'étalonnage

Mesures d'assistance visant à éviter les problèmes de compatibilité électromagnétique :

1. Alimentation du secteur
 - Si des perturbations électromagnétiques se produisent malgré la réalisation d'un couplage au réseau réglementaire, prendre des mesures supplémentaires (utiliser par ex. un filtre secteur approprié).
2. Câbles de soudage
 - Utiliser des câbles de longueur aussi réduite que possible.
 - Les placer en veillant à ce qu'ils soient bien groupés le long de leur parcours (également pour éviter les problèmes de champs électromagnétiques).
 - Les poser loin des autres câbles.
3. Compensation de potentiel
4. Mise à la terre de la pièce à souder
 - Le cas échéant, réaliser une connexion de terre à l'aide de condensateurs adéquats.
5. Blindage, le cas échéant
 - Blinder les autres équipements à proximité
 - Blinder l'ensemble de l'installation de soudage

Mesures liées aux champs électromagnétiques

Les champs électromagnétiques peuvent provoquer des problèmes de santé qui ne sont pas encore bien connus :

- Répercussions sur l'état de santé des personnes se trouvant à proximité, par ex. porteurs de stimulateurs cardiaques et d'appareils auditifs
- Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant de pouvoir se tenir à proximité immédiate de l'appareil et du procédé de soudage
- Pour des raisons de sécurité, les distances entre les câbles de soudage et la tête / le corps de la torche doivent être aussi importantes que possible
- Ne pas porter le câble de soudage et les faisceaux de liaison sur l'épaule et ne pas les enrouler autour du corps ou de certaines parties du corps

Emplacements particulièrement dangereux

Tenir les mains, cheveux, vêtements et outils à l'écart des pièces en mouvement, telles que :

- ventilateurs
- pignons rotatifs
- galets de roulement
- arbres
- bobines de fil et fils d'apport

Ne pas intervenir manuellement dans les engrenages en mouvement de l'entraînement du fil ou dans des pièces d'entraînement en mouvement.

Les capots et les panneaux latéraux ne peuvent être ouverts / enlevés que pendant la durée des opérations de maintenance et de réparation.

En cours d'utilisation :

- S'assurer que tous les capots sont fermés et que tous les panneaux latéraux sont montés correctement.
- Maintenir fermés tous les capots et panneaux latéraux.

La sortie du matériau d'apport hors de la torche de soudage représente un risque de blessure élevé (perforation de la main, blessures au visage et aux yeux, ...).

En conséquence, toujours tenir la torche de soudage éloignée du corps (appareils avec dévidoir) et porter des lunettes de protection adaptées.

Ne pas toucher la pièce à usiner après le soudage – Risque de brûlure.

Des scories peuvent se détacher des pièces à usiner en cours de refroidissement. Porter les équipements de protection prescrits également pour les travaux de finition sur les pièces à souder et veiller à une protection suffisante des autres personnes.

Laisser refroidir la torche de soudage et les autres composants d'installation ayant une forte température de service avant de les traiter.

Dans les locaux exposés aux risques d'incendie et d'explosion, des dispositions spéciales s'appliquent

– respecter les dispositions nationales et internationales en vigueur.

Les sources de courant destinées au travail dans des locaux présentant un fort risque électrique (par exemple chaudières) doivent être identifiées au moyen de l'indication (Safety). Toutefois, la source de courant ne doit pas se trouver dans de tels locaux.

Risque d'ébouillantage en cas d'écoulement de réfrigérant. Éteindre le refroidisseur avant de débrancher les connecteurs d'arrivée ou de retour de réfrigérant.

Pour manipuler le réfrigérant, respecter les indications de la fiche technique de sécurité du réfrigérant. Vous pouvez demander la fiche technique de sécurité du réfrigérant auprès de votre service après-vente ou sur la page d'accueil du fabricant.

Utiliser uniquement les moyens de levage adaptés du fabricant pour le transport par grue des appareils.

- Accrocher les chaînes ou élingues à tous les points prévus à cet effet sur le moyen de levage adapté.
- Les chaînes ou les élingues doivent présenter un angle aussi réduit que possible par rapport à la verticale.
- Éloigner la bouteille de gaz et le dévidoir (appareils MIG/MAG et TIG).

En cas d'accrochage du dévidoir à une grue pendant le soudage, toujours utiliser un accrochage de dévidoir isolant adapté (appareils MIG/MAG et TIG).

Si l'appareil est muni d'une sangle ou d'une poignée de transport, celle-ci sert uniquement au transport à la main. Pour un transport au moyen d'une grue, d'un chariot élévateur ou d'autres engins de levage mécaniques, la sangle de transport n'est pas adaptée.

Tous les moyens d'accrochage (sangles, boucles, chaînes, etc.) utilisés avec l'appareil ou ses composants doivent être vérifiés régulièrement (par ex. dommages mécaniques, corrosion ou altérations dues à d'autres conditions environnementales).

Les intervalles et l'étendue du contrôle doivent répondre au minimum aux normes et directives nationales en vigueur.

En cas d'utilisation d'un adaptateur pour le connecteur du gaz de protection, risque de ne pas remarquer une fuite de gaz de protection, incolore et inodore. Procéder à l'étanchéification, à l'aide d'une bande en Téflon, du filetage côté appareil de l'adaptateur pour le connecteur du gaz de protection.

Problèmes avec les résultats de soudage

Pour un fonctionnement sûr et conforme de l'installation de soudage, respecter les prescriptions ci-dessous concernant la qualité du gaz de protection :

- Taille des particules solides < 40 µm
- Point de rosée < -20 °C
- Teneur en huile max. < 25 mg/m³

En cas de besoin, utiliser des filtres !

IMPORTANT ! Les conduites en circuit fermé présentent un risque plus élevé d'encrassement.

Risque lié aux bouteilles de gaz de protection

Les bouteilles de gaz de protection contiennent un gaz sous pression et elles peuvent exploser en cas de dommage. Comme les bouteilles de gaz de protection sont des composants du matériel de soudage, elles doivent être traitées avec précaution.

Protéger les bouteilles de gaz de protection avec gaz comprimé d'une chaleur trop importante, des chocs mécaniques, des scories, des flammes vives, des étincelles et des arcs électriques.

Installer verticalement les bouteilles de gaz de protection et les fixer conformément à la notice afin qu'elles ne tombent pas.

Tenir les bouteilles de gaz de protection éloignées des circuits de soudage et autres circuits électriques.

Ne jamais accrocher une torche de soudage à une bouteille de gaz de protection.

Ne jamais mettre en contact une bouteille de gaz de protection avec une électrode.

Risque d'explosion – ne jamais souder sur une bouteille de gaz de protection sous pression.

N'utiliser que des bouteilles de gaz de protection adaptées à l'application correspondante ainsi que les accessoires adaptés (régulateur, tuyaux et raccords, ...). N'utiliser que des bouteilles de gaz de protection et des accessoires en parfait état de fonctionnement.

Si une soupape d'une bouteille de gaz de protection est ouverte, détourner le visage.

Fermer la soupape de la bouteille de gaz de protection si aucun soudage n'est en cours.

Laisser le capuchon sur la soupape de la bouteille de gaz de protection si celle-ci n'est pas utilisée.

Respecter les indications du fabricant ainsi que les directives nationales et internationales relatives aux bouteilles de gaz de protection et aux accessoires.

Danger ! Fuites possibles de gaz de protection

Risque d'étouffement dû à la possibilité de fuites non contrôlées de gaz de protection

Le gaz de protection est incolore et inodore. Une fuite peut entraîner la raréfaction de l'oxygène dans l'air ambiant.

- Veiller à assurer une ventilation suffisante – Taux de ventilation d'au moins 20 m³/heure
- Respecter les consignes de sécurité et de maintenance relatives à la bouteille de gaz de protection ou à l'alimentation principale en gaz.
- Fermer la soupape de la bouteille de gaz de protection ou de l'alimentation principale en gaz si aucun soudage n'est en cours.
- Avant toute mise en service, contrôler que la bouteille de gaz de protection ou l'alimentation principale en gaz ne présente pas de fuite non contrôlée.

Mesures de sécurité sur le lieu d'installation et lors du transport

Le basculement de l'appareil peut provoquer un danger mortel ! Installer l'appareil de manière bien stable sur un support ferme et plat

- Un angle d'inclinaison de 10° au maximum est admis.

Dans les locaux exposés aux risques d'incendie et d'explosion, des dispositions spéciales s'appliquent

- Respecter les dispositions nationales et internationales en vigueur.

Veiller à ce que la zone autour du poste de travail reste en permanence propre et dégagée, au moyen de consignes et de contrôles internes à l'entreprise.

Installer et utiliser l'appareil uniquement en conformité avec l'indice de protection indiqué sur la plaque signalétique.

Lors de la mise en place de l'appareil, vérifier si la distance périphérique de 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) par rapport à l'appareil est bien respectée, afin que l'air de refroidissement puisse circuler sans problème.

Lors du transport de l'appareil, veiller à ce que les directives nationales et régionales en vigueur et les consignes de prévention des accidents soient respectées. Ceci s'applique tout particulièrement aux directives relatives aux risques inhérents au transport.

Ne pas soulever ou transporter des appareils en fonctionnement. Éteindre les appareils avant de les transporter ou de les soulever !

Avant tout transport de l'appareil, vidanger tout le réfrigérant et démonter les composants suivants :

- Dévidoir
- Bobine de fil
- Bouteille de gaz de protection

Après le transport et avant la mise en service, effectuer impérativement un contrôle visuel de l'appareil afin de détecter tout dommage. Avant la mise en service, faire remettre en état les éventuels dommages par du personnel de service formé.

Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal

Faire fonctionner l'appareil uniquement quand tous les dispositifs de sécurité sont pleinement opérationnels. Si les dispositifs de sécurité ne sont pas pleinement opérationnels, il existe un risque :

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Les dispositifs de sécurité dont la fonctionnalité n'est pas totale doivent être remis en état avant la mise en marche de l'appareil.

Ne jamais mettre les dispositifs de sécurité hors circuit ou hors service.

Avant de mettre l'appareil en marche, s'assurer que personne ne peut être mis en danger.

Contrôler au moins une fois par semaine l'appareil afin de détecter les dommages visibles à l'extérieur et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

Toujours bien fixer la bouteille de gaz de protection et la retirer avant le transport par grue.

Utiliser exclusivement le réfrigérant d'origine du fabricant qui, en raison de ses propriétés (conductivité électrique, protection contre le gel, compatibilité des matériaux, combustibilité, ...) est adapté à l'utilisation avec nos appareils.

Utiliser exclusivement le réfrigérant d'origine du fabricant.

Ne pas mélanger le réfrigérant d'origine du fabricant avec d'autres réfrigérants.

Raccorder uniquement les composants périphériques du fabricant au circuit de refroidissement.

Le fabricant décline toute responsabilité et toutes les garanties sont annulées en cas de dommages consécutifs à l'utilisation d'autres composants périphériques ou produits réfrigérants.

Le réfrigérant Cooling Liquid FCL 10/20 n'est pas inflammable. Dans certaines conditions, le réfrigérant à base d'éthanol est inflammable. Ne transporter le réfrigérant que dans les conteneurs d'origine et les tenir éloignés des sources d'ignition.

Éliminer le réfrigérant usagé conformément aux dispositions nationales et internationales en vigueur. La fiche technique de sécurité du réfrigérant est disponible auprès de votre service après-vente ou sur la page d'accueil du fabricant.

L'installation étant froide, vérifier le niveau de réfrigérant avant tout démarrage du soudage.

Mise en service, maintenance et remise en état

Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

- Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées).
- Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.
- Remplacer immédiatement les composants qui ne sont pas en parfait état.
- Lors de la commande, indiquer la désignation précise et la référence selon la liste des pièces de rechange, ainsi que le numéro de série de votre appareil.

Les vis du boîtier constituent une connexion de protection appropriée pour la mise à la terre des pièces du boîtier.

Toujours utiliser le nombre correspondant de vis de boîtier d'origine avec le couple indiqué.

Contrôle technique de sécurité

Le fabricant recommande de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est recommandé

- après toute modification
- après montage ou transformation
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Sur demande, ce service tient les documents requis à votre disposition.

Élimination

Ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans le droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage conforme à la protection de l'environnement. Veuillez à rapporter votre appareil usagé auprès de votre revendeur ou renseignez-vous sur

l'existence d'un système de collecte et d'élimination local autorisé. Le non-respect de cette directive européenne peut avoir des conséquences potentielles sur l'environnement et votre santé !

Marquage de sécurité

Les appareils portant le marquage CE répondent aux exigences essentielles des directives basse tension et compatibilité électromagnétique (par ex. normes produits correspondantes de la série de normes EN 60 974).

Fronius International GmbH déclare que l'appareil est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse suivante : <http://www.fronius.com>

Les appareils portant la marque CSA répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.

Sûreté des données

L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Droits d'auteur

Les droits de reproduction des présentes Instructions de service sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique lors de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu des Instructions de service ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans les Instructions de service.

Informations générales

Généralités

Concept de l'appareil



TransTig 1750 Puls

La source de courant TIG TransTig (TT) 1750 Puls est une source de courant à onduleur commandée par microprocesseur.

La conception modulaire ainsi que la possibilité d'étendre facilement le système garantissent une grande flexibilité.

La source de courant est compatible avec un générateur et offre un haut degré de robustesse en service grâce à des éléments de commande protégés et un boîtier revêtu par poudre.

Grâce à un concept de commande simple, les principales fonctions sont visibles et réglables au premier coup d'œil.

Une interface LocalNet standardisée crée les conditions optimales pour la connexion simplifiée aux extensions numériques du système (par ex. : commandes à distance, etc.).

La source de courant dispose de la fonction d'un arc électrique pulsé TIG avec plage de fréquences large.

Principe de fonctionnement

L'unité centrale de commande de la source de courant contrôle l'ensemble du procédé de soudage.

Les données effectives sont mesurées en permanence pendant le procédé de soudage, et les modifications sont prises en compte immédiatement. Les algorithmes de régulation veillent au maintien de l'état de consigne souhaité.

Ainsi, les résultats suivants sont obtenus :

- procédé de soudage de grande précision,
- reproductibilité élevée de l'ensemble des résultats
- excellentes caractéristiques de soudage.

Domaines d'application

La source de courant est utilisée pour la réparation et la remise en état dans le cadre des tâches de production et de confection.

Mode Commande à distance

La source de courant TransTig 1750 Puls peut fonctionner avec les commandes à distance suivantes :

- TR 1200
- TR 1300
- TR 1600
- TR 2000
- TR 2200-F
- TR 2200-FM

Éléments de commande et connexions

Description du panneau de commande

Généralités

La disposition logique du panneau de commande en constitue une caractéristique essentielle. Tous les paramètres significatifs pour le travail quotidien peuvent être

- sélectionnés au moyen des touches
- modifiés au moyen d'une molette de réglage
- et sont affichés sur l'écran numérique durant le soudage.

Sécurité

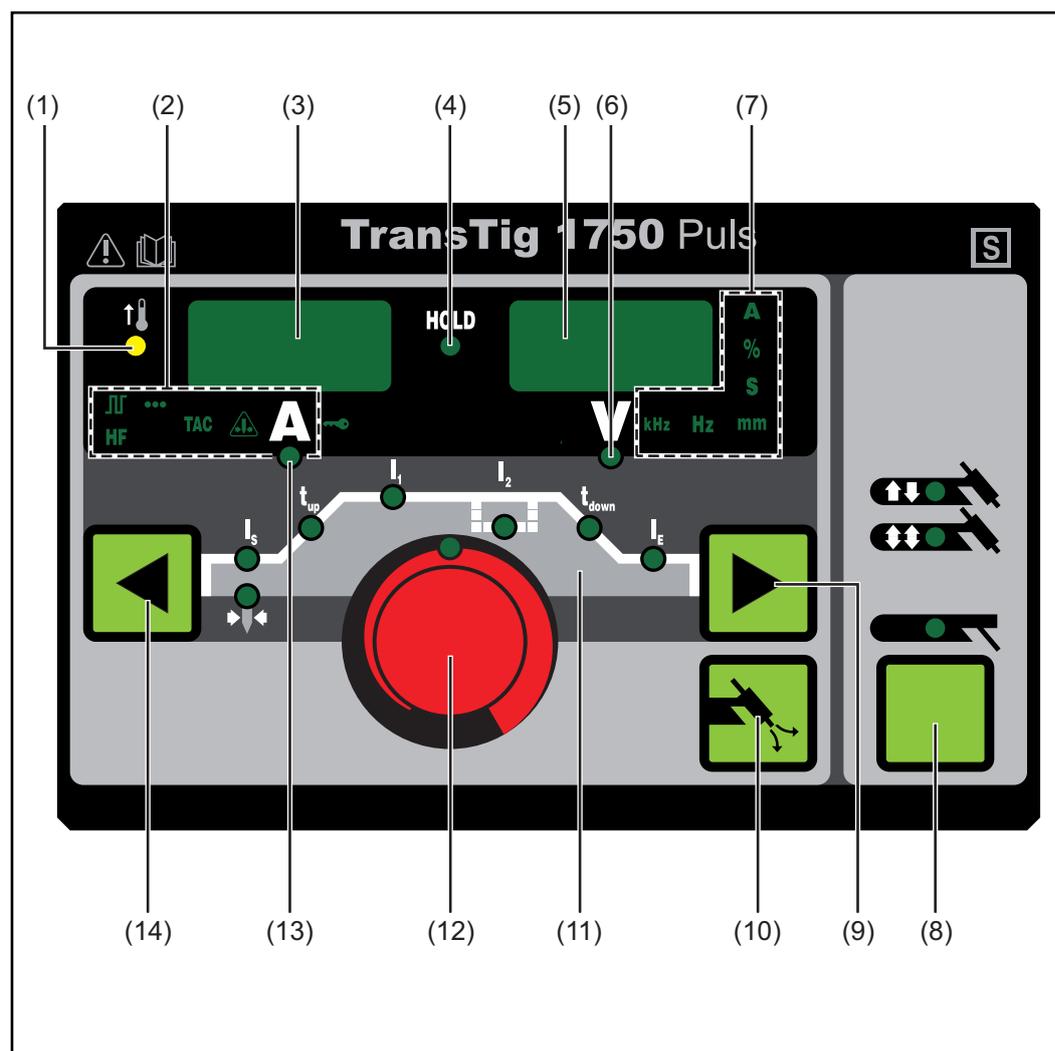
AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'erreur de manipulation.

Risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service.
- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service des composants périphérique, et notamment les consignes de sécurité !

Description du panneau de commande



Pos.	Désignation
(1)	<p>Indicateur de surcharge thermique s'allume quand la source de courant est surchauffée (par ex. en raison du dépassement de la durée de fonctionnement). Vous trouverez de plus amples informations au chapitre « Diagnostic des erreurs, Élimination des erreurs ».</p>
(2)	<p>Indicateurs spéciaux</p> <p> Indicateur Impulsions s'allume lorsque le paramètre Setup F-P a été réglé sur une fréquence d'impulsions</p> <p> Indicateur Durée de soudage par points s'allume lorsque le paramètre Setup SPT a été réglé sur une durée de soudage par points</p> <p> Indicateur Pointage s'allume lorsque le paramètre Setup tAC a été réglé sur une durée</p> <p> Indicateur Électrode surchargée s'allume en cas de surcharge de l'électrode en tungstène Pour de plus amples informations concernant l'indicateur Électrode surchargée, consulter le chapitre Mode de soudage, section Soudage TIG.</p> <p> Indicateur Amorçage HF (amorçage haute fréquence) s'allume si le paramètre Setup HFt a été réglé sur un intervalle pour les impulsions haute fréquence</p>
(3)	<p>Affichage numérique gauche</p>
(4)	<p>Indicateur HOLD les valeurs effectives actuelles de l'intensité de soudage et de la tension de soudage sont enregistrées à chaque arrêt de soudage - l'indicateur Hold est allumé.</p> <p>L'indicateur Hold se rapporte au dernier courant principal atteint I_1. Si l'on sélectionne d'autres paramètres, l'indicateur Hold s'éteint. Toutefois, les valeurs Hold restent disponibles chaque fois que l'on sélectionne à nouveau le paramètre I1.</p> <p>L'indicateur Hold disparaît :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au nouveau démarrage du soudage - au réglage de l'intensité de soudage I_1 - au changement du mode de service - au changement de procédé <p>IMPORTANT ! Aucune valeur Hold n'est émise lorsque</p> <ul style="list-style-type: none"> - la phase de courant principal n'est jamais atteinte, ou - une pédale de commande à distance a été utilisée.
(5)	<p>Affichage numérique droit</p>
(6)	<p>Indicateur Tension de soudage s'allume lors de la sélection du paramètre I_1 La valeur réelle actuelle de la tension de soudage est ensuite affichée sur l'affichage numérique droit au cours du soudage.</p> <p>Avant le soudage, les données suivantes apparaissent sur l'affichage numérique droit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0.0 dans le cas des modes de service sélectionnés pour le soudage TIG - 93 V quand le mode de service « Soudage manuel à l'électrode enrobée » a été sélectionné (après un décalage de 3 secondes ; 93 V est environ la valeur moyenne pour la tension à vide pulsée)

Pos. Désignation

(7) Affichage des unités

Indicateur kHz

s'allume lorsque le paramètre Setup F-P est sélectionné, si la valeur donnée pour la fréquence d'impulsions est ≥ 1000 Hz


Indicateur Hz

s'allume lorsque :

- le paramètre Setup F-P est sélectionné, si la valeur donnée pour la fréquence d'impulsions est < 1000 Hz
- paramètre Setup ACF sélectionné


Indicateur A

Indicateur %

s'allume lorsque les paramètres I_S , I_2 et I_E ainsi que les paramètres Setup dcY, I-G et HCU ont été sélectionnés


Indicateur s

s'allume lorsque les paramètres t_{up} et t_{down} ainsi que les paramètres Setup suivants sont sélectionnés :

GPr	tAC	HFt
G-L	t-S	lto
G-H	t-E	Arc
SPt	Hti	



Indicateur mm

(8) Touche Mode de service

sert à la sélection du mode de service



Mode 2 temps



Mode 4 temps



Soudage manuel à l'électrode enrobée

(9) Touche Sélection de paramètres droite

pour la sélection des paramètres dans l'aperçu des paramètres (11)

La LED s'allume au niveau du symbole de paramètre correspondant lorsqu'un paramètre est sélectionné.

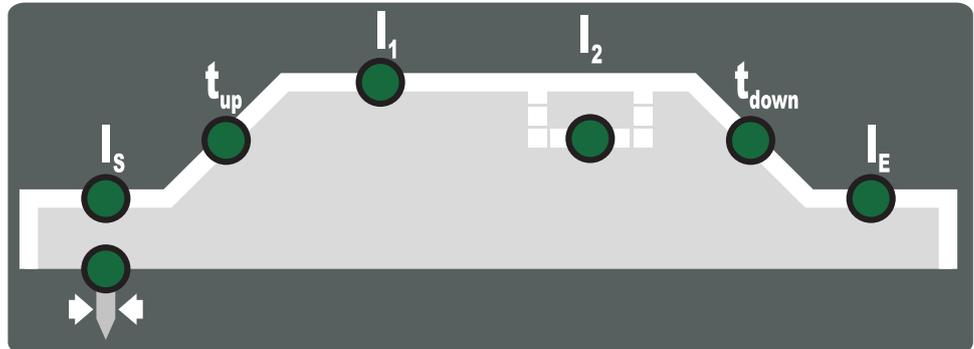
(10) Touche Contrôle gaz

pour régler le débit de gaz de protection nécessaire au niveau du détendeur
Après avoir appuyé sur la touche Contrôle gaz, du gaz de protection est diffusé pendant 30 s. Appuyer à nouveau sur la touche pour interrompre le processus prématurément.

Pos. Désignation

(11) Aperçu des paramètres

L'aperçu des paramètres contient les principaux paramètres pour le mode de soudage. L'ordre des paramètres suit une structure en « corde à linge ». La navigation à l'intérieur de l'aperçu des paramètres s'effectue à l'aide des touches de sélection des paramètres droite et gauche.



Aperçu des paramètres

L'aperçu des paramètres contient les paramètres suivants :



Courant de démarrage I_s
pour le soudage TIG



Up-Slope t_{up}
durée pendant laquelle le courant d'amorçage I_s augmente pour atteindre le courant principal donné I_1 en mode de soudage TIG

IMPORTANT ! Up-Slope t_{up} se mémorise séparément pour les modes 2 temps et 4 temps.



Courant principal I_1 (intensité de soudage)

- pour le soudage TIG
- pour le soudage manuel à l'électrode enrobée



Courant de descente I_2

pour le mode TIG 4 temps et le mode TIG 4 temps spécial



Down-Slope t_{down}

durée pendant laquelle le courant principal donné I_1 est abaissé pour atteindre le courant de fin de soudage I_E en mode de soudage TIG

IMPORTANT ! Down-Slope t_{down} se mémorise séparément pour les modes 2 temps et 4 temps.



Courant final I_E

pour le soudage TIG



Diamètre de l'électrode

pour indiquer le diamètre de l'électrode en tungstène en mode de soudage TIG

(12) Molette de réglage

sert à la modification des paramètres. Quand l'indicateur de la molette de réglage est allumé, il est possible de modifier le paramètre sélectionné.

Pos. Désignation

(13) Indicateur Intensité de soudage

sert à afficher l'intensité de soudage pour les paramètres

- Courant d'amorçage I_S
- Intensité de soudage I_1
- Courant de descente I_2
- Courant de fin de soudage I_E

L'affichage numérique gauche montre la valeur de consigne avant le début du soudage. Pour I_S , I_2 et I_E , l'affichage numérique droit montre aussi le pourcentage de l'intensité de soudage I_1 .

Après le début du soudage, le paramètre I_1 est sélectionné automatiquement. L'affichage numérique gauche affiche la valeur effective actuelle de l'intensité de soudage.

La position correspondante dans le procédé de soudage est visualisée dans l'aperçu des paramètres (11) au moyen des LED des paramètres (I_S , t_{up} , etc.) qui s'allument.

(14) Touche Sélection de paramètres gauche

pour la sélection des paramètres dans l'aperçu des paramètres (11)

La LED s'allume au niveau du symbole de paramètre correspondant lorsqu'un paramètre est sélectionné.

Combinaisons de touches – Fonctions spéciales

Généralités

En appuyant simultanément ou une nouvelle fois sur les touches, il est possible d'accéder aux fonctions décrites ci-après.

Affichage de la version de logiciel et de la version du circuit imprimé



Affichage de la version de logiciel : appuyer sur la touche Sélection de paramètres gauche tout en maintenant enfoncée la touche Mode de service.



La version de logiciel apparaît sur les affichages numériques.



Affichage de la version de circuit imprimé : appuyer une nouvelle fois sur la touche Sélection de paramètres gauche.



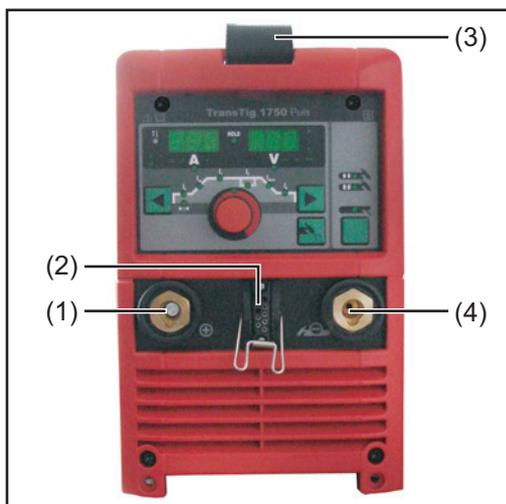
La version de circuit logiciel apparaît sur les affichages numériques.



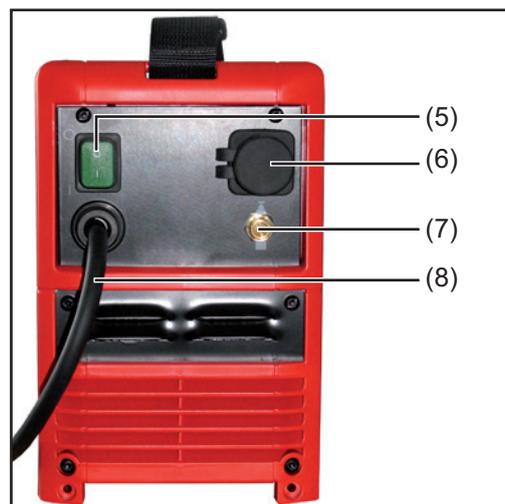
Pour quitter, appuyer sur la touche Mode de service.

Raccords, sélecteurs et composants mécaniques

Raccords, sélecteurs et composants mécaniques



TransTig 1750 Puls - Face avant



TransTig 1750 Puls - Face arrière

Pos.	Désignation
(1)	(+)-Prise de courant à verrouillage à baïonnette pour raccorder <ul style="list-style-type: none">- le câble de mise à la masse pour le soudage TIG- du câble d'électrode ou câble de mise à la masse pour le soudage manuel à l'électrode enrobée (en fonction du type d'électrode)
(2)	Connecteur Commande de la torche pour raccorder la fiche de commande des torches de soudage classiques
(3)	Sangle de transport
(4)	(-)-Prise de courant à verrouillage à baïonnette pour raccorder <ul style="list-style-type: none">- la torche de soudage TIG- du câble d'électrode ou câble de mise à la masse pour le soudage manuel à l'électrode enrobée (en fonction du type d'électrode)
(5)	Interrupteur d'alimentation pour la mise en service et hors service de la source de courant
(6)	Raccord LocalNet connecteur pour commande à distance
(7)	Raccord gaz de protection
(8)	Câble de réseau avec anti-traction

Installation et mise en service

Équipement minimum pour le soudage

Généralités

Pour pouvoir travailler avec la source de courant, il vous faut un équipement minimum qui varie en fonction du procédé de soudage utilisé.
Les procédés de soudage et l'équipement minimum nécessaire pour chaque mode de soudage sont décrits dans la section Raccordement.

Soudage TIG DC

- Source de courant
 - Câble de mise à la masse
 - Torche TIG avec commutateur à bascule
 - Raccord à gaz (alimentation en gaz de protection)
 - Matériau additionnel en fonction de l'application
-

Soudage manuel à l'électrode enrobée

- Source de courant
- Câble de mise à la masse
- Porte-électrode
- Électrodes enrobées en fonction de l'application

Avant installation et mise en service

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'erreur de manipulation.

Risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service.
 - ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service des composants périphérique, et notamment les consignes de sécurité !
-

Emploi conforme

La source de courant est conçue exclusivement pour le soudage manuel à l'électrode et le soudage TIG.

Toute autre utilisation sera considérée non conforme.

Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Font également partie de l'emploi conforme

- le respect de toutes les remarques des Instructions de service
 - le respect des travaux d'inspection et de maintenance
-

Instructions d'installation

L'appareil est contrôlé conformément à l'indice de protection IP 23, ce qui signifie :

- protection contre l'entrée de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 12,5 mm (0.49 in.) ;
- protection contre l'eau de pulvérisation jusqu'à un angle de 60° par rapport à la verticale.

L'appareil peut être installé et utilisé en plein air conformément à l'indice de protection IP23.

Les éléments électriques intégrés doivent être protégés contre les effets directs de l'humidité (pluie par ex.).



AVERTISSEMENT !

Le renversement ou le basculement de l'appareil peut entraîner des dangers mortels.

- ▶ Installer l'appareil de manière bien stable sur un sol ferme et plan.
-

Le canal d'aération est un dispositif de sécurité essentiel. Lorsque vous choisissez l'emplacement de l'appareil, vous devez vous assurer que l'air de refroidissement peut entrer ou sortir sans problème par les fentes d'aération placées à l'avant et au dos de l'appareil. Les poussières électroconductrices (produites par exemple lors de travaux de ponçage) ne doivent pas être directement aspirées dans l'appareil.

Raccordement au réseau

Les appareils sont conçus pour la tension de réseau indiquée sur la plaque signalétique. Si votre modèle d'appareil ne comprend ni câble ni prise d'alimentation, vous devez les monter en veillant à ce qu'ils correspondent aux normes nationales. Pour les fusibles de la ligne d'alimentation, reportez-vous aux spécifications techniques.

REMARQUE!

Une installation électrique mal dimensionnée peut être à l'origine de dommages importants causés sur l'appareil.

La ligne d'alimentation et ses fusibles doivent être configurés de manière adéquate par rapport à l'alimentation disponible. Les spécifications techniques valables sont celles de la plaque signalétique.

Alimentation par générateur

La source de courant est compatible avec un générateur à condition que la puissance apparente maximale produite par le générateur corresponde au moins à 10 kVA.

REMARQUE!

La tension émise par le générateur ne doit en aucun cas se trouver en dehors des tolérances admissibles pour la tension du secteur.

Les tolérances pour la tension du secteur figurent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Mise en service

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Une décharge électrique peut être mortelle.

Si l'appareil est branché sur le secteur pendant l'installation, il existe un risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Ne réaliser des travaux sur l'appareil que lorsque l'interrupteur principal est placé sur « O ».
 - ▶ Avant de réaliser des travaux sur l'appareil, débrancher l'appareil du secteur.
-

Généralités

La mise en service de la source de courant est décrite en prenant en compte une configuration standard pour le cas d'application principale en soudage TIG.

Composants système de la configuration standard :

- Source de courant
 - Torche de soudage manuelle TIG
 - Détendeur
 - Bouteille de gaz
-

Raccorder la bouteille de gaz



AVERTISSEMENT !

Risque de dommages corporels et matériels graves en cas de chute de la bouteille de gaz.

- ▶ Installer les bouteilles de gaz de manière stable sur un sol ferme et plan
- ▶ Sécuriser les bouteilles de gaz contre les chutes : fixer la courroie sur la partie supérieure de la bouteille de gaz
- ▶ Ne jamais fixer la courroie au col de la bouteille

Respectez les consignes de sécurité du fabricant de la bouteille de gaz.

- 1 Fixer la bouteille de gaz
- 2 Enlever le bouchon de protection de la bouteille de gaz
- 3 Tourner légèrement le robinet de la bouteille de gaz pour enlever les saletés accumulées autour
- 4 Vérifier le joint du détendeur
- 5 Visser le détendeur sur la bouteille et serrer.

En cas d'utilisation d'une torche de soudage TIG avec raccord à gaz intégré :

- 6 Raccorder le détendeur au moyen du tuyau de gaz avec le raccord de gaz de protection sur la face arrière de la source de courant
- 7 Serrer l'écrou-raccord du tuyau de gaz

En cas d'utilisation d'une torche de soudage TIG sans raccord à gaz intégré :

- 6 Relier le tuyau de gaz de la torche de soudage TIG au détendeur

Créer un contact à la masse avec la pièce à souder

- 1 Commuter l'interrupteur du secteur en position - O -
- 2 Brancher le câble de mise à la masse dans la prise de courant (+) et le verrouiller
- 3 Réaliser la liaison avec la pièce à usiner avec l'autre extrémité du câble de mise à la masse

Brancher la torche de soudage

- 1 Commuter l'interrupteur du secteur en position - O -
- 2 Brancher le câble de soudage de la torche TIG dans la prise de courant négative (-) et verrouiller en tournant vers la droite
- 3 Brancher la fiche de commande de la torche au raccord de la commande de la torche et verrouiller

REMARQUE!

Ne pas utiliser d'électrodes en tungstène (code couleur : vert).

-
- 4 Équiper la torche de soudage conformément aux Instructions de service de celle-ci

Mode soudage

Modes de service TIG

Sécurité



AVERTISSEMENT !

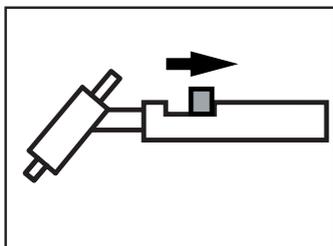
Danger en cas d'erreur de manipulation.

Risque de dommages corporels et matériels graves.

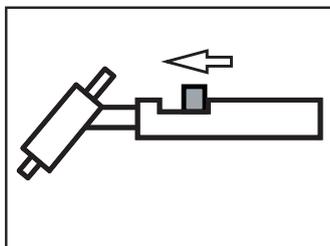
- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service.
- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service des composants périphérique, et notamment les consignes de sécurité !

Vous trouverez les données concernant le réglage, la plage de réglage et les unités de mesure des paramètres disponibles au chapitre « Menu Setup ».

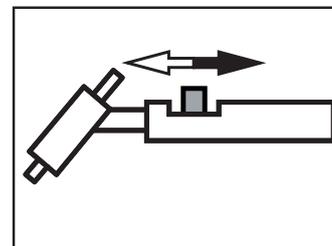
Symboles et explications



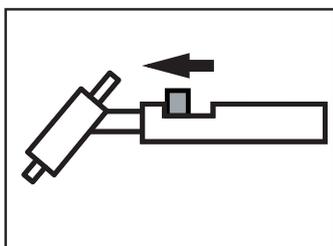
Tirer et maintenir la gâchette de la torche



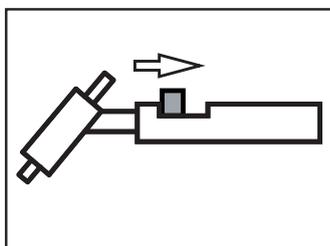
Relâcher la gâchette de la torche



Tirer brièvement la gâchette de la torche (< 0,5 s)



Pousser et maintenir la gâchette de la torche



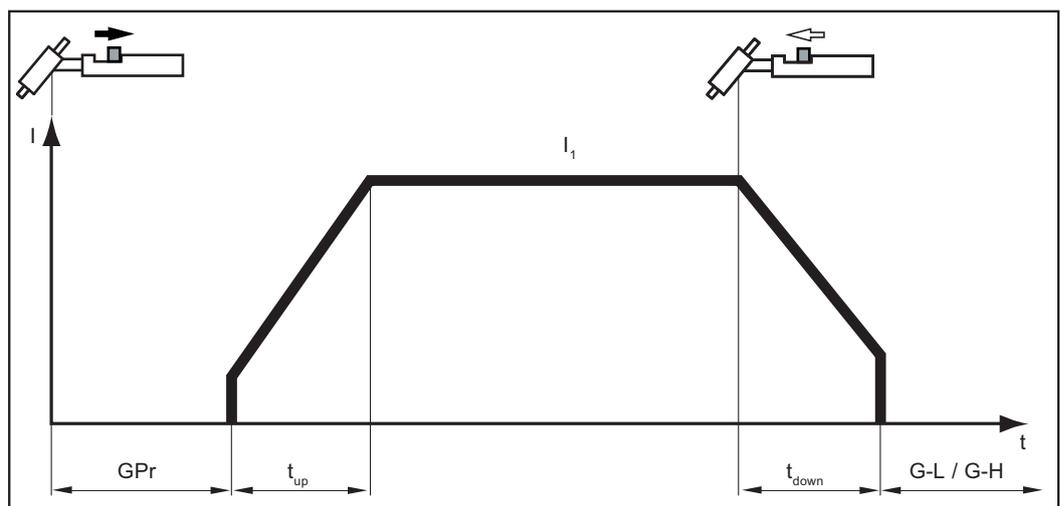
Relâcher la gâchette de la torche

I_S	Phase de courant de démarrage : réchauffement délicat avec peu d'intensité de soudage afin de positionner correctement le matériau d'apport
t_S	Durée du courant de démarrage
t_{up}	Phase Up-Slope : augmentation continue du courant d'amorçage jusqu'au courant principal (intensité de soudage) I_1
I_1	Phase de courant principal (phase d'intensité de soudage) : uniformisation de la température du matériau de base chauffé par la première arrivée de chaleur
I_2	Phase de courant de descente : abaissement intermédiaire de l'intensité de soudage pour éviter la surchauffe locale du matériau de base
t_{down}	Phase d'évanouissement : réduction continue de l'intensité de soudage jusqu'au courant de cratère final
I_E	Phase de courant final : pour éviter que le matériau de base ne surchauffe localement par accumulation de chaleur à la fin du soudage. Ceci permet d'empêcher un éventuel affaissement de la soudure.
t_E	Durée du courant final
SPT	Durée de soudage par points
GPr	Temps de pré-débit de gaz
GPo	Temps de post-débit de gaz

Mode 2 temps

- Souder : Repousser et maintenir la gâchette de la torche
- Fin du soudage : Relâcher la gâchette de la torche

IMPORTANT ! Lorsque le mode 2 temps est sélectionné, pour pouvoir travailler également en mode 2 temps, le paramètre Setup SPT doit être réglé sur « OFF », et l'indicateur spécial Soudage par points ne doit pas être allumé sur le panneau de commande.

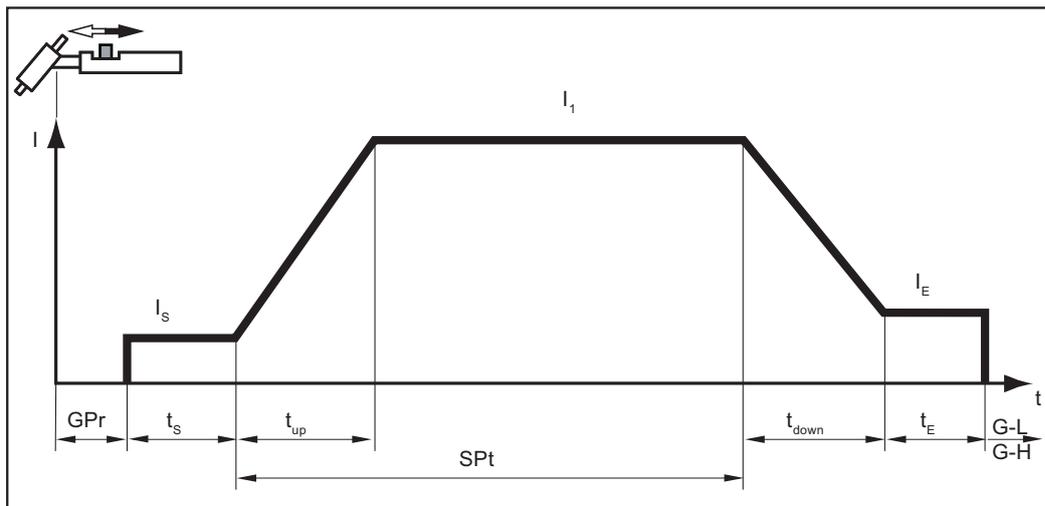


Soudage par points

Si une valeur a été réglée pour le paramètre Setup SPt, le mode 2 temps correspond au mode de soudage par points. L'indicateur spécial de soudage par points s'allume sur le panneau de commande.

- Souder : Repousser brièvement la gâchette de la torche
La durée de soudage correspond à la valeur indiquée au paramètre Setup SPt.
- Interruption temporaire du processus de soudage : repousser à nouveau la gâchette de la torche

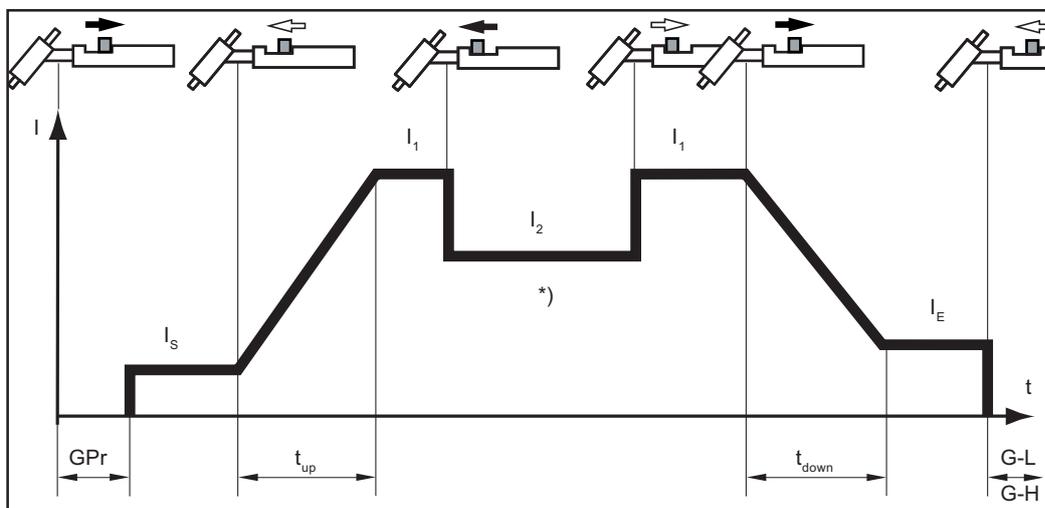
En cas d'utilisation d'une pédale de commande à distance, la durée de soudage par points commence en actionnant la pédale de commande à distance. La puissance ne peut pas être réglée au moyen de cette pédale de commande à distance.



Mode 4 temps

- Début du soudage avec courant d'amorçage I_s : Repousser et maintenir la gâchette de la torche
- Soudage avec courant principal I_1 : Relâcher la gâchette de la torche
- Abaisser au courant final I_E : Repousser et maintenir la gâchette de la torche
- Fin du soudage : Relâcher la gâchette de la torche

IMPORTANT ! Pour le mode 4 temps, le paramètre Setup SFS doit être réglé sur « OFF ».



*) Abaissement intermédiaire

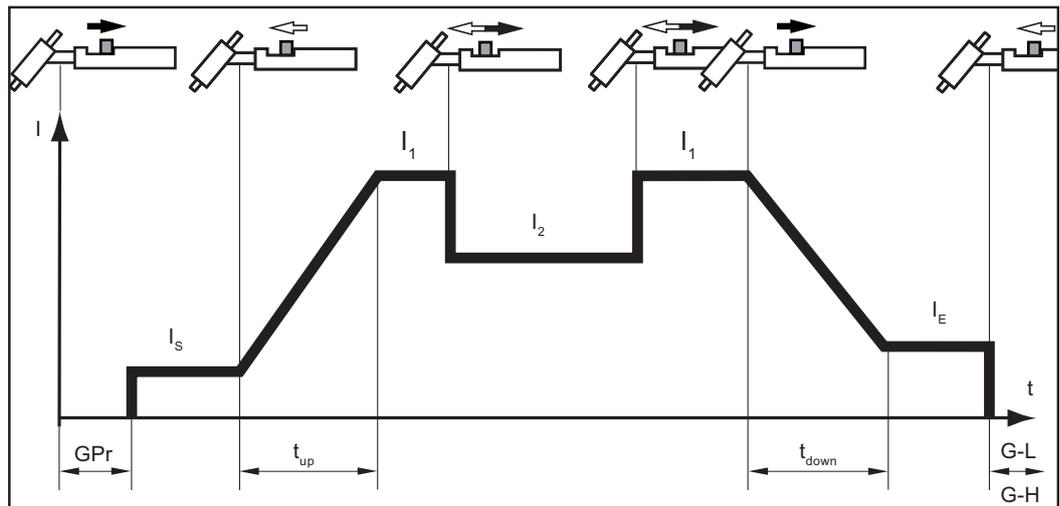
Lors de l'abaissement intermédiaire, l'intensité de soudage est abaissée au courant de descente réglé I_2 pendant la phase de courant principal.

- Pour activer l'abaissement intermédiaire, pousser et maintenir la gâchette de la torche
- Pour reprendre le courant principal, lâcher la gâchette de la torche

**4 temps spécial :
Variante 1**

La variante 1 du mode spécial 4 temps est activée lorsque le paramètre Setup SFS est réglé sur « 1 ».

L'abaissement intermédiaire au courant de descente réglé I_2 se fait en repoussant brièvement la gâchette de la torche. Le courant principal I_1 est à nouveau disponible en repoussant brièvement une seconde fois la gâchette de la torche.



Surcharge de l'électrode tungstène

Surcharge de l'électrode tungstène



En cas de surcharge de l'électrode tungstène, l'indicateur « Électrode surchargée » s'allume sur le panneau de commande.

Causes possibles de surcharge de l'électrode tungstène :

- électrode tungstène avec diamètre trop faible
- courant principal I_1 réglé sur une valeur trop élevée

Remède :

- Utiliser une électrode tungstène de diamètre plus important
- Réduire le courant principal

IMPORTANT ! L'indicateur « Électrode surchargée » est précisément paramétré pour les électrodes au cérium. Pour toutes les autres électrodes, l'indicateur « Électrode surchargée » a une valeur indicative.

Soudage TIG

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'erreur de manipulation.

Risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service.
- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service des composants périphérique, et notamment les consignes de sécurité !



AVERTISSEMENT !

Une décharge électrique peut être mortelle.

Si la source de courant est branchée sur le secteur pendant l'installation, il existe un risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Réaliser des travaux sur l'appareil uniquement lorsque l'interrupteur principal de la source de courant est placé sur - O -.
- ▶ Avant de réaliser des travaux sur l'appareil, débrancher la source de courant du secteur.

Paramètres



Courant d'amorçage I_s

Unité	%
Plage de réglage	0 - 200 % du courant principal I_1
Réglage usine	50



Up-Slope t_{up}

Unité	s
Plage de réglage	0,01 - 9,9
Réglage usine	0,5

IMPORTANT ! Up-Slope t_{up} se mémorise séparément pour les modes 2 temps et 4 temps.



Courant principal I_1

Unité	A
Plage de réglage	2 - 170
Réglage usine	2

IMPORTANT ! Pour les torches de soudage à fonction Up/Down, il est possible de sélectionner toute la plage de réglage pendant la marche à vide de l'appareil. Pendant le processus de soudage, il est possible de corriger le courant principal par paliers de +/- 20 A.



Courant de descente I_2 (mode 4 temps)

Unité	% (du courant principal I_1)
Plage de réglage	0 - 100
Réglage usine	50


Down-Slope t_{down}

Unité	s
Plage de réglage	0,01 - 9,9
Réglage usine	1,0

IMPORTANT ! Down-Slope t_{down} se mémorise séparément pour les modes 2 temps et 4 temps.


Courant de fin de soudage I_E

Unité	% (du courant principal I_1)
Plage de réglage	0 - 100
Réglage usine	30


Diamètre de l'électrode

Unité	mm
Plage de réglage	OFF / 0,1 - 3,2
Réglage usine	2,4

Préparation

- 1 Brancher la fiche secteur


ATTENTION !
Risque de dommages corporels et matériels par choc électrique.

Dès que l'interrupteur principal est en position - I -, l'électrode tungstène de la torche est conductrice de courant. Veillez à ce que l'électrode tungstène n'entre en contact ni avec des personnes, ni avec des pièces conductrices, ni avec des éléments mis à la terre (p. ex. boîtier, etc.)

- 2 Commuter l'interrupteur du secteur en position - I -

Tous les indicateurs du panneau de commande s'allument brièvement.

Soudage TIG

- 1 Sélectionner le mode de service TIG souhaité au moyen de la touche Mode de service :

 Mode 2 temps

 Mode 4 temps

- 2 Sélectionner les paramètres correspondants dans l'aperçu des paramètres au moyen de la touche de sélection des paramètres gauche ou droite
- 3 Régler les paramètres sélectionnés au moyen de la molette sur la valeur souhaitée

Par principe, l'ensemble des valeurs de consigne de paramètre réglées au moyen de la molette de réglage reste enregistré jusqu'à la prochaine modification. Ceci est également valable quand la source de courant a entre-temps été déconnectée puis reconnectée.

- 4 Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz

- 5 Régler la quantité de gaz de protection :
 - Appuyer sur la touche Contrôle gaz
Le débit de gaz de test afflue pendant 30 secondes au maximum. Appuyer à nouveau sur la touche pour interrompre le processus prématurément.
 - Tourner la vis de réglage située au bas du détendeur jusqu'à ce que le manomètre indique la quantité de gaz voulue
- 6 Si le faisceau de liaison est long et en cas de formation d'eau de condensation après une période de repos prolongée au froid :
prérinçage gaz de protection - régler le paramètre Setup GPU sur une valeur de temps
- 7 Initier le soudage (amorcer l'arc électrique)

Amorcer l'arc électrique

Amorcer l'arc électrique par haute fréquence (amorçage HF)

ATTENTION !

Risque de blessure dû aux effets de la peur liée à la décharge électrique.

Même si les appareils Fronius répondent à toutes les normes pertinentes, l'amorçage haute fréquence peut, dans certaines circonstances, provoquer une décharge électrique inoffensive mais perceptible.

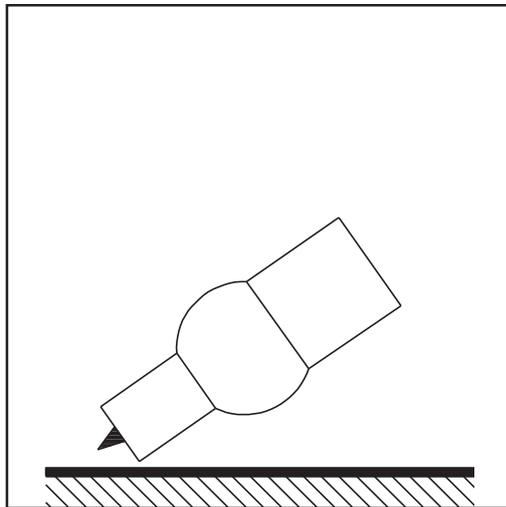
- ▶ Utiliser les vêtements de protection prescrits, en particulier les gants !
- ▶ Utiliser uniquement des faisceaux de liaison TIG adaptés et en parfait état !
- ▶ Ne pas travailler dans des environnements humides ou mouillés !
- ▶ Faire particulièrement attention lors de travaux sur des échafaudages, sur des plateformes de travail, dans des positions de contrainte, dans des espaces étroits, difficiles d'accès ou exposés !

L'amorçage HF est activé si une valeur de temps a été réglée pour le paramètre Setup HFt. L'indicateur spécial d'amorçage HF s'allume sur le panneau de commande.

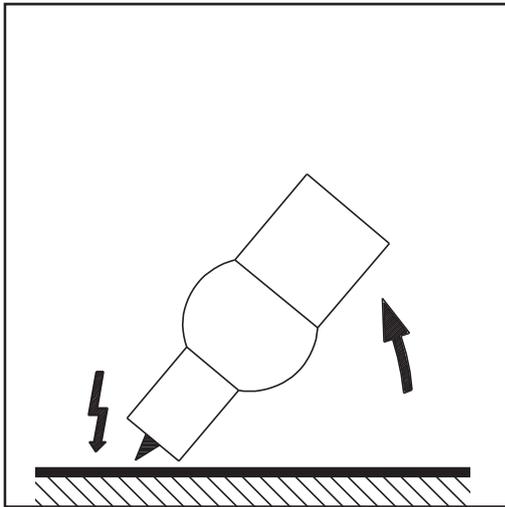
HF

Contrairement à l'amorçage par contact, il n'y a pas de risque de salissure de l'électrode tungstène et de la pièce à usiner avec l'amorçage HF.

Procédure à suivre pour l'amorçage HF :

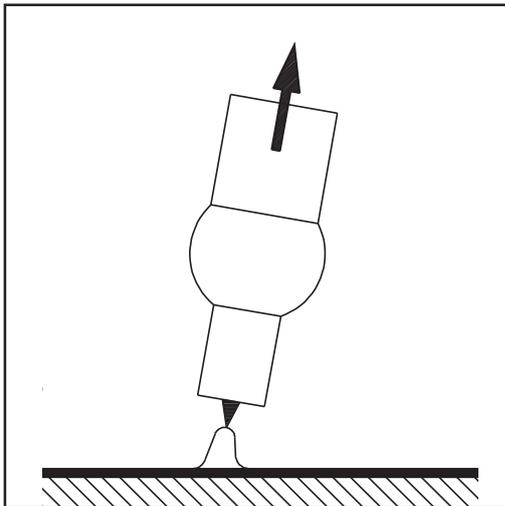


- 1 Placer la buse gaz au point d'amorçage, de manière à ce qu'il y ait un écart d'env. 2 à 3 mm (5/64 à 1/8 in.) entre l'électrode tungstène et la pièce à usiner.



- 2** Augmenter l'inclinaison de la torche et actionner la gâchette de la torche suivant le mode de service sélectionné

L'amorçage de l'arc électrique se fait sans contact avec la pièce à usiner.

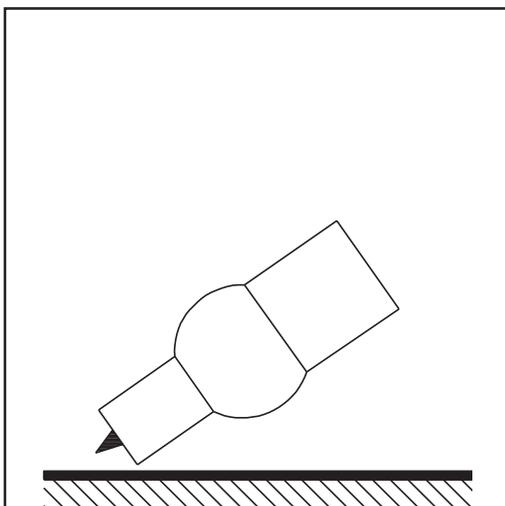


- 3** Incliner la torche en position normale.
4 Réaliser la soudure

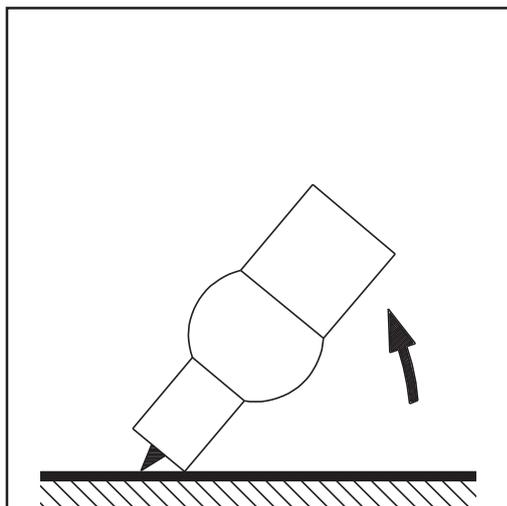
Amorçage par contact

Si le paramètre Setup HFt est réglé sur « OFF », l'amorçage HF est désactivé. L'arc électrique s'amorce lorsque l'électrode tungstène touche la pièce à souder.

Procédure à suivre pour l'amorçage de l'arc électrique au moyen de l'amorçage par contact :



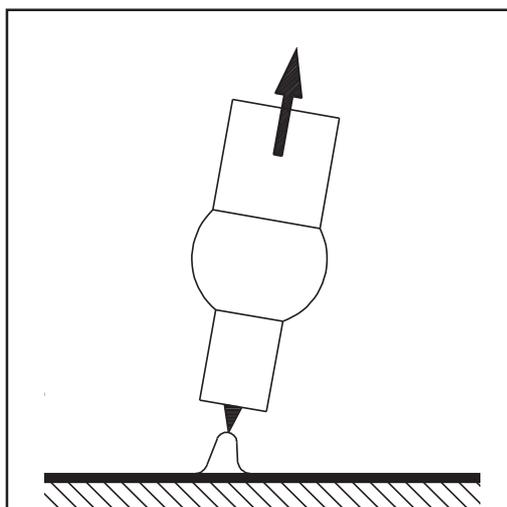
- 1** Placer la buse gaz au point d'amorçage, de manière à ce qu'il y ait un écart d'env. 2 à 3 mm (5/64 à 1/8 in.) entre l'électrode tungstène et la pièce à usiner



2 Actionner la gâchette de la torche

Le gaz de protection est diffusé

3 Redresser lentement la torche, jusqu'à ce que l'électrode tungstène touche la pièce à usiner.



4 Relever la torche et la mettre en position normale

L'arc électrique s'amorce.

5 Réaliser la soudure

Fin du soudage

- 1** Terminer le soudage selon le mode de service réglé en relâchant la gâchette de la torche
- 2** Attendre le post-débit de gaz réglé, maintenir la torche de soudage en position au-dessus de l'extrémité de la soudure.

Fonctions spéciales et options

Fonction Détection des coupures d'arc électrique

Si l'arc électrique est coupé et s'il n'y a pas d'arrivée de courant dans le laps de temps réglé dans le menu Setup, la source de courant s'arrête automatiquement. Le panneau de commande affiche le code de service « no | Arc ».

Appuyer sur une touche quelconque sur le panneau de commande ou sur la gâchette de la torche pour reprendre le procédé de soudage.

Le réglage du paramètre Setup Détection des coupures d'arc électrique (Arc) est décrit au chapitre « Menu Setup - Niveau 2 ».

Fonction Ignition Time-Out

La source de courant dispose de la fonction Ignition Time-out.

Le prédebit de gaz démarre dès que l'on appuie sur la gâchette de torche. Ensuite, le processus d'amorçage est enclenché. Si aucun arc électrique n'apparaît dans l'intervalle de temps réglé au menu Setup, la source de courant se met hors service automatiquement. Le panneau de commande affiche le code de service « no | IGn ».

Appuyer sur une touche quelconque sur le panneau de commande ou sur la gâchette de la torche pour effectuer une nouvelle tentative.

Le réglage du paramètre Ignition Time-Out (Ito) est décrit au chapitre « Menu Setup - Niveau 2 ».

Mode pulsé TIG

L'intensité de soudage réglée au début du soudage ne doit pas toujours être considérée comme adéquate pour l'ensemble du processus de soudage :

- si l'intensité du courant est trop faible, le matériau de base ne fond pas assez,
- en cas de surchauffe, il existe un risque que le bain de fusion liquide s'égoutte.

La fonction Mode pulsé TIG (soudage TIG avec intensité de soudage pulsée) peut être une solution :

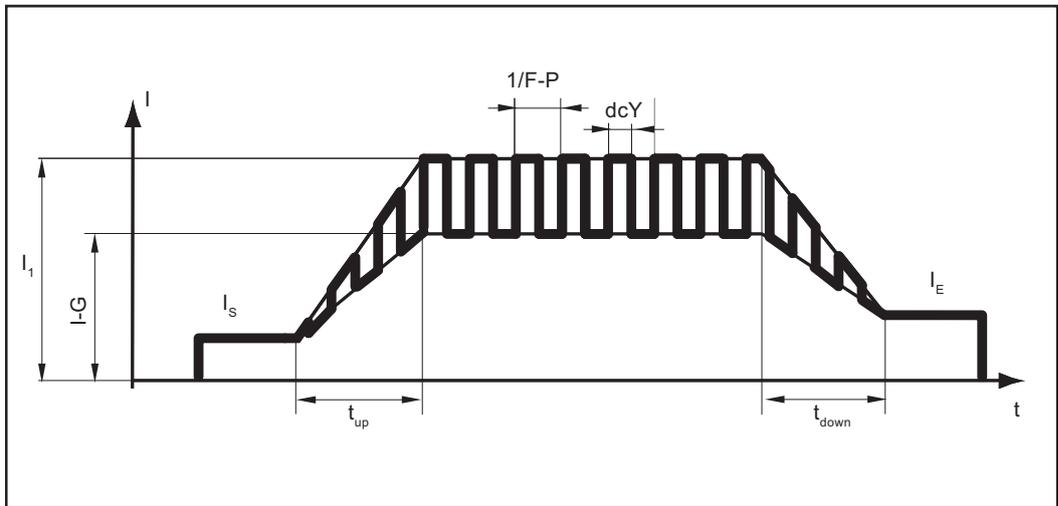
un courant de base plus faible I-G augmente après une montée rapide pour atteindre un courant pulsé I1 nettement supérieur, puis retombe après une durée donnée dcY (Duty-Cycle) au courant de base I-G.

Avec le mode pulsé TIG, de petites sections du point de soudage fondent rapidement, puis durcissent à nouveau tout aussi rapidement.

Dans les applications manuelles, avec le mode pulsé TIG, le fil de soudage est placé en phase de courant maximal (uniquement possible dans la basse plage de fréquence de 0,25 à 5 Hz). Les fréquences d'impulsions plus élevées sont majoritairement utilisées en mode automatisé et servent principalement à stabiliser l'arc électrique.

Le mode pulsé TIG est utilisé pour souder des tubes en acier dans des situations de contrainte ou pour souder des tôles minces.

Mode de fonctionnement du mode pulsé TIG :



Mode pulsé TIG - cours de l'intensité de soudage

Légende :

I_S	Courant de démarrage	$F-P$	Fréquence d'impulsions *)
I_E	Courant final	dcY	Duty cycle
t_{up}	Up-Slope	$I-G$	Courant de base
t_{Down}	Down-Slope	I_1	Courant soudage

*) ($1/F-P =$ intervalle entre deux impulsions)

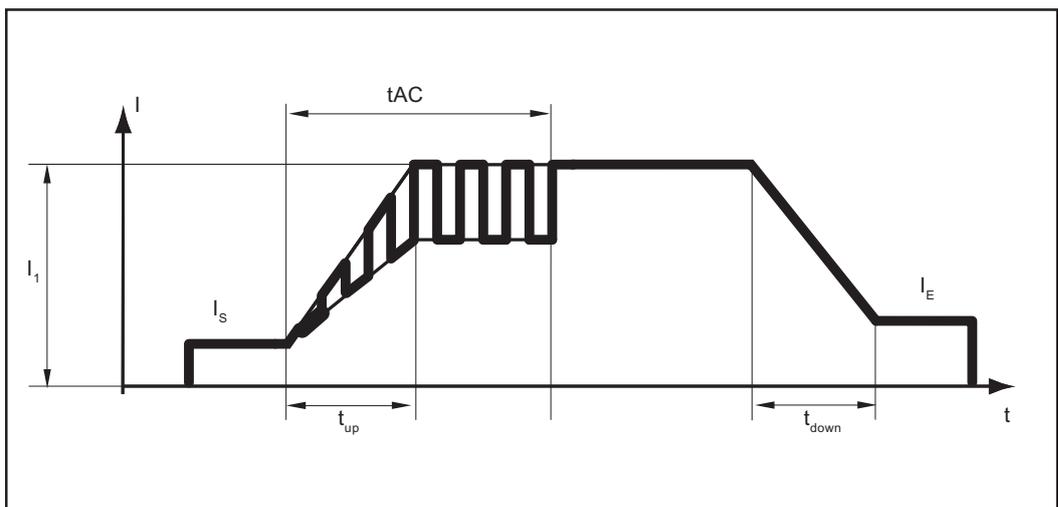
Fonction pointage

Une fonction Pointage est disponible sur la source de courant.

Dès qu'une durée est réglée pour le paramètre Setup tAC (pointage), les modes 2 temps et 4 temps sont réglés sur la fonction de pointage. Le déroulement des modes de service reste le même.

Pendant cette durée, une intensité de soudage pulsée favorisant la fusion du bain de fusion au pointage de deux composantes est disponible.

Mode de fonctionnement de la fonction de pointage :



Fonction de pointage - Cours de l'intensité de soudage

Légende :

tAC	Durée de l'intensité de soudage pulsée pour le procédé de pointage
-----	--

I_S	Courant de démarrage
I_E	Courant final
t_{up}	Up-Slope
t_{Down}	Down-Slope
I_1	Courant soudage

IMPORTANT ! La règle suivante s'applique pour l'intensité de soudage pulsée :

- La source de courant règle automatiquement les paramètres d'impulsions en fonction du courant principal réglé I_1 .
- Il est inutile de régler des paramètres pour les impulsions.

L'intensité de soudage pulsée commence

- à la fin de la phase de courant d'amorçage I_S
- avec la phase Up-Slope t_{up}

En fonction du temps t_{AC} réglé, l'intensité de soudage pulsée peut durer jusqu'à la phase de courant de fin de soudage I_E (paramètre Setup t_{AC} réglé sur « On »).

Une fois le temps t_{AC} écoulé, on continue à souder avec l'intensité de soudage constante, les paramètres d'impulsions éventuellement réglés sont disponibles.

IMPORTANT ! Le paramètre Setup t_{AC} peut être combiné au paramètre Setup SPT (temps de soudage par points) afin de pouvoir régler un temps de pointage défini.

Soudage à électrode enrobée

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'erreur de manipulation.

Risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service.
- ▶ N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des instructions de service des composants périphérique, et notamment les consignes de sécurité !



AVERTISSEMENT !

Une décharge électrique peut être mortelle.

Si la source de courant est branchée sur le secteur pendant l'installation, il existe un risque de dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Réaliser des travaux sur l'appareil uniquement lorsque l'interrupteur principal de la source de courant est placé sur - O -.
- ▶ Avant de réaliser des travaux sur l'appareil, débrancher la source de courant du secteur.

Préparation

- 1 Commuter l'interrupteur du secteur en position - O -.
- 2 Débrancher la fiche secteur.
- 3 Démonter la torche de soudage TIG.
- 4 Brancher le câble de mise à la masse et le verrouiller :
 - pour soudage manuel DC- à l'électrode enrobée dans le connecteur (+)
 - pour soudage manuel DC+ à l'électrode enrobée dans le connecteur (-)
- 5 Avec l'autre extrémité du câble de mise à la masse, établir la connexion avec la pièce à souder.
- 6 Brancher le câble de l'électrode et le verrouiller en tournant vers la droite :
 - pour soudage manuel DC- à l'électrode enrobée dans le connecteur (-)
 - pour soudage manuel DC+ à l'électrode enrobée dans le connecteur (+)
- 7 Brancher la fiche secteur.



ATTENTION !

Risque de dommages corporels et matériels par décharge électrique.

Dès que l'interrupteur du secteur est en position « I », l'électrode enrobée dans le porte-électrode est conductrice de courant.

- ▶ Veiller à ce que l'électrode enrobée n'entre en contact ni avec des personnes, ni avec des pièces conductrices, ni avec des éléments mis à la terre (par ex. le boîtier, etc.).

- 8 Commuter l'interrupteur du secteur en position - I -.

Tous les voyants du panneau de commande s'allument brièvement.

Soudage manuel à l'électrode enrobée

- 1 Sélectionner le mode de service au moyen de la touche Mode de service :

IMPORTANT ! En cas de sélection du mode de service Soudage manuel à l'électrode enrobée, la tension de soudage n'est disponible qu'après un décalage de 3 secondes.

2 Régler l'intensité de soudage souhaitée au moyen de la molette

La valeur de l'intensité de soudage s'affiche sur l'affichage digital à gauche.

Par principe, l'ensemble des valeurs de consigne de paramètre réglées au moyen de la molette de réglage reste enregistré jusqu'à la prochaine modification. Ceci est également valable quand la source de courant a entre-temps été déconnectée puis reconnectée.

3 Commencer à souder

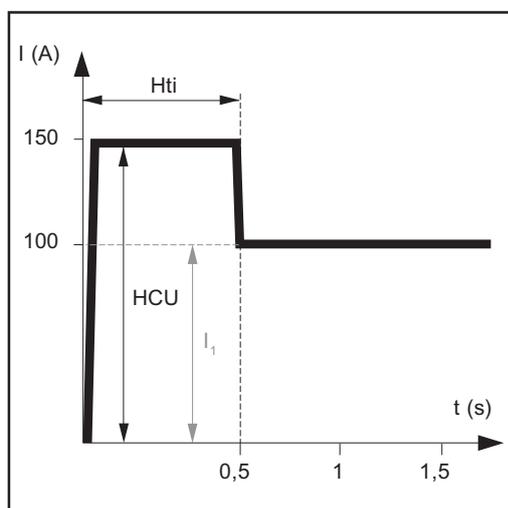
Fonction Hot-Start

La fonction Hot-Start doit être réglée dans certains cas pour obtenir un résultat de soudage optimal.

Avantages

- Amélioration des caractéristiques d'amorçage, même pour les électrodes dont les caractéristiques laissent à désirer
- Meilleure fusion du matériau de base dans la phase de départ, donc moins d'emplacements froids
- Dans une large mesure, prévention d'inclusions de scories

Vous trouverez le réglage des paramètres disponibles au chapitre « Menu Setup - Niveau 2 ».



Exemple de fonction Hot-Start

Légende

- Hti Hot-current time = Temps de courant à chaud, 0-2 s, réglage usine 0,5 s
- HCU Hot-start-current = Courant de HotStart, 0-200 %, réglage usine 150 %
- I₁ Courant principal = Intensité de soudage paramétrée

Mode de fonctionnement

L'intensité de soudage I₁ est augmentée à la valeur de courant de HotStart HCU pendant le temps de courant à chaud (Hti) paramétré.

Pour activer la fonction Hot-Start, le courant de HotStart HCU doit être > 100.

Exemples de réglage :

HCU = 100

Le courant de HotStart correspond à l'intensité de soudage I₁ actuellement paramétrée. La fonction Hot-Start n'est pas activée.

HCU = 170

Le courant de HotStart est de 70% supérieur à l'intensité de soudage I_1 actuellement paramétrée.

La fonction Hot-Start est activée.

HCU = 200

Le courant de HotStart correspond au double de l'intensité de soudage I_1 actuellement paramétrée.

La fonction Hot-Start est activée, le courant de HotStart est à son maximum.

$HCU = 2 \times I_1$

Fonction Anti-Stick

Quand l'arc électrique devient plus court, la tension de soudage peut s'abaisser au point que l'électrode reste collée. En outre, l'électrode peut cuire à bloc.

La fonction anti-stick, une fois activée, empêche à l'électrode de cuire à bloc. La source de courant met hors service l'intensité de soudage dès que l'électrode commence à coller. Le soudage peut continuer sans problème dès que l'électrode a été détachée de la pièce à usiner.

La fonction Anti-stick peut être activée et désactivée dans le menu « Menu Setup : Niveau 2 ».

Réglages Setup

Le menu Setup

Généralités

Le menu Setup permet d'accéder très simplement à ces connaissances d'experts dans la source de courant ainsi qu'à plusieurs fonctions complémentaires. Ce menu permet d'adapter les paramètres aux instructions les plus diverses.

Dans le menu Setup se trouvent :

- les paramètres Setup ayant un effet immédiat sur le procédé de soudage,
- les paramètres Setup pour le pré réglage de l'installation de soudage.

Les paramètres sont répartis en groupes logiques. Les différents groupes peuvent être appelés par des combinaisons de touches spécifiques.

Vue d'ensemble

Le « Menu Setup » se compose des sections suivantes :

- Menu Setup Gaz de protection
- Menu Setup TIG
- Menu Setup TIG - Niveau 2
- Menu Setup Électrode enrobée
- Menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2

Menu Setup Gaz de protection

Généralités

Le menu Setup Gaz de protection permet d'accéder facilement aux réglages concernant le gaz de protection.

Entrer dans le menu Setup Gaz de protection



1 Appuyer sur la touche Mode de service et la maintenir enfoncée



2 Appuyer sur la touche Contrôle gaz

La source de courant se trouve maintenant dans le menu Setup Gaz de protection. Le dernier paramètre sélectionné est affiché.

Modifier les paramètres



1 Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide de la touche Sélection des paramètres gauche ou droite



2 Modifier la valeur du paramètre au moyen de la molette

Quitter le menu Setup Gaz de protection



1 Appuyer sur la touche Mode de service

Paramètres du menu Setup Gaz de protection

GPr

Gas pre-flow time - Temps de prédébit de gaz

Unité	s
Plage de réglage	0,0 - 9,9
Réglage usine	0,4

G-L

Gas-Low - Temps postdébit de gaz avec intensité de soudage minimum (temps postdébit de gaz minimum)

Unité	s
Plage de réglage	0,0 - 25,0
Réglage usine	5

G-H

Gas-High - Augmentation du temps postdébit de gaz avec intensité de soudage maximum

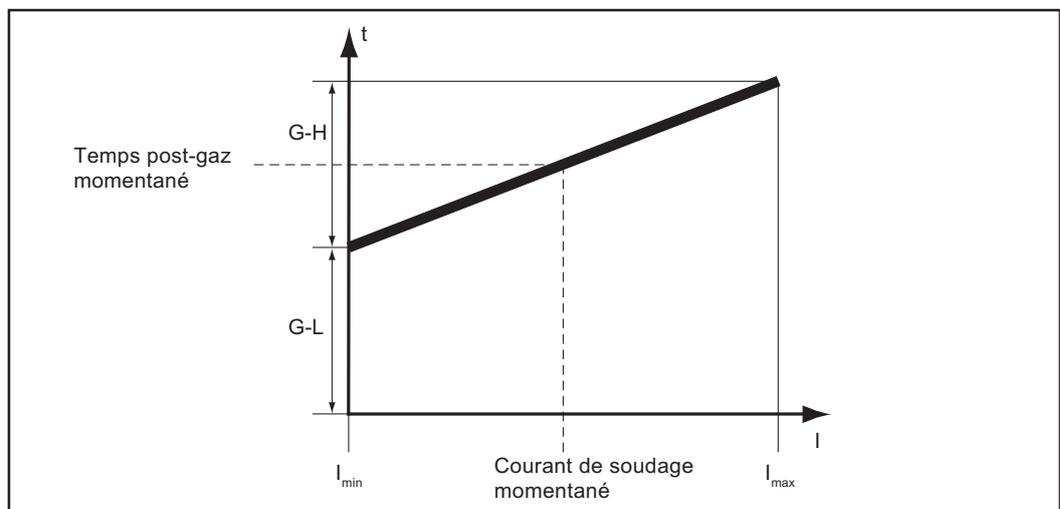
Unité	s
Plage de réglage	0,0 - 40,0 / Aut

La valeur de réglage pour G-H n'est valable que quand l'intensité de soudage maximum est réellement réglée. La valeur effective résulte de l'intensité de soudage momentanée. En cas d'intensité de soudage moyenne, la valeur effective est par ex. égale à la moitié de la valeur de réglage pour G-H.

IMPORTANT ! Les valeurs de réglage pour les paramètres Setup G-L et G-H sont additionnées. Si, par exemple, les deux paramètres sont réglés au maximum (40 s), le temps postdébit de gaz dure

- 40 s en cas d'intensité de soudage minimum
- 80 s en cas d'intensité de soudage maximum
- 60 s quand l'intensité de soudage est p. ex. égale à la moitié de la valeur maximum.

Si le réglage est sur Aut, le calcul du temps postdébit de gaz G-H se fait automatiquement.



Temps de postdébit de gaz en fonction de l'intensité de soudage

GPU

Gas Purger - Prérinçage gaz de protection

Unité	min
Plage de réglage	OFF / 0,1 - 10,0
Réglage usine	OFF

Le prérinçage au gaz de protection commence dès qu'une valeur est réglée pour le paramètre GPU.

Pour des raisons de sécurité, un nouveau réglage de valeur pour le paramètre GPU est nécessaire pour relancer à nouveau le prérinçage au gaz de protection.

IMPORTANT ! Le prérinçage au gaz de protection est surtout nécessaire en cas de formation d'eau de condensation après une période de repos prolongée au froid. Sont notamment concernés les faisceaux de liaison de grande longueur.

Menu Setup TIG

Accéder au menu Setup TIG



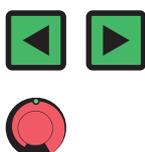
1 Sélectionner le mode 2 temps ou 4 temps au moyen de la touche Mode de service.

2 Appuyer sur la touche Mode de service et la maintenir enfoncée

3 Appuyer sur la touche Sélection de paramètres droite

La source de courant se trouve maintenant dans le menu Setup TIG. Le dernier paramètre sélectionné est affiché.

Modifier les paramètres



1 Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide de la touche Sélection des paramètres gauche ou droite

2 Modifier la valeur du paramètre au moyen de la molette

Quitter le menu Setup TIG



1 Appuyer sur la touche Mode de service

Paramètres du menu Setup TIG

SPT

Spot-welding time - Temps de pointage

Unité s

Plage de réglage OFF / 0,05 - 25,0

Réglage usine OFF

Si une valeur a été réglée pour le paramètre Setup SPT, le mode 2 temps correspond au mode de soudage par points.

L'indicateur spécial Durée de soudage par points s'allume sur le panneau de commande tant qu'une valeur est indiquée pour la durée de soudage par points.



tAC

Tacking - Fonction de pointage pour le mode opératoire de soudage TIG DC : durée de l'intensité de soudage pulsée au début du processus de pointage

Unité s

Plage de réglage OFF / 0,1 - 9,9 / ON

Réglage usine	OFF
« ON »	l'intensité de soudage pulsée est maintenue jusqu'à la fin du processus de pointage
0,1 - 9,9 s	Le temps réglé commence avec la phase Up-Slope. Une fois cette durée écoulée, on continue à souder avec une intensité de soudage constante, les paramètres d'impulsions éventuellement réglés sont disponibles.
« OFF »	Fonction de pointage hors service

L'indicateur spécial Pointage s'allume sur le panneau de commande tant qu'une valeur est indiquée pour le temps de pointage.



F-P

Frequency-pulsing - Fréquence d'impulsions

Unité	Hz / kHz.
Plage de réglage	OFF / 0,20 Hz - 2,00 kHz
Réglage usine	OFF

La fréquence d'impulsions réglée est également reprise pour le courant de descente I2.

IMPORTANT ! Les paramètres Setup dcY et I-G ne peuvent pas être sélectionnés quand F-P est réglé sur « OFF ».

L'indicateur spécial Impulsions s'allume sur le panneau de commande tant qu'une valeur est indiquée pour la fréquence d'impulsions.



Sélection de la fréquence d'impulsions F-P :

0,2 Hz à 5 Hz	Mode pulsé thermique (soudage dans une situation de contrainte, soudage automatisé)
1 kHz à 2 kHz	Mode pulsé stabilisant l'arc électrique (stabilisation de l'arc électrique avec une intensité de soudage réduite)

dcY

Duty cycle - Rapport entre la durée des impulsions et la durée du courant de base quand la fréquence d'impulsions est réglée

Unité	%
Plage de réglage	10 - 90
Réglage usine	50

I-G

I (current)-Ground - Courant de base

Unité	% (du courant principal I1)
-------	-----------------------------

Plage de réglage 0 - 100

Réglage usine 50

t-S

time-Starting - Temps de courant d'amorçage

Unité s

Plage de réglage OFF / 0,01 - 9,9

Réglage usine OFF

Le temps de courant d'amorçage t-S indique la durée de la phase de courant d'amorçage Is.

IMPORTANT ! Le paramètre Setup t-S n'est valable que pour le mode 2 temps. En mode 4 temps, la durée de la phase de courant d'amorçage Is se détermine au moyen de la gâchette de la torche de soudage.

t-E

time-End - Temps de courant de fin de soudage

Unité s

Plage de réglage OFF / 0,01 - 9,9

Réglage usine OFF

Le temps de courant de fin de soudage t-E indique la durée de la phase de courant de fin de soudage IE.

IMPORTANT ! Le paramètre Setup t-E n'est valable que pour le mode 2 temps. En mode 4 temps, la durée de la phase de courant d'amorçage IE se détermine au moyen de la gâchette de la torche de soudage (chapitre « Modes de service TIG »).

FAC

Factory - Réinitialiser l'installation de soudage

Maintenir enfoncée la touche Mode de service pendant 2 s pour rétablir les réglages usine. L'installation de soudage est réinitialisée quand l'affichage digital affiche « PrG ».

IMPORTANT ! Tous les réglages personnalisés dans le menu Setup sont perdus lorsque l'installation de soudage est réinitialisée. Les paramètres réglés dans le menu Setup - Niveau 2 ne sont pas supprimés.

2nd

Menu Setup - Niveau 2 : deuxième niveau du menu Setup

Menu Setup TIG - Niveau 2

Entrer dans le menu Setup TIG - Niveau 2



- 1 Accéder au menu Setup TIG
- 2 Sélectionner les paramètres « 2nd ».
- 3 Appuyer sur la touche Mode de service et la maintenir enfoncée
- 4 Appuyer sur la touche Sélection de paramètres droite

La source de courant se trouve maintenant dans le Menu Setup TIG - Niveau 2. Le paramètre sélectionné en dernier est affiché.

Modifier les paramètres



- 1 Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide de la touche Sélection des paramètres gauche ou droite
- 2 Modifier la valeur du paramètre au moyen de la molette

Quitter le menu Setup TIG - Niveau 2



- 1 Appuyer sur la touche Mode de service
La source de courant se trouve maintenant dans le menu Setup TIG.
- 2 Pour quitter le menu Setup TIG, appuyer à nouveau sur la touche Mode de service

Paramètres dans le menu Setup TIG - Niveau 2

SFS

Special four-step - Mode spécial 4 temps

Unité -

Plage de réglage OFF / 1

Réglage usine OFF

HFt

High Frequency time - Amorçage haute fréquence : Intervalle de temps des impulsions HF

Unité s

Plage de réglage 0,01 - 0,4 / OFF

Réglage usine 0,01

REMARQUE!

En cas de problèmes avec des appareils sensibles dans l'environnement immédiat, augmenter le paramètre HFt jusqu'à 0,4 s.



ATTENTION !

Risque de blessure dû aux effets de la peur liée à la décharge électrique.

Même si les appareils Fronius répondent à toutes les normes pertinentes, l'amorçage haute fréquence peut, dans certaines circonstances, provoquer une décharge électrique inoffensive mais perceptible.

- ▶ Utiliser les vêtements de protection prescrits, en particulier les gants !
 - ▶ Utiliser uniquement des faisceaux de liaison TIG adaptés et en parfait état !
 - ▶ Ne pas travailler dans des environnements humides ou mouillés !
 - ▶ Faire particulièrement attention lors de travaux sur des échafaudages, sur des plateformes de travail, dans des positions de contrainte, dans des espaces étroits, difficiles d'accès ou exposés !
-

L'indicateur spécial Amorçage HF s'allume sur le panneau de commande tant qu'une valeur est indiquée pour le paramètre HFt.

HF

Si le paramètre Setup HFt est réglé sur « OFF », l'amorçage haute fréquence ne se fait pas au début du soudage. Dans ce cas, le début du soudage s'effectue par amorçage par contact.

Ito

Ignition Time-Out - Durée jusqu'à la mise hors service de sécurité après amorçage raté

Unité	s
Plage de réglage	0,1 - 9,9
Réglage usine	5

IMPORTANT ! Ignition Time-Out est une fonction de sécurité et ne peut pas être désactivée.

Vous trouverez la description de la fonction Ignition Time-Out au chapitre « Soudage TIG ».

Arc

Arc (Arc électrique) - Détection des coupures d'arc électrique : Durée jusqu'à la mise hors service de sécurité suite à l'interruption de l'arc électrique

Unité	s
Plage de réglage	0,1 - 9,9
Réglage usine	2

IMPORTANT ! La surveillance de l'interruption de l'arc électrique est une fonction de sécurité et ne peut pas être désactivée.

Vous trouverez la description de la fonction Surveillance de l'interruption de l'arc électrique au chapitre « Soudage TIG ».

ACS

Automatic current switch - Commutation automatique en courant principal

Unité -

Plage de réglage ON / OFF

Réglage usine ON

ON Une sélection automatique du paramètre I1 (courant principal) s'effectue après le début du soudage.
Le courant principal I1 peut être réglé immédiatement.

OFF Pendant le soudage, le dernier paramètre sélectionné reste sélectionné.
Le dernier paramètre sélectionné peut être réglé immédiatement.
Le paramètre I1 n'est pas sélectionné automatiquement.

Menu Setup Électrode enrobée

Accéder au menu Setup Électrode enrobée



1 Sélectionner le mode de service Soudage manuel à l'électrode enrobée au moyen de la touche Mode de service.



2 Appuyer sur la touche Mode de service et la maintenir enfoncée



3 Appuyer sur la touche Sélection de paramètres droite

La source de courant se trouve maintenant dans le menu Setup Électrode enrobée. Le dernier paramètre sélectionné est affiché.

Modifier les paramètres



1 Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide de la touche Sélection des paramètres gauche ou droite



2 Modifier la valeur du paramètre au moyen de la molette

Quitter le menu Setup Électrode enrobée



1 Appuyer sur la touche Mode de service

Paramètres du menu Setup Électrode enrobée

HCU

Hot-start current - Courant de HotStart

Unité %

Plage de réglage 0 - 200

Réglage usine 150

Hti

Hot-current time - Temps de courant à chaud

Unité s

Plage de réglage 0,0 - 2,0

Réglage usine 0,5

La fonction Hot-Start doit être réglée dans certains cas pour obtenir un résultat de soudage optimal.

Avantages

- Amélioration des caractéristiques d'amorçage, même pour les électrodes dont les caractéristiques laissent à désirer
- Meilleure fusion du matériau de base dans la phase de départ, donc moins d'emplacements froids
- Dans une large mesure, prévention d'inclusions de scories

dyn

dYn - dynamic - Rectification de la dynamique

Unité	-
Plage de réglage	0 - 100
Réglage usine	20
0	arc électrique plus doux et à faibles projections
100	arc électrique plus ferme et plus stable

Dans certains cas, il est nécessaire de régler la dynamique pour obtenir un résultat de soudage optimal.

Principe de fonctionnement :

la puissance du courant augmente pendant un bref laps de temps au moment du passage de la goutte ou en cas de court-circuit. L'intensité de soudage augmente temporairement pour obtenir un arc électrique stable. Quand l'électrode enrobée risque de plonger dans le bain de fusion, cette mesure empêche la solidification du bain de fusion, de même que le court-circuitage de l'arc électrique pendant une durée prolongée. Cela évite dans une large mesure à l'électrode enrobée de rester collée.

FAC

Factory - Réinitialiser l'installation de soudage

Maintenir enfoncée la touche Mode de service pendant 2 s pour rétablir les réglages usine. L'installation de soudage est réinitialisée quand l'affichage digital affiche « PrG ».

IMPORTANT ! Tous les réglages personnalisés dans le menu Setup sont perdus lorsque l'installation de soudage est réinitialisée. Les paramètres réglés dans le menu Setup - Niveau 2 ne sont pas supprimés.

2nd

Menu Setup - Niveau 2 : deuxième niveau du menu Setup

Menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2

Entrer dans le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2



- 1 Accéder au menu Setup Électrode enrobée
- 2 Sélectionner les paramètres « 2nd ».
- 3 Appuyer sur la touche Mode de service et la maintenir enfoncée
- 4 Appuyer sur la touche Sélection de paramètres droite

La source de courant se trouve maintenant dans le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2. Le paramètre sélectionné en dernier est affiché.

Modifier les paramètres



- 1 Sélectionner le paramètre à modifier à l'aide de la touche Sélection des paramètres gauche ou droite
- 2 Modifier la valeur du paramètre au moyen de la molette

Quitter le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2



- 1 Appuyer sur la touche Mode de service
- 2 Pour quitter le menu Setup Électrode enrobée, appuyer à nouveau sur la touche Mode de service

Paramètres dans le menu Setup Électrode enrobée - Niveau 2

ASt	
Anti-Stick	
Unité	-
Plage de réglage	ON / OFF
Réglage usine	ON

Quand l'arc électrique devient plus court, la tension de soudage peut s'abaisser au point que l'électrode reste collée. En outre, l'électrode peut cuire à bloc.

La fonction anti-stick, une fois activée, empêche à l'électrode de cuire à bloc. La source de courant met hors service l'intensité de soudage dès que l'électrode commence à coller. Le soudage peut continuer sans problème dès que l'électrode a été détachée de la pièce à usiner.

Uco

U (Voltage) cut-off - Limitation de la tension de soudage

Unité	V
Plage de réglage	OFF / 5 - 90
Réglage usine	OFF

En principe, la longueur d'arc électrique dépend de la tension de soudage. Pour mettre fin au processus de soudage il est d'habitude nécessaire de relever nettement l'électrode enrobée. Le paramètre « Uco » permet de limiter la tension de soudage à une valeur permettant de mettre fin au processus de soudage en ne relevant que légèrement l'électrode enrobée.

IMPORTANT ! Si le processus de soudage est souvent interrompu involontairement pendant le soudage, régler le paramètre Uco sur une valeur plus élevée.

Élimination des erreurs et maintenance

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Généralités

La source de courant est équipée d'un système de sécurité intelligent ; il n'a pas été nécessaire d'utiliser de fusibles. La source de courant peut être exploitée normalement suite à l'élimination d'une panne éventuelle, ceci sans avoir à remplacer de fusibles.

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Une décharge électrique peut être mortelle.

Avant d'ouvrir l'appareil

- ▶ commuter l'interrupteur du secteur en position - O -
- ▶ débrancher l'appareil du secteur
- ▶ apposer un panneau d'avertissement compréhensible afin de prévenir toute remise en marche
- ▶ s'assurer, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants à charge électrique (condensateurs par ex.) sont déchargés



ATTENTION !

Une connexion insuffisante à la terre peut entraîner de graves dommages corporels et matériels.

Les vis du carter constituent une connexion de terre appropriée pour la mise à la terre du carter de l'appareil et ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion fiable de la terre.

Codes de service affichés

Si un message d'erreur non décrit ci-dessous s'affichait, il conviendrait de faire appel à nos services pour remédier à la panne. Notez le message d'erreur affiché ainsi que le numéro de série et la configuration de la source de courant et informez notre service de réparation en lui fournissant une description détaillée de la panne.

tS1 | xxx

Cause :	Surcharge thermique dans le circuit secondaire de la source de courant (xxx représente une température)
Remède :	Laisser refroidir la source de courant

Err | tS1

Cause :	Capteur de température défectueux (court-circuit ou coupure)
Remède :	Contactez le service après-vente

no | IGn

Cause :	La fonction Ignition Time-Out est active : pas de conduction de courant dans le temps réglé au menu Setup. La mise hors circuit de sécurité de la source de courant a été déclenchée.
Remède :	Appuyer à nouveau sur la gâchette de la torche ; nettoyer la surface de la pièce à usiner ; au besoin, augmenter la durée jusqu'à la mise hors circuit de sécurité dans le « Menu Setup : niveau 2 »

no | Arc

Cause : Rupture de l'arc électrique
Remède : Appuyer à nouveau sur la gâchette de la torche ; nettoyer la surface de la pièce à usiner

Err | IP

Cause : Surintensité primaire
Remède : Contacter le service après-vente

Err | 052

Cause : Surtension du réseau : la tension de réseau a dépassé la plage de tolérance
Remède : Vérifier la tension de réseau

Source de courant

La source de courant ne fonctionne pas

Interrupteur d'alimentation commuté mais les indicateurs ne s'allument pas

Cause : Ligne d'alimentation du réseau interrompue, fiche réseau non branchée

Remède : Vérifier la ligne d'alimentation, brancher la fiche secteur

Cause : Prise ou fiche secteur défectueuses

Remède : Remplacer les pièces défectueuses

Cause : Protection par fusibles du secteur défectueuse

Remède : Remplacer la protection par fusibles du réseau

Pas d'intensité de soudage

Interrupteur d'alimentation commuté, indicateur de surcharge thermique allumé

Cause : Surcharge, durée de mise en circuit dépassée

Remède : Prendre en compte la durée de facteur de marche

Cause : Le dispositif thermique automatique de sécurité s'est mis hors service

Remède : Attendre la phase de refroidissement ; la source de courant se remet en service automatiquement au bout d'un bref laps de temps

Cause : Ventilateur de la source de courant défectueux

Remède : Remplacer le ventilateur (service après-vente)

Pas d'intensité de soudage

Interrupteur d'alimentation commuté, les indicateurs sont allumés

Cause : Connexion à la masse incorrecte

Remède : Vérifier la polarité de la connexion à la masse et de la borne

Cause : Câble de courant interrompu dans la torche de soudage

Remède : Remplacer la torche de soudage

Pas de fonction après avoir appuyé sur la gâchette de la torche de soudage

Interrupteur d'alimentation commuté, les indicateurs sont allumés

Cause : Fiche de commande non branchée

Remède : Brancher la fiche de commande

Cause : Torche de soudage ou câble de commande de la torche défectueux

Remède : Remplacer la torche de soudage

Pas de gaz de protection

Toutes les autres fonctions sont disponibles

Cause : Bouteille de gaz vide

Remède : Remplacer la bouteille de gaz

Cause : Détendeur défectueux

Remède : Remplacer le détendeur

Cause : Le tuyau de gaz n'est pas monté ou est endommagé

Remède : Monter ou remplacer le tuyau de gaz

Cause : Torche défectueuse

Remède : Remplacer la torche de soudage

Cause : Électrovanne de gaz défectueuse

Remède : Remplacer l'électrovanne de gaz

Mauvaise qualité de soudure

Cause : Paramètres incorrects

Remède : Vérifier les réglages

Cause : Connexion à la masse incorrecte

Remède : Vérifier la polarité de la connexion à la masse et de la borne

La torche de soudage devient très chaude

Cause : La torche est insuffisamment dimensionnée

Remède : Respecter la durée maximale de fonctionnement et les limites de charge

Maintenance, entretien et élimination

Généralités

Dans des conditions de fonctionnement normales, la source de courant ne nécessite qu'un minimum d'entretien et de maintenance. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de garder la source de courant en bon état de marche pendant des années.

Sécurité



AVERTISSEMENT !

Une décharge électrique peut être mortelle.

Avant d'ouvrir l'appareil :

- ▶ basculer l'interrupteur d'alimentation en position - O - ;
 - ▶ débrancher l'appareil du réseau ;
 - ▶ s'assurer qu'il soit impossible de le rallumer ;
 - ▶ s'assurer, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants avec charge électrique (par ex. : condensateurs) sont déchargés.
-



AVERTISSEMENT !

Des travaux mal effectués peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé !
 - ▶ Respecter les prescriptions du chapitre « Consignes de sécurité » !
-

À chaque mise en service

- Vérifier les éventuels dommages sur le câble secteur, la fiche secteur, la torche de soudage, le faisceau de liaison et la connexion de mise à la masse.
- Vérifier que la distance périphérique de 0,5 m (1 ft. 8 in.) autour de l'appareil est bien respectée, afin que l'air de refroidissement puisse circuler sans problème

REMARQUE!

D'autre part, les orifices d'admission et de sortie d'air ne doivent en aucun cas être recouverts, pas même partiellement.

Tous les 2 mois

- Le cas échéant : Nettoyer le filtre à air
-

Tous les 6 mois



ATTENTION !

Danger en cas d'utilisation d'air comprimé.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- ▶ Respecter une certaine distance en soufflant l'air comprimé sur ces composants.
-

- 1 Démontez les panneaux latéraux de l'appareil et nettoyez l'intérieur de l'appareil à l'air comprimé sec, débit réduit.

- Nettoyer les canaux d'air de refroidissement en cas de forte accumulation de poussière.

Élimination des déchets

L'élimination doit être réalisée conformément aux prescriptions nationales et régionales en vigueur.

Annexe

Caractéristiques techniques

Tension spéciale Les caractéristiques techniques valables sont celles de la plaque signalétique pour les appareils configurés pour des tensions spéciales.

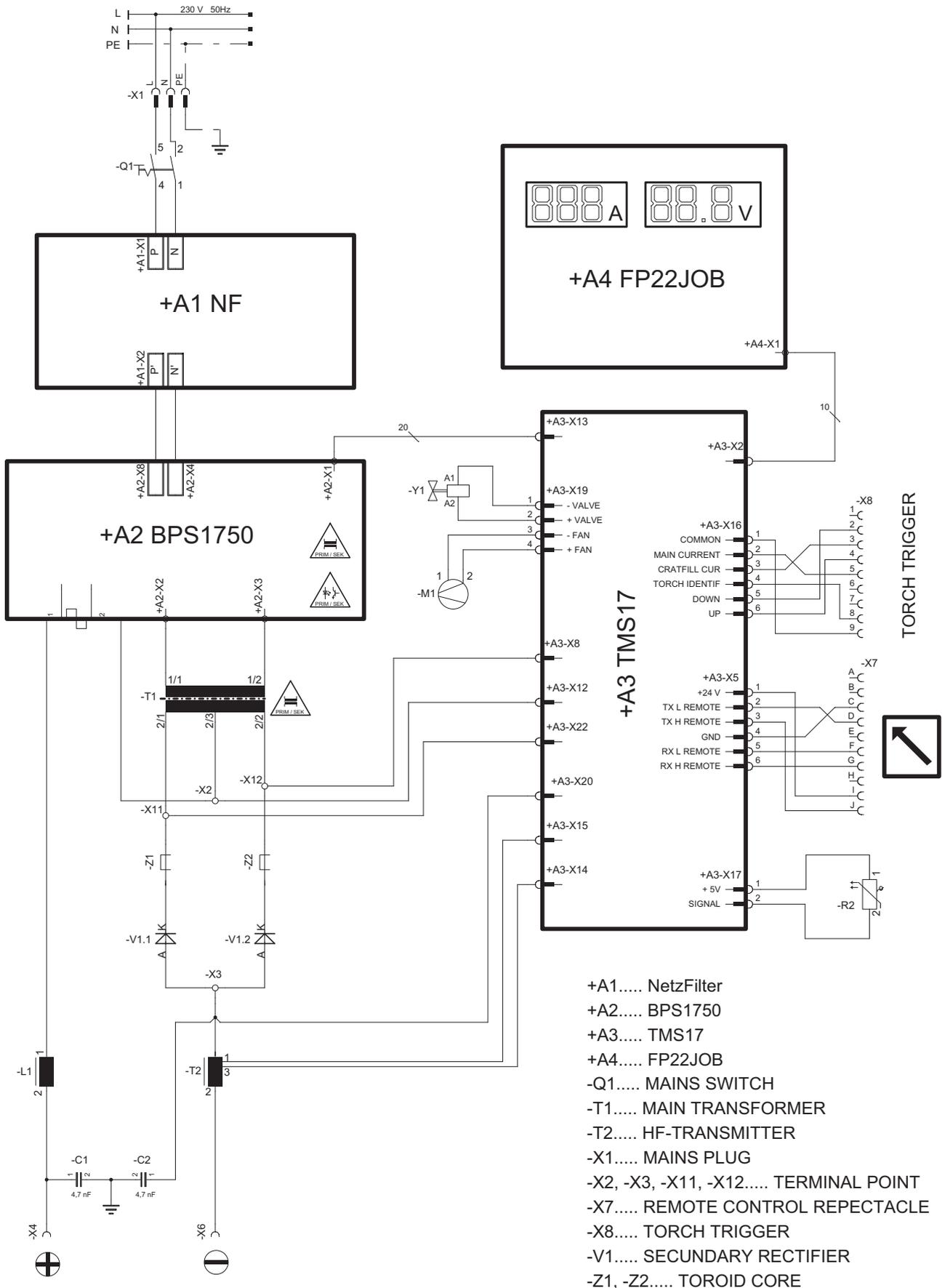
TransTig 1750 Puls

Tension secteur			1 x 230 V
Tolérance de la tension du réseau			- 20 % / +15 %
Fréquence du réseau			50 / 60 Hz
Protection par fusible du secteur			16 A à action retardée
Couplage au réseau ¹⁾			Restrictions possibles
Puissance continue côté primaire	(100 % d.f. ²⁾)		3,8 kVA
Cos Phi			0,99
Plage de l'intensité de soudage	TIG		2 - 170 A
	Électrode enrobée		10 - 140 A
Intensité de soudage à 10 min / 40°C (104°F)		35 % d.f. ²⁾	170 A
		100% d.f. ²⁾	120 A
Tension à vide (pulsée)			93 V
Tension de travail	TIG		10,1 - 16,8 V
	Électrode enrobée		10,3 - 25,6 V
Tension d'amorçage U _p			9 kV
Le dispositif d'amorçage de l'arc électrique est adapté pour la commande manuelle.			
Indice de protection			IP 23
Type de refroidissement			AF
Classe d'isolation			A
Classes d'émissions CEM (selon EN/IEC 60974-10)			A
Catégorie de surtension			III
Degré de pollution selon norme IEC60664			3
Température ambiante			-10 °C - +40 °C
			+14 °F - +104 °F
Température de stockage			-25 °C - +55 °C
			-13 °F - +131 °F
Dimensions L x l x h			430 x 180 x 280 mm
			16.93 x 7.09 x 11.02 in.
Poids			9,1 kg
			20,06 lb.
Marques de conformité			CE
Marquage de sécurité			S

1) à un réseau électrique public 230/400 V et 50 Hz

2) d.f. = Durée de fonctionnement

Schéma des connexions



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com