

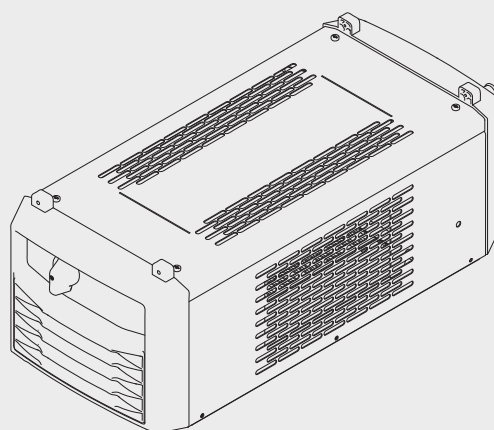


Transformateur automatique 600 V/500 V - 460 V, 575 V - 440 V

FR

Instructions de service

Transformateur automatique



42,0426,0084,FR 012-25082020

Sommaire

Consignes de sécurité	5
Explication des consignes de sécurité	5
Généralités	5
Utilisation conforme à la destination	6
Conditions environnementales	6
Obligations de l'exploitant	6
Obligations du personnel	6
Couplage au réseau	7
Protection de l'utilisateur et des personnes	7
Données relatives aux valeurs des émissions sonores	8
Risque lié aux gaz et aux vapeurs nocifs	8
Risques liés à la projection d'étincelles	9
Risque lié au courant d'alimentation et à l'intensité de soudage	9
Intensités de soudage vagabondes	10
Classification CEM des appareils	10
Mesures relatives à la CEM	11
Mesures liées aux champs électromagnétiques	11
Emplacements particulièrement dangereux	12
Risque lié aux bouteilles de gaz de protection	13
Mesures de sécurité sur le lieu d'installation et lors du transport	13
Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal	14
Mise en service, maintenance et remise en état	15
Contrôle technique de sécurité	15
Élimination	15
Marquage de sécurité	15
Sûreté des données	16
Droits d'auteur	16
Généralités	17
Concept de l'appareil	17
Plages de tension possibles	17
Domaines d'application	17
Livraison	17
Avertissements sur l'appareil	18
Couplage au réseau	18
Éléments de commande et connexions	19
Sécurité	19
Éléments de commande et connexions	19
Avant la mise en service	20
Sécurité	20
Consignes de montage	20
Utilisation conforme à la destination	20
Montage du câble réseau du transformateur automatique	22
Sécurité	22
Câble réseau prescrit pour transformateur automatique	22
Câble réseau pour raccordement au transformateur automatique	23
Raccordement du câble réseau au transformateur automatique	23
Exécuter un contrôle de fonctionnement	24
Régler la tension réseau du transformateur automatique sur 500 V	26
Sécurité	26
Généralités	26
Régler la tension réseau du transformateur automatique sur 500 V	26
Adapter la plaque signalétique	28
Exécuter un contrôle de fonctionnement	28
Montage du transformateur automatique	30
Sécurité	30
Généralités	30
Monter le transformateur automatique et les composants du système	30
Mettre le transformateur automatique en service	33
Sécurité	33
Mettre le transformateur automatique en service	33

Maintenance, entretien et élimination.....	34
Sécurité	34
À chaque mise en service	34
Tous les 6 mois.....	34
Élimination des déchets.....	35
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	36
Sécurité	36
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	36
Caractéristiques techniques.....	39
Sécurité	39
Transformateur automatique 600 V/500 V - 460 V, 575 - 440 V.....	39

Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité

DANGER!

Signale un risque de danger immédiat.

- ▶ Si 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 minimes, 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 process 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.

Données relatives aux valeurs des émissions sonores

L'appareil émet un niveau de puissance acoustique < 80 dB(A) (réf. 1pW) en marche à vide ainsi que dans la phase de refroidissement après fonctionnement au point de travail maximal autorisé en charge normale, conformément à la norme EN 60974-1.

Une valeur d'émission rapportée au poste de travail ne peut pas être indiquée pour le soudage (et le découpage) car celle-ci est fonction du mode opératoire de soudage utilisé et des conditions environnementales. Elle dépend de paramètres les plus divers comme p. ex. du mode opératoire de soudage (MIG/MAG, TIG), du type de courant choisi (continu, alternatif), de la plage de puissance, de la nature du métal fondu, du comportement à la résonance de la pièce à usiner, de l'environnement du poste de travail, etc.

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
 - process 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 récepteurs 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.

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.

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.

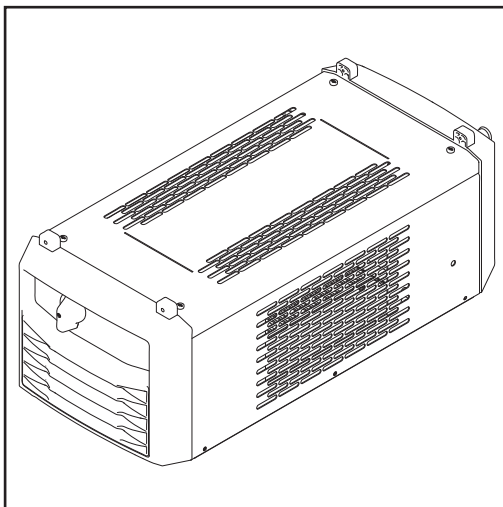
Droits d'auteur

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.

Généralités

Concept de l'appareil



Le transformateur automatique permet l'utilisation de la source de courant MIG/MAG TransSteel 3500/5000 avec tensions réseau de 600 V, 575 V et 500 V. La tension réseau est transformée en 460 V ou 440 V.

Le transformateur automatique dispose de son propre interrupteur principal, permettant la connexion/déconnexion centrale de tous les composants de l'installation de soudage.

Pour pouvoir monter le transformateur automatique avec un refroidisseur et une source de courant sur le chariot PickUp 5000, la rallonge de porte-bouteille est livrée avec le transformateur automatique.

Plages de tension possibles

Le transformateur automatique transforme les tensions comme suit :

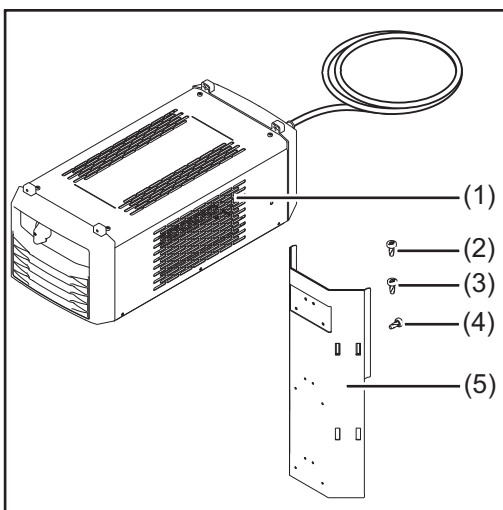
- 600 V/500 V - 460 V
- 575 V - 440 V

Le transformateur automatique est préparé d'usine pour la tension réseau 600 V et 575 V. Pour utiliser le transformateur automatique à une tension réseau de 500 V, régler le transformateur automatique sur la tension réseau 500 V (voir chapitre « Régler le transformateur automatique sur la tension réseau 500 V »).

Domaines d'application

Le transformateur automatique peut être utilisé pour tous les produits de la série TransSteel 3500/5000.








Livraison

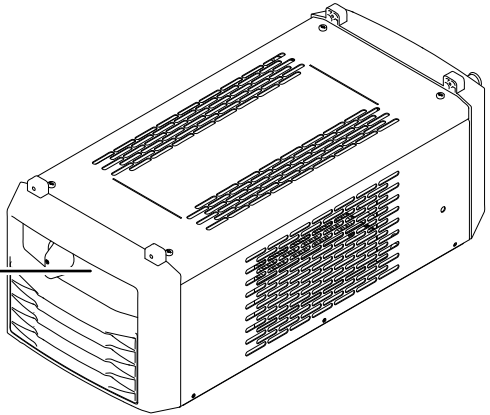



- (1) Transformateur automatique avec câble de connexion de 1,5 m pour la source de courant
- (2) 4 vis 5 x 16 mm pour fixation sur le chariot
- (3) 4 vis 5 x 25 mm pour fixation avec la source de courant ou le refroidisseur
- (4) 8 vis M 5 x 12 mm pour la rallonge de porte-bouteille
- (5) Rallonge porte-bouteille
- (6) Instructions de service (non représentées)



Avertissements sur l'appareil

Le transformateur automatique est muni de symboles de sécurité apposés sur la plaque signalétique. Ces symboles de sécurité ne doivent pas être retirés ni recouverts. Ils permettent de prévenir les mauvaises utilisations pouvant être à l'origine de graves dommages corporels et matériels.

		Type: Autotrafo 3x600/500V-460V	
A-4600 Wels www.fronius.com		Art.No.: 4,001,706	
		Ser.No.: 2047XXXX	
		IEC 60974-1	
SEC	X (40°C)	40%	100%
	I ₂	38 A	24 A
	U ₂	3 x 460 / 440 V	
PRIM	U ₁		I _{1max} I _{1eff}
	600/575V	35 A	31 A 21.5 A
	3 x 500V	35 A	36 A 24.7 A
I.CL. H	S1		21 kVA
IP 23	 		



 Ne pas jeter les appareils usagés avec les ordures ménagères ; les éliminer conformément aux prescriptions de sécurité en vigueur.

  N'utiliser ces fonctions qu'après avoir lu l'intégralité des Instructions de service.

Couplage au réseau

Les appareils sont conçus pour la tension du secteur indiquée sur la plaque signalétique. Si votre modèle d'appareil ne comprend ni câble secteur, ni fiche secteur, il faut les monter en veillant à ce qu'ils correspondent aux normes nationales. Pour les fusibles de la ligne d'alimentation, se reporter aux spécifications techniques.

ATTENTION!

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

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

Éléments de commande et connexions

Sécurité

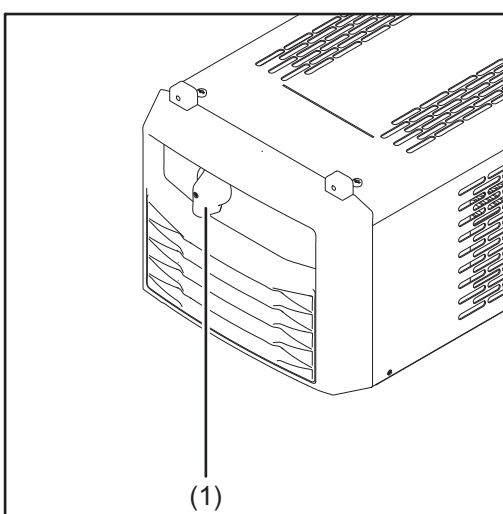
AVERTISSEMENT!

Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

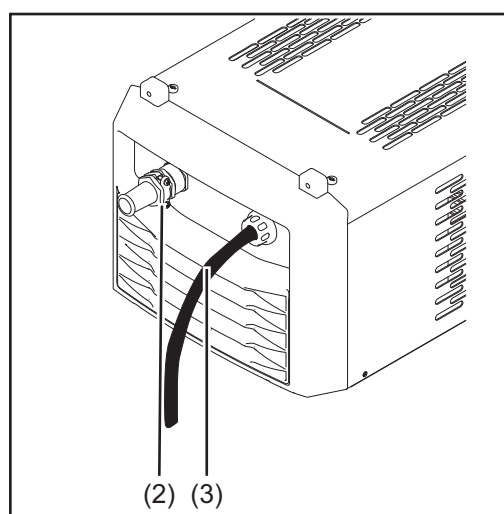
N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
- ▶ toutes les instructions de service des composants du système, en particulier les consignes de sécurité

Éléments de commande et connexions



Vue avant



Vue arrière

N°

Fonction

- | | |
|-----|---|
| (1) | Interrupteur réseau
pour la connexion/déconnexion du transformateur automatique et de tous les composants du système de l'installation de soudage |
| (2) | Anti-traction pour câble réseau |
| (3) | Câble de connexion de source de courant
pour alimenter la source de courant avec la tension transformée |

Avant la mise en service

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
 - ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité
-

Consignes de montage



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.

En liaison avec une source de courant ou un refroidisseur, l'appareil est certifié selon l'indice de protection IP 23, ce qui signifie :

- Protection contre l'entrée de corps étrangers solides d'un diamètre de plus de 12 mm (.49 in.)
- Protection contre les projections d'eau jusqu'à un angle de 60° par rapport à la verticale

REMARQUE!

Si le transformateur automatique est utilisé sans appareil supplémentaire (source de courant ou refroidisseur), l'indice de protection du transformateur automatique est réduit à IP 20.

Air de refroidissement

L'installation doit être positionnée de telle sorte que l'air de refroidissement puisse circuler sans problème au travers des fentes d'aération des panneaux latéraux.

Poussière

Veiller à ce que les éventuelles poussières métalliques ne se déposent pas directement dans l'appareil (p. ex. lors des travaux d'abrasion).

Fonctionnement en extérieur

L'appareil peut être installé et utilisé en plein air conformément à l'indice de protection IP23. Éviter les effets directs de l'humidité (pluie par ex.).

Utilisation conforme à la destination

L'appareil est exclusivement conçu pour la transformation de tensions pour les tensions indiquées sur la plaque signalétique.

L'appareil est exclusivement destiné à une utilisation en liaison avec une source de courant Fronius.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient, ainsi que pour des résultats de travail défectueux ou erronés.

Font également partie de l'emploi conforme

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

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.

Montage du câble réseau du transformateur automatique

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
- ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité

AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Avant d'entamer les travaux :

- ▶ commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
- ▶ débrancher le câble réseau du transformateur automatique du réseau
- ▶ 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

AVERTISSEMENT!

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.

Câble réseau prescrit pour transformateur automatique

Câble réseau EU prescrit :

Type de câble	Section à 500 V	Section à 600 V / 575 V	Longueur
H07RN-F	4G4	4G4	5 m (19.96 in.)

Câble réseau UL/CSA prescrit :

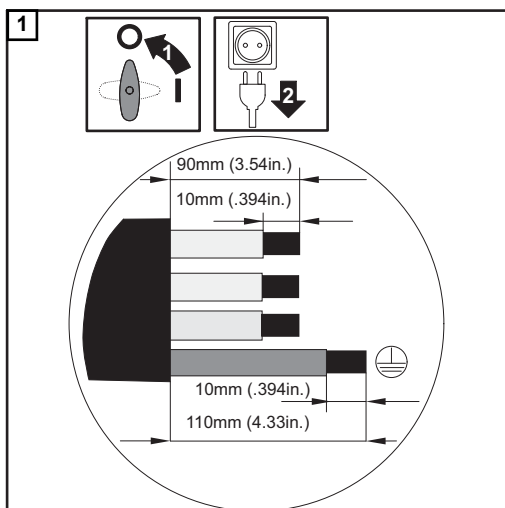
Type de câble	Section à 500 V	Section à 600 V / 575 V	Longueur
SOOW	AWG 8	AWG 10	5 m (19.96 in.)

Câble réseau pour raccordement au transformateur automatique

⚠ ATTENTION!

En l'absence de ces embouts, il existe un risque de court-circuit entre les conducteurs de phase d'une part, et entre les conducteurs de phase et le conducteur de terre d'autre part.

Tous les conducteurs de phase et le conducteur de terre du câble réseau dénudé doivent être munis d'embouts.

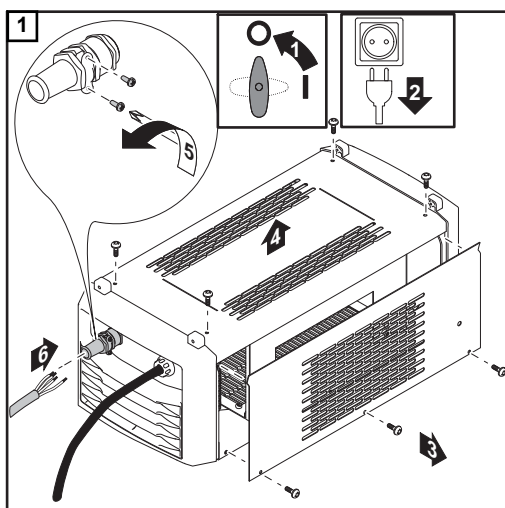


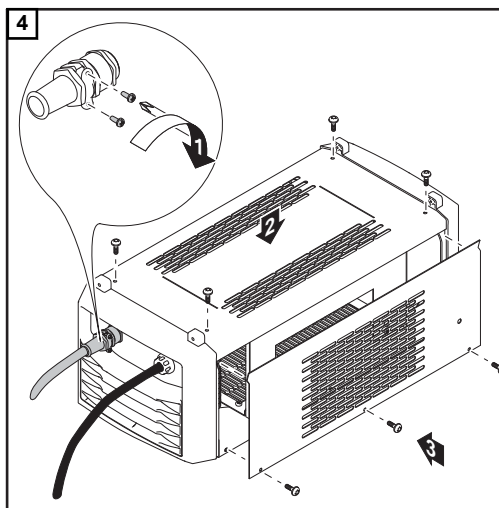
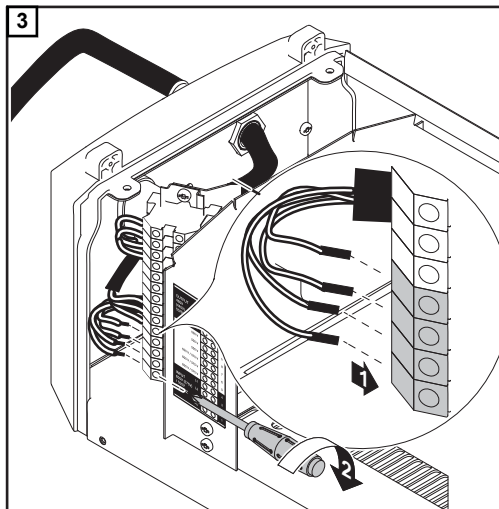
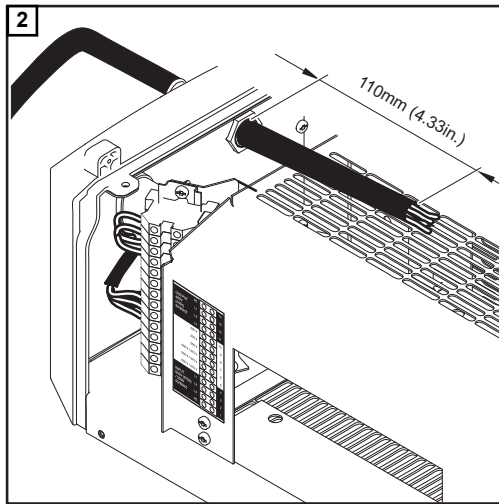
Raccordement du câble réseau au transformateur automatique

⚠ AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé ! Voir le chapitre « Consignes de sécurité ».





Exécuter un
contrôle de fon-
ctionnement

⚠ AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé ! Respectez les consignes de sécurité figurant dans les Instructions de service de la source de courant et du transformateur automatique.



AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Si l'appareil est mis en marche brièvement avec le boîtier ouvert pour procéder à des tests de fonctionnement,

- ▶ ne pas mettre les mains à l'intérieur de l'appareil
- ▶ n'effectuer les mesures et les vérifications à l'intérieur du boîtier qu'avec des sondes de mesure ou des pointes de test adaptées

-
- 1 Raccorder le câble de connexion de la source de courant conformément aux Instructions de service de la source de courant
 - 2 Démonter le panneau latéral gauche du transformateur automatique
 - 3 Vérifier que les conducteurs de phase et le conducteur de terre du câble de raccordement de la source de courant et du câble réseau du transformateur automatique sont convenablement connectés à la borne de raccordement et que les raccords sont corrects.
 - 4 Effectuer une inspection de l'isolation et du conducteur de protection à l'aide d'un appareil de contrôle approprié
 - 5 Raccorder le transformateur automatique au réseau
 - 6 Vérifier la tension réseau aux vis de serrage « INPUT 600 V (575 V) / 500 V, 50/60 HZ » de la borne de raccordement à l'aide d'un appareil de vérification approprié, tension réseau = 600 V (575 V)
 - 7 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - I -
 - 8 Vérifier la tension de sortie aux vis de serrage « OUTPUT 460 V (440 V), 50/60 HZ » de la borne de raccordement à l'aide d'un appareil de vérification approprié, tension de sortie = 460 V (440 V)
 - 9 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
 - 10 Débrancher le transformateur automatique du réseau
 - 11 Monter le panneau latéral gauche du transformateur automatique
 - 12 Effectuer une inspection de l'isolation et du conducteur de protection à l'aide d'un appareil de contrôle approprié : Placer la pointe de contrôle de l'appareil de contrôle sur une vis de fixation quelconque du capot

Régler la tension réseau du transformateur automatique sur 500 V

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
- ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité

AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Avant d'entamer les travaux :

- ▶ commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
- ▶ débrancher le câble réseau du transformateur automatique du réseau
- ▶ 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

AVERTISSEMENT!

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.

Généralités

Le transformateur automatique est préparé d'usine pour la tension réseau 600 V et 575 V. Pour utiliser le transformateur automatique à une tension réseau de 500 V, régler le transformateur automatique pour la tension réseau 500 V en se conformant aux étapes de travail suivantes.

Régler la tension réseau du transformateur automatique sur 500 V

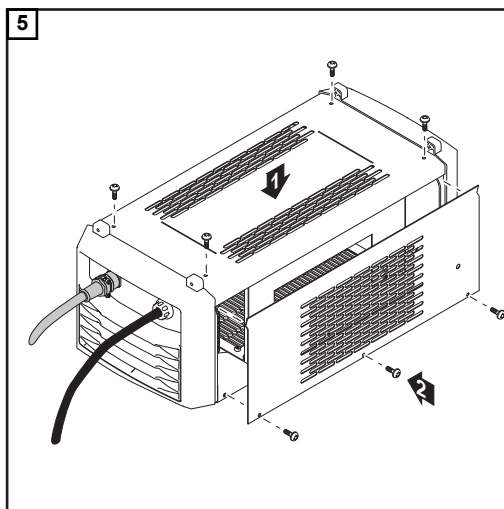
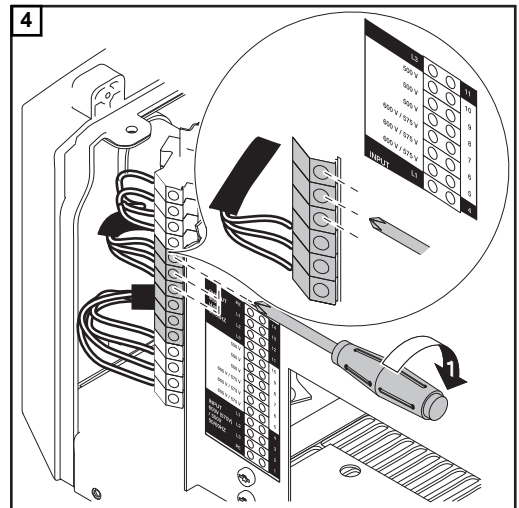
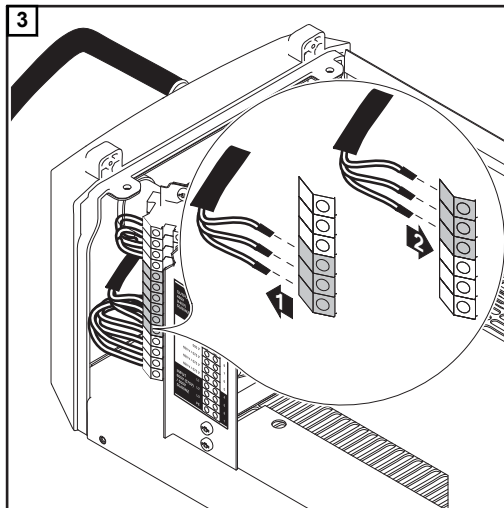
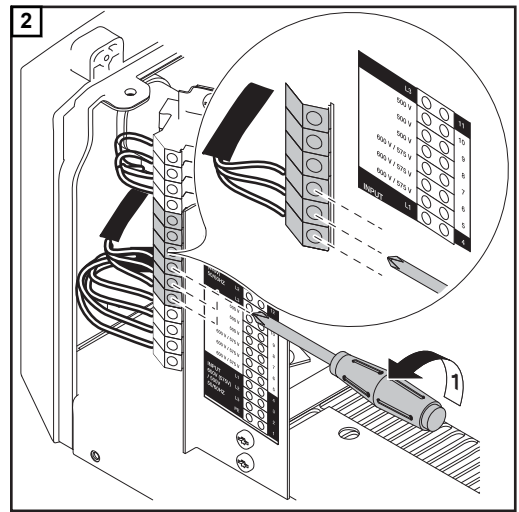
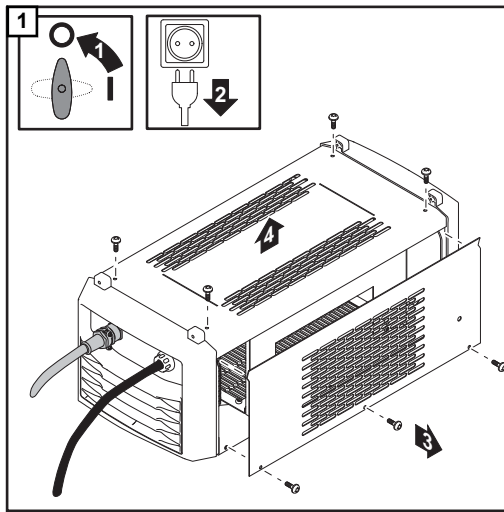
AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé ! Voir le chapitre « Consignes de sécurité ».

⚠ ATTENTION!

Des conducteurs de phase dont la connexion est incomplètement modifiée, ou mal raccordés peuvent entraîner de graves dommages matériels.
Toujours modifier la connexion de tous les conducteurs de phase.



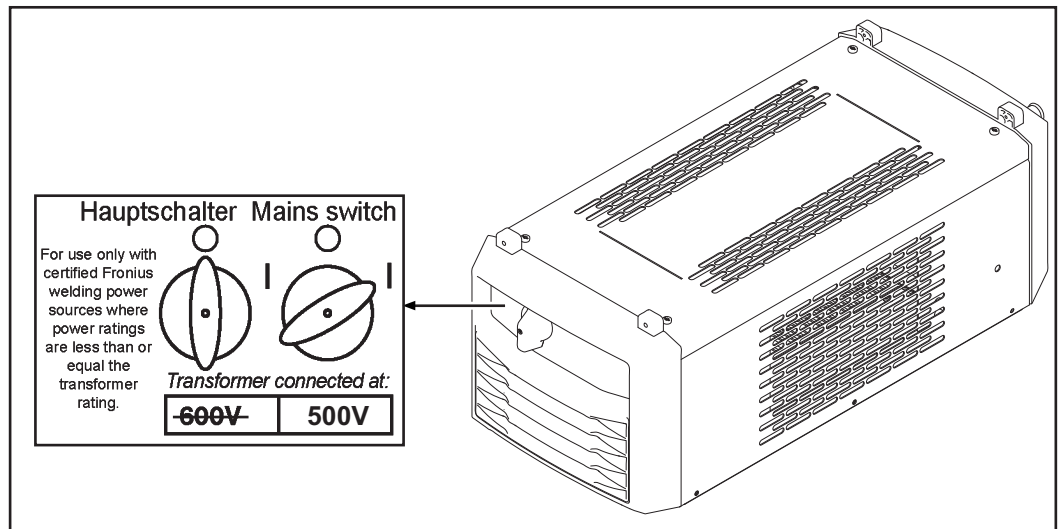
Adapter la plaque signalétique

⚠ ATTENTION!

Une utilisation du transformateur automatique avec une tension de réseau erronée peut provoquer de graves dommages matériels.

Si le transformateur automatique a été modifié pour une tension réseau de 500 V, rayer l'inscription « 600 V » sur la surface située au-dessus de la plaque signalétique et ajouter dans le champ libre à côté l'indication « 500 V ».

- 1 Indiquer la modification de la tension réseau à 500 V comme représenté sur l'illustration



Exécuter un contrôle de fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé ! Respectez les consignes de sécurité figurant dans les Instructions de service de la source de courant et du transformateur automatique.

⚠ AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Si l'appareil est mis en marche brièvement avec le boîtier ouvert pour procéder à des tests de fonctionnement,

- ▶ ne pas mettre les mains à l'intérieur de l'appareil
- ▶ n'effectuer les mesures et les vérifications à l'intérieur du boîtier qu'avec des sondes de mesure ou des pointes de test adaptées

- 1 Raccorder le câble de connexion de la source de courant conformément aux Instructions de service de la source de courant
- 2 Démonter le panneau latéral gauche du transformateur automatique
- 3 Vérifier que les conducteurs de phase et le conducteur de terre du câble de raccordement de la source de courant et du câble réseau du transformateur automatique sont convenablement connectés à la borne de raccordement et que les raccords sont corrects.

- 4 Effectuer une inspection de l'isolation et du conducteur de protection à l'aide d'un appareil de contrôle approprié
- 5 Raccorder le transformateur automatique au réseau
- 6 Vérifier la tension réseau aux vis de serrage « INPUT 600 V (575 V) / 500 V, 50/60 HZ » de la borne de raccordement à l'aide d'un appareil de vérification approprié, tension réseau = 500 V
- 7 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - I -
- 8 Vérifier la tension de sortie aux vis de serrage « OUTPUT 460 V (440 V), 50/60 HZ » de la borne de raccordement à l'aide d'un appareil de vérification approprié, tension de sortie = 460 V
- 9 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
- 10 Débrancher le transformateur automatique du réseau
- 11 Monter le panneau latéral gauche du transformateur automatique
- 12 Effectuer une inspection de l'isolation et du conducteur de protection à l'aide d'un appareil de contrôle approprié : Placer la pointe de contrôle de l'appareil de contrôle sur une vis de fixation quelconque du capot

Montage du transformateur automatique

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
- ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité

AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Avant d'entamer les travaux :

- ▶ commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
- ▶ débrancher le transformateur automatique du réseau
- ▶ 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

AVERTISSEMENT!

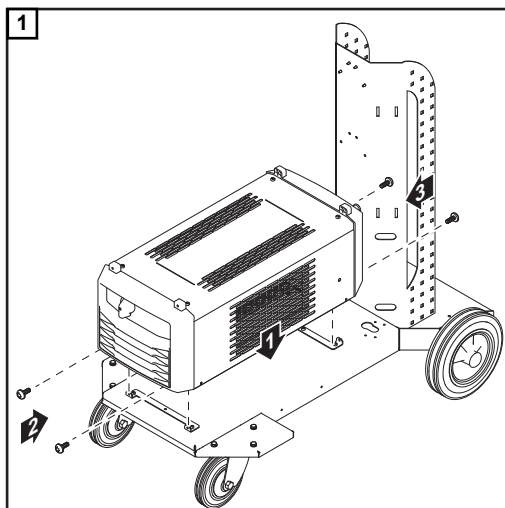
Risque de renversement de chariots.

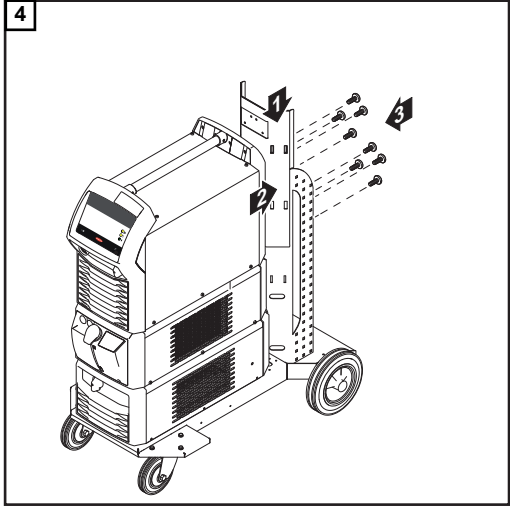
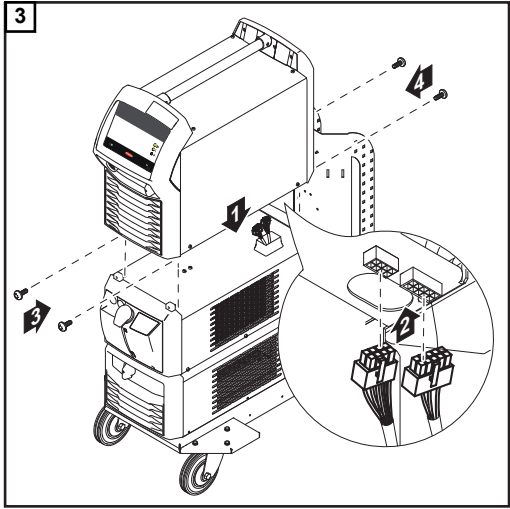
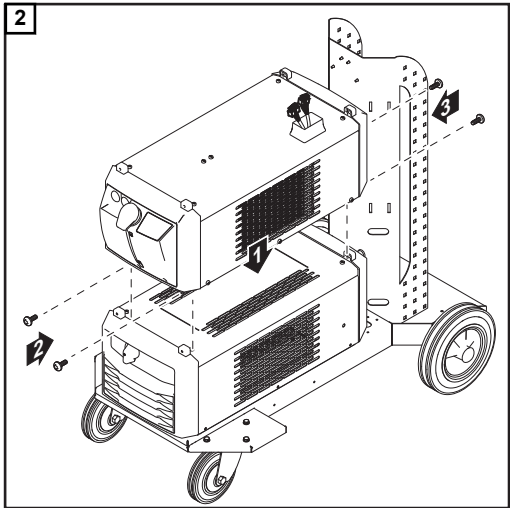
Toujours installer le transformateur automatique, appareil très lourd, le plus bas possible. Le centre de gravité, situé alors plus bas, réduit le risque de basculement du chariot.

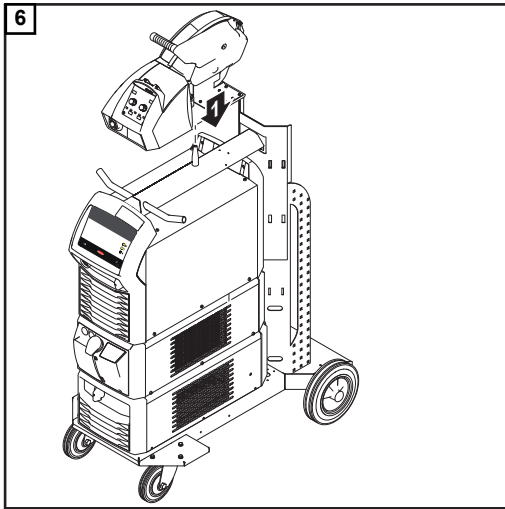
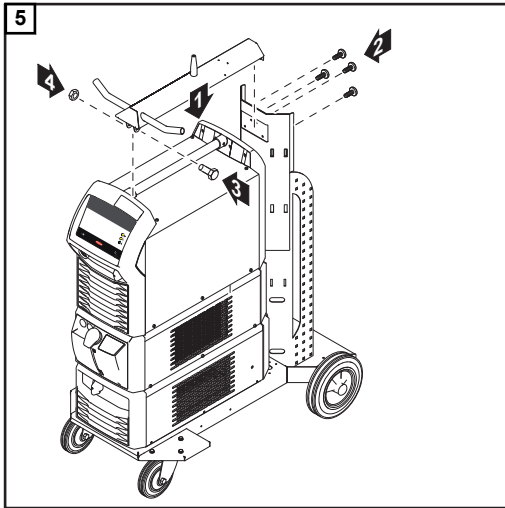
Généralités

Si seul le transformateur automatique avec une source de courant est installé sur le chariot PickUp 5000, ne pas monter la rallonge de porte-bouteille.

Monter le transformateur automatique et les composants du système







Mettre le transformateur automatique en service

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
- ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité

Mettre le transformateur automatique en service

- 1 Placer l'interrupteur principal de la source de courant en position - O -
- 2 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
- 3 Raccorder au réseau le câble réseau du transformateur automatique
- 4 Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - I -
- Le transformateur automatique est prêt à l'emploi

Maintenance, entretien et élimination

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
 - ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité
-

AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Avant d'entamer les travaux :

- ▶ Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
 - ▶ débrancher le câble réseau du transformateur automatique du réseau
 - ▶ 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
-

AVERTISSEMENT!

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.

À chaque mise en service

- Vérifier les éventuels dommages sur le câble réseau et la fiche réseau
- Vérifier que l'espace libre autour de l'appareil de 0,5 m (1 ft. 8 in) par rapport à l'appareil est bien respecté, 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 6 mois

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

REMARQUE!

Risque de dommage pour les composants électroniques.

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

- 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.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Les erreurs en cours d'opération peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par le personnel qualifié et formé. N'utiliser les opérations décrites ci-dessous qu'après avoir lu et compris l'intégralité des documents suivants :

- ▶ les présentes Instructions de service
 - ▶ toutes les Instructions de service des composants périphériques, en particulier les consignes de sécurité
-

AVERTISSEMENT!

Un choc électrique peut être mortel.

Avant d'entamer les travaux :

- ▶ Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O -
 - ▶ débrancher le câble réseau du transformateur automatique du réseau
 - ▶ 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
-

AVERTISSEMENT!

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.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

La source de courant ne fonctionne pas

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

Cause : Ligne d'alimentation du réseau interrompue, fiche réseau non branchée
Remède : Vérifier le câble d'alimentation du réseau, contrôler le cas échéant la tension du réseau

Cause : Prise ou fiche réseau défectueuse
Remède : Remplacer les pièces défectueuses

Cause : Interrupteur du réseau du transformateur automatique défectueux
Remède : Contacter le service après-vente (Échanger l'interrupteur du réseau du transformateur automatique)

Cause : Conducteurs de phase (L1, L2, L3) mal branchés
Remède : Brancher les conducteurs de phase conformément à la description

Le fusible du réseau ou le système de protection automatique réagit

Cause : Le réseau est insuffisamment protégé

Remède : Installer la protection par fusibles des câbles d'alimentation du réseau conformément à la plaque signalétique

Cause : Court-circuit au niveau des bobines du transformateur

Remède : Changer de transformateur automatique

Cause : Mauvais raccord du transformateur automatique

Remède : Réaliser un raccordement au réseau correct

Tension de sortie trop faible

Cause : Mauvaise tension de réseau

Remède : Vérifier la tension du réseau

Cause : Branchement incorrect des câbles d'alimentation du réseau

Remède : Rectifier le raccordement au réseau

Cause : L1 / L2 / L3 inversé avec le neutre

Remède : Réaliser un raccordement au réseau correct

Tension de sortie trop élevée

Cause : La tension du réseau réelle est supérieure à la tension du réseau admissible pour le transformateur automatique

Remède : Adapter la tension du réseau

Cause : Mauvais raccord du transformateur automatique

Remède : Réaliser un raccordement au réseau correct

La surface du boîtier du transformateur automatique est brûlante au toucher

Cause : Durée maximale de fonctionnement dépassée

Remède : Commuter l'interrupteur du réseau du transformateur automatique en position - O - et laisser refroidir le transformateur automatique

Cause : Absorption de courant de l'installation de soudage raccordée trop importante

Remède : Vérifier l'absorption de courant de l'installation de soudage raccordée

Cause : Emplacement d'installation inadapté

Remède : Changer d'emplacement (permettre une circulation sans obstacle de l'air par les ouvertures du boîtier)

Cause : Température ambiante trop élevée

Remède : Réduire la température ambiante ou changer d'emplacement

Cause : Intérieur du boîtier encrassé

Remède : Ouvrir le transformateur automatique et souffler à l'air comprimé sec pour le nettoyer

Cause : Tension de réseau trop élevée

Remède : Vérifier la tension et assurer une alimentation réseau convenable

Tension de sortie asymétrique

Cause : Fiche réseau / câble réseau mal raccordé

Remède : Raccorder convenablement le neutre et les conducteurs de phase du câble réseau / Monter une nouvelle fiche réseau / Contacter le service après-vente (Remplacer la borne de raccordement)

Cause : Interrupteur réseau - Coupure / Faux contact

Remède : Contacter le service après-vente (Remplacer l'interrupteur principal)

Cause : Câble réseau endommagé / Conducteurs de phases interrompus / Borne de raccordement défectueuse

Remède : Remplacer le câble réseau / Contacter le service après-vente (Remplacer la borne de raccordement)

Cause : Branchement asymétrique du transformateur automatique

Remède : Effectuer le branchement symétrique du transformateur automatique

Cause : Borne de raccordement- Coupure / Faux contact

Remède : Contacter le service après-vente (Réparer / remplacer la borne de raccordement)

Caractéristiques techniques

Sécurité

REMARQUE!

Des dimensions non adaptées de la prise réseau, de la ligne d'alimentation ou de leur protection par fusible peuvent être à l'origine de dommages importants sur l'appareil.

Si la source de courant utilisée est conçue pour une tension spéciale, les caractéristiques techniques sur la plaquette signalétique sont valables. La prise réseau, la ligne d'alimentation et leurs fusibles doivent être dimensionnés de manière adéquate.

Transformateur automatique 600 V/500 V - 460 V, 575 - 440 V

Tension réseau 1 (U_1)	3 x 600 V/575 V
Tension réseau 2 (U_1)	3 x 500 V
Tolérance de la tension du réseau	+/- 10 %
Fréquence du réseau	50 / 60 Hz
Tension de sortie 1 (U_2)	3 x 460 V/440 V
Protection par fusible retardé	35 A à action retardée
Puissance apparente maximale (S_1)	30 kVA
Puissance apparente effective (S_1)	21 kVA
Cos phi	0,9
Courant primaire maximal (I_{1max})	
Tension réseau 1 (600 V)	30 A
Tension réseau 1 (575 V)	31 A
Tension réseau 2 (500 V)	36 A
Courant primaire effectif (I_{1eff})	
Tension réseau 1 (600 V)	20,6 A
Tension réseau 1 (575 V)	21,5 A
Tension réseau 2 (500 V)	24,7 A
Courant secondaire (I_2) pour	
10 min / 40 °C 40 % ED	38 A
10 min / 40 °C 100 % ED	24 A
Indice de protection	IP 20
Indice de protection en liaison avec source de courant ou refroidisseur	IP 23
Type de refroidissement	Refroidissement par convection
Classe d'isolation	H
Marque de conformité	CE
Dimensions L x l x h	658 x 301 x 248 mm 25.91 x 11.85 x 9.76 in.
Poids	52,5 kg 115.74 lb.

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