

Operating Instructions

**Transformateur automatique MW 1700, MW
2200, TT 1700, TT 2200**

FR | Instructions de service



42,0426,0037,FR

003-27092022

Sommaire

Généralités.....	4
Conception de l'appareil.....	4
Éléments de commande et connexions.....	4
Avant la mise en service.....	5
Sécurité.....	5
Prescriptions en matière de câbles de raccordement.....	5
Monter le câble de raccordement.....	6
Connecter le câble de raccordement à l'auto-transformateur.....	6
Confectionner un câble d'alimentation avec fiche.....	7
Postcontrôle.....	7
Mise en service.....	8
Sécurité.....	8
Monter des cornières de fixation sur le chariot.....	8
Monter les composants du système sur le chariot.....	9
Mise en service.....	9
Maintenance, entretien et élimination.....	10
Sécurité.....	10
À chaque mise en service.....	10
Tous les 6 mois.....	11
Élimination.....	11
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	12
Sécurité.....	12
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	13
Caractéristiques techniques.....	15
Sécurité.....	15
Auto-transformateur MW/TT 1700/2200.....	15

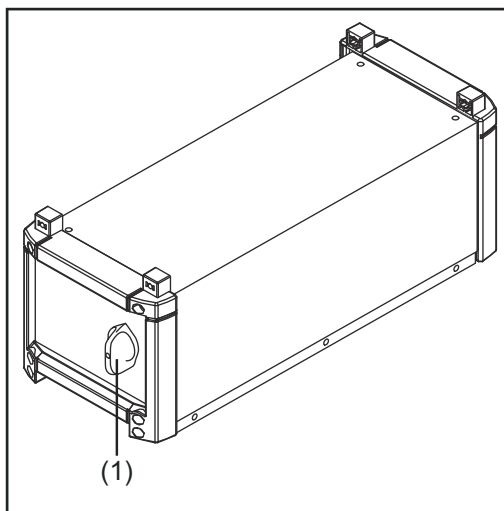
Généralités

Conception de l'appareil

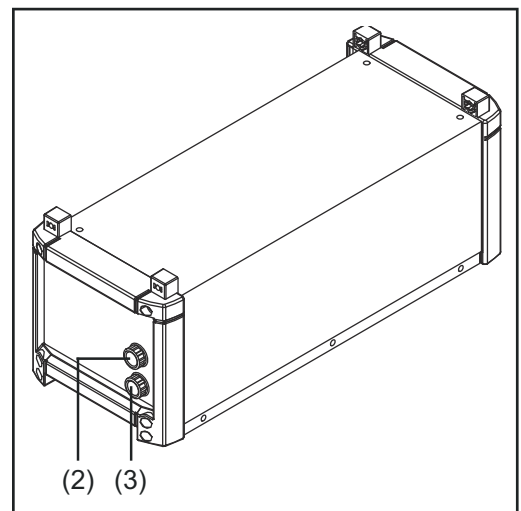
La famille d'appareils numériques est garante d'une extraordinaire flexibilité et d'une adaptabilité aux tâches les plus diverses. Elle doit ses caractéristiques favorables d'un côté à la conception modulaire, de l'autre aux possibilités d'extension simple du système. Les appareils sont extrêmement fiables et robustes ; ils intègrent des composants de haute qualité, sont dotés d'un cadre protecteur en matière plastique et d'un boîtier en aluminium thermopoudré.

L'auto-transformateur MW/TT 1700/2200 a été spécialement conçu pour répondre aux exigences de la famille d'appareils numériques et est utilisable avec les générateurs de soudage MW 1700/2200 et TT 21700/2200. Il permet également de connecter le générateur de soudage numérique à une tension secteur de 460 V.

Éléments de commande et connexions



Panneau avant de l'auto-transformateur



Panneau arrière de l'auto-transformateur

- (1) Interrupteur principal**
pour la mise en circuit/hors circuit centralisée de tous les composants de l'installation de soudage
- (2) Serre-fil du générateur de soudage**
pour le passage du câble de raccordement du générateur de soudage
- (3) Serre-fil de l'auto-transformateur**
pour le passage du câble d'alimentation secteur

Avant la mise en service

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, déconnecter tous les appareils et composants concernés et les débrancher du réseau électrique.
- ▶ S'assurer que tous les appareils et composants concernés ne peuvent pas être remis en marche.
- ▶ Après ouverture de l'appareil, s'assurer, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants à charge électrique (condensateurs, par ex.) sont déchargés.

AVERTISSEMENT!

Danger dû à un courant électrique suite à des composants périphériques défectueux et une erreur de manipulation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Tous les câbles, conduites et faisceaux de liaison doivent toujours être solidement raccordés, intacts et correctement isolés.
- ▶ N'utiliser que des câbles, conduites et faisceaux de liaison de dimensions suffisantes.

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de connexions insuffisantes des conducteurs de terre.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Les vis du boîtier constituent une connexion de conducteur de terre appropriée pour la mise à la terre du corps de l'appareil.
- ▶ Les vis du boîtier ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion à la terre autorisée.

Prescriptions en matière de câbles de raccordement

Générateur de soudage	3x AWG12, 3,31mm ² (.1304 in.)	43,0004,1993
Auto-transformateur	3x AWG12, 3,31mm ² (.1304 in.)	43,0004,1993

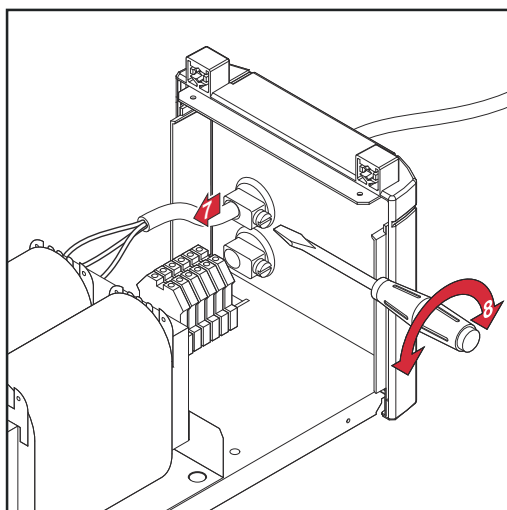
Monteur le câble de raccordement

Les serre-fils suivant sont livrés avec l'auto-transformateur :

- serre-fil générateur de soudage MW/TT 1700/2200 pour le câble de raccordement 3xAWG12
- serre-fil auto-transformateur MW/TT 1700/2200 pour le câble de raccordement 3xAWG12

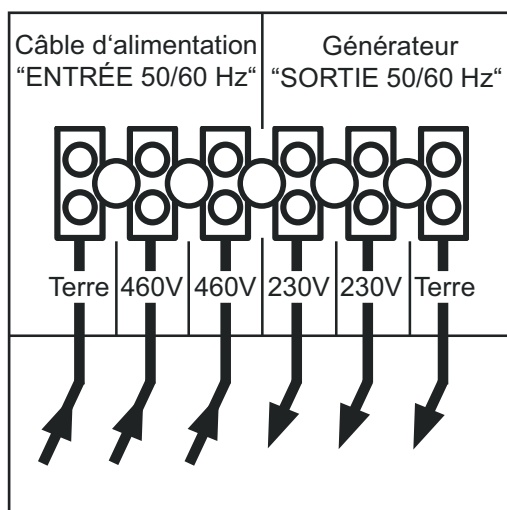
Effectuer les opérations suivantes sur le câble de raccordement au générateur de soudage ainsi que sur le câble de raccordement à l'auto-transformateur.

- 1 Mettre l'interrupteur principal de l'auto-transformateur sur "0"
- 2 Retirer le fiche secteur / couper l'alimentation électrique
- 3 Démontez le couvercle de l'auto-transformateur
- 4 Dénuder env. 170 mm (6,7 pouces) du câble de raccordement



- 5 Monter des douilles de protection aux extrémités du conducteur de terre
- 6 Couper les fils de phase à env. 150 mm (5,9 pouces) et placer des douilles aux extrémités
IMPORTANT! Si les fils ne sont pas protégés par des douilles aux extrémités, il y a risque de court-circuit entre les fils de phase.
- 7 Insérer le câble de raccordement dans le serre-fil.
- 8 Serrer l'écrou de serrage

Connecter le câble de raccordement à l'auto-transformateur



Bornier

REMARQUE!

Faire fonctionner l'auto-transformateur lorsque tous les fils de phase n'ont pas été connectés peut entraîner de graves dommages matériels. Toujours connecter tous les fils de phase ainsi que le conducteur de terre.

- 1 Connecter les fils de phase et le conducteur de terre du câble de raccordement au générateur de soudage aux raccords générateur "SORTIE 50/60 Hz".
- 2 Connecter les fil sde phase et le conducteur de terre du câble de raccordement à l'auto-transformateur aux raccords câble d'alimentation "ENTRÉE 50/60 Hz".

Confectionner un câble d'alimentation avec fiche

L'auto-transformateur est conçu pour la tension figurant sur la plaque signalétique. Si le câble de raccordement de l'auto-transformateur doit être confectionné avec une fiche, celle-ci doit être conforme à la réglementation nationale en la matière. La protection par fusibles du câble d'alimentation secteur est indiquée dans les caractéristiques techniques.

REMARQUE!

Une installation électrique incorrectement dimensionnée peut entraîner de graves dommages matériels. Le fiche secteur, le câble d'alimentation et les fusibles doivent être choisis en fonction de l'installation.

Postcontrôle

- 1 Vérifier si les fils de phase et le conducteur de terre des câbles de raccordement sont correctement connectés
- 2 Vérifier si les fils de phase et le conducteur de terre des câbles de raccordement sont bien fixés sur le bornier

AVERTISSEMENT!

Danger en raison de la tension d'alimentation ou la tension de sortie de l'auto-transformateur.

Un choc électrique peut être mortel.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées sur l'appareil hors circuit. Ne surtout pas toucher l'auto-transformateur ou ses éléments tant que celui-ci est connecté au secteur.

- 3 Sur l'auto-transformateur, mettre l'interrupteur principal de l'alimentation secteur sur "0"
- 4 Brancher la fiche secteur / établir l'alimentation électrique
- 5 Contrôler à l'aide d'un appareil de mesure adéquat la tension d'alimentation aux raccords câble d'alimentation "ENTRÉE 50/60 Hz"
- 6 Mettre l'interrupteur principal de l'auto-transformateur sur "I"
- 7 Contrôler à l'aide d'un appareil de mesure adéquat la tension d'alimentation aux raccords générateur de soudage "SORTIE 50/60 Hz"
- 8 Mettre l'interrupteur principal de l'auto-transformateur sur "0"
- 9 Monter le couvercle de l'auto-transformateur

REMARQUE!

Les vis du boîtier constituent une bonne liaison au conducteur de terre de l'appareil. Ne remplacez jamais ces vis par d'autres n'ayant pas de liaison fiable au conducteur de terre.

- 10 Sur l'auto-transformateur, mettre l'interrupteur principal de l'alimentation secteur sur "I"
- 11 Contrôler l'isolement et le conducteur de terre avec un appareil d'essai approprié. Placer la pointe d'essai sur une des vis de fixation du couvercle.
- 12 Mettre l'interrupteur principal de l'auto-transformateur sur "0"
- 13 Débrancher la fiche / couper l'alimentation

Mise en service

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

AVERTISSEMENT!

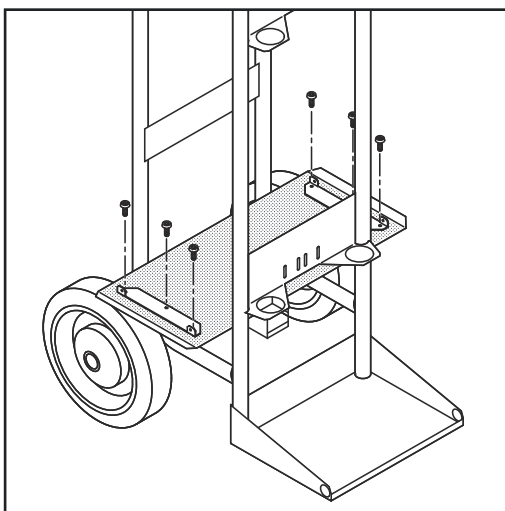
Risque de blessure en cas de basculement des appareils.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Si l'installation de soudage n'est pas équipée d'un auto-transformateur, le refroidisseur doit toujours être monté tout en bas.
- ▶ Des informations complémentaires sur le chariot sont disponibles dans la documentation utilisateur du chariot concerné.

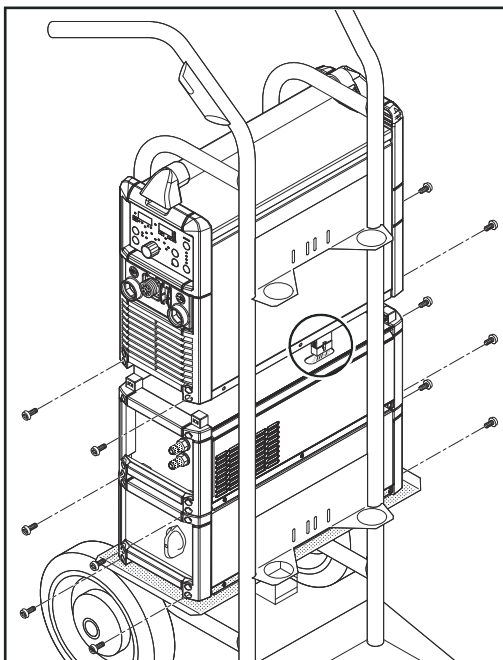
IMPORTANT! Le montage de l'auto-transformateur est expliqué à titre d'exemple avec la combinaison : générateur de soudage MW 2200, refroidisseur FK 2200 et chariot "Easy". Le montage d'autres combinaisons s'effectue de manière analogue.

Monter des cornières de fixation sur le chariot



- 1** Renverser le chariot, le poser sur les poignées et le maintenir en position verticale.
- 2** Transpercer les trous prévus à cet effet du tapis en caoutchouc à l'aide d'un objet pointu.
- 3** Retourner le chariot et le poser sur les roues.
- 4** Fixer les cornières de fixation avec 3 vis sur la plaque support

Monter les composants du système sur le chariot



- 1 Placer les composants du système les uns au-dessus des autres et les fixer sur l'appareil situé en dessous / sur le chariot à l'aide de 4 vis.

IMPORTANT! Faire attention à la fiche de connexion au moment du montage du générateur de soudage. Les câbles de raccordement ne peuvent pas être tendus.

Mise en service

AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

REMARQUE!

L'aération de l'auto-transformateur est un dispositif de sécurité important. Choisir le lieu d'implantation de sorte que l'air de refroidissement puisse circuler librement par les fentes d'aération.

- 1 Mettre l'interrupteur d'alimentation secteur du générateur de soudage sur "0"
- 2 Mettre l'interrupteur principal d'alimentation secteur de l'auto-transformateur sur "0"
- 3 Brancher la fiche secteur de l'auto-transformateur / du générateur de soudage
- 4 Mettre l'interrupteur d'alimentation secteur du transformateur sur "I"
- 5 L'auto-transformateur est en ordre de marche

Maintenance, entretien et élimination

Sécurité

AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
- ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
- ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.

AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, déconnecter tous les appareils et composants concernés et les débrancher du réseau électrique.
- ▶ S'assurer que tous les appareils et composants concernés ne peuvent pas être remis en marche.
- ▶ Après ouverture de l'appareil, s'assurer, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants à charge électrique (condensateurs, par ex.) sont déchargés.

AVERTISSEMENT!

Danger dû à un courant électrique suite à des composants périphériques défectueux et une erreur de manipulation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Tous les câbles, conduites et faisceaux de liaison doivent toujours être solidement raccordés, intacts et correctement isolés.
- ▶ N'utiliser que des câbles, conduites et faisceaux de liaison de dimensions suffisantes.

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de connexions insuffisantes des conducteurs de terre.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Les vis du boîtier constituent une connexion de conducteur de terre appropriée pour la mise à la terre du corps de l'appareil.
- ▶ Les vis du boîtier ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion à la terre autorisée.

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

 **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.
- 2 Nettoyez les canaux d'air de refroidissement en cas de forte accumulation de poussière.

 **AVERTISSEMENT!**

Une décharge électrique peut être mortelle !

Risque de décharge électrique en cas de câble de terre et de mises à la terre de l'appareil mal raccordés.

- ▶ Lors du remontage des panneaux latéraux, veiller à ce que le câble de terre et les mises à la terre de l'appareil soient correctement raccordés.

Élimination

Conformément à la directive européenne et à la législation nationale, les déchets d'équipement électriques et électroniques doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement. Les appareils usagés doivent être retournés au revendeur ou via un système de collecte et d'élimination local agréé. Une élimination correcte des appareils usagés favorise le recyclage durable des ressources matérielles. Une élimination incorrecte peut avoir des conséquences sur la santé/l'environnement.

Matériaux d'emballage

Collecte sélective. Vérifiez la réglementation de votre commune. Réduisez le volume du carton.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
 - ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
 - ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.
-



AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, déconnecter tous les appareils et composants concernés et les débrancher du réseau électrique.
 - ▶ S'assurer que tous les appareils et composants concernés ne peuvent pas être remis en marche.
 - ▶ Après ouverture de l'appareil, s'assurer, à l'aide d'un appareil de mesure approprié, que les composants à charge électrique (condensateurs, par ex.) sont déchargés.
-



AVERTISSEMENT!

Danger dû à un courant électrique suite à des composants périphériques défectueux et une erreur de manipulation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Tous les câbles, conduites et faisceaux de liaison doivent toujours être solidement raccordés, intacts et correctement isolés.
 - ▶ N'utiliser que des câbles, conduites et faisceaux de liaison de dimensions suffisantes.
-



AVERTISSEMENT!

Danger en cas de connexions insuffisantes des conducteurs de terre.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Les vis du boîtier constituent une connexion de conducteur de terre appropriée pour la mise à la terre du corps de l'appareil.
 - ▶ Les vis du boîtier ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis qui n'offriraient pas ce type de connexion à la terre autorisée.
-

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.

Auto-transformateur MW/TT 1700/2200

Tension secteur	2 x 460 V
Tolérance de tension secteur	+/- 10 %
Fréquence secteur	50 / 60 Hz
Tension de sortie	2 x 230 V
Protection par fusible à action retardée	16 A
Puissance apparente maximale	6,6 kVA
Puissance apparente effective	3,7 kVA
Cos phi	0,9
Courant primaire maximal	14,5 A
Courant primaire effectif	8 A
Courant secondaire effectif à 10 min / 40 °C 40 % facteur de marche	28.9 A
10 min / 40 °C 100 % facteur de marche	16 A
Degré de protection	IP 23
Type de refroidissement	F
Classe d'isolation	F
Dimensions L / l / h	470 x 180 x 175 mm 18.5 x 7.01 x 6.89 in.
Poids	17,55 kg 38.69 lb.
Marquage de sécurité	CE



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
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.