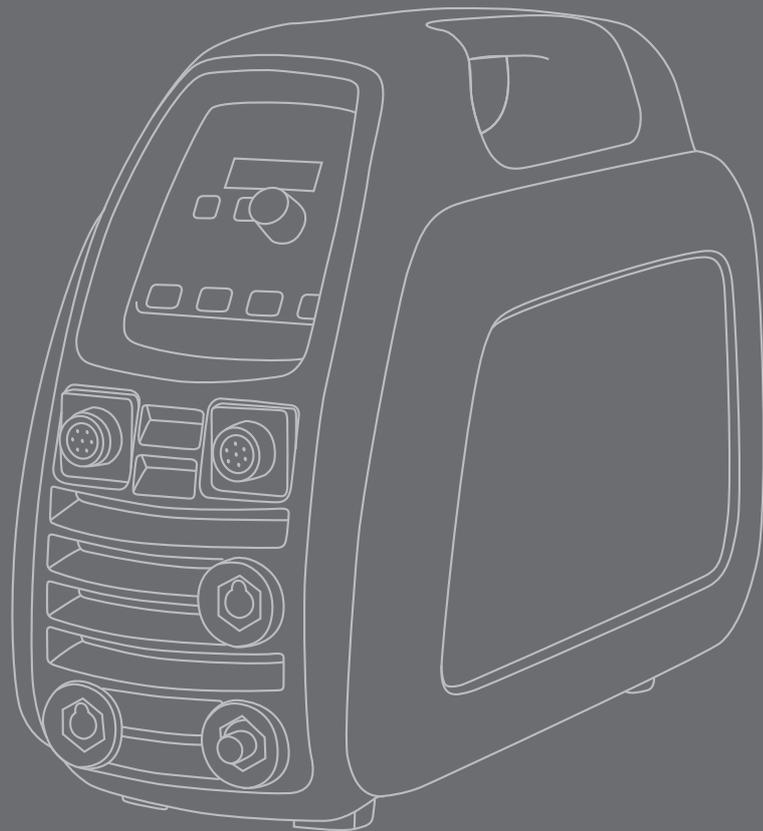


MinarcTig

Evo 200, 200MLP



MANUEL D'UTILISATION

Français

SOMMAIRE

1. Préface	3
1.1 Généralités	3
1.2 Présentation du produit.....	3
2. Avant d'utiliser l'équipement	4
2.1 Déballage	4
2.2 Mise en place de l'appareil.....	4
2.3 Réseau de distribution	4
2.4 Numéro de série.....	4
2.5 Vue d'ensemble du poste à souder	5
2.6 Raccordement des câbles	5
3. Fonctionnement	6
3.1 Remarques sur le soudage.....	6
3.2 Soudage à l'électrode (MMA).....	6
3.3 Soudage TIG	7
3.4 Commandes de fonctionnement.....	9
3.4.1 Régulation du courant de soudage et commande à distance	10
3.4.2 Réglages pour soudage MMA.....	10
3.4.3 Fonction de soudage TIG	10
3.4.4 Fonctions supplémentaires pour les modèles MLP	11
3.5 Utilisation de la bandoulière.....	12
4. Fonctions de réglage (SETUP)	13
5. Codes d'erreur	14
5.1 Dépannage	14
6. Entretien	15
6.1 Entretien quotidien	15
6.2 Stockage	15
6.3 Mise au rebut de la machine.....	15
7. Références de commande	16
8. Caractéristiques techniques	18

FR

1. PRÉFACE

1.1 Généralités

Vous venez d'acquérir un poste à souder Minarc Tig Evo. Toutes nos félicitations pour votre excellent choix ! Utilisés correctement, les produits Kemppi peuvent considérablement accroître la productivité de votre soudage et vous procurer des années de service économique.

Ce manuel d'utilisation contient des informations importantes sur l'utilisation, l'entretien et la sécurité de votre produit Kemppi. Vous trouverez les caractéristiques techniques à la fin de ce manuel.

Nous vous conseillons de lire attentivement le présent manuel avant la première utilisation de l'équipement. Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, soyez particulièrement attentif aux instructions de sécurité présentées plus loin.

Pour plus d'informations sur les produits Kemppi, contactez Kemppi Oy, consultez un distributeur Kemppi agréé ou visitez le site Web Kemppi à l'adresse www.kemppi.com.

Les caractéristiques présentées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.

REMARQUE ! Les points qui requièrent une attention particulière afin de limiter les risques de dommages et de blessures corporelles sont signalés par cette mention. Veuillez lire attentivement ces recommandations et suivre scrupuleusement les instructions.

Clause de non-responsabilité

Malgré tous les efforts effectués pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans ce manuel, nous déclinons toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions éventuelles. Kemppi se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu des caractéristiques techniques figurant dans ces instructions. Vous n'êtes pas autorisé à copier, enregistrer, reproduire ou transmettre le contenu de ce manuel sans le consentement préalable de Kemppi.

1.2 Présentation du produit

Compacts et robustes, les postes à souder MinarcTig Evo sont destinés au soudage TIG-DC et MMA professionnel en atelier et en intervention sur site. Extrêmement légers pour leur haute puissance de sortie, ces postes sont faciles à transporter jusqu'au lieu de travail grâce à leur poignée intégrée ou à la bandoulière fournie.

Le MinarcTig Evo tolère les variations de tension d'entrée ; il est donc adapté aux travaux sur site nécessitant des groupes électrogènes et des longs câbles d'alimentation. Son alimentation intègre la technologie de correction du facteur de puissance PFC, qui garantit une utilisation optimale à partir d'une alimentation monophasée. L'onduleur doté de modules IGBT permet de garantir la fiabilité de l'amorçage de l'arc et la fiabilité de fonctionnement.

Les câbles de soudage et de masse sont fournis avec l'équipement, ainsi qu'une torche, une pince de masse et des connecteurs.

Avant d'utiliser cet appareil ou d'en effectuer tout entretien, veuillez lire le présent manuel d'utilisation et le conserver pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

FR

2. AVANT D'UTILISER L'ÉQUIPEMENT

REMARQUE! Avant de commencer à souder, veuillez lire la brochure relative aux instructions de sécurité fournie avec l'équipement. Veuillez prêter une attention particulière aux risques d'incendie et d'explosion.

2.1 Déballage

Avant d'utiliser l'équipement, assurez-vous qu'il n'a pas été endommagé lors du transport. Vérifiez également que vous avez bien reçu ce que vous avez commandé et que les instructions sont incluses.

L'emballage de l'appareil est recyclable.

Transport

L'appareil doit être transportée en position verticale.

REMARQUE! Soulevez toujours le poste à souder par sa poignée. Ne le tirez jamais par la torche de soudage ou par d'autres câbles.

Environnement

Le poste à souder peut être utilisé en extérieur ou en atelier, sous réserve d'être protégé de la pluie et des rayons du soleil. Conservez le poste à souder dans un environnement propre et sec, et protégez-le du sable et de la poussière pendant son utilisation et son stockage. Les températures de fonctionnement recommandées sont de -20 à +40 °C. Placez le poste à souder à l'écart des surfaces chaudes et à l'abri des étincelles et éclaboussures. Assurez-vous que l'air peut circuler librement autour du poste à souder.

2.2 Mise en place de l'appareil

Posez l'appareil sur une surface stable, propre et horizontale. Dans la mesure du possible, empêchez la poussière et autres impuretés de pénétrer dans le flux d'air de refroidissement de l'appareil. Il est conseillé de positionner l'appareil au-dessus du niveau du sol, sur un chariot adapté par exemple.

Conseils de mise en place de l'appareil

- L'inclinaison de la surface ne doit pas dépasser 15 degrés.
- Assurez-vous de la libre circulation de l'air de refroidissement. Un minimum de 20 cm d'espace libre autour du poste à souder est nécessaire pour la circulation de l'air de refroidissement.
- Protégez l'appareil des fortes pluies et de l'exposition directe au soleil.

REMARQUE! Le poste à souder ne doit pas être utilisé sous la pluie. Sa classe de protection IP23S signifie qu'il est uniquement possible de le ranger sous abri à l'extérieur.

REMARQUE! N'utilisez jamais un poste à souder mouillé.

REMARQUE! Veillez à ce que l'appareil ne se trouve jamais dans la trajectoire d'étincelles ou de projections d'éclats de métal lors du meulage.

2.3 Réseau de distribution

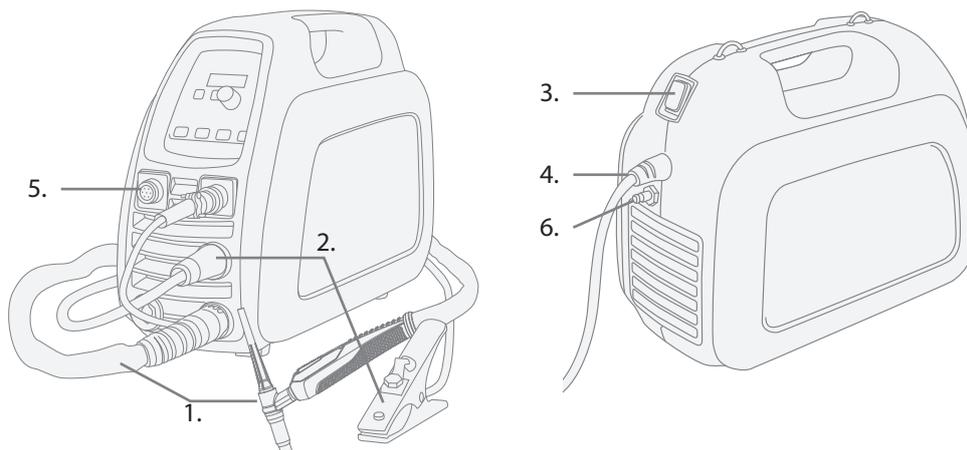
Tous les appareils électriques ordinaires sans circuits spéciaux génèrent des harmoniques sur le réseau de distribution. Les harmoniques élevées peuvent provoquer des pertes et des perturbations sur certains équipements.

Les appareils MinarcTig Evo 200 et MinarcTig Evo 200MLP sont conformes à la norme IEC 61000-3-12.

2.4 Numéro de série

Le numéro de série de l'appareil est indiqué sur la plaque d'identification de ce dernier. Ce numéro permet de connaître la série de fabrication du produit. Il vous sera sans doute nécessaire pour la commande de pièces détachées ou pour planifier une réparation.

2.5 Vue d'ensemble du poste à souder



1. Torche de soudage
2. Câble de masse et pince de masse
3. Interrupteur principal
4. Câble d'alimentation
5. Connecteur de la commande à distance
6. Connecteur du tuyau de gaz de protection

2.6 Raccordement des câbles

Raccordement au secteur

Le poste à souder est équipé d'un câble d'alimentation de 3 mètres terminé par une prise. Reliez le câble d'alimentation électrique au secteur. Le câble d'alimentation et sa prise secteur sont déjà raccordés au poste à souder. Si vous avez besoin d'installer un autre type de prise, l'installation doit être effectuée par un électricien agréé.

REMARQUE ! Vous devez utiliser des fusibles retardés de 16 A.

Si vous utilisez une rallonge, sa section doit être au moins égale à celle du câble d'alimentation électrique du poste à souder ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Il est recommandé d'utiliser une rallonge de $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. La longueur maximale de la rallonge est de 100 mètres.

La puissance minimale d'un générateur monophasé doit être de 5,6 kVA. La puissance recommandée est de 8,0 kVA pour l'utilisation de l'appareil à sa puissance maximale.

Câble de masse

Raccordez le câble de masse au pôle négatif pour le soudage MMA, et au pôle positif pour le soudage TIG.

Avant de commencer à souder, nettoyez la surface de la pièce à souder et fixez-y la pince de masse afin de créer un circuit fermé sans interférences.

Torche de soudage (TIG)

La torche de soudage est utilisée pour fournir le gaz protecteur et l'énergie nécessaire à l'arc électrique à la pièce à souder. Lorsque vous pressez la gâchette de la torche de soudage, le gaz protecteur commence à se diffuser et l'arc est établi. La torche TIG est raccordée au pôle négatif.

3. FONCTIONNEMENT

REMARQUE! Les fumées de soudage peuvent être nocives, Assurez-vous que la ventilation est suffisante pendant le soudage ! Ne regardez jamais l'arc sans un masque de protection conçu pour le soudage à l'arc ! Protégez-vous et protégez votre environnement contre l'arc et les projections !

Préparation au soudage

REMARQUE! Portez toujours des vêtements de protection, des gants, un masque et une visière spécialement conçus pour le soudage. Il est recommandé de faire des essais de soudage avant de commencer à travailler sur la pièce à souder. Lors de l'amorçage de l'arc ou durant le soudage, si l'électrode colle à la pièce à souder elle va rapidement chauffer et pourra devenir incandescente. Pour décoller l'électrode, détournez le porte-électrode de la pièce à souder d'un mouvement de poignet et recommencez. Si cette manœuvre échoue, éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal puis libérez l'électrode dès qu'elle aura refroidi.

REMARQUE! L'électrode et la pièce à souder seront brûlantes. Protégez-vous et protégez les autres à tout moment.

Vous pourrez commencer à souder une fois que toute la préparation nécessaire décrite dans ces instructions aura été effectuée.

3.1 Remarques sur le soudage

MinarcTig Evo est un poste à souder de grande précision qui produira des résultats de haute qualité à chaque utilisation si les procédures d'utilisation sont respectées. La qualité du soudage ne dépend pas seulement de l'appareil lui-même. Le savoir-faire personnel, l'équipement auxiliaire et les consommables jouent également un rôle essentiel tout comme la puissance d'alimentation correcte, protégée par fusible.

Outre la qualité du poste à souder, le résultat du soudage est influencé par le type de pièce à souder, par la position et l'environnement de soudage. Les recommandations de ce manuel doivent donc être scrupuleusement suivies.

Le soudage s'effectue quand un arc électrique est établi entre l'électrode de soudage et la pièce travaillée. Le câble de masse relié à la pièce à souder sert de guide au courant qui va retourner au poste à souder, formant ainsi un circuit de soudage fermé. Le courant ne peut circuler librement que si la pince de masse est correctement reliée à la pièce à souder et que le point de fixation de la pince est propre et exempt de toute trace de peinture ou de rouille.

3.2 Soudage à l'électrode (MMA)

En soudage à l'électrode (MMA), le métal d'apport fond de l'électrode vers le bain de soudure. Le réglage de l'intensité du courant de soudage dépend du diamètre de l'électrode et de la position de soudage. Un arc se forme entre le bout de l'électrode et la pièce à souder. L'enrobage de l'électrode crée une atmosphère gazeuse et forme le laitier, ce qui protège le métal en fusion durant le transfert vers le bain de soudure et durant la solidification. Le laitier se solidifie sur le métal d'apport brûlant et empêche ainsi ce dernier de s'oxyder. Il est ensuite enlevé, une fois le soudage terminé, avec un marteau à piquer par exemple. Lorsque vous enlevez le laitier, veillez à bien protéger vos yeux et votre visage avec un équipement adapté.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site www.kemppi.com, rubrique « L'ABC du soudage ».

Électrodes de soudage MMA

Dans le soudage MMA, les électrodes de soudage doivent être raccordées au pôle correct. En temps normal, le porte-électrode est raccordé au pôle positif et le câble de masse au pôle négatif. Il est également important d'ajuster correctement le courant de soudage afin que le matériau d'apport et le revêtement fondent correctement pour produire une soudure efficace. Le tableau suivant contient les différentes tailles d'électrodes utilisables avec le poste à souder MinarcTig Evo et les valeurs de courant de soudage correspondantes.

Électrodes MMA et plages de réglage de courant correspondantes

Diamètre de l'électrode	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,25 mm	4,0 mm
Fe-Rutile	30–60 A	40–80 A	50–110 A	80–150 A	120–210
Fe-Basique	30–55 A	50–80 A	80–110 A	110–150 A	140–200

3.3 Soudage TIG

Dans le procédé TIG, un arc se forme entre l'électrode en tungstène et la pièce à souder. L'arc fait fondre la pièce à souder, créant ainsi un bain de soudure en fusion. L'arc et l'électrode en tungstène montée sur la torche TIG sont protégés par un gaz inerte qui est relié à, et passe par, la buse de la torche TIG. Ce gaz est de l'argon et le débit est d'environ 8 à 15 litres par minute. Si nécessaire, un métal d'apport adéquat est ajouté au bain de soudure. Le fil d'apport (la baguette de métal fusible) est amené sous l'arc manuellement, si nécessaire, dans le bain de soudure. Le choix du fil d'apport et le réglage de l'intensité du courant dépendent du type et de l'épaisseur du matériau de base, de la forme de la soudure et de la position de soudage. (Régulateur de débit de gaz, débitmètre et gaz de protection (argon pur) non fournis dans ce colis).

Électrodes de soudage TIG et buses

Pour le soudage TIG en courant continu, il est recommandé d'utiliser une électrode de type WC20 (gris) ; néanmoins, d'autres types sont possibles.

Le diamètre de l'électrode est choisi en fonction du courant (puissance de soudage) à utiliser. Une électrode avec un diamètre insuffisant pour l'intensité choisie fondra, et à l'inverse il sera plus difficile d'amorcer l'arc avec une électrode de trop grand diamètre.

En règle générale, une électrode en tungstène de 1,6 mm est adaptée à des courants jusqu'à 150 A et une électrode en tungstène de 2,4 mm à des courants continus jusqu'à 250 A.

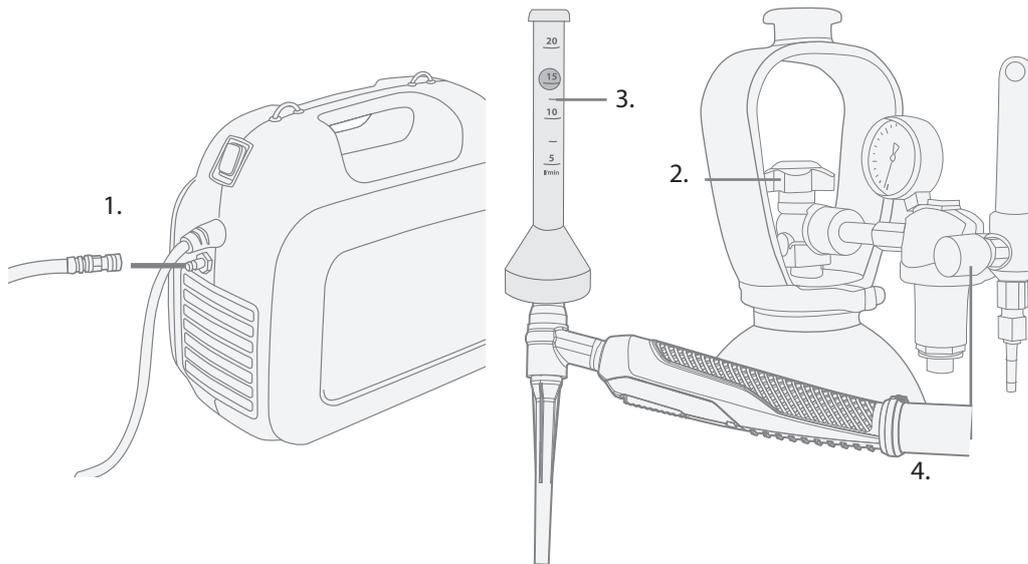
Avant toute utilisation, affûtez l'électrode en tungstène pour obtenir une pointe aiguë longue d'environ 1,5 fois le diamètre de l'électrode. Si l'électrode touche la pièce travaillée pendant le soudage, affûtez-la à nouveau.

Gaz de protection

Dans le soudage TIG, un gaz de protection est utilisé pour éviter une contamination atmosphérique du bain de fusion et de la soudure en cours de refroidissement. Normalement, le gaz est de l'argon (Ar) avec un débit de 8 à 15 litres par minute, en fonction du courant de soudage et de la taille de la buse de gaz.

Le poste à souder est livré avec un tuyau de gaz de 4,5 m. Raccordez le connecteur rapide du tuyau de gaz de protection au connecteur mâle de la buse. Raccordez l'autre extrémité du tuyau à la bouteille de gaz à l'aide d'un manodétendeur adapté et approuvé, permettant de régler le débit de sortie.

REMARQUE! N'essayez jamais d'effectuer le raccordement directement sur une bouteille de gaz comprimé. Utilisez toujours un manodétendeur et un débitmètre testés et approuvés.



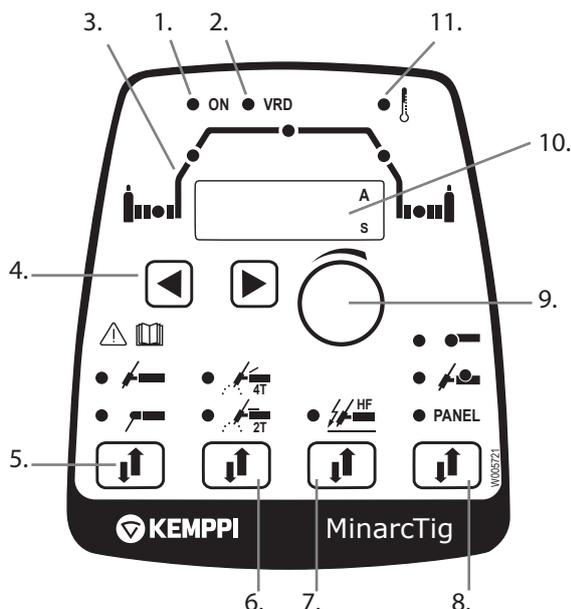
FR

Raccordement du tuyau de gaz à une valve de contrôle d'un régulateur type

1. Raccordez le tuyau de gaz de protection à l'appareil d'une part et, via le raccord adapté, à la vanne de réglage de la bouteille de gaz d'autre part, et serrez le connecteur.
2. Ouvrez la vanne de la bouteille de gaz.
3. Mesurez le débit.
4. Réglez le débit à l'aide du bouton (8–15 l / min).

REMARQUE! Utilisez un gaz de protection qui convient à l'application de soudage. Installez toujours la bouteille de gaz en position verticale, en la fixant dans un support mural ou un chariot porte-bouteilles. Refermez toujours la valve de la bouteille de gaz quand le soudage est terminé.

3.4 Commandes de fonctionnement



1. Voyant vert « ON » : appareil sous tension
2. Voyant de sécurité VRD. Voyant de sécurité VRD (vert fixe) activé : « ON ». Rouge fixe en cas de défaillance VRD.
3. Témoins lumineux de Pré/Post gaz, de montée/évanouissement et des paramètres du courant principal.
4. Flèches de sélection des paramètres de soudage.
5. Bouton de sélection du procédé de soudage (MMA ou TIG).
6. Bouton de sélection de la fonction de la gâchette-torche : TIG 2T ou 4T. Sélectionnez 2T pour les soudures courtes, ou 4T pour les soudures longues.
7. Touche de sélection de la méthode d'amorçage.
8. Touche de sélection du contrôle de courant de soudage : panneau de contrôle, commande à distance de la torche TIG ou commande à distance par pédale.
9. Bouton de contrôle du courant de soudage et de la valeur de paramètre.
10. Afficheur du courant de soudage et des valeurs des paramètres (temps et ampérage).
11. Témoin de surchauffe.

Mise sous tension du poste à souder

Lors de la mise en service du poste, le témoin lumineux de veille vert et l'interrupteur principal sont allumés.

Si le poste à souder atteint sa capacité de charge maximale ou que la tension d'alimentation est trop faible ou trop élevée, le soudage s'arrête automatiquement et le témoin jaune de surchauffe s'allume. Ce voyant s'éteint lorsque le poste a refroidi et qu'il peut de nouveau être utilisé. Veillez à préserver suffisamment d'espace autour du poste pour permettre à l'air de circuler et de refroidir le poste.

Interrupteur principal et témoin lumineux de mise sous tension

Lorsque vous placez l'interrupteur principal en position I, le témoin lumineux « ON » (élément 4) s'allume et l'appareil est prêt pour le soudage. Le témoin lumineux reste allumé lorsque l'appareil est connecté au secteur et que l'interrupteur principal est en position I. En conditions normales, le témoin « ON » de l'appareil reste allumé en vert fixe. Si l'appareil est verrouillé, le voyant d'état clignote et l'appareil ne permet pas de souder. Il est alors nécessaire de réinitialiser l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal. Si le voyant continue à clignoter, contactez votre centre d'assistance Kemppli.

REMARQUE ! Allumez et éteignez toujours l'appareil à partir de l'interrupteur principal ; n'utilisez jamais la prise comme interrupteur !

Voyant de sécurité VRD activé

Les modèles MinarcTig Evo VRD réduisent la tension à vide (OCV) à un niveau bas. À la mise sous tension, le voyant VRD (élément 5) est vert fixe, indiquant les limites de sécurité VRD

normale. Si les limites VRD sont dépassées, l'appareil se met en verrouillage (« LOCK DOWN ») et la couleur du voyant de sécurité VRD passe au rouge fixe. Le soudage est alors impossible et le témoin principal (« ON ») du panneau clignote. Il est alors nécessaire de réinitialiser l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal. Si l'appareil reste à l'état verrouillé, contactez votre centre d'assistance Kemppi.

3.4.1 Régulation du courant de soudage et commande à distance

Le courant de soudage peut être ajusté avec le bouton de commande, si le réglage via le panneau (PANEL) est sélectionné.

Si vous souhaitez ajuster le courant de soudage avec la commande à distance, raccordez celle-ci au poste, puis sélectionnez la fonction de contrôle à distance à l'aide du sélecteur d'ajustement du courant (7). Les options de commande à distance suivantes sont disponibles : RTC10, RTC20, R10 et R11F. La pédale de commande R11F peut seulement être utilisée avec le soudage TIG en mode opératoire 2T.

3.4.2 Réglages pour soudage MMA

Le soudage MMA est sélectionné quand le témoin lumineux à côté du symbole MMA est allumé. Si nécessaire, appuyez sur le bouton de sélection de procédé pour choisir le procédé MMA (4). La machine détermine automatiquement les valeurs appropriées pour le temps d'amorçage, les impulsions d'amorçage et la dynamique de l'arc.

3.4.3 Fonction de soudage TIG

Appuyez sur le bouton MMA/TIG pour sélectionner le procédé de soudage TIG.

Fonction de commande de la gâchette de la torche en mode 2T et amorçage HF de l'arc

Le gaz de protection commence à sortir lorsque vous pressez l'interrupteur de la torche, et l'arc de soudage est établi automatiquement par amorçage HF. L'intensité monte progressivement (si un temps de montée est défini) pour atteindre le niveau déterminé du courant de soudage. Le courant décroît progressivement lorsque vous relâchez l'interrupteur. Après le temps de décroissance spécifié, l'arc est déconnecté et le délai post-gaz déterminé débute.

Fonction de commande de la gâchette de la torche en mode 4T et amorçage HF de l'arc.

Le gaz de protection commence à sortir lorsque vous pressez l'interrupteur de la torche. L'arc de soudage est établi automatiquement par amorçage HF lorsque vous relâchez l'interrupteur. L'intensité monte progressivement (si un temps de montée est défini) pour atteindre le niveau déterminé du courant de soudage. Pour interrompre le cycle de soudage, appuyez à nouveau sur l'interrupteur de la torche et relâchez-le. Le courant de soudage commence à baisser (si un temps de descente a été défini) jusqu'à ce que l'arc s'éteigne, et le temps de post-gaz débute.

Amorçage HF ou par contact

Il est possible d'établir l'arc TIG avec ou sans impulsion HF.

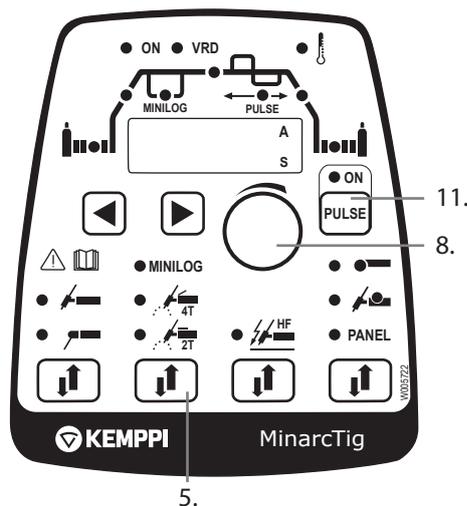
Si le témoin lumineux HF n'est pas allumé, l'arc peut être établi par un léger contact de l'électrode en tungstène contre la pièce travaillée. Appuyez sur la gâchette de la torche, puis interrompez rapidement le contact entre l'électrode en tungstène et la pièce travaillée (fonction 2T) : l'arc s'établit simultanément et efficacement.

Pour un amorçage HF, appuyez sur le bouton HF pour allumer le témoin lumineux (point 6). Appuyez sur la gâchette de la torche TIG et maintenez ou relâchez, selon la sélection du mode 2T ou 4T. Le dégagement de gaz protecteur débute et la haute fréquence (HF) amorce l'arc de soudage.

Réglage des paramètres

Sélectionnez les paramètres de soudage à l'aide des flèches de sélection (3), et ajustez les valeurs de ces paramètres à l'aide du bouton de réglage (8). Lors de la définition des paramètres, l'écran (9) affiche le paramètre ajusté, ainsi que sa valeur numérique actuelle. Après trois secondes, l'afficheur retourne à son état normal et indique la valeur du courant de soudage.

3.4.4 Fonctions supplémentaires pour les modèles MLP



Minilog

Avec la fonction Minilog, vous pouvez basculer entre deux niveaux de courant en appuyant brièvement sur l'interrupteur. Ces niveaux sont le courant de soudage et le courant Minilog.

Pour utiliser la fonction Minilog, pressez la touche (5) : le témoin de la fonction Minilog s'allume alors. Utilisez les boutons fléchés pour déplacer le sélecteur sur Courant Minilog, puis déterminez le niveau de courant Minilog souhaité à l'aide du bouton de commande (8).

Le gaz de protection commence à sortir lorsque vous pressez l'interrupteur de la torche. Lorsque vous relâchez l'interrupteur, le courant commence à monter (si un temps de montée est défini) pour atteindre le niveau déterminé du courant de soudage.

Appuyez brièvement sur la gâchette de la torche (< 1 sec) pour utiliser alternativement le courant de soudage ou le courant Minilog.

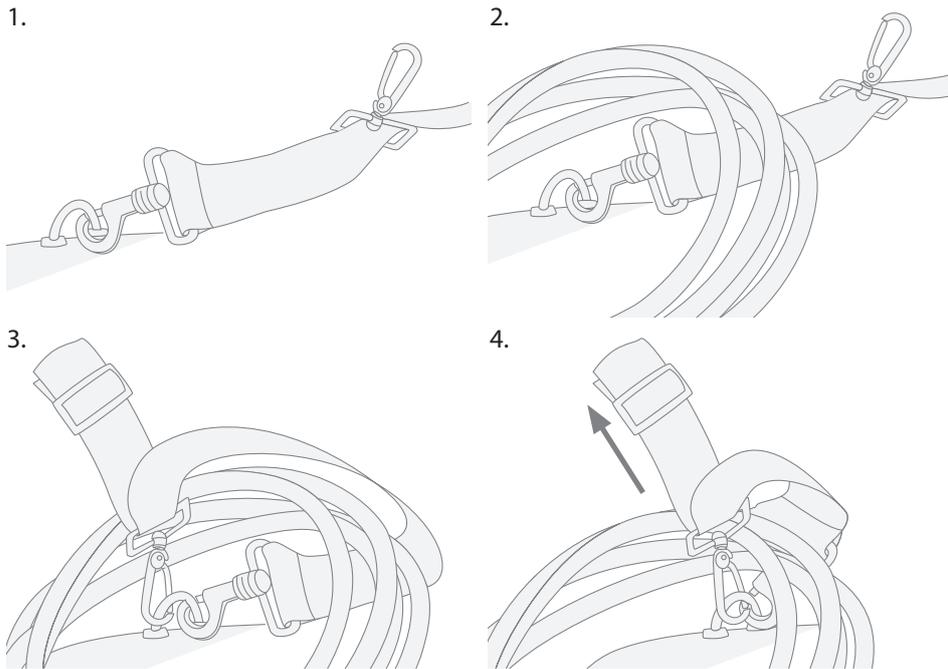
Le courant commence à baisser lorsque vous appuyez sur l'interrupteur pendant 1 seconde puis vous le relâchez. L'arc est déconnecté après le temps de descente d'intensité prédéterminé.

Soudage pulsé

Pour utiliser la fonction de soudage pulsé, appuyez sur le bouton PULSE (11) : le témoin ON s'allume. Indiquez le courant de soudage moyen souhaité (A) et le temps d'impulsion (s). L'appareil détermine automatiquement les valeurs des impulsions restantes. L'ajustement manuel des réglages de crête, de fond et de temps ne sont pas disponibles avec ce modèle.

FR

3.5 Utilisation de la bandoulière



Mise en place de la bandoulière

Le poste à souder est fourni avec une bandoulière en tissu et des attaches métalliques. La bandoulière est un moyen confortable et pratique de transporter le poste à souder et les câbles. Deux attaches métalliques identiques sont fournies. Fixez une attache sur chaque anneau de levage métallique situé sur le dessus de l'appareil. Réglez la bandoulière à la longueur convenable. Vous pouvez maintenant transporter l'appareil.

Si vous souhaitez également transporter les câbles, placez-les sur la bandoulière comme indiqué, ramenez la bandoulière avec l'attache de fixation restante sur les câbles et fixez-les à l'attache déjà fixée. Lorsque vous soulevez l'appareil avec la bandoulière, les câbles sont bloqués solidement et prêts pour le transport.

REMARQUE! Le poste à souder ne doit jamais être utilisé suspendu à la bandoulière.

4. FONCTIONS DE RÉGLAGE (SETUP)

Configuration des fonctionnalités supplémentaires

La machine est dotée de fonctionnalités supplémentaires qui peuvent être sélectionnées et ajustées avec la fonction SETUP. Pour l'activer et la désactiver, appuyez simultanément sur les deux boutons fléchés (3) pendant au moins 5 secondes.

En mode SETUP, l'écran affiche le nom du paramètre à ajuster et sa valeur numérique. Sélectionnez le paramètre à ajuster à l'aide des boutons fléchés, puis modifiez la valeur du paramètre à l'aide du bouton de commande. Les valeurs et paramètres suivants sont disponibles :

Code affiché	Valeurs du paramètre	Réglage d'usine	Description
A	1/0	0	Sélection du niveau de courant de fin, 1=1 min / 0=15 %
b	1/0	1/0*)	Sélection de la tension en circuit ouvert: 0 = 95 V, 1 = VRD 30 V / AU VRD 12 V
C	1/0	0	Arrêt forcé pendant la descente d'intensité par une brève pression de l'interrupteur, 1 = On / 0 = Off
d	0...4	1	0 = 4T-LOG, 1 = Minilog, 2 = 4T-LOG + Minilog, 3 = Minilog + Search arc, 4 = 4T-LOG_4
E	5 40 %	20 %	Sélection du niveau de courant de démarrage (% du courant de soudage)
F	1/0	0	Restauration des paramètres d'usine **), 1 = Restaurer / 0 = Ne pas restaurer
h	0,0...2,0 s	0	Paramètre minimum pour le temps de pré-gaz
J	0...10 s	1 s	Paramètre minimum pour le temps de post-gaz
L	5...20 s	10 s	Paramètre maximum pour le temps de pré-gaz
o	15...99 s	30 s	Paramètre maximum pour le temps de post-gaz
S	-3...5	0	Dynamique de l'arc (force de l'arc)
t	-9...0	0	Impulsion d'amorçage de l'électrode (-9 = Aucune impulsion / 0 = impulsion maxi)
U	1/0	0	Désactiver la reconnaissance automatique de la télécommande. 0 = Activer la reconnaissance automatique, 1 = Désactiver la reconnaissance automatique.

*) Le paramètre d'usine est 1 ou 0, selon le pays dans lequel le produit a été vendu. Le rétablissement des paramètres d'usine ne modifie pas la valeur de ce paramètre.
**) Se produit lors de la sortie du mode SETUP si la valeur est 1.

FR

5. CODES D'ERREUR

La machine vérifie systématiquement son bon fonctionnement pendant le démarrage et rapporte chaque panne détectée. Si une panne est détectée au démarrage, elle apparaît sous forme d'un code d'erreur affiché sur l'écran du panneau de contrôle.

Erreur 2 : Alimentation en sous-tension

L'appareil s'est arrêté car il a détecté une sous-tension qui perturbe l'opération de soudage. Vérifiez la qualité du réseau d'alimentation.

Erreur 3 : Alimentation en surtension

L'appareil a interrompu l'opération de soudage car il a détecté des pics de tension ou une surtension continue excessive sur le réseau électrique. Vérifiez la qualité du réseau d'alimentation.

Erreur 4 : Source d'énergie en surchauffe

La source d'énergie est en surchauffe. Voici les diverses causes possibles :

- L'appareil a été utilisé pendant une trop longue période à sa puissance maximale.
- La circulation de l'air de refroidissement de l'alimentation est bloquée.
- Une défaillance du système de ventilation s'est produite.

Retirez les obstacles qui obstruent la circulation de l'air et attendez que le ventilateur ait refroidi la machine.

Autres codes d'erreur :

L'appareil peut afficher des codes qui ne sont pas indiqués ici. Dans ce cas, contactez un service après-vente agréé par Kemppi, en indiquant le code d'erreur affiché.

5.1 Dépannage

Problème	Cause
Le témoin lumineux de l'interrupteur principal ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none">• Le poste à souder n'est pas raccordé au secteur.• Vérifiez les fusibles de l'alimentation principale.• Vérifiez le câble d'alimentation et sa prise.
Soudures de médiocre qualité.	<p>La qualité du soudage dépend de nombreux facteurs.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que le courant de soudage sélectionné est adapté à la taille et au type de l'électrode utilisée.• Vérifiez que les connexions des câbles sont correctes et bien serrées.• Vérifiez que le procédé choisi est adéquat.• Vérifiez que le point de fixation de la pince de masse est propre et que le câble et la pince ne sont pas endommagés.• Pour le soudage TIG, vérifiez que le gaz de protection s'écoule et que son débit est réglé de façon adéquate. <p>Un mauvais amorçage et une qualité médiocre de l'arc dans le soudage TIG peuvent être causés par une électrode en tungstène mal préparée. Entretenez et affûtez toujours le bout de l'électrode de la torche TIG avant de souder.</p>
Le témoin de surchauffe s'allume.	<p>Normalement, cela indique que l'appareil a atteint sa température d'utilisation maximale admissible. Le thermostat s'est activé, interrompant le soudage. Laissez l'appareil refroidir ; il se réinitialisera rapidement de façon automatique et vous pourrez recommencer à souder.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vérifiez que l'air de refroidissement circule librement.• Le facteur de marche du poste à souder a été dépassé ; attendez que le voyant s'éteigne. <p>Il arrive parfois que ce voyant indique également une irrégularité de la tension d'alimentation : la tension d'alimentation est trop faible ou trop élevée.</p>

Si les mesures précédentes ne permettent pas de résoudre le problème, contactez le service après-vente de Kemppi.

6. ENTRETIEN

Tout appareil électromécanique nécessite un entretien régulier selon l'usage. Ce type d'entretien régulier permet d'éviter certains dangers et dysfonctionnements.

Il est recommandé de prévoir une inspection d'entretien de votre poste à souder tous les six mois. Un agent agréé Kemppi vérifiera et nettoiera votre poste à souder, en s'assurant que les connexions d'alimentation sont serrées et sûres. Les connexions d'alimentation peuvent se desserrer et s'oxyder si elles sont soumises à des changements de température fréquents et élevés.

REMARQUE! *Soyez prudent lorsque vous manipulez des câbles électriques!*

La fréquence d'utilisation et l'environnement de travail influent directement sur les nécessités d'entretien. Une utilisation correcte et un entretien régulier vous aideront à assurer un fonctionnement sans problème.

6.1 Entretien quotidien

Procédez à l'entretien quotidien suivant :

- Nettoyez le porte-électrode et la buse de la torche TIG. Remplacez les pièces endommagées ou usées.
- Vérifiez l'électrode de la torche TIG. Remplacez-la ou affûtez-la si nécessaire.
- Vérifiez les connexions des câbles de soudage et de masse.
- Vérifiez l'état du câble d'alimentation et du câble de soudage, et remplacez les câbles endommagés ou défectueux.
- Vérifiez que l'espace est suffisant autour de l'équipement pour assurer une bonne ventilation.

6.2 Stockage

Stockez l'équipement dans un endroit propre et sec. Protégez-le de la pluie, ainsi que de l'exposition directe aux rayons du soleil lorsque la température est supérieure à +25 °C.

6.3 Mise au rebut de la machine



Ne jetez pas les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut d'équipements électriques ou électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques en fin de vie doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

En tant que propriétaire de l'équipement, vous devez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des autorités locales ou d'un représentant de Kemppi. Par l'application de cette directive européenne, vous contribuez à l'amélioration de l'environnement et de la santé humaine.

FR

7. RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Famille MinarcTig Evo	
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 4M	P0640TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 8M	P0641TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 4M	P0642TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 8M	P0643TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 8M	P0645TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 8M	P0647TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 4M	P0648TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 8M	P0649TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 4M	P0650TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 8M	P0651TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 4M	P0652TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 8M	P0653TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 4M	P0654TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 8M	P0655TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 4M	P0656TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 8M	P0657TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 4M	P0658TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 8M	P0659TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 4M	P0644TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 16M	P0671TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 4M	P0646TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 16M	P0670TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 4M	P0672TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 8M	P0673TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 4M	P0674TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 8M	P0675TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0676TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0677TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0678TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0679TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0687TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0688TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0689TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0690TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0691TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0692TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0693TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0694TX

Câbles	
Câble de soudage, 25 mm ² 5 m	6184201
Câble de soudage, 25 mm ² 10 m	6184202
Câble de masse, 25 mm ² 5 m	6184211
Câble de masse, 25 mm ² 10 m	6184212
Torches	
TX 225 G 4M	TX225G4
TX 225 G 8M	TX225G8
Appareils auxiliaires	
Commandes de la torche de soudage TIG	
TXR 10G (TX)	TXR10G
TXR 10W (TX)	TXR10W
TXR 20G (TX)	TXR20G
TXR 20W (TX)	TXR20W
RTC 10 (TTC)	6185477
RTC 20 (TTC)	6185478
Débitre	6265136
Tuyau de gaz de protection (4,5 m)	W001077
Sangle de transport	9592163
Commandes à distance	
R 10	6185409
R11F	6185407

8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Famille MinarcTig Evo		
Tension d'alimentation	Monophasé ~ 50/60 Hz	230 V ± 15 %
Tension d'alimentation (AU)	Monophasé ~ 50/60 Hz	240 V ± 15 %
Puissance nominale au courant max.	35 % ED TIG	200 A/4,9 kVA
	35 % ED MMA	170 A/5,7 kVA
Courant d'alimentation, I1 max	TIG	21,1 A
	MMA	24,8 A
Courant d'alimentation, I1 eff	TIG	12,7 A
	MMA	14,7 A
Câble d'alimentation	H07RN-F	3G 1,5 (1,5 mm ² , 3 m)
Fusible	Type C	16 A
Courant de sortie (40 °C)	TIG	35 % ED 200 A/18,0 V
		100 % ED 140 A/15,6 V
	MMA	35 % ED 170 A/26,8 V
		100 % ED 110 A/24,4 V
Plage de courant de soudage	TIG	5 A/10,2 V–200 A/18,0 V
	MMA	10 A/20,4 V–170 A/26,8 V
Tension à vide	intermédiaire	95 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Consommation à vide	TIG	10 W
	MMA	30 W
Facteur de puissance à 100 % ED	TIG	0,99
	MMA	0,99
Efficacité à 100 % ED	TIG	77 %
	MMA	83 %
Tension d'amorçage		6–12
Électrodes de soudage MMA	MMA	∅ 1,5–4,0 mm
Dimensions extérieures (Longueur x Largeur x Hauteur)		449 x 210 x 358
Poids		11 kg
Classe de température		F (155 °C)
Degré de protection		IP23S
Classe CEM		A
Températures d'utilisation		-20 °C...+40 °C
Températures de stockage		-40 °C...+60 °C
Normes IEC 60974-1 CEI 60974-3 CEI 60974-10 CEI 61000-3-12		

Pour les options de raccordement de tous les modèles de torche et les télécommandes afférentes, se reporter à Kempfi Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

