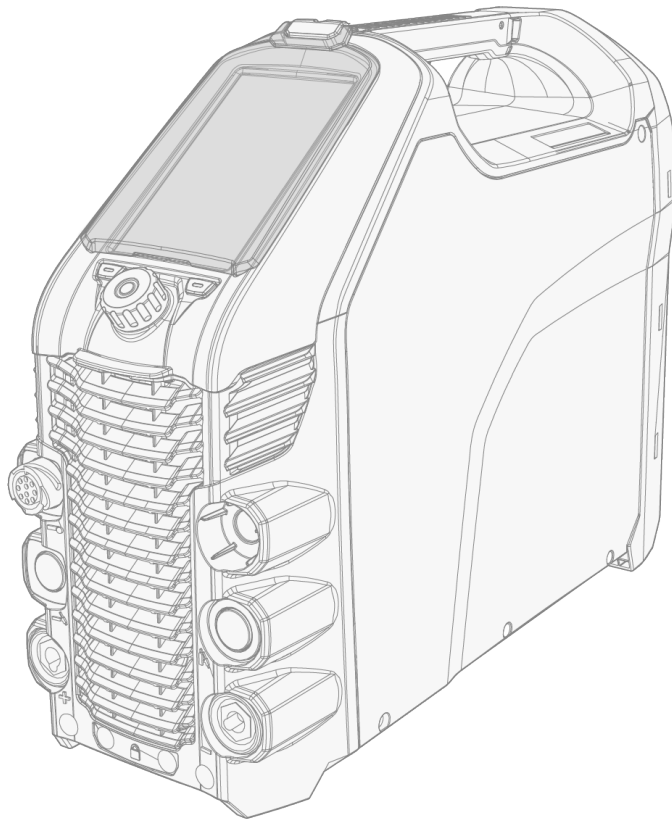


# MASTER S 305



---

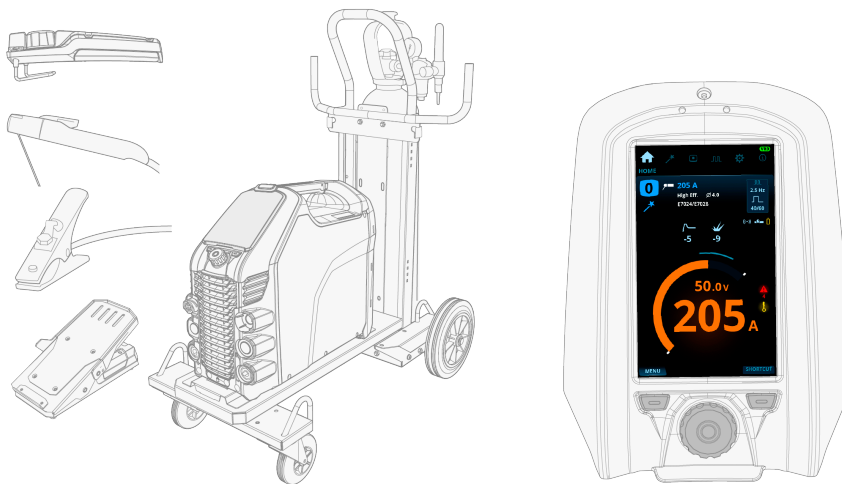
## SOMMAIRE

---

<b>1. Général</b> .....	<b>3</b>
1.1 Sécurité du soudage .....	4
1.2 Description de l'équipement .....	5
<b>2. Installation</b> .....	<b>7</b>
2.1 Installation de la fiche secteur .....	8
2.2 Installation du panneau de commandes .....	9
2.3 Installation du filtre à particules en option .....	10
2.4 Montage des appareils sur un chariot (en option) .....	11
2.5 Raccordement du câble de masse avec pince .....	13
2.6 Raccordement du porte-électrode MMA .....	14
2.7 Connexion de la torche TIG .....	15
2.8 Installation de la commande à distance .....	16
2.9 Déplacement de l'équipement en le soulevant .....	19
<b>3. Utilisation</b> .....	<b>21</b>
3.1 Utilisation de la source d'alimentation .....	22
3.2 Utilisation du panneau de commandes MTP35X .....	23
3.2.1 Fenêtre d'accueil .....	24
3.2.2 Fenêtre Weld Assist .....	26
3.2.3 Fenêtre des canaux mémoire .....	31
3.2.4 Fenêtre du soudage pulsé .....	31
3.2.5 Fenêtre des paramètres .....	33
3.2.6 Fenêtre Info .....	36
3.2.7 Écran de veille .....	37
3.3 Commande à distance .....	39
<b>4. Entretien</b> .....	<b>41</b>
4.1 Maintenance quotidienne, périodique et annuelle .....	42
4.2 Mise au rebut .....	44
4.3 Résolution des problèmes .....	45
4.3.1 Codes d'erreur .....	46
<b>5. Caractéristiques techniques</b> .....	<b>48</b>
5.1 Master S 305 postes à souder .....	49
5.2 Tableaux de guidage TIG .....	54
5.3 Procédés et fonctions de soudage .....	55
<b>6. Références de commande</b> .....	<b>58</b>

## 1. GÉNÉRAL

Ces instructions décrivent l'utilisation de la poste à souder Master S 305 de Kemppi, conçue pour une utilisation industrielle exigeante dans le soudage MMA et TIG avec courant direct (DC). Le système se compose d'un poste à souder Master S 305 avec un panneau de commande MTP35X et d'un chariot de transport en option.





### Remarques importantes

Lire les instructions attentivement. Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, prêter une attention particulière aux consignes de sécurité fournies avec l'équipement.

Les points qui requièrent une attention particulière afin de limiter les risques de dommages et de blessures corporelles sont signalés par ces symboles. Prière de lire attentivement ces instructions et de les respecter scrupuleusement.

 *Remarque : Information utile à l'utilisateur.*

 *Attention : Description d'une situation susceptible de provoquer des dommages à l'équipement ou au système.*

 *Avertissement : Description d'une situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des dommages corporels ou des blessures mortelles.*

### CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Malgré tous nos efforts 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 et sans préavis, les caractéristiques du produit décrit ici. Toute copie, transcription, reproduction ou transmission du contenu de ce guide est formellement interdite sans l'autorisation préalable de Kemppi.


### Autres liens

Symboles Kemppi : [Userdoc](#).

Avis généraux : [Userdoc](#).

## 1.1 SÉCURITÉ DU SOUDAGE

Le soudage est toujours considéré comme un travail à chaud, et l'équipement de soudage contient généralement des circuits à haute tension. Si vous n'êtes pas familiarisé avec le soudage et ses principes, il est recommandé de suivre une formation en soudage ou d'obtenir les conseils d'un professionnel avant de commencer à souder. L'équipement de soudage mentionné dans ce manuel est destiné à un usage professionnel dans un environnement industriel.

 *Pour votre propre sécurité et celle de votre environnement de travail, prêter une attention particulière aux consignes de sécurité fournies avec l'équipement.*

Il est également possible d'accéder aux consignes de sécurité et de les télécharger à l'aide de ces liens :

- [Sécurité](https://kemp.cc/safety/general)  
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Protection personnelle](https://kemp.cc/safety/ppe)  
(<https://kemp.cc/safety/ppe>)
- [Torches de soudage](https://kemp.cc/safety/torches)  
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

## 1.2 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

L'équipement Kemppi Master S 305 est conçu pour un usage professionnel en contexte industriel.  
L'équipement se compose de la source de puissance et d'un panneau de commandes installé en usine.

### Modèles de postes à souder disponibles :

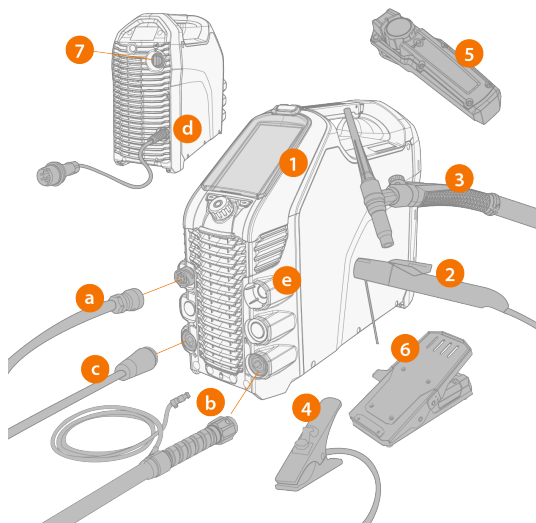
- Master S 305 G, compatible avec un générateur (300 A) \*
- Master S 305 GM, multi-tension et compatible avec un générateur (300 A)

\* Une version spéciale avec VRD (dispositif de réduction de tension), dans laquelle la fonction VRD est verrouillée, est également disponible.

### Panneau de commandes :

- Panneau de commandes MTP35X (écran LCD TFT de 7").

### Equipement :



1. Master S 305 poste à souder
2. Porte-électrode
3. Torche TIG (Flexlite TX 223GVD13)
4. Câble de masse avec pince
5. Commandes à distance (filaire ou sans fil)
6. Commande à distance au pied (filaire ou sans fil)
7. Interrupteur Marche/Arrêt.

### Connexions :

- a. Connecteur de commande à distance
- b. Connecteur DIX (-)
- c. Connecteur DIX (+)
- d. Câble secteur
- e. Support vide pour connecteur DIX non utilisé.

## IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT




### **Numéro de série**

Le numéro de série de l'appareil est indiqué sur sa plaque d'identification ou à un emplacement distinct sur ce dernier. Il est important de faire référence au numéro de série du produit pour toute demande de réparation ou commande de pièces de rechange.

### **Code de réponse rapide (QR)**


Le numéro de série et d'autres informations d'identification relatives à l'appareil peuvent également figurer sous forme d'un QR code (ou d'un code-barres) sur l'appareil. Ce code peut être déchiffré à l'aide d'un smartphone ou d'un lecteur de code afin d'accéder rapidement aux informations propres à l'appareil.

## 2. INSTALLATION


-  *Ne pas connecter l'équipement de soudage au secteur avant la fin de l'installation.*
-  *Ne pas déplacer ou suspendre mécaniquement l'équipement (avec un palan, par exemple) à la poignée de la source d'alimentation. Cette poignée est uniquement destinée à soulever l'appareil à la main.*
-  *Poser l'appareil sur une surface stable, propre et horizontale. Protéger l'équipement de la pluie et de l'exposition directe au soleil. Vérifier que l'espace est suffisant autour de l'appareil pour lui assurer une bonne ventilation.*

### Avant l'installation


- Veiller à respecter toutes les réglementations locales et nationales sur l'installation et l'utilisation d'appareils à haute tension.
- Vérifier le contenu des emballages et s'assurer que les pièces ne sont pas endommagées.
- Avant d'installer la source d'alimentation sur site, vérifier les conditions requises en matière de câble d'alimentation et de calibre des fusibles dans le chapitre "Caractéristiques techniques" page 48.


 *Seul un électricien agréé est autorisé à installer le câble secteur.*

### Réseau d'alimentation électrique

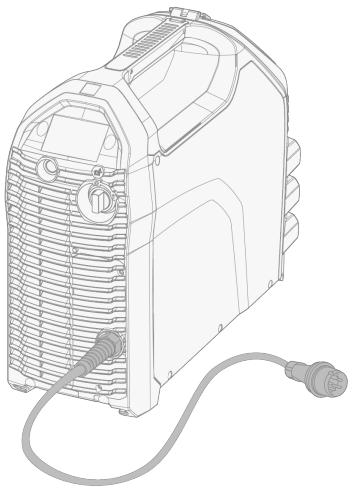
-  *Ce matériel de classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans un emplacement résidentiel où l'alimentation électrique provient du réseau d'alimentation public basse tension. Il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique dans ces emplacements, en raison de perturbations radioélectriques conduites et rayonnées. Cependant, le Master S 305 est conforme à la norme IEC 61000-3-12 et peut également être raccordé aux systèmes publics de basse tension.*

## 2.1 INSTALLATION DE LA FICHE SECTEUR

 *Seul un électricien agréé est autorisé à installer le câble secteur et sa fiche.*

 *Ne pas connecter l'équipement de soudage au secteur avant la fin de l'installation.*

Installez la fiche triphasée conformément aux exigences du poste à souder Master S 305 et du site. Se reporter également à la section "Caractéristiques techniques" page 48 pour toutes informations techniques spécifiques poste à souder.



## 2.2 INSTALLATION DU PANNEAU DE COMMANDES

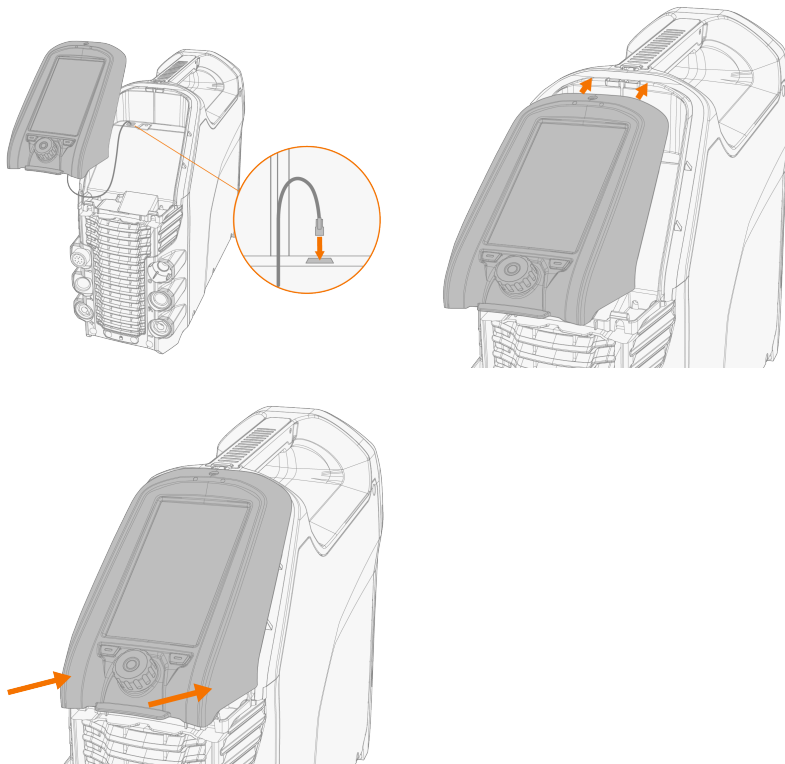
Le panneau de commandes du Master S 305 est installé en usine.

### Outils :

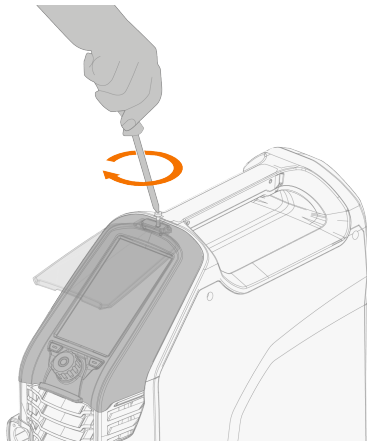
- Tournevis à tête Torx (T20).

### 1. Brancher le câble du panneau de commandes et monter le panneau en place :

- >> Insérer d'abord le haut du panneau dans la fente, puis abaisser le bas du panneau.
- >> Appuyer fermement sur le bas du panneau pour le verrouiller.



### 2. Fixer le panneau de commandes avec son couvercle à charnière en place à l'aide de la vis fournie.

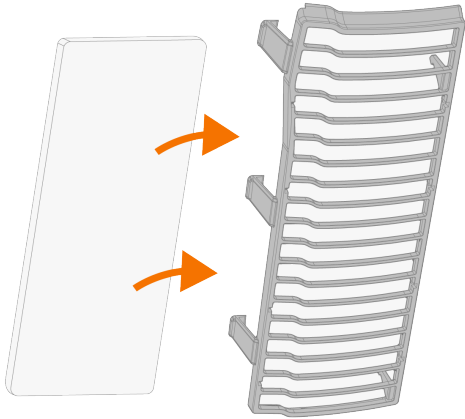


*Le panneau de commandes et son couvercle à charnière sont fixés avec la même vis.*

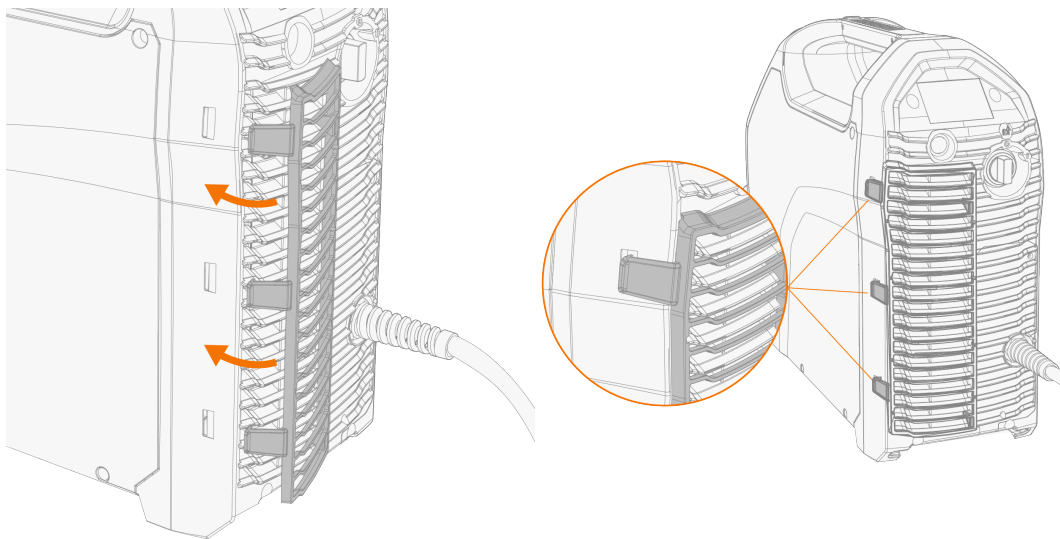
## 2.3 INSTALLATION DU FILTRE À PARTICULES EN OPTION

Le filtre à particules (en option) doit être installé avec le cadre de filtre supplémentaire fourni avec lui.

1. Placer le filtre dans son cadre



2. Installer le filtre monté devant l'entrée d'air, à l'arrière de la source d'alimentation.



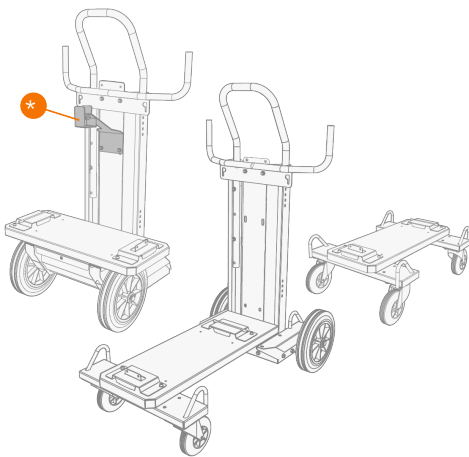
## 2.4 MONTAGE DES APPAREILS SUR UN CHARIOT (EN OPTION)

Trois types d'unité de transport sont disponibles : le plateau de transport P43MT, ainsi que les chariots de transport à 4 roues P45MT et à 2 roues T25MT.

### Outils :

- Jeu de clés hexagonales (clés Allen).
1. Pour assembler le chariot de transport, suivre les instructions fournies. Avec le chariot T25MT, le support de fixation (\*) de l'équipement de soudage doit être monté après avoir installé l'équipement de soudage sur le chariot.

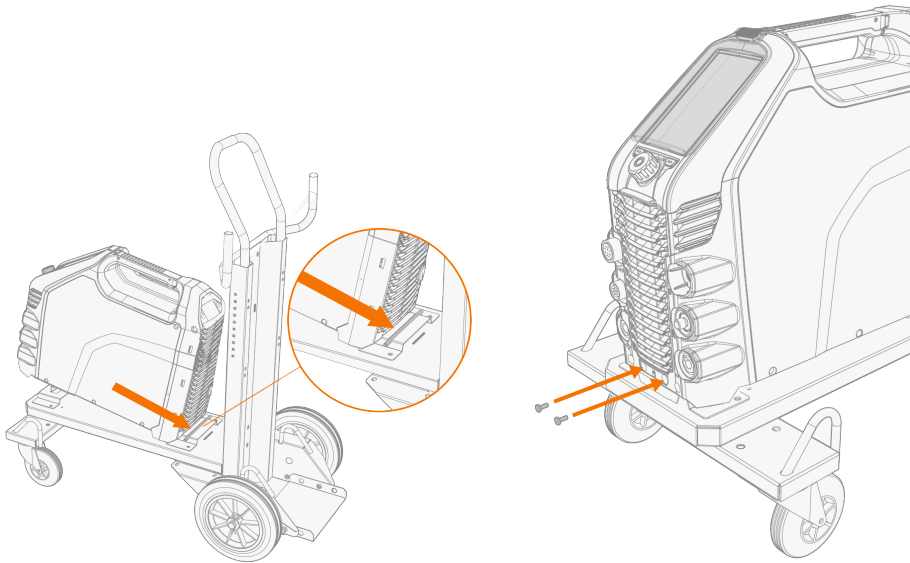
*Unités de transport, de gauche à droite : T25MT, P45MT, P43MT.*



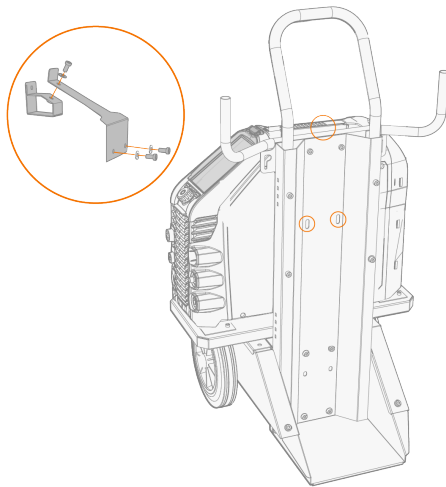
2. Placer l'appareil sur le chariot de manière à faire passer la barre à l'arrière dans l'interface de fixation arrière, puis abaisser la partie avant sur l'interface de fixation avant. Fixer la source d'alimentation par l'avant, à l'aide des 2 vis M5x12 fournies.



*Ne pas tenter de déplacer la source d'alimentation en la suspendant à un palan par la poignée. Cette poignée est uniquement destinée à soulever l'appareil à la main.*



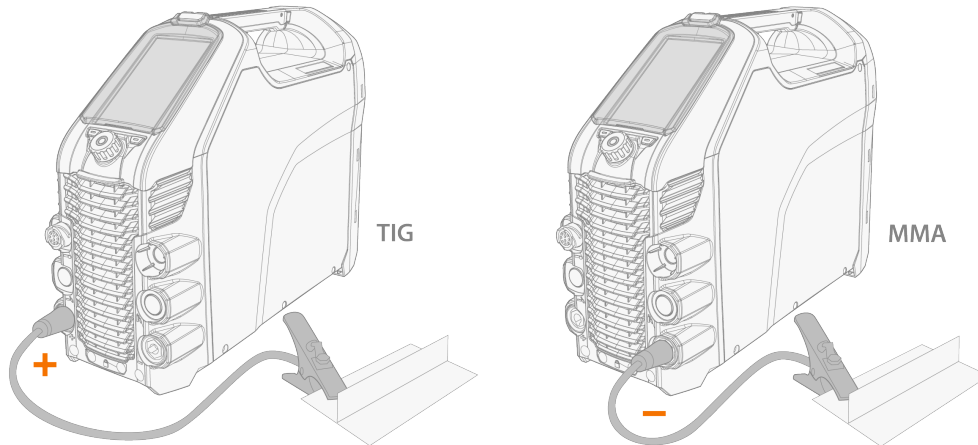
Avec le chariot à 2 roues (T25MT), un support de fixation supplémentaire est fixé à la poignée de la source d'alimentation. Fixer ce support au chariot à l'aide des vis fournies (M8x16).



## 2.5 RACCORDEMENT DU CÂBLE DE MASSE AVEC PINCE

**⚠** La pièce à souder doit rester reliée à la terre afin de réduire les risques de blessures aux utilisateurs ou de dommages aux équipements électriques.

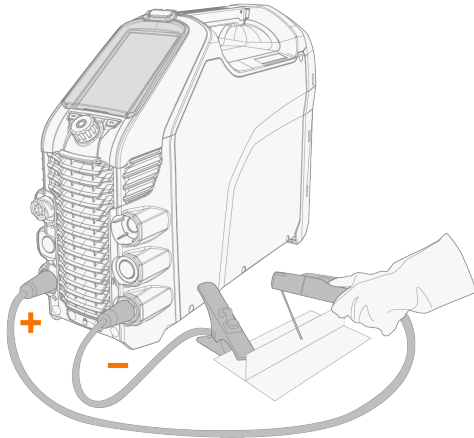
1. Raccorder le câble de masse au poste à souder.
2. Vérifier que la pince de masse est bien fixée à la pièce ou la surface à souder.
3. S'assurer que la surface de contact est aussi grande que possible entre la pince et la pièce ouvrée.



**i** En soudage MMA, il est également possible de raccorder le câble de masse au connecteur positif (+), en fonction de l'application.

## 2.6 RACCORDEMENT DU PORTE-ÉLECTRODE MMA

1. Raccorder le porte-électrode MMA au connecteur (+) de la source d'alimentation.
2. Raccorder le câble de masse au connecteur (-) du poste à souder.
3. Vérifier que la pince de masse est bien fixée à la pièce ou la surface à souder.
4. S'assurer que la surface de contact est aussi grande que possible entre la pince et la pièce ouvrée.

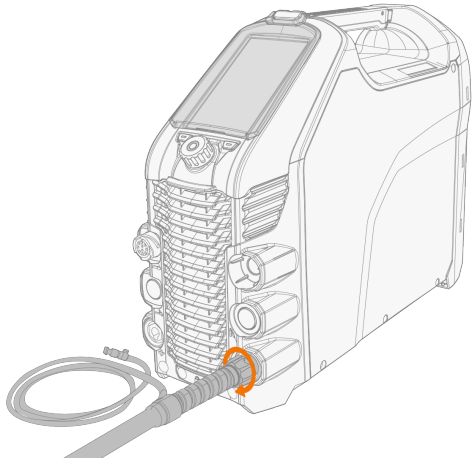


**i** En soudage MMA, il est également possible d'inverser les câbles, en fonction de la polarité de soudage.

## 2.7 CONNEXION DE LA TORCHE TIG

Pour le soudage TIG avec la poste à souder Master S 305, utilisez la torche de soudage Flexlite TX 223GVD13.



1. Assembler la torche TIG conformément aux instructions qui l'accompagnent.
2. Raccorder le câble de la torche TIG au poste à souder.

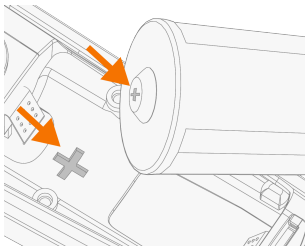


**Conseil:** Pour les torches de soudage Kemppti, se reporter également à la page [userdoc.kemppi.com](http://userdoc.kemppi.com).

## 2.8 INSTALLATION DE LA COMMANDE À DISTANCE

Les commandes à distance sont proposées en option. Pour activer le fonctionnement à distance, activer le mode **Commande à distance** dans les paramètres du panneau de commandes (voir la section "Fenêtre des paramètres" page 33).

-  *Lorsque le mode de commande à distance est sélectionné sur le panneau de commandes et que deux commandes à distance (sans fil et filaire) sont connectées, c'est la commande filaire qui est utilisée.*
-  *Pour le positionnement correct des piles, se référer aux signes (+) et (-) sur le porte-piles et dans la télécommande.*

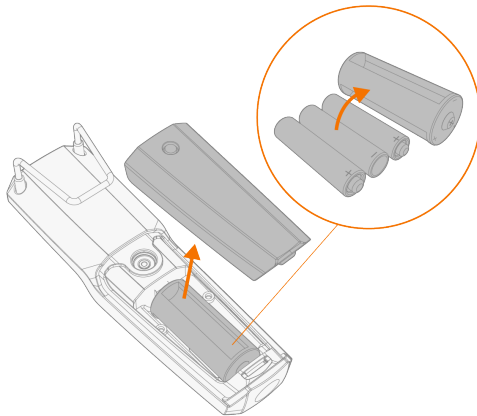


### Outils :

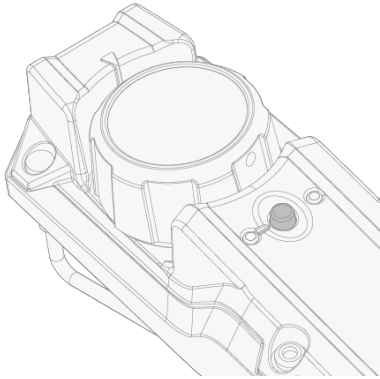
- Tournevis à tête Torx (T15).

### Commande à distance sans fil HR45

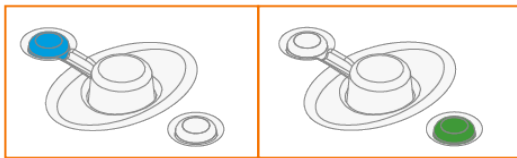
1. Sortir le porte-pile de la télécommande. Installer 3 piles AAA et replacer le support dans la télécommande.



2. Activer la **télécommande sans fil** dans les paramètres du panneau de commandes (voir la section "Fenêtre des paramètres" page 33).
3. En tenant la télécommande sans fil à proximité de la source d'alimentation, appuyer longuement (3 s) sur le bouton d'association de la télécommande.



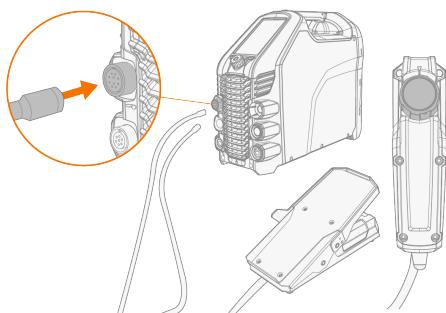
4. Lorsque l'association est établie, le voyant bleu situé à gauche du bouton de connexion s'allume. Le voyant vert clignote lorsque la batterie est faible.




5. Pour activer le fonctionnement à distance, activer le mode Commande à distance dans les paramètres du panneau de commandes.

## Commandes à distance filaires (HR43, FR43)

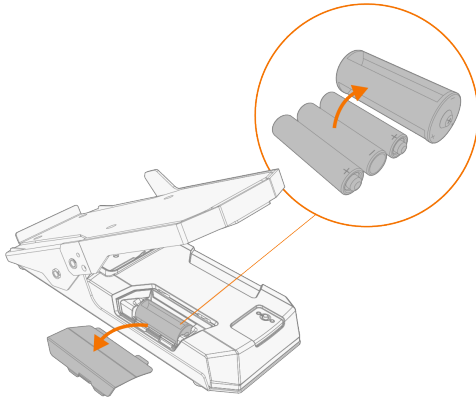
1. Raccorder le câble de la commande à distance à la source d'alimentation.



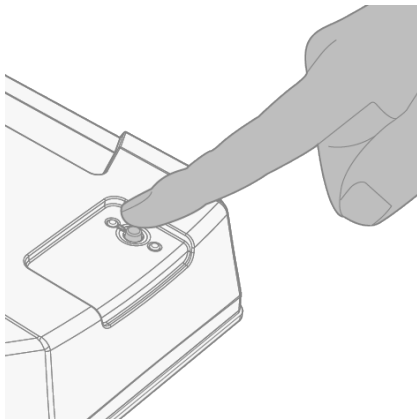
## Commande à distance au pied sans fil (FR45)

-  Pour le positionnement correct des piles, se référer aux signes (+) et (-) sur le porte-piles et dans la télécommande.

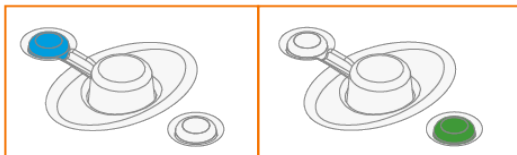
1. Sortir le porte-pile de la commande au pied. Installer 3 piles AAA et replacer le support dans la commande au pied.



2. Activer la **télécommande sans fil** dans les paramètres du panneau de commandes (voir la section "Fenêtre des paramètres" page 33).
3. En tenant la télécommande sans fil à proximité de la source d'alimentation, appuyer longuement (3 s) sur le bouton d'association de la commande au pied.




4. Lorsque l'association est établie, le voyant bleu situé à côté du bouton s'allume. Le voyant vert clignote lorsque la batterie est faible.




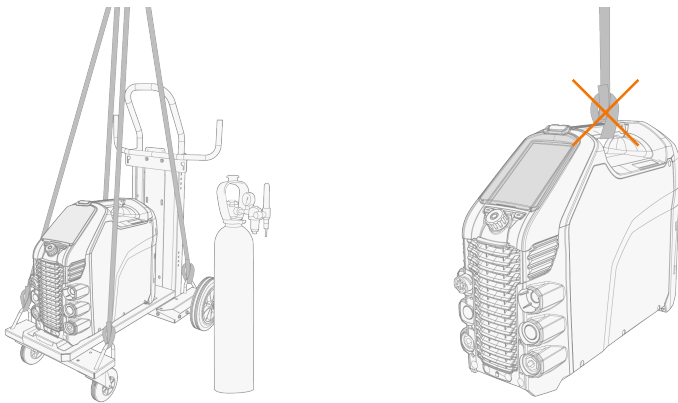
**Conseil:** Pour le réglage à distance du courant, il est possible de définir des valeurs minimale et maximale dans les paramètres du panneau de commandes.

## 2.9 DÉPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EN LE SOULEVANT

S'il est nécessaire de soulever l'équipement, prêter particulièrement attention aux mesures de sécurité, et veiller à respecter les réglementations locales. L'équipement de soudage peut être soulevé à l'aide d'un palan mécanique lorsqu'il est solidement installé sur le chariot.

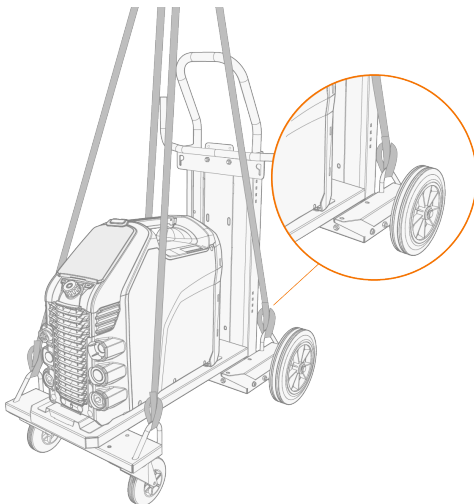
 *Si une bouteille de gaz est également installée sur le chariot, NE PAS tenter de soulever le chariot avec cette bouteille en place.*

 *NE PAS tenter de soulever l'équipement avec un palan en le suspendant par la poignée.*



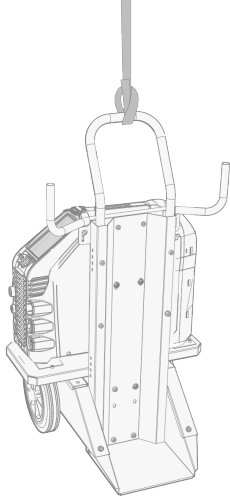
### Chariot de transport à 4 roues (P45MT) :

1. S'assurer que l'équipement de soudage est correctement fixé au chariot.
2. Connecter la chaîne-araignée ou les sangles du crochet du palan aux quatre points de levage du chariot, de part et d'autre de l'équipement de soudage.









**Chariot de transport à 2 roues (T25MT) :**

1. S'assurer que l'équipement de soudage est correctement fixé au chariot.
2. Accrocher le crochet du palan à la poignée de levage du chariot.



### 3. UTILISATION

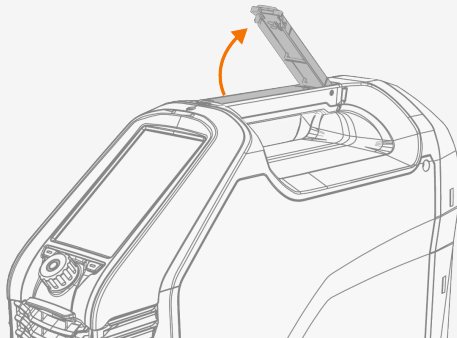
Avant d'utiliser l'équipement, s'assurer que toutes les opérations d'installation nécessaires ont été effectuées conformément à sa configuration.

-  *Il est interdit de souder dans des endroits présentant un risque immédiat d'incendie ou d'explosion !*
-  *Les fumerolles de soudage sont dangereuses, il est important de s'assurer que la ventilation est suffisante pendant le soudage !*
-  *Vérifier que l'espace est suffisant autour de l'appareil pour lui assurer une bonne ventilation.*
-  *Si l'équipement de soudage reste inutilisé pendant une période prolongée, débrancher la prise du secteur.*
-  *Ne jamais débrancher la prise secteur pour mettre le poste hors tension.*
-  *Il est important de vérifier avant l'utilisation le bon état de tous les câbles. S'assurer que les connecteurs sont correctement serrés. Des connecteurs mal serrés peuvent nuire aux performances de soudage et être endommagés.*

Pour consulter les caractéristiques techniques et les instructions générales de sélection des paramètres de soudage TIG initiaux, se reporter aux "Tableaux de guidage TIG" page 54.

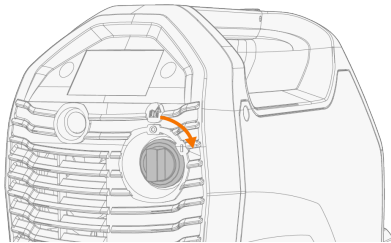
En cas de problème, se reporter à la section "Résolution des problèmes" page 45.

**Conseil:** À l'intérieur de la poignée de la source d'alimentation, un petit logement situé sous le couvercle permet de stocker de petits consommables. Le code QR de l'appareil figure également dans ce logement.



## 3.1 UTILISATION DE LA SOURCE D'ALIMENTATION

1. Mettre la source d'alimentation sous tension. L'interrupteur d'alimentation est situé à l'arrière de l'appareil.



2. Il peut être nécessaire d'attendre environ 15 secondes avant que le système démarre.

Pour tous détails sur l'utilisation du panneau de commandes, consulter la section "Utilisation du panneau de commandes MTP35X" en page suivante.

## 3.2 UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDES MTP35X

Le panneau de commandes MTP35X est doté d'un écran LCD TFT de 7". Le panneau de commandes MTP35X comporte des canaux mémoire, la fonction Weld Assist, des options de procédés de soudage plus personnalisées et des graphiques d'aide.

### Commandes :

Le bouton de commande rotatif peut être utilisé comme bouton-poussoir pour sélectionner des fonctions et des éléments à l'écran. Ce bouton de commande est complété par deux boutons de fonction situés juste sous l'afficheur, de part et d'autre du bouton de commandes.



#### 1. Bouton de commande rotatif et à poussoir


- En affichage initial, ce bouton permet de régler le courant de soudage (A)
- Dans les autres affichages, il permet de passer d'un paramètre à l'autre et d'ajuster la valeur du paramètre sélectionné.
- Le bouton de commande fait aussi office de bouton-poussoir lorsque le voyant vert est allumé en son centre
- Il permet de naviguer au sein des fenêtres et des sélections du panneau de commandes.


#### 2. Bouton de menu (bouton de fonction de gauche)

- Il permet d'accéder au menu d'affichage
- Avec certains paramètres et fonctionnalités du panneau de commandes, il fait également office de bouton « Retour » ou « Annuler ».

#### 3. Bouton de fonctions personnalisées (bouton de fonction de droite)

- Ce bouton peut être utilisé comme raccourci programmable par l'utilisateur
- Avec certains paramètres et fonctionnalités du panneau de commandes, il fait également office de bouton « Retour » ou « Annuler ».

 *Le panneau de commandes MTP35X affiche des notifications, des avertissements et des messages d'erreur avec des informations supplémentaires directement à l'écran. Voir également la section "Résolution des problèmes" page 45 de ce manuel pour plus d'informations sur la résolution des situations d'erreur.*

 *Les procédés de soudage et la description des fonctions du panneau de commandes figurent dans la section "Procédés et fonctions de soudage" page 55.*

#### Affichages du panneau de commandes :

- "Fenêtre d'accueil" au-dessous de
- "Fenêtre Weld Assist" page 26
- "Fenêtre des canaux mémoire" page 31
- "Fenêtre du soudage pulsé" page 31
- "Fenêtre des paramètres" page 33
- "Fenêtre Info" page 36

#### Pour naviguer entre les différentes fenêtres du panneau de commandes :

1. Appuyer sur le bouton de menu (2).
2. Naviguer jusqu'à la fenêtre souhaitée en tournant le bouton de commande (1).
3. Pour sélectionner la fenêtre, appuyer sur le bouton (1).

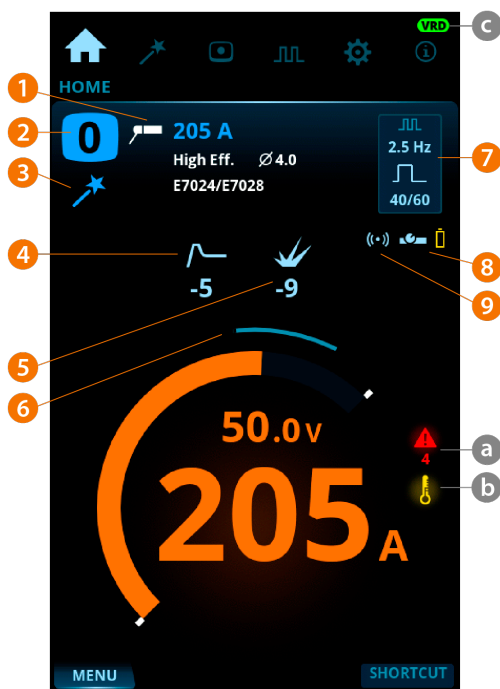
**Conseil:** Pour basculer entre la fenêtre d'accueil et la fenêtre précédemment utilisée, appuyer longuement sur le bouton de menu (2).

### 3.2.1 FENÊTRE D'ACCUEIL

Après le démarrage initial du dispositif et du panneau de commandes, la **fenêtre d'accueil** s'affiche. Dans la fenêtre d'accueil, il est possible d'ajuster directement le courant de soudage à l'aide du bouton de commande.

#### Fenêtre d'accueil en mode MMA

Selon les paramètres de soudage, les éléments suivants sont affichés :



1. Procédé de soudage
2. Canal mémoire
3. Symbole Weld Assist
4. Surintensité à l'amorçage

5. Dureté de l'arc
6. Plage de courant de soudage recommandée pour l'électrode sélectionnée
7. Paramètres du mode pulsé
8. Télécommande et état de sa batterie
9. Mode de commande à distance (ON/OFF).

Symboles d'avertissement et de notification :

**a. Notification générale**

- Jaune : Cet avertissement nécessite l'attention de l'utilisateur
- Rouge : Une erreur interdit le soudage
- Le code d'erreur est affiché sous le symbole

**b. Température de fonctionnement**

- Rouge : L'équipement de soudage a surchauffé

**c. Dispositif de réduction de tension (VRD)**

- Symbole VRD allumé : la fonction VRD est activée  
 >> Cette option est toujours activée dans les modèles de source d'alimentation avec lesquels la fonction VRD est verrouillée.
- Symbole VRD rouge (clignotant) : une défaillance de la fonction VRD interdit le soudage
- Symbole VRD éteint : la fonction VRD est désactivée.

**Fenêtre d'accueil en mode TIG**

Selon les paramètres de soudage, les éléments suivants sont affichés :



1. Procédé de soudage
2. Canal mémoire
3. Symbole Weld Assist
4. Mode d'amorçage (amorçage par TIG Lift)
5. Courant de soudage

- 6. Télécommande et état de sa batterie
- 7. Mode de commande à distance (ON/OFF).

Symboles d'avertissement et de notification :

**a.** Notification générale

- Jaune : Cet avertissement nécessite l'attention de l'utilisateur
- Rouge : Une erreur interdit le soudage
- Le code d'erreur est affiché sous le symbole

**b.** Température de fonctionnement

- Rouge : L'équipement de soudage a surchauffé

**c.** Dispositif de réduction de tension (VRD)

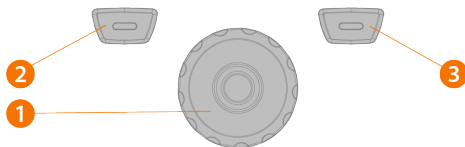
- Symbole VRD allumé : la fonction VRD est activée  
 >> Cette option est toujours activée dans les modèles de source d'alimentation avec lesquels la fonction VRD est verrouillée.
- Symbole VRD rouge (clignotant) : une défaillance de la fonction VRD interdit le soudage
- Symbole VRD éteint : la fonction VRD est désactivée.

**Conseil:** Pour basculer entre la fenêtre d'accueil et la fenêtre précédemment utilisée, appuyer longuement sur le bouton de menu.

### 3.2.2 FENÊTRE WELD ASSIST

Weld Assist est un utilitaire de type assistant facilitant la sélection des paramètres de soudage. Il guide l'utilisateur, étape par étape, dans la sélection des paramètres en présentant les choix possibles de manière facilement compréhensible pour un utilisateur non technicien.

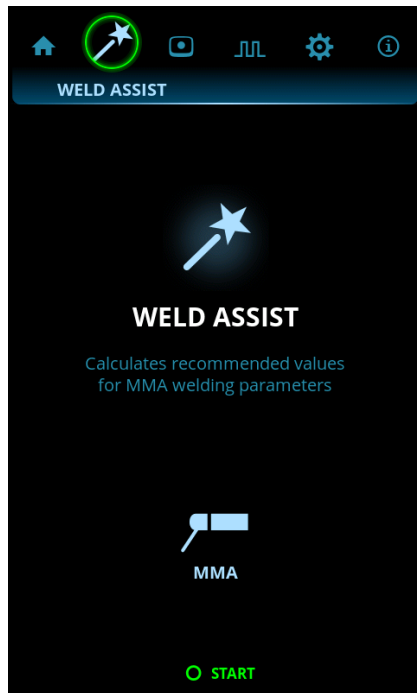
Weld Assist est uniquement disponible en soudage MMA et TIG. Dans Weld Assist, les sélections sont effectuées à l'aide du bouton de commande (1) et des deux boutons de fonction (2, 3) :



**Conseil:** Pour revenir en arrière dans Weld Assist, appuyer sur le bouton de fonction gauche (2). Pour annuler les recommandations de Weld Assist et revenir au début, sélectionner Annuler avec le bouton de fonction droit (3).

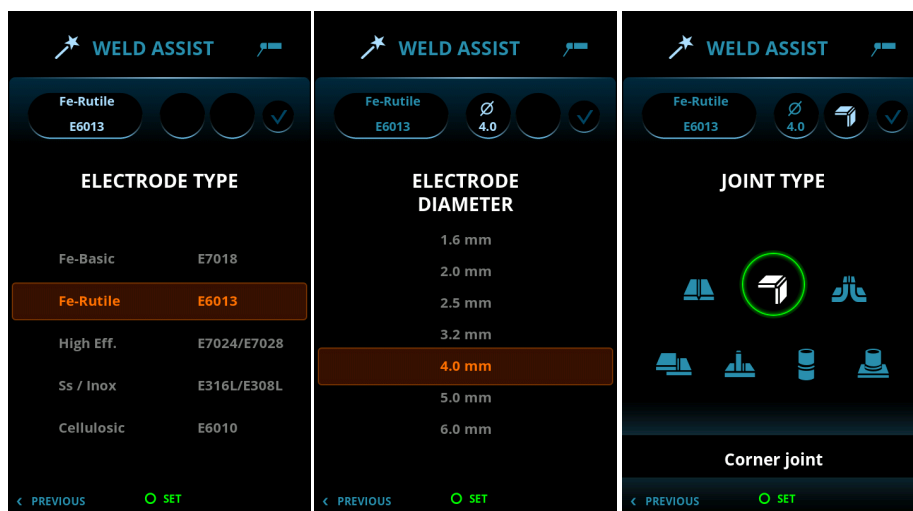
## Utilisation de Weld Assist en soudage MMA

1. Ouvrir la fenêtre **Weld Assist** et choisir « Démarrer » à l'aide du bouton de commande (1).

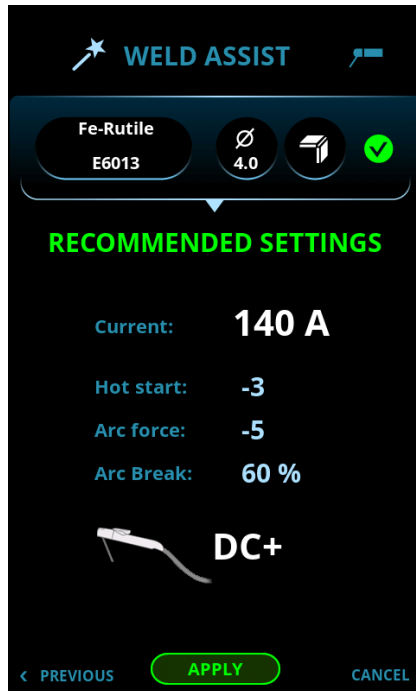


2. Sélectionner :

- >> Le type d'électrode : Fe-Basic / Fe-Rutile / Haute eff. / Ss (acier inoxydable) / Inox / Cellulosique.
- >> Le diamètre d'électrode (1,6 à 6 mm).
- >> Le type de joint de soudage : joint par aboutement / joint d'angle / joint à recouvrement / joint de filet / joint sur tube / joint sur tube + tôle.




3. Pour confirmer les recommandations de paramétrage de Weld Assist, sélectionner « Appliquer ».



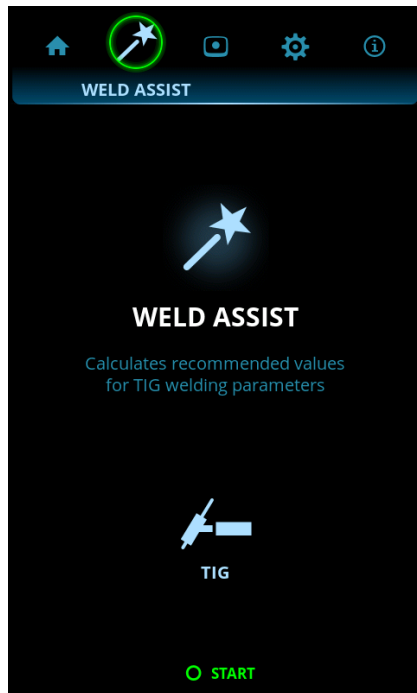
Weld Assist définit automatiquement les paramètres suivants :

- Courant : 10 – 300 A
- Surintensité à l'amorçage
- Dureté de l'arc
- Rupture d'arc
- DC + indique la polarité (dans ce cas, le porte-électrode est relié au connecteur DIX positif (+)).

 *Tous ces paramètres peuvent ensuite être modifiés comme d'habitude pour le soudage à proprement parler.*

## Utilisation de Weld Assist en soudage TIG

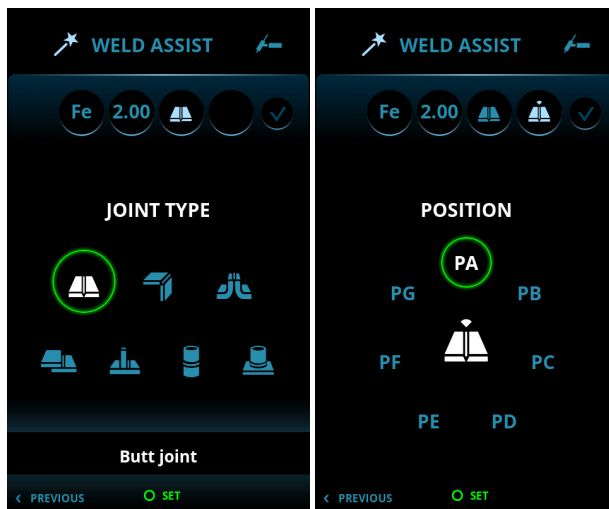
1. Ouvrir la fenêtre **Weld Assist** et choisir « Démarrer » à l'aide du bouton de commande (1).



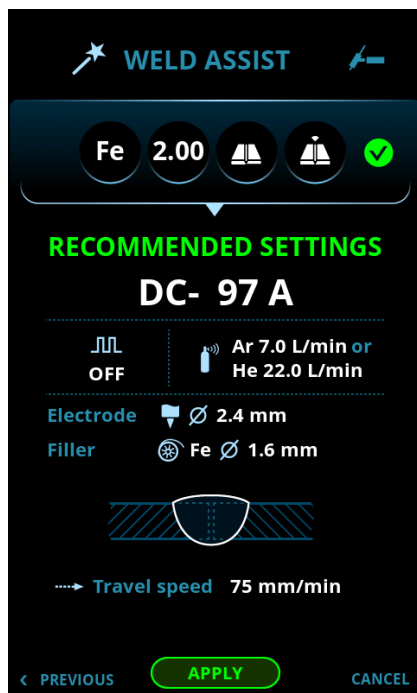
2. Sélectionner :

- >> Le matériau à souder : Fe (acier doux) / Ss (acier inoxydable).
- >> L'épaisseur du matériau à souder (0,5 ... 10 mm).
- >> Le type de joint de soudage : joint par aboutement / joint d'angle / joint d'extrémité / joint à recouvrement / joint en filet / joint sur tube / joint sur tube + tôle.
- >> La position de soudage : PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG.






3. Pour confirmer les recommandations de paramétrage de Weld Assist, sélectionner « Appliquer ».



Weld Assist définit automatiquement le paramètre suivant :

- Courant : 3 – 300 A

 *Ce paramètre peut être modifié comme d'habitude pour le soudage à proprement parler.*

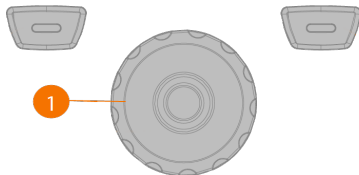
Weld Assist affiche des recommandations pour les paramètres suivants :

- Débit du gaz de protection
- Electrode : Diamètre
- Métal d'apport (le cas échéant) : Matériau et diamètre
- Nombre de passes : Nombre et/ou visualisation
- Vit. déplac. : mm/mn

### 3.2.3 FENÊTRE DES CANAUX MÉMOIRE

Les canaux mémoire permettent d'enregistrer des paramètres de soudage prédéfinis, afin de les réutiliser ultérieurement. Un poste à souder peut comporter divers canaux prédéfinis par les utilisateurs.

Dans la fenêtre **Mémoires**, les sélections sont effectuées à l'aide du bouton de commande (1) :



**Pour parcourir les canaux et en sélectionner un :**

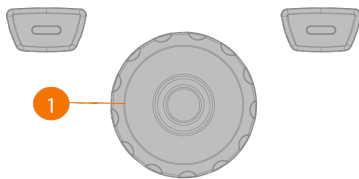
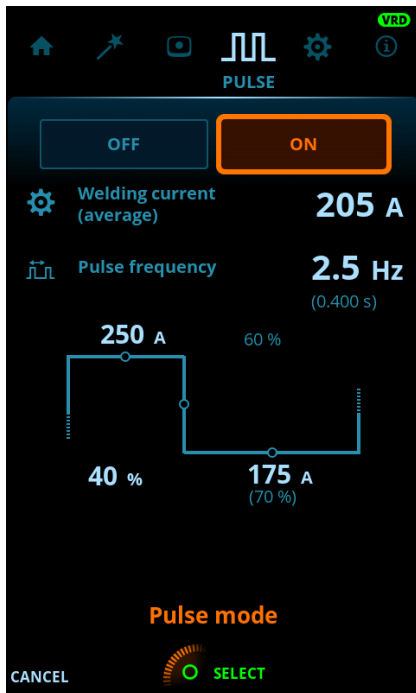
1. Ouvrir la fenêtre **Canaux**.
2. Pour parcourir les canaux, tourner le bouton de commande (1). Le canal sélectionné est automatiquement actif.

**Pour enregistrer ou supprimer des canaux :**

1. Pour sélectionner un canal, tourner le bouton de commande (1).
2. Pour afficher les actions disponibles pour les canaux, appuyer sur le bouton de commande (1). Les actions disponibles s'affichent : Annuler, Enregistrer modif., Enregistrer dans et Supprimer.
3. Avec le bouton de commande (1), sélectionner une action.

### 3.2.4 FENÊTRE DU SOUDAGE PULSÉ

Dans la fenêtre **Pulsé**, les sélections sont effectuées à l'aide du bouton de commande (1) :



#### Pour ajuster les paramètres :

1. Ouvrir la fenêtre **Pulsé**.
2. Pour parcourir les paramètres, tourner le bouton de commande (1).
3. Pour sélectionner le paramètre à modifier, appuyer sur le bouton de commande (1).
4. Pour régler le paramètre sélectionné, tourner le bouton de commande (1).
5. Pour fermer cette fenêtre de configuration, appuyer sur le bouton de commande (1).

#### Paramètres réglables :

Paramètre	Valeur	Remarque
Mode pulsé	OFF/ON	Lorsque l'option OFF est sélectionnée, les paramètres de mode pulsé ne sont pas visibles. Lorsque l'option ON est sélectionnée, les réglages du mode pulsé sont visibles et modifiables.
Courant moyen	Min. = limite basse de courant, Max. = selon l'appareil utilisé	Ces valeurs dépendent également des autres paramètres du mode pulsé. Le courant moyen maximal est également limité par les spécifications de l'appareil.

Fréquence d'impulsion	0,2 Hz ... 10 Hz, par étapes de 0,1 Hz 10 Hz ... 300 Hz, par étapes de 1 Hz (par défaut : 2,5 Hz)
-----------------------	---

**Paramètres non réglables :**

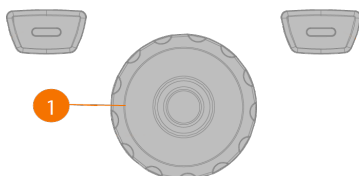
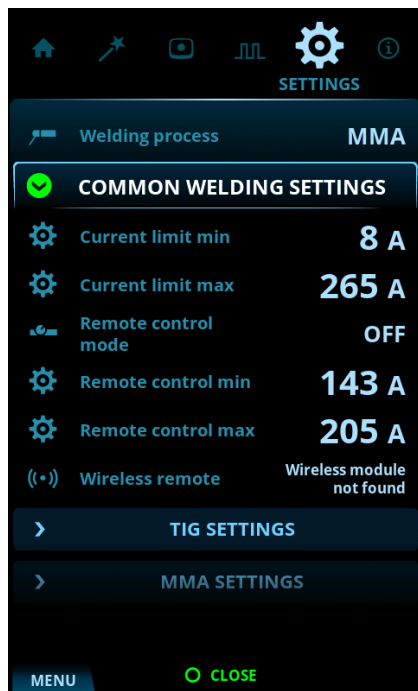
Paramètre	Valeur	Remarque
Ratio d'impulsion	40 %	
Courant de base pulsé	70 %	
Courant pulsé	Ajusté automatiquement	

Ces valeurs dépendent également des autres paramètres du mode pulsé. Le courant d'impulsion maximal est également limité par les spécifications de l'appareil.

"Procédés et fonctions de soudage" page 55

### 3.2.5 FENÊTRE DES PARAMÈTRES

Dans la fenêtre **Paramètres**, les sélections sont effectuées à l'aide du bouton de commande (1) :



**Pour ajuster les paramètres :**

1. Ouvrir la fenêtre **Paramètres**.
2. Pour parcourir les groupes de réglage et les paramètres, tourner le bouton de commande (1).
3. Pour sélectionner le paramètre à modifier, appuyer sur le bouton de commande (1).
4. Pour régler le paramètre sélectionné, tourner le bouton de commande (1).
5. Pour fermer cette fenêtre de configuration, appuyer sur le bouton de commande (1).



*Certains paramètres sont spécifiques au mode de courant et au procédé de soudage, et peuvent donc ne pas apparaître dans le menu des paramètres.*

**Paramètres de soudage communs :**

Paramètre	Valeur	Remarque
Procédé de soudage	TIG / MMA (par défaut : TIG)	La sélection d'un procédé de soudage active automatiquement le dernier canal actif pour le procédé sélectionné.
Limite courant min.	TIG : 2 A / MMA : 8 A, par étapes de 1 A *	
Limite courant max.	TIG : valeur nominale de la source de puissance MMA : puissance maximale de la source de puissance en MMA, par étapes de 1 A *	
Mode commande à distance	OFF/Télécommande (Valeur par défaut : OFF)	Lorsqu'une télécommande est sélectionnée, le réglage du courant de soudage sur le panneau de commandes est désactivé.
Min. commande à distance	Min. = limite basse de courant, Max. = limite haute de courant	
Max. commande à distance	Min. = limite basse de courant, Max. = limite haute de courant	
Commande à distance sans fil	L'association débute automatiquement lorsque cette option est activée	Les nouvelles informations d'association remplacent les anciennes. Le statut d'association est indiqué comme valeur de paramètre.

**Paramètres TIG :**

Paramètre	Valeur	Remarque
Courant TIG Lift	5 A ... 40 A / Auto, par étapes de 1 A (par défaut : Auto = 10 A)	
Amorçage progressif léger	OFF / ON (par défaut : OFF)	
Anti-collage TIG	OFF / ON (par défaut : OFF)	

**Paramètres MMA :**

Paramètre	Valeur	Remarque
Courant de soudage	Min. / Max. = limites normales du courant de soudage	

Surintensité à l'amorçage	-10 ... +10, par étapes de 1 (par défaut : 0)	
Dureté de l'arc	-10 ... +10, par étapes de 1 (par défaut : 0)	
Anti-collage MMA	OFF / ON (par défaut : OFF)	
Mode VRD	OFF / ON (par défaut : OFF)	Il est possible de verrouiller ce paramètre pour empêcher l'utilisateur de le changer. Dans les modèles avec lesquels le mode VRD est verrouillé en permanence (par exemple, le modèle pour le marché australien), l'option VRD est toujours visible dans les paramètres, mais elle ne peut pas être modifiée.
Rupture d'arc	50 % ... 100 %, par étapes de 10 % (par défaut : 90 %)	Le réglage à 100% utilise toute la réserve de tension, produisant ainsi le plus long arc possible.

**Paramètres système :**

Paramètre	Valeur	Remarque
Luminosité	10 % ... 100 %, par étapes de 1 % (par défaut : 100 %)	
Durée données de soudage	1 s ... 10 s, par étapes de 1 s (par défaut : 5 s)	
Écran de veille	Par défaut : logo Kemppi	Il est possible d'utiliser une autre image d'écran de veille. Pour plus d'informations, se reporter à la section "Écran de veille" page 37.
Date	Réglage de la date (JJ/MM/AAAA)	
Heure (24 h) :	Réglage de l'heure (HH:MM)	
Langue	Choix de la langue	
Afficher Weld Assist	ON/OFF (par défaut : ON)	
Réinitialisation des valeurs d'usine...	Annuler/Démarrer (par défaut : Annuler)	Cette option active la réinitialisation, qui permet de restaurer les paramètres d'usine sur l'appareil. Lorsque la réinitialisation aux valeurs d'usine est terminée, il est nécessaire de redémarrer la source de puissance manuellement.

\* Plage de courant réglable par le soudeur en soudage TIG :

- 2 A ... 305 A, par étapes de 1 A
- Valeur par défaut : valeur nominale de la source d'alimentation.

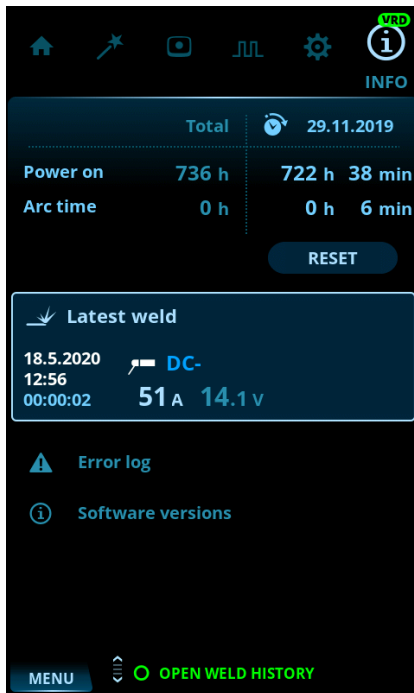
\* Plage de courant réglable par le soudeur en soudage MMA :

- 8 A ... 305 A, par étapes de 1 A
- Valeur par défaut : courant maximal en MMA de la source d'alimentation.

"Procédés et fonctions de soudage" page 55

### 3.2.6 FENÊTRE INFO

La fenêtre **Info** affiche des informations sur l'utilisation de l'équipement, ainsi que sur la version du logiciel, par exemple.



Contenu de la fenêtre Info :

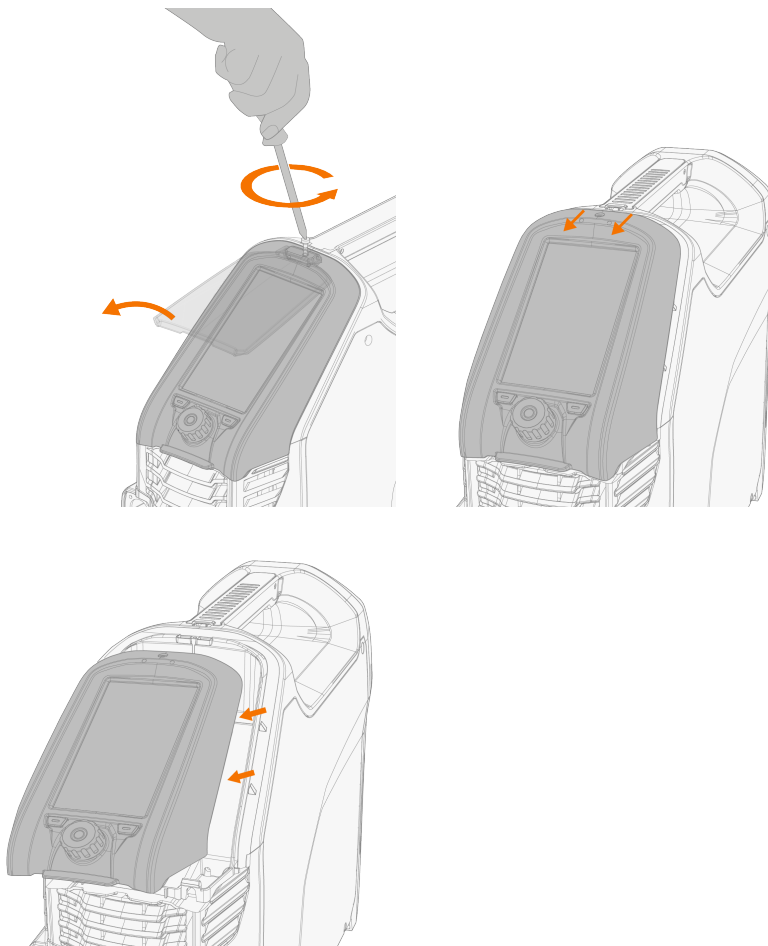
- Compteurs d'utilisation
- Statut d'erreur et journal des erreurs
- Dernières soudures
- Type et modèle de la source d'alimentation
- Versions logicielles de la source d'alimentation et du panneau de commandes.

### 3.2.7 ÉCRAN DE VEILLE

Il est possible de modifier l'image de l'écran de veille (qui est affichée au démarrage et lorsque le panneau de commandes est resté inactif pendant un délai prédéfini) à l'aide de l'utilitaire disponible à l'adresse [kemp.cc/screensaver](http://kemp.cc/screensaver). Pour changer d'image, il est nécessaire de disposer du fichier image à utiliser et d'une clé USB.


#### Outils :

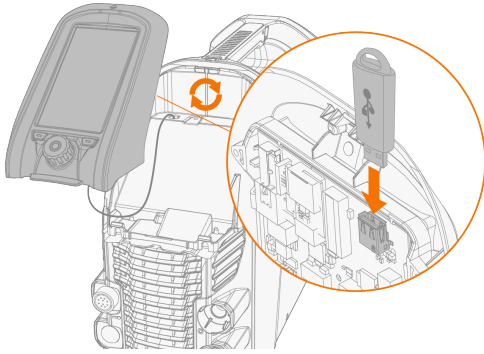
- Tournevis à tête Torx (T20).
1. Dans un navigateur Web, accéder à la page [kemp.cc/screensaver](http://kemp.cc/screensaver)
  2. En suivant les instructions affichées à l'écran, transférer, modifier et télécharger la nouvelle image de l'écran de veille sur une clé USB.
  3. Déconnecter le panneau de commandes de la source d'alimentation :
    - >> Déposer la vis supérieure et le capot du panneau.
    - >> Tirer d'abord légèrement le haut du panneau de commandes, puis le reste du panneau.




*Ne pas débrancher le câble du panneau de commandes. La source d'alimentation et le panneau de commandes doivent être tous deux sous tension.*

4. Connecter la clé USB au connecteur USB situé à l'arrière du panneau de commandes. Le panneau de commandes détecte alors automatiquement la clé USB et affiche une liste des images disponibles sur celle-ci.

 *Veiller à toujours connecter et déconnecter la clé USB à angle droit, afin d'éviter toute contrainte inutile sur le connecteur USB.*



5. En suivant les instructions affichées à l'écran et en utilisant les boutons du panneau de commandes, sélectionner sur la clé USB l'image à utiliser comme écran de veille.
6. Retirer la clé USB et réinstaller le panneau de commandes en place. Pour plus d'informations, se reporter à la section "Installation du panneau de commandes" page 9.

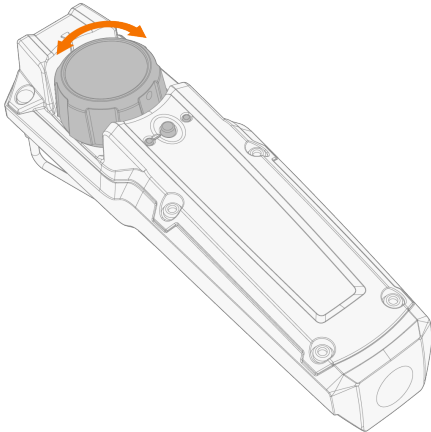
 *Pour supprimer une image d'écran de veille de la mémoire du panneau de commandes, ou pour utiliser plutôt le logo Kemppi, ouvrir la fenêtre "Fenêtre des paramètres" page 33.*

### 3.3 COMMANDE À DISTANCE

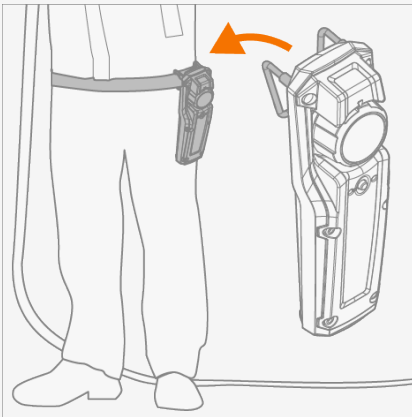
Pour l'installation de la commande à distance, se reporter à la section "Installation de la commande à distance" page 16.

#### **Commande à distance manuelle :**

Pour régler le courant de soudage, tourner le bouton de la commande à distance.

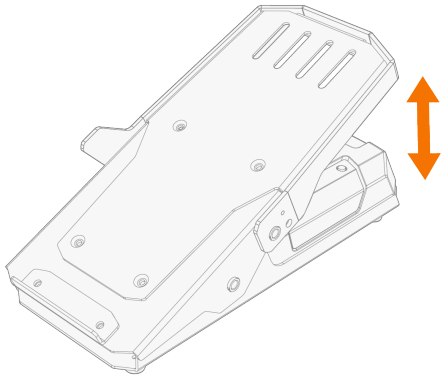


**Conseil:** La télécommande est fournie avec un clip permettant de l'accrocher à la ceinture.

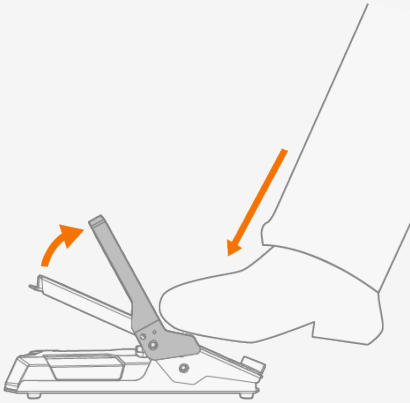


#### **Commandes à distance au pied :**

Pour régler le courant de soudage, appuyer sur la pédale.



**Conseil:** Pour déplacer la pédale au sol, utiliser la poignée de la pédale.








## 4. ENTRETIEN

## 4.1 MAINTENANCE QUOTIDIENNE, PÉRIODIQUE ET ANNUELLE

Planifier un entretien régulier en tenant compte de la fréquence d'utilisation du système de soudage et de l'environnement de travail.

Un fonctionnement correct du poste à souder, un entretien régulier et l'utilisation de pièces détachées et de consommables d'origine Kemppi vous permettent d'éviter les temps d'arrêt inutiles et les pannes de l'équipement, tout en optimisant la durée de vie de l'équipement.

Pour les réparations, trouvez l'atelier de réparation Kemppi le plus proche sur le site [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com) ou contactez votre revendeur.

-  *Seul un électricien agréé est autorisé à effectuer les travaux d'électricité.*
-  *Seul le personnel de service qualifié est autorisé à effectuer l'entretien périodique et annuel.*
-  *Débranchez le poste à souder du secteur avant de manipuler les câbles et les connecteurs électriques.*
-  *Ne pas utiliser d'appareil de lavage à haute pression.*
-  *Le cas échéant, utiliser le couple de serrage correct pour la fixation des pièces mal serrées.*

### Entretien quotidien

Entretien quotidien de l'équipement de soudage :

- S'assurer du bon état de tous les couvercles et composants.
- Vérifier tous les câbles, tuyaux et connecteurs. S'ils sont endommagés, ne pas les utiliser, et contacter le service d'assistance pour les remplacer.
- S'assurer que les connecteurs sont correctement serrés. Des connecteurs mal serrés peuvent nuire aux performances de soudage et être endommagés.

### Entretien hebdomadaire

Entretien hebdomadaire de l'équipement de soudage :

- Nettoyer les parties extérieures des unités de la poussière et de la saleté, par exemple avec une brosse douce et un aspirateur.
- Nettoyez les grilles de ventilation. N'utilisez pas d'air comprimé, la saleté risque de se compacter encore plus dans les entrefer des profils de refroidissement.

### Entretien périodique

Entretien périodique de l'équipement de soudage, tous les 1 à 6 mois :

- Vérifier les connecteurs électriques de l'équipement au moins tous les 6 mois. Nettoyer les pièces oxydées et resserrer les raccords lâches.
- Mettre à jour le système de soudage avec les dernières versions du micrologiciel et du logiciel, le cas échéant.

### Entretien annuel

L'entretien annuel doit être effectué par un atelier de réparation Kemppi agréé. Les ateliers de réparation Kemppi effectuent l'entretien du système de soudage conformément à votre contrat de service Kemppi. Trouvez l'atelier de réparation le plus proche sur le site [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com).

Le programme d'entretien annuel de l'équipement de soudage comprend :

- Le nettoyage de l'équipement.
- L'entretien des outils de soudage.

- Vérification des connecteurs et des interrupteurs.
- Vérification de toutes les connexions électriques.
- La vérification du câble secteur de l'alimentation à souder et de la prise.
- Réparation des pièces défectueuses et remplacement des composants défectueux.
- Test d'entretien.
- Test du fonctionnement et étalonnage des valeurs de performance si nécessaire.
- Mise à jour du système de soudage avec les dernières versions du micrologiciel et du logiciel, et installation d'un nouveau logiciel de soudage.
- En cas d'utilisation d'une unité de refroidissement : Vérification et nettoyage de la pompe à liquide liquide de refroidissement. La pompe est démontée et nettoyée à fond et, en cas de fuite au niveau du point d'étanchéité de l'axe de la pompe, le joint d'axe est remplacé. Le joint d'axe est sujet à l'usure et peut nécessiter un remplacement périodique pour maintenir une bonne étanchéité.

Pour l'entretien des torches de soudage Kemppi, reportez-vous au mode d'emploi de votre torche de soudage (disponible également sur le site [Userdoc.kemppi.com](http://Userdoc.kemppi.com)).

## 4.2 MISE AU REBUT




Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la directive DEEE 2012/19/UE relative à la mise au rebut d'équipements électriques ou électroniques, à la directive européenne 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à leur 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. Le propriétaire de l'équipement mis hors service doit s'informer sur les centres de collecte approuvés auprès des autorités locales ou d'un représentant Kempfi. Le respect de ces directives européennes contribue à l'amélioration de l'environnement et de la santé humaine.

Pour plus d'informations :



## 4.3 RÉOLUTION DES PROBLÈMES

 *Les problèmes énumérés ici et leurs origines possibles ne sont pas exhaustifs mais représentent des situations typiques, susceptibles de se produire lors de l'utilisation normale du système de soudage. Pour plus d'informations et d'assistance, prière de contacter le service après-vente de Kemppi.*

En cas d'affichage d'un code d'erreur, se reporter également à la section "Codes d'erreur" en page suivante.

### Généralités :

Le système de soudage ne se met pas sous tension

- Vérifier que le câble secteur est correctement branché.
- Vérifier que l'interrupteur secteur du poste à souder est bien sur la position ON.
- Vérifier que le poste à souder reçoit bien le courant secteur.
- Vérifier les fusibles secteur et/ou le disjoncteur
- Vérifier que le câble de masse est bien connecté.

Le système de soudage cesse de fonctionner

- La torche a peut-être surchauffé. Attendre qu'elle refroidisse.
- Vérifier qu'aucun câble n'est desserré.
- Le poste à souder a peut-être surchauffé. Attendre qu'il refroidisse et vérifier que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent correctement et que le circuit d'air n'est pas obstrué.

### Torche de soudage

La torche est en surchauffe

- S'assurer que le corps de la torche est correctement connecté.
- Vérifier que les paramètres de soudage sont dans la plage de fonctionnement de la torche de soudage. Si la torche et le col ont des limites de courant maximal différentes, le plus faible des deux définit le courant maximal qui peut être utilisé.
- Veiller à utiliser des consommables et pièces de rechange d'origine Kemppi. Des pièces de rechange incorrectes peuvent également provoquer une surchauffe.
- S'assurer que les connecteurs sont propres, non endommagés et correctement fixés.

### Qualité des soudures :

Soudure sale et/ou de mauvaise qualité

- Vérifier que le gaz de protection n'a pas manqué pendant le soudage.
- Vérifier que le circuit du gaz de protection n'est pas obstrué.
- Vérifier que le type de gaz est adapté à l'application.
- Vérifier la polarité de la torche ou de l'électrode.
- Vérifier que la procédure de soudage est adaptée à la tâche en cours.
- Vérifier que le matériau d'apport est du type et du diamètre correct pour l'application, et nettoyer
- Vérifier que l'électrode est de la taille et du type correct et que sa pointe a été correctement rectifiée en fonction de l'application
- Vérifier la propreté du matériau de base
- Vérifier que le chanfrein est adapté à l'application.

**Conseil :** pour vérifier que les paramètres de soudage sont corrects, il est également possible d'utiliser Weld Assist.

Performances de soudage irrégulières

- Vérifier que la torche de soudage est physiquement intacte et que la buse ne présente aucune obstruction.

- Vérifier que la torche de soudage ne surchauffe pas.
- Vérifier que la pince de masse est correctement fixée sur une surface propre de la pièce ouvrée.

### 4.3.1 CODES D'ERREUR

Code d'erreur	Description de l'erreur	Cause possible	Action suggérée
1	Poste à souder non étalonné	L'étalonnage du poste à souder a été perdu.	Redémarrer le poste à souder. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi. Remarque : Le fonctionnement de l'équipement est limité lorsque cette erreur se produit.
2	Tension secteur trop basse	La tension du réseau électrique est trop basse.	Redémarrer le poste à souder. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.
3	Tension secteur trop élevée	La tension du réseau électrique est trop élevée.	Redémarrer le poste à souder. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.
4	Poste à souder en surchauffe	La séance de soudage a duré trop longtemps à puissance élevée.	Ne pas éteindre l'appareil, laisser les ventilateurs le refroidir. Si les ventilateurs ne fonctionnent pas, contacter le service après-vente de Kemppi.
17	Phase manquante à l'alimentation secteur	Une ou plusieurs phases sont manquantes à l'alimentation secteur.	Vérifier le câble d'alimentation et ses connecteurs. Vérifier la tension d'alimentation secteur.
34	Charge de soudage inconnue	Une charge inconnue est reliée aux connecteurs DIX.	Retirer toute charge résistive involontairement connectée à l'équipement de soudage et redémarrer la source d'alimentation.
35	Courant secteur trop élevé	Le courant tiré sur le secteur est trop élevé.	Réduire la puissance de soudage.
36	Sous-tension du circuit courant intermédiaire	La tension du circuit courant intermédiaire (DC-link) est trop basse.	Vérifier la tension secteur et/ou le câble d'alimentation.
37	Surtension du circuit courant intermédiaire	La tension du circuit courant intermédiaire est trop élevée.	Vérifier la tension secteur.
38	Tension secteur trop élevée ou trop basse	La tension secteur est trop élevée ou trop basse.	Vérifier la tension secteur et/ou le câble d'alimentation.
40	Erreur VRD	Tension à vide supérieure à la limite du réducteur de tension (VRD).	Redémarrer le poste à souder. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.

81	Données du programme de soudage absentes	Des paramètres du programme de soudage ont été perdus.	Redémarrer le poste à souder. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.
244	Défaillance de mémoire interne	Échec d'initialisation.	Redémarrer le système de soudage. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.
250	Défaillance de mémoire interne	Échec de communication avec la mémoire.	Redémarrer le système de soudage. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique de Kemppi.

## 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques :

"Master S 305 postes à souder" en page suivante

Informations complémentaires :

"Tableaux de guidage TIG" page 54

"Procédés et fonctions de soudage" page 55

"Références de commande" page 58

## 5.1 MASTER S 305 POSTES À SOUDER

### Master S 305 G

Master S 305 G	
Caractéristique	Valeur
Tension d'alimentation secteur	380...460 V $\pm$ 10 %
Phases de la connexion secteur	Triphasé 50/60 Hz
Type de câble d'alimentation secteur	4G, H07RN-F
Taille du câble d'alimentation secteur	2.5 mm <sup>2</sup>
Puissance d'entrée maximale nominale [ $S_{1max}$ ]	12 kVA
Fusible secteur	16 A
Tension à vide (MMA) [ $U_p$ ]	50 V
Tension à vide (MMA) VRD [ $U_{rVRD}$ ]	23 V
Tension à vide (MMA)	50 V
Courant d'alimentation efficace [ $I_{eff}$ ]	12...10 A
Courant d'alimentation maximum [ $I_{1max}$ ]	18...15 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, TIG	30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, TIG	300 A
Sortie à +40 °C, 60% TIG	260 A
Sortie à +40 °C, 100% TIG	220 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, MMA	30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, MMA	300 A
Sortie à +40 °C, 60% MMA	260 A
Sortie à +40 °C, 100% MMA	220 A
Plage de sortie, soudage TIG courant et tensions	3 A / 1 V ... 300 A / 22 V
Plage de sortie, soudage MMA courant et tensions	10 A / 10 V ... 300 A / 63 V
Facteur de puissance à courant maximum nominal $\lambda$	0,89
Rendement à courant maximum nominal $\eta$	87 %
Sensibilité minimum aux courants de court-circuit du réseau [ $S_{SC}$ ]	2,1 MVA
Type de connexion de soudage	DIX
Diamètre de l'électrode enrobée	1.6...7 mm
Type de communication filaire	Analog, Kemppi Remote-Bus
Type de communication sans fil	Bluetooth
Fréquence et puissance de l'émetteur	2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Plage de températures d'utilisation	-20...40 °C

Plage de températures de stockage		-40...60 °C
Puissance minimale recommandée du générateur [ $S_{gen}$ ]		20 kVA
Classe CEM		A
Indice de protection		IP23
Dimensions extérieures	$L \times W \times H$	544 x 205 x 443 mm
Poids sans accessoires		21,4 kg
Normes		IEC 60974-1,-3,-10, IEC 61000-3-12, GB 15579.1

### Master S 305 GM

Master S 305 GM		
Caractéristique		Valeur
Tension d'alimentation secteur		380...460 V $\pm$ 10 %
Tension d'alimentation secteur	MV plage basse	220...230 V $\pm$ 10 %
Phases de la connexion secteur		Triphasé 50/60 Hz
Type de câble d'alimentation secteur		4G, H07RN-F
Taille du câble d'alimentation secteur		2.5 mm <sup>2</sup>
Puissance d'entrée maximale nominale [ $S_{1max}$ ]		12 kVA
Fusible secteur		16 A
Tension à vide (MMA) [ $U_p$ ]		50 V
Tension à vide (MMA) VRD [ $U_{rVRD}$ ]		23 V
Tension à vide (MMA)		50 V
Courant d'alimentation efficace [ $I_{1eff}$ ]		12...10 A
Courant d'alimentation efficace [ $I_{1eff}$ ]	@MV plage basse	16...15 A
Courant d'alimentation maximum [ $I_{1max}$ ]		18...15 A
Courant d'alimentation maximum [ $I_{1max}$ ]	@MV plage basse	27...25 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, TIG		30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, TIG		300 A
Sortie à +40 °C, 60% TIG		260 A
Sortie à +40 °C, 100% TIG		220 A
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, TIG	@MV plage basse	260 A
Sortie à +40 °C, 60% TIG	@MV plage basse	230 A
Sortie à +40 °C, 100% TIG	@MV plage basse	175 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, MMA		30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, MMA		300 A
Sortie à +40 °C, 60% MMA		260 A
Sortie à +40 °C, 100% MMA		220 A

Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, MMA	@MV plage basse	40 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, MMA	@MV plage basse	260 A
Sortie à +40 °C, 60% MMA	@MV plage basse	230 A
Sortie à +40 °C, 100% MMA	@MV plage basse	175 A
Plage de sortie, soudage TIG courant et tensions		3 A / 1 V ... 300 A / 22 V
Plage de sortie, soudage MMA courant et tensions		10 A / 10 V ... 300 A / 63 V
Plage de sortie, soudage TIG courant et tensions	@MV plage basse	3 A / 1 V ... 260 A / 21 V
Plage de sortie, soudage MMA courant et tensions	@MV plage basse	10 A / 10 V ... 260 A / 39 V
Facteur de puissance à courant maximum nominal	$\lambda$	0,89
Rendement à courant maximum nominal	$\eta$	87 %
Sensibilité minimum aux courants de court-circuit du réseau [ $S_{SC}$ ]		2,1 MVA
Type de connexion de soudage		DIX
Diamètre de l'électrode enrobée		1.6...7 mm
Type de communication filaire		Analog, Kemppi Remote-Bus
Type de communication sans fil		Bluetooth
Fréquence et puissance de l'émetteur		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Plage de températures d'utilisation		-20...40 °C
Plage de températures de stockage		-40...60 °C
Puissance minimale recommandée du générateur [ $S_{gen}$ ]		20 kVA
Classe CEM		A
Indice de protection		IP23
Dimensions extérieures	$L \times W \times H$	544 x 205 x 443 mm
Poids sans accessoires		22,6 kg
Normes		IEC 60974-1,-3,-10, IEC 61000-3-12, GB 15579.1

### Maître S 305 G AU (VRD verrouillé)

Master S 305 G AU	
Caractéristique	Valeur
Tension d'alimentation secteur	380...460 V $\pm$ 10 %
Phases de la connexion secteur	Triphasé 50/60 Hz
Type de câble d'alimentation secteur	4G, H07RN-F
Taille du câble d'alimentation secteur	2.5 mm <sup>2</sup>
Puissance d'entrée maximale nominale [ $S_{1max}$ ]	12 kVA
Fusible secteur	16 A

Tension à vide (MMA) [ $U_p$ ]		23 V
Tension à vide (MMA) VRD [ $U_{rVRD}$ ]		23 V
Tension à vide (MMA)		23 V
Courant d'alimentation efficace [ $I_{eff}$ ]		12...10 A
Courant d'alimentation maximum [ $I_{max}$ ]		18...15 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, TIG		30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, TIG		300 A
Sortie à +40 °C, 60% TIG		260 A
Sortie à +40 °C, 100% TIG		220 A
Sortie, facteur de marche % à la valeur nominale max courant, MMA		30 %
Sortie à +40 °C, courant maximal nominal, MMA		300 A
Sortie à +40 °C, 60% MMA		260 A
Sortie à +40 °C, 100% MMA		220 A
Plage de sortie, soudage TIG courant et tensions		3 A / 1 V ... 300 A / 22 V
Plage de sortie, soudage MMA courant et tensions		10 A / 10 V ... 300 A / 63 V
Facteur de puissance à courant maximum nominal $\lambda$		0,89
Rendement à courant maximum nominal $\eta$		87 %
Sensibilité minimum aux courants de court-circuit du réseau [ $S_{SC}$ ]		2,1 MVA
Type de connexion de soudage		DIX
Diamètre de l'électrode enrobée		1.6...7 mm
Type de communication filaire		Analog, Kemppi Remote-Bus
Type de communication sans fil		Bluetooth
Fréquence et puissance de l'émetteur		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Plage de températures d'utilisation		-20...40 °C
Plage de températures de stockage		-40...60 °C
Puissance minimale recommandée du générateur [ $S_{gen}$ ]		20 kVA
Classe CEM		A
Indice de protection		IP23
Dimensions extérieures $L \times W \times H$		544 x 205 x 443 mm
Poids sans accessoires		21,4 kg
Normes		IEC 60974-1,-3,-10, IEC 61000-3-12, AS 60974.1-2006, GB 15579.1




*Type de communication sans fil :*

*- Panneau de commandes MTP35X*

*- Commandes à distance HR45, FR45*

*NO : L'utilisation de ces appareils n'est pas autorisée dans un rayon de 20 km du centre de Ny-Ålesund, à Svalbard, Norvège. Cette restriction s'applique à l'utilisation de tout émetteur dans la bande 2-32 GHz.*

## 5.2 TABLEAUX DE GUIDAGE TIG

 *Le tableau de ce chapitre ne figure ici qu'à titre indicatif. Ces informations reposent uniquement sur l'utilisation d'une électrode WC20 (grise) et d'argon.*

### Soudage TIG (DC)

Plage de courants de soudage (DC)		Électrode (WC20) ø mm	Buse de gaz		Débit de gaz l/mn (Argon)
Min. A	Max. A		numéro	ø mm	
5	80	1,0	4 / 5	6,5 / 8,0	5...6
70	140	1,6	4 / 5 / 6	6,5 / 8,0 / 9,5	6...7
140	230	2,4	6 / 7	9,5 – 11,0	7... 8
225	330	3,2	7 / 8 / 10	11,0 / 12,5 / 16	8...10

## 5.3 PROCÉDÉS ET FONCTIONS DE SOUDAGE

### Master S

---

#### A

##### **Amorçage par contact (TIG Lift)**

Mode d'amorçage en soudage TIG. Pour l'amorçage TIG Lift, l'utilisateur touche brièvement la pièce ouvrée avec l'électrode, puis appuie sur la gâchette et soulève l'électrode à faible distance de la pièce. Le mode d'amorçage TIG Lift doit avoir été activé dans le panneau de commandes. Ce mode est également appelé « amorçage tactile » ou « amorçage par contact ».

##### **Amorçage progressif léger**

Cette fonction crée automatiquement un léger amorçage progressif pour éviter l'usure des électrodes provoquée par l'augmentation soudaine du courant en cas de courants de soudage élevés. Cette fonction n'a d'effet que lorsque le courant de soudage est égal ou supérieur à 100 A.

##### **Anti-collage MMA**

Cette fonction réduit automatiquement le courant de soudage lorsque l'électrode touche la pièce ouvrée. Elle permet d'éviter la surchauffe de l'électrode MMA au contact de la pièce.

##### **Anti-collage TIG**

Cette fonction réduit automatiquement le courant de soudage lorsque l'électrode touche la pièce ouvrée. Elle permet par exemple d'éviter une dilution indésirable de l'électrode dans le métal soudé.

#### C

##### **Canal mémoire**

Les canaux mémoire permettent d'enregistrer des paramètres de soudage prédéfinis. Un poste à souder peut comporter divers canaux pré-réglés. Les utilisateurs peuvent créer de nouveaux canaux pour leurs propres tâches de soudage, puis les modifier ou les supprimer. Cela facilite la sélection des paramètres et, dans certains cas, permet de transférer des réglages d'un poste à souder à un autre.

##### **Courant de base**

Niveau minimum de courant lors du cycle d'impulsions. En soudage TIG, l'objectif principal de cette fonction est de refroidir le bain de soudure tout en préservant l'arc.

##### **Courant pulsé**

Niveau maximum de courant lors du cycle d'impulsions. En soudage TIG, l'objectif principal de cette fonction est de créer le bain de soudure ou d'en augmenter la chaleur.

##### **Courant TIG Lift**

Courant de contact au début de l'amorçage TIG Lift.

#### D

##### **DC TIG**

Procédé de soudage TIG à courant continu, dans lequel la polarité de l'électrode est soit positive, soit négative pendant tout le processus de soudage. La polarité négative (DC-) autorise une pénétration élevée, alors que la polarité positive (DC+) n'est utilisée que dans des applications spéciales.

**Dispositif de réduction de tension (VRD)**

Dispositif de sécurité utilisé dans les équipements de soudage pour réduire la tension à vide afin de la maintenir inférieure à une certaine valeur. Cela réduit le risque de choc électrique en environnement particulièrement dangereux, comme les espaces clos ou humides. La fonctionnalité VRD peut également être obligatoire dans certains pays ou régions.

**Dureté de l'arc**

Réglage de la dynamique de court-circuit (dureté de l'arc) en soudage MMA en modifiant, par exemple, les niveaux de courant.

**F****Fréquence d'impulsion**

Réglage du nombre de cycles d'impulsions par seconde (Hz).

**M****MMA**

Procédé de soudage à l'arc manuel utilisant une électrode consommable. L'électrode est recouverte d'un fondant qui protège la soudure de l'oxydation et de la contamination.

**R****Ratio d'impulsion**

Réglage du pourcentage de temps, sur l'ensemble du cycle d'impulsions, dédié au courant d'impulsion.

**Rupture d'arc**

Détermine le point d'extinction de l'arc en fonction de sa longueur en soudage MMA. Le but est d'optimiser la finalisation du soudage pour chaque type d'électrode, afin d'éviter que l'arc ne s'éteigne accidentellement pendant le soudage, ainsi que pour éviter des marques de brûlage sur la pièce ouvrée à l'arrêt du soudage.

**S****Soudage pulsé**

En soudage pulsé, le courant varie entre courant de base et courant pulsé.

**Surintensité à l'amorçage**

Fonction permettant d'utiliser un courant de soudage plus élevé au début du soudage. Après la période de surintensité à l'amorçage, le courant baisse à un niveau de courant de soudage normal. Les valeurs de niveau et de durée de la surintensité à l'amorçage sont pré-réglées manuellement. Cette fonction facilite le démarrage du soudage, en particulier avec les matériaux en aluminium.

**T****Temps d'arc**

Durée cumulée d'activation de l'arc de soudage.

**TIG**

Procédé de soudage manuel utilisant en général une électrode de tungstène non consommable, un matériau d'apport séparé et un gaz de protection inerte pour protéger la zone de soudage de

---

l'oxydation et de la contamination pendant le processus de soudage. L'utilisation d'un matériau d'apport n'est pas toujours obligatoire en soudage TIG.

## **W**

### **Weld Assist**

Utilitaire de type assistant facilitant la sélection des paramètres de soudage. Il guide l'utilisateur, étape par étape, dans la sélection des paramètres en présentant les choix possibles de manière facilement compréhensible pour un utilisateur non technicien. Il est disponible dans le panneau de commandes MTP35X de la gamme de produits MasterTig.

## 6. RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Pour les codes de commande, voir [Kemppi.com](http://Kemppi.com).