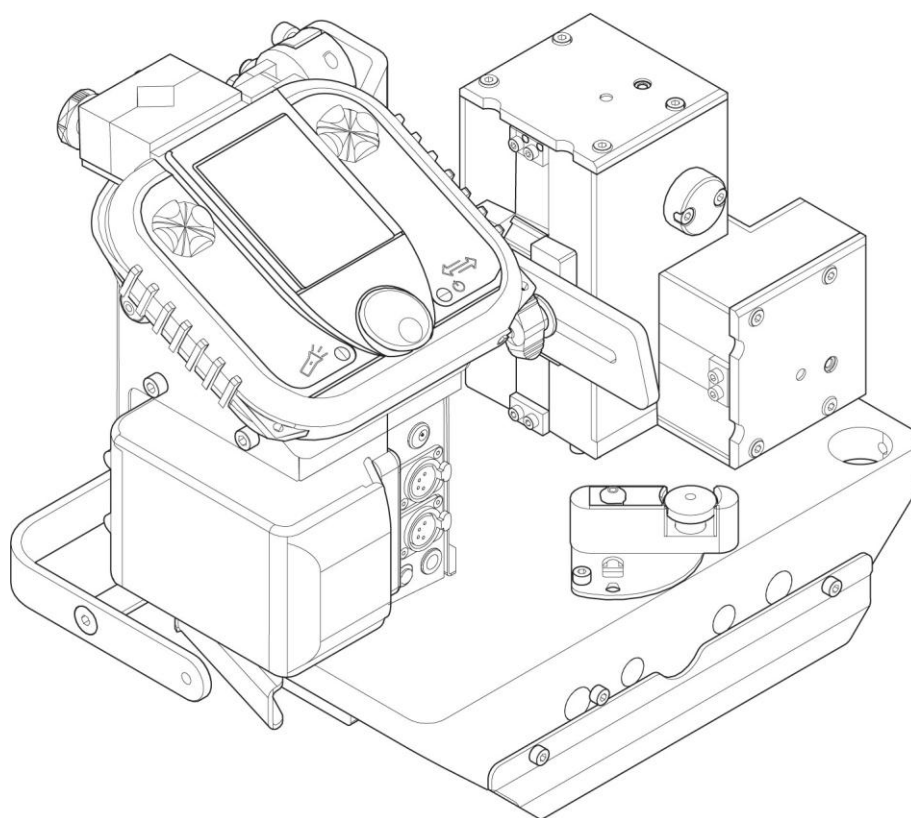


TRACFINDER RAIL



Notice d'instructions

1	SÉCURITÉ	4
1.1	Signification des symboles utilisés	4
1.2	Précaution d'emploi.....	4
2	INTRODUCTION	7
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8
3.1	Plans cotés	8
4	INSTALLATION	9
4.1	Description du pied de rail.....	9
4.2	Raccordement de la lampe de poche	10
4.3	Raccordement du chariot au rail.....	11
4.4	Mise en place de la batterie	11
4.5	Chargement de la télécommande	12
5	OPÉRATION	13
5.1	Raccorder la détente	13
5.2	Raccordement d'accessoires	13
5.3	Connexion du capteur d'arc	14
5.4	Mise en marche et arrêt du chariot	14
6	PANNEAU DE COMMANDE	15
6.1	Description de la tour standard.....	15
6.2	Description de la tour programmable et de la télécommande	16
6.3	Description de l'interface de la tour standard	17
6.3.1	Écran de démarrage	17
6.3.2	Accès aux informations sur les produits	17
6.3.3	Accès au menu Réglages avancés	18
6.3.4	Échéancier	19
6.3.5	Mode programmable activé « ON » [P]	20
6.4	Description de l'interface du panneau de commande à distance.....	22
6.4.1	Interface de commande à distance pour IHM avancée.....	22
6.4.2	Ordres de transport.....	23
6.4.3	Archivage des commandes	24
6.4.4	Configuration du cycle	25
6.4.5	Formes de cycle	25
6.4.6	Soudage	26
6.4.7	Découpe au plasma.....	27
6.4.8	Paramétrages	28
6.4.9	Échéancier.....	29
6.4.10	Réglages des axes connectés.....	32
6.4.11	Limites.....	34
6.4.12	Réglage du point zéro.....	34
6.4.13	Apprendre ensemble	36
6.4.14	Réglages de la machine	38
6.4.15	Guidage d'axe (mode manuel)	39
6.4.16	Rôle utilisateur	41
6.5	Activation, appairage et désactivation de la télécommande.....	42
6.5.1	Mise en marche et arrêt.....	42
6.5.2	Appairage de la télécommande	42
6.5.3	Configuration des touches	43

TABLES DES

6.6	Configuration avancée du berceau	43
6.7	Exécution de la mise à jour du logiciel	49
6.7.1	Mise à jour du tracteur	49
6.7.2	Mise à jour de la télécommande.....	50
6.7.3	Mise à jour des accessoires (boîtier de communication, axes.....)	52
7	MAINTENANCE	53
7.1	Entretiens réguliers	53
7.2	Instructions pour l'entretien et le remplacement des rails	53
7.3	Remplacement des galets	55
8	DÉPANNAGE	56
9	COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE	57
	RÉFÉRENCES DE COMMANDE	58
	Pièce jointe	59

1 SÉCURITÉ

1.1 Signification des symboles utilisés

Tel qu'utilisé dans ce manuel : Avertissement Travailler avec précaution !



DANGER !

Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Indique un danger potentiel susceptible d'entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures.



AVERTISSEMENT !

Lire et comprendre le mode d'emploi avant utilisation et respecter tous les marquages, les réglementations de sécurité de l'employeur et les fiches de données de sécurité (FDS).



1.2 Précaution d'emploi

Les utilisateurs de l'équipement ESAB sont tenus de s'assurer que toutes les personnes travaillant sur ou à proximité de l'équipement respectent toutes les précautions de sécurité pertinentes. Les précautions de sécurité doivent être conformes aux exigences applicables à ce type d'équipement. Les recommandations suivantes doivent être respectées en plus des réglementations standard applicables au lieu de travail.

Tous les travaux doivent être effectués par du personnel formé et familiarisé avec l'utilisation de l'équipement. Une utilisation incorrecte de l'équipement peut entraîner des situations dangereuses susceptibles de blesser l'opérateur et d'endommager l'équipement.

1. Toute personne utilisant l'équipement doit être familiarisée avec les éléments suivants :
 - Mode d'emploi
 - Emplacement des boutons d'arrêt d'urgence
 - Mode d'emploi
 - Mesures de sécurité pertinentes
 - Soudage et découpe ou autre fonctionnement applicable de l'équipement
2. L'exploitant doit s'assurer que
 - aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail de l'installation lors de sa mise en service
 - Personne n'est exposé en cas d'arc électrique ou de début d'intervention sur l'équipement
3. Le poste de travail doit
 - être adaptés à l'usage prévu
 - être exempts de courants d'air
4. Équipement de protection personnelle
 - Portez toujours l'équipement de protection individuelle recommandé, comme des lunettes de protection, des vêtements ignifuges et des gants de protection.
 - Ne portez pas d'objets lâches tels que des écharpes, des bracelets, des bagues, etc. qui pourraient se coincer ou provoquer des brûlures.

5. Remarques générales

- S'assurer que le câble de retour est correctement branché.
- Les travaux sur les installations haute tension ne **doivent être effectués que par un électricien qualifié**
- Les dispositifs d'extinction d'incendie appropriés doivent être clairement identifiés et à portée de main
- Les travaux de lubrification et d'entretien **ne doivent pas** être effectués pendant le fonctionnement



AVERTISSEMENT !

Le soudage et la découpe à l'arc peuvent vous blesser ou blesser d'autres personnes. Prendre des précautions lors du soudage et de la découpe.



CHOC ÉLECTRIQUE – Peut être mortel

- Installez et mettez à la terre l'appareil conformément au manuel d'utilisation.
- Ne touchez pas les pièces électriques sous tension ou les électrodes avec la peau nue, des gants mouillés ou des vêtements mouillés.
- Isolez-vous du travail et du sol.
- Assurer une position de travail sûre



CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNETIQUES – Peut être nocif pour la santé

- Les soudeurs portant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de souder. La CEM peut perturber certains stimulateurs cardiaques.
- L'exposition aux CEM peut avoir d'autres effets sur la santé inconnus.
- Les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM :
 - Placez l'électrode et le câble de travail ensemble du même côté du corps. Si possible, fixez-les avec du ruban adhésif. Ne placez pas votre corps entre la lampe de poche et les câbles de travail. N'enroulez jamais la lampe de poche ou le câble autour de votre corps. Tenez la source de courant de soudage et le câble aussi loin que possible du corps.
 - Raccordez le câble de travail à la pièce à souder aussi près que possible de la zone à souder.



VAPEURS ET GAZ – Nocifs

- Tenir la tête à l'écart des vapeurs
- Utilisez la ventilation, l'aspiration d'arc ou les deux pour éliminer les vapeurs et les gaz de votre zone respiratoire et de la zone générale



RAYONNEMENTS D'ARC ÉLECTRIQUE – Peut blesser les yeux et la peau

- Protéger les yeux et le corps. Utiliser un écran de soudage et un verre filtrant appropriés et porter des vêtements de protection
- Protéger les personnes à proximité avec des



écrans ou des rideaux appropriés **BRUIT – Un bruit**

excessif peut endommager l'ouïe

Utiliser une protection auditive. Porter une protection auditive ou un autre type de protection auditive.



PIÈCES MOBILES – Risque de blessures

- Maintenez toutes les portes, tous les capots et toutes les protections fermés et en place. Seul le personnel qualifié est autorisé à retirer les capots pour les opérations de maintenance et de dépannage. Une fois l'entretien terminé et avant de démarrer le moteur, remplacez les capots et fermez les portes.
- Coupez le moteur avant d'installer ou de raccorder l'appareil.
- Tenir les mains, les cheveux, les vêtements amples et les outils éloignés des pièces mobiles.





RISQUES D'INCENDIE

- Les étincelles (projections) peuvent provoquer des incendies. S'assurer qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité
- Ne pas utiliser dans des



réipients fermés. **SURFACE**

CHAUDE – Risque de brûlure des pièces

- Ne pas toucher les pièces à mains nues.
- Attendez que l'équipement ait refroidi avant de travailler dessus.
- Utilisez des outils appropriés et/ou des gants de soudage isolants pour éviter les brûlures lors de la manipulation de pièces chaudes.

DYSFONCTIONNEMENT – En cas de dysfonctionnement, faire appel à un spécialiste. PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES !



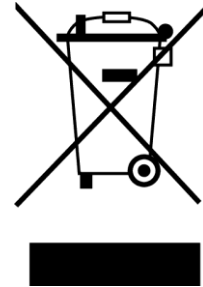
NOTE !

Éliminer les appareils électroniques dans une installation de recyclage !

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa mise en œuvre conformément à la législation nationale, les équipements électriques et/ou électroniques en fin de vie doivent être recyclés.

Il vous incombe, en tant que responsable de l'appareil, de vous renseigner sur les points de collecte agréés.

Pour plus d'informations, contactez votre distributeur ESAB le plus proche.



2 INTRODUCTION

L'appareil est un chariot autonome sur rail de guidage spécialement conçu pour le soudage semi-automatique mécanisé dans toutes les positions. Le TRACFINDER RAIL est conçu pour se déplacer le long d'un RAIL fixe. Il est équipé d'un chalumeau et assure un mouvement linéaire régulier.

Le chariot est généralement équipé de roues dentées et de galets qui s'adaptent exactement au rail. Ce chariot est conçu pour être utilisé avec la tour et l'interface. L'appareil est équipé d'une unité de commande destinée à être utilisée par un seul opérateur.

Les principales caractéristiques de TRACFINDER RAIL :

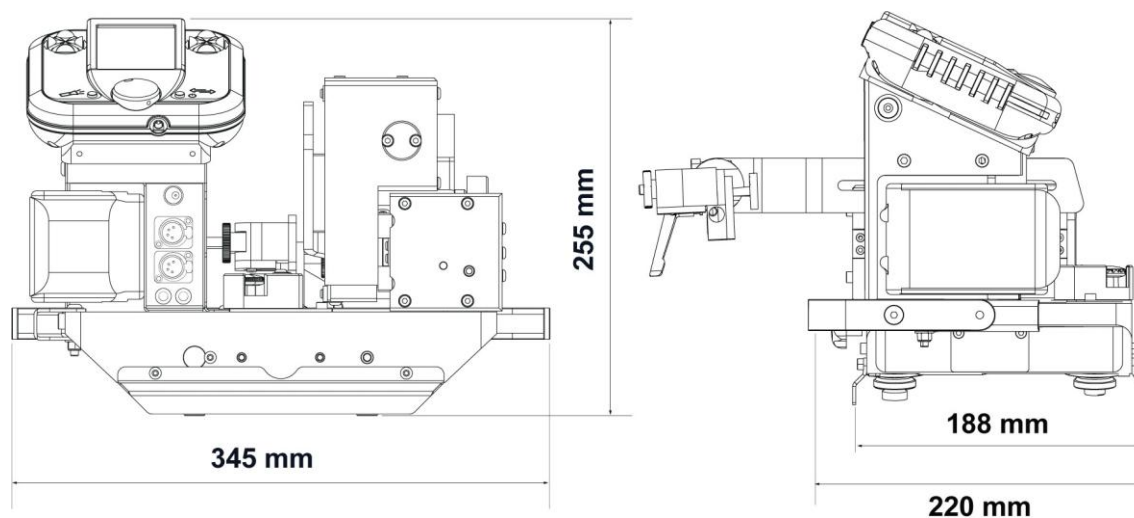
- Léger et durable.
- Mouvement automatisé.
- Il est facile à utiliser et à configurer.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TRACFINDER RAIL	
Dimensions (L × l × H)	345 × 220 × 225
Poids	7 kg
Alimentation secteur :	18 Vcc, 5 Ah
Autonomie pour une batterie de 5 Ah, 18 V	De 8 à 20 heures*
Temps de charge pour une batterie de 5 Ah, 18 V	45 min
Vitesse du chariot avec batterie pleine 5 Ah, 18 V	De 1 à 180 cm/min
Plages de températures	-5 °C (23 °F) et 60 °C (140 °F)
Émission sonore (LPA)	< 70 dB (A)
Autonomie de la télécommande	Huit heures
Classe de protection du boîtier	IP43

* Selon la configuration

3.1 Plans cotés



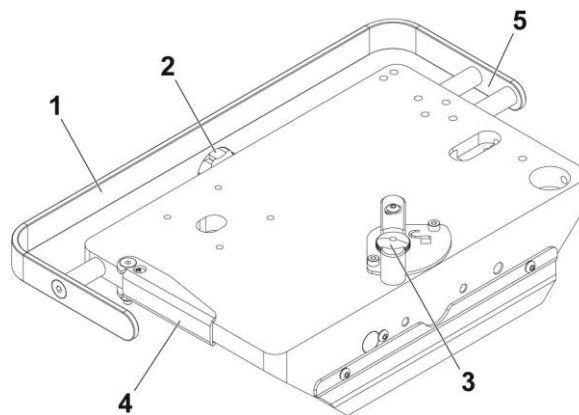
4 INSTALLATION



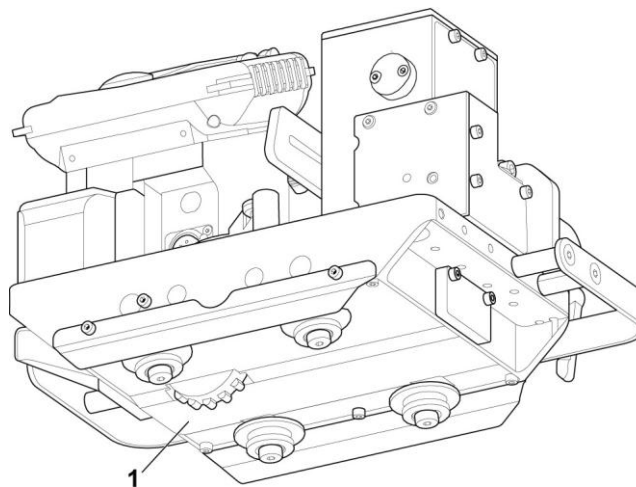
AVERTISSEMENT !

Ce produit est destiné à un usage industriel. Il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions appropriées.

4.1 Description du pied de rail

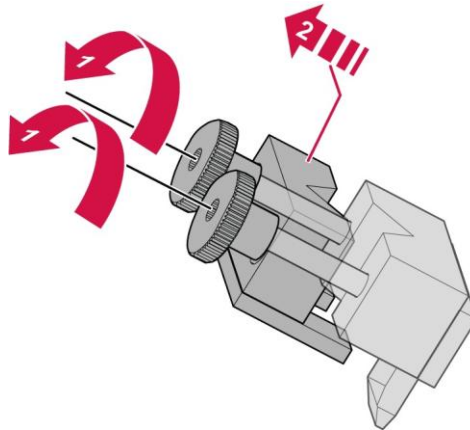


- **Poignée de manipulation (1) : Soulevez le chariot de manière ergonomique** pour le déplacer.
- **Molette (2) : pour redresser les galets de guidage** lorsque vous positionnez le rail souple sur une partie courbe. La position centrale correspond au calage sur une surface plane.
- **Poignées de verrouillage (3) : pour verrouiller/déverrouiller les rouleaux de guidage** sur le rail de guidage afin de maintenir le chariot sur le rail.
- **Levier d'embrayage du moteur (4) : pour faire rouler manuellement** le chariot sur le rail.
- **Zone renforcée d'accrochage (5) : pour accrocher le chariot** pour plus de sécurité en cas de perte d'adhérence magnétique ou pneumatique du rail.

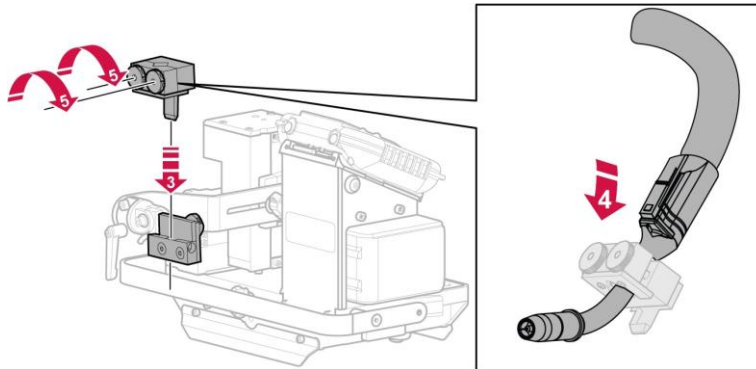


- **Boîtier (1) : contrôle, répare et entretient l'équipement** du berceau.

4.2 Raccordement de la lampe de poche



- 1) Desserrez les écrous filetés autour du col du brûleur.
- 2) Retirez la mâchoire simple.



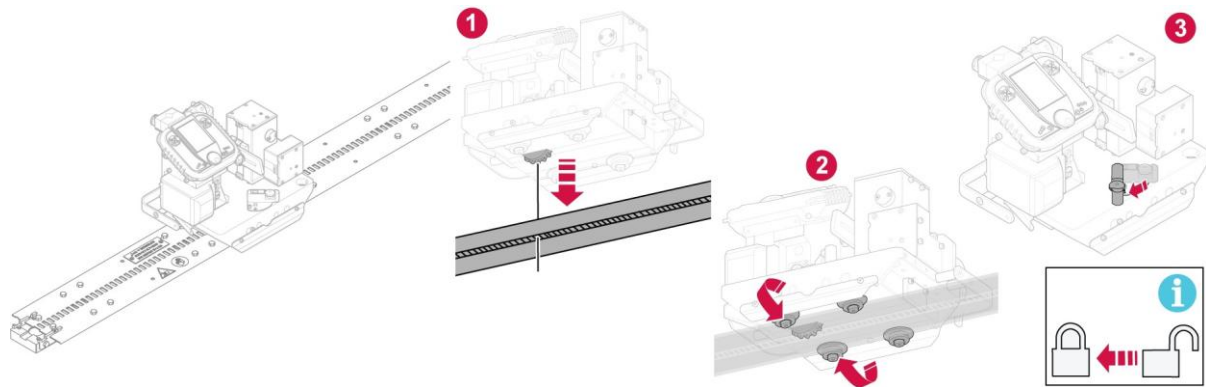
- 3) Insérer le porte-outil dans le chariot.
- 4) Insérez la lampe de poche entre les deux mâchoires.
- 5) Resserrez les vis des mâchoires.



AVERTISSEMENT !

La mâchoire doit être orientée vers le bas pour permettre la détection avec le capteur d'arc.

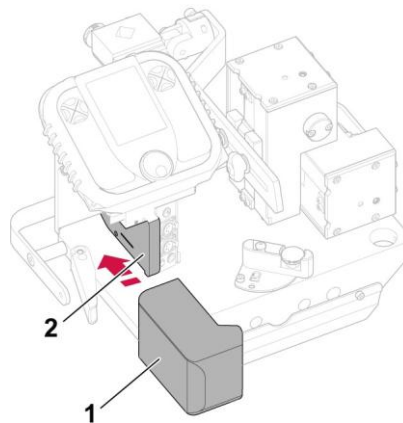
4.3 Raccordement du chariot au rail



- 1) Lorsque vous placez le chariot sur le rail, vérifiez que le réducteur est correctement monté sur le rail.
- 2) Soutenez les galets de guidage sur la gouttière.
- 3) Verrouillez-le en tournant la poignée.

4.4 Mise en place de la batterie

Le chariot est conçu pour fonctionner avec une batterie Li-ion de 18 V ou avec une alimentation externe en option.



- 1) Dégagez la batterie (1) en appuyant sur le bouton de déverrouillage avant de la retirer du support (2).



AVERTISSEMENT !

Il est important de nettoyer soigneusement le support à l'air comprimé ou à l'aide d'un chiffon propre avant d'insérer une batterie. Risque de dysfonctionnement.

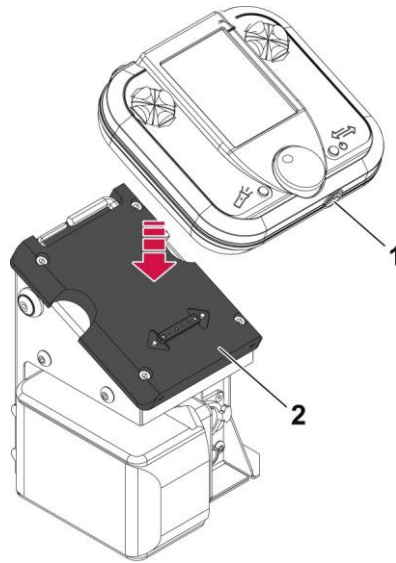
- 2) Insérer la batterie (1) jusqu'en butée des agrafes de maintien dans le logement (2).



AVERTISSEMENT !

En cas de batterie défectueuse, elle doit être mise au rebut dans un centre de collecte séparé conformément aux réglementations nationales et européennes afin de pouvoir être recyclée ou démontée afin de réduire tout impact sur l'environnement.

4.5 Chargement de la télécommande



La télécommande est alimentée par une batterie interne. La recharge peut être effectuée de deux manières.

1) Chargez la batterie interne en :

- Lorsqu'il n'est pas utilisé via un chargeur sur une prise 230 V raccordée à une prise de charge (1).
- Pendant l'utilisation, la télécommande est placée dans la station de charge de la tour à télécommande (2).



AVERTISSEMENT !

Si la télécommande s'éteint au milieu du cycle en raison d'une batterie faible, le cycle se poursuit. La télécommande peut ensuite être placée sur la station de charge pour terminer le cycle.



NOTE !

La télécommande est maintenue sur la station de charge par des aimants pour éviter qu'elle ne tombe.

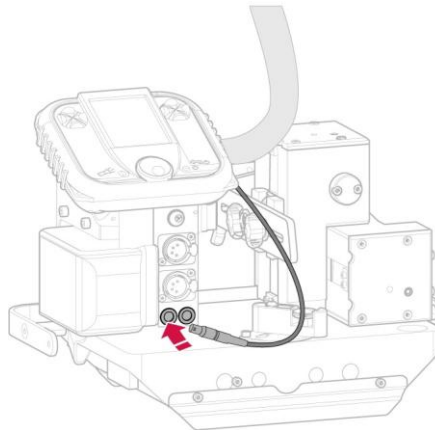
5 OPÉRATION



AVERTISSEMENT !

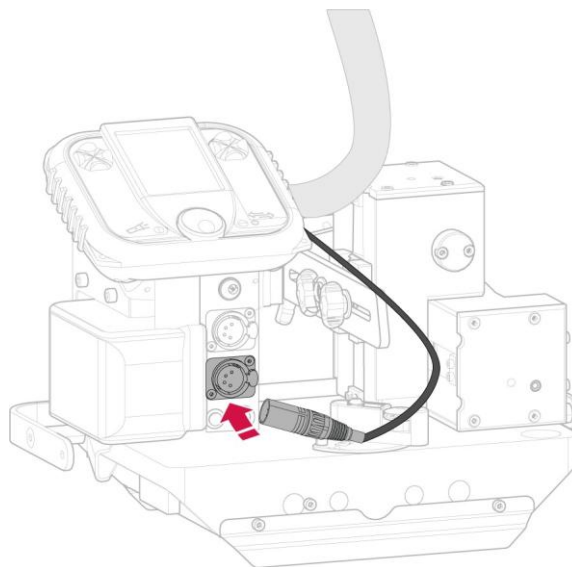
Ce produit est destiné à un usage industriel. Il incombe à l'utilisateur de prendre les précautions appropriées.

5.1 Raccorder la détente



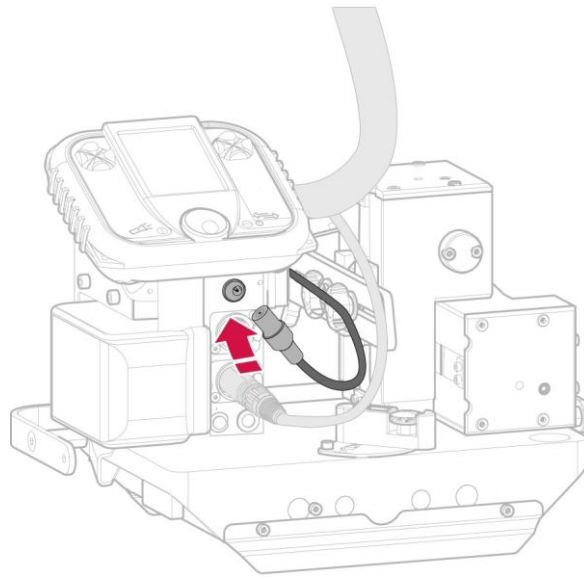
- 1) Branchez le câble de déclenchement au connecteur de commande.
- 2) L'arc de soudure est synchronisé avec le mouvement du chariot. Activez-le en appuyant sur le bouton de démarrage du cycle sur le berceau.

5.2 Raccordement d'accessoires



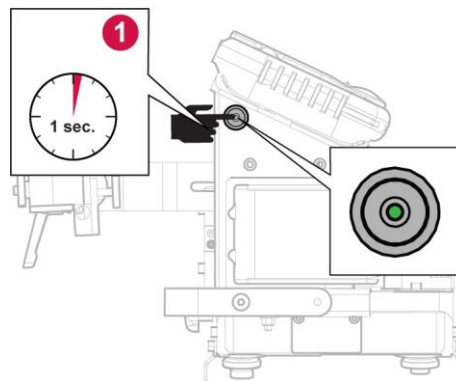
- 1) Branchez le câble de l'accessoire à la prise correspondante. Elle sert à connecter un accessoire (axe motorisé, boîtier de communication, etc.).

5.3 Connexion du capteur d'arc



- 1) Connectez le câble du capteur d'arc à la prise.
- 2) Le mouvement du berceau est alors synchronisé avec l'arc. Lancez-la en tirant sur la gâchette du brûleur.

5.4 Mise en marche et arrêt du chariot



Mise en route du véhicule

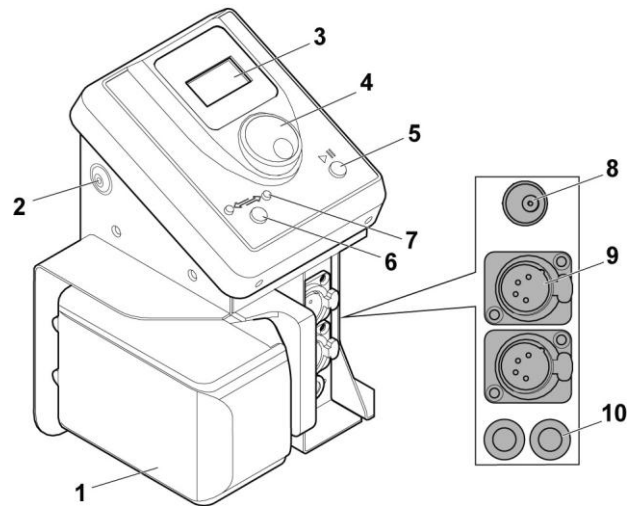
- 1) Appuyez sur le bouton pour allumer l'appareil. Les LED et l'écran s'allument.

Arrêter le véhicule

- 1) Appuyez sur le bouton de démarrage et maintenez-le enfoncé (3 secondes) pour éteindre l'appareil. Les LED et l'écran s'éteignent.

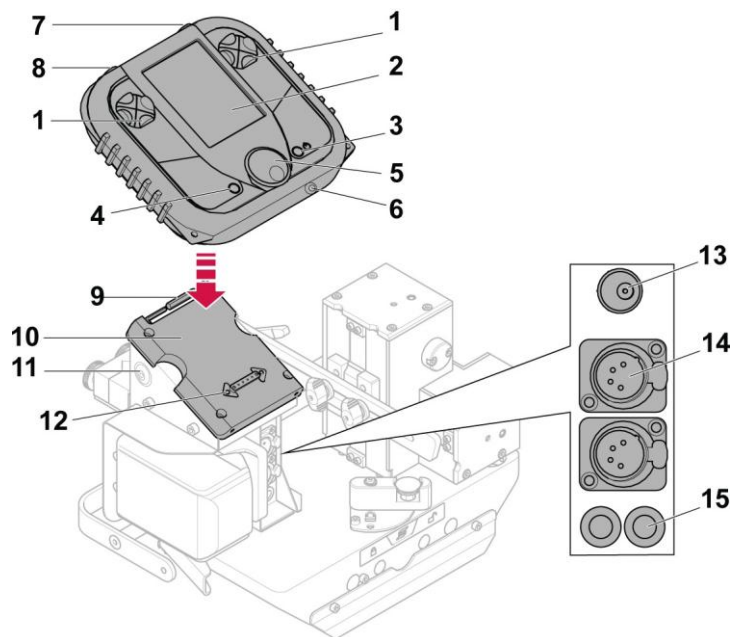
6 PANNEAU DE COMMANDE

6.1 Description de la tour standard



- **Batterie (1)** : alimente l'appareil. L'appareil est conçu pour fonctionner avec 18 V CC (3 A) avec une batterie Li-ion (5 Ah/h par défaut) ou un bloc d'alimentation externe.
- **Bouton MARCHE/ARRÊT lumineux (2)** : pour allumer et éteindre l'appareil. Un voyant lumineux indique si l'appareil est sous tension.
- **Écran (3)** : pour la configuration et le contrôle de l'appareil.
- **Bouton rotatif/à cliquer (4)** : pour faire défiler les menus et sélectionner les différents réglages de fonctionnement.
- **Touche démarrage/pause cycle (5)** : permet de démarrer ou d'arrêter le cycle.
- **Bouton de changement de direction (6)** : permet de changer le sens de déplacement du berceau.
- **Indicateur de direction (7)** : indique la direction du chariot. La LED clignote lorsque le cycle est en cours.
- **Prise du capteur d'arc de soudage (8)** : pour connecter un capteur d'arc de soudage situé sur le support de torche. Le mouvement du chariot est alors synchronisé avec l'arc électrique déclenché par la détente de la torche.
- **Connecteur d'accessoires (9)** : pour connecter un accessoire (support, capteur, lampe, etc.).
- **Raccord d'extraction du brûleur (10)** : Pour raccorder un câble de commande de la détente au brûleur. L'arc de soudure est alors synchronisé avec le mouvement du chariot déclenché par le bouton de démarrage du cycle sur la console.

6.2 Description de la tour programmable et de la télécommande

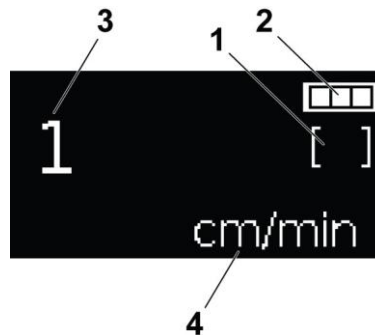


- **Flèches directionnelles (1)** : Modifie les différents paramètres de l'appareil.
- **Écran (2)** : affiche les différents menus et réglages de l'appareil.
- **Touche d'allumage et de changement de direction (3)** : pour activer la télécommande. Sur la page principale, un appui court ouvre la page d'oscillation (si activée) ; un appui long change le sens de déplacement du berceau. Revient à la page précédente des pages de configuration.
- **Bouton « Light » (Lumière) (4)** : allume la lumière à l'arrière de la télécommande.
- **Molette de rotation/clic (5)** : Navigation dans les menus et sélection des différents réglages de fonctionnement.
- **Prise de charge (6)** : Connecte un chargeur pour charger la télécommande.
- **Déclencheur configurable droit (7)** : par défaut pour démarrer le cycle (= départ cycle).
- **Déclencheur configurable gauche (8)** : par défaut pour démarrer un cycle de contrôle sans déplacement du chariot et sans démarrage de la courbe (= pré-cycle).
- **Outils (9)** : Deux clés Allen sont prévues pour le réglage des éléments mécaniques du chariot.
- **Station d'appairage et de charge (10)** : pour ranger, charger et appairer la télécommande.
- **Bouton MARCHE/ARRÊT lumineux (11)** : pour allumer et éteindre le chariot. Un voyant lumineux indique si l'appareil est sous tension.
- **Voyants directionnels (12)** : Lorsque la télécommande est rétractée, les deux LED indiquent la direction dans laquelle se déplace le berceau.
- **Prise du capteur d'arc de soudage (13)** : pour raccorder un capteur d'arc de soudage situé sur le support de torche. Le mouvement du chariot est alors synchronisé avec l'arc électrique déclenché par la détente de la torche.
- **Connecteur d'accessoires (14)** : pour connecter un accessoire (support, capteur, lampe, etc.).
- **Raccord d'extraction du brûleur (15)** : Pour raccorder un câble de commande de la détente au brûleur. L'arc de soudure est alors synchronisé avec le mouvement du chariot déclenché par le bouton de démarrage du cycle sur la console.

6.3 Description de l'interface de la tour standard

6.3.1 Écran de démarrage

Cette page est accessible après la mise sous tension du chariot en appuyant sur le bouton de démarrage (« [Description de la tour standard](#) », page 16) situé sur le côté de la tour.



- État du véhicule (1)
 - [] : Mode programmable désactivé
 - [P] : Mode programmable activé



NOTE !

Les modes de programmation peuvent varier en fonction du modèle de chariot.

- Niveau de la batterie (2)
- Affichage de la vitesse de soudage (3), modifiable en cycle :
La sélection du nombre de chiffres après le point est configurable.
- Unité de vitesse de soudage (4).

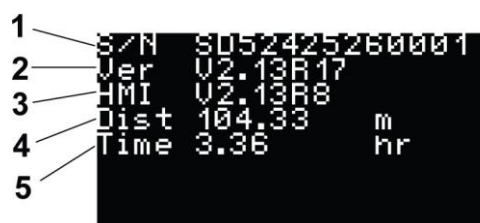


NOTE !

En position verticale et avec une certaine masse à bord, la distance parcourue peut différer des directives.

6.3.2 Accès aux informations sur les produits

Pour accéder à cette page, appuyez sur le bouton rotatif (« [Description de la tour standard](#) », page 16) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes lorsque le logo ESAB s'affiche lorsque le chariot est sous tension.

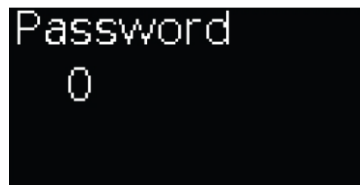


- Numéro de série ESAB (1)
- Version de chariot (2)
- Version de l'interface (3)
- Distance parcourue (4)
- Compteur de sous-tension (5) : incrément du temps depuis la mise sous tension de l'appareil (en heures).

6.3.3 Accès au menu Réglages avancés

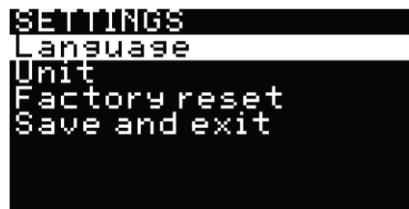
Cette page peut être appelée en maintenant le bouton rotatif enfoncé ("*Description de la tour standard*" , page 16) et

Maintenir enfoncé au démarrage après l'affichage de l'écran d'informations sur le produit jusqu'à ce que « Mot de passe » s'affiche, puis relâcher.



- Saisissez le mot de passe (à l'aide de la molette) :
 - Client : 73

Cliquez ensuite sur la molette pour accéder au menu Paramètres avancés :



- Sélectionnez la configuration souhaitée à l'aide de la molette, puis cliquez sur pour accéder à la sélection.
- Sélectionnez la valeur à l'aide du bouton rotatif, puis cliquez sur pour confirmer votre sélection en revenant à la page de menu.
- Lorsque vous avez terminé, cliquez sur l'un des deux boutons (« Description de la tour standard », page 16) pour enregistrer et revenir à l'écran principal de l'interface.
- Réglages possibles :
 - Réduction 1
 - Incréments : 1
 - Min. : -10000
 - Max. : 10000

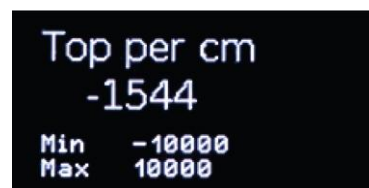


Tableau de réduction du berceau TRACFINDER RAIL :

Version	« Top par cm »
Rail R : 588	-1544



AVERTISSEMENT !

Si ces réglages sont modifiés, la vitesse maximale autorisée doit également être modifiée.

- Réduction 2 : pour un wagon TRACFINDER RAIL, la valeur est 0.
- Max. Vitesse (en cm/min ou en pouces/min) (la vitesse correspond à la vitesse « sans soudure ») :
 - Incréments : 0,1
 - Min. : 0,1
 - Max. : 1 000,0

Version	« Top par cm »
Rail R : 588	Max. : 200,0 (si cm/min)/80,0 (si pouces/min)

```

Max speed
 180.0 cm/mn
Min   0.1
Max  1000.0

```

- Capteur de tôle : uniquement pour les berceaux de type TRACFINDER WHEEL.
- Cette option empêche le mouvement du berceau lorsque la surface métallique magnétique sous la base n'est plus détectée.
- Langues disponibles :
 - Fr = 0
 - En = 1
- Unité : Sélection des différentes unités de mesure.

```

METRIC
1 cm/min
0.1 cm/min
1 inch/min
0.1 inch/min
0.05 inch/min

```

- Restauration des réglages d'usine : Les réglages d'usine du logiciel sont restaurés.

```

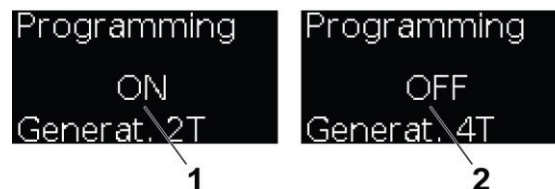
Factory reset
OFF

```

- Cliquez sur l'un *des deux boutons* ("*Description de la tour standard*" , page 16) pour enregistrer et revenir à la vue de l'interface principale.

6.3.4 Échéancier

Cette page peut être appelée en cliquant sur la molette ("*Description de la tour standard*" , page 16).



Appuyez sur le bouton rotatif pour accéder à la page Programmation (1). Cliquez sur la molette pour sélectionner le mode de programmation.

- Programmation « ON » (1) : le câble de déclenchement doit être connecté à une source de courant de soudage en mode 2 courses (2T).
- Programmation « OFF » (2) : la source de courant de soudage se trouve en mode 4 temps (4T). Le démarrage du chariot peut être commandé manuellement par le poste de soudage (en appuyant sur le bouton « Marche ») ou automatiquement par la détection d'arc du chalumeau (si le capteur est connecté et sélectionné).

Pour passer d'une option à l'autre, tournez simplement la molette. Confirmez ensuite en cliquant sur la roue.

- [P] : Mode programmable activé
- [] : Mode programmable désactivé

6.3.5 Mode programmable activé « ON » [P]

En sélectionnant le mode de programmation « ON »

(« *Programmation* », page 20). Tournez la molette pour parcourir les différentes options de réglage.

- Temps de temporisation de la commande de soudure avant le mouvement vers l'avant du berceau pendant la durée définie.



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- Temporisation avant soudure (en secondes) : 3,0
 - Incréments : 0,1
 - Min. : 0,1
 - Max. : 3,0
- Longueur de soudure (longueur du processus de soudure à une vitesse préconfigurée dans la vue principale).



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

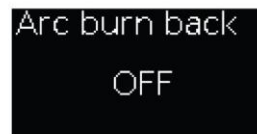
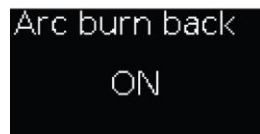
- Longueur de soudure (en cm ou en pouces selon le réglage choisi) : 5,00
 - Incréments : 0,0,1/0,1/1 (selon le réglage sélectionné)
 - Min. : 0,00
 - Max. : 200,00
- Recul (en mode programmable et à la fin de la longueur de soudure, le chariot recule à partir de la valeur définie)



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

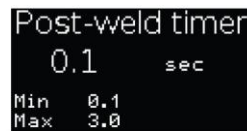
- Réchauffage (en cm ou en pouces selon le réglage choisi) : 3,0
 - Incréments : 0,1
 - Min. : 0,0
 - Max. : 10,0

Arc burn back (Activer ou désactiver le soudage pendant le « burn back »).



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- ON = 1 : la sortie de relais « Trigger » est active pendant le retour du cratère.
- OFF = 0 : la sortie de relais « Trigger » est inactive pendant le retour du cratère.
- Minuterie de fin de soudure, poursuit le mouvement du chariot vers l'avant pendant une durée définie après la fin de la soudure.



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- Temporisation après soudure (en secondes) : 3,0
- Incréments : 0,1
- Min. : 0,1
- Max. : 3,0
- Longueur sans soudure (mouvement vers l'avant sans soudure à vitesse maximale (avec rampe d'accélération/décélération)).



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- Longueur sans soudure (en cm ou en pouces, selon le réglage choisi) : 5,00
- Incréments : 0,0,1/0,1/1 (selon le réglage sélectionné)
- Min. : 0,00
- Max. : 200,00

- Répétition (nombre de répétitions du cycle programmé (soudure/non-soudure)). Singularité lorsque la valeur est égale à 0 = la répétition est infinie jusqu'à ce que l'appareil soit arrêté en appuyant sur le bouton rouge ("*Description de la tour standard*" , page 16).



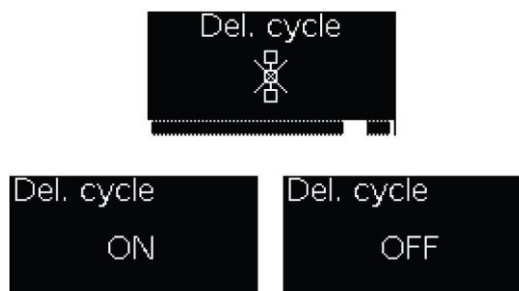
Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- Répétition
 - Incréments : 1
 - Min. : 0
 - Max. : 99
- Chiffre :



Cliquez sur l'icône pour modifier le paramètre suivant :

- Nombre de décimales après le point dans l'affichage :
 - 0 = 0
 - 1 = 0,0
 - 2 = 0,00
- Supprimer des cycles :

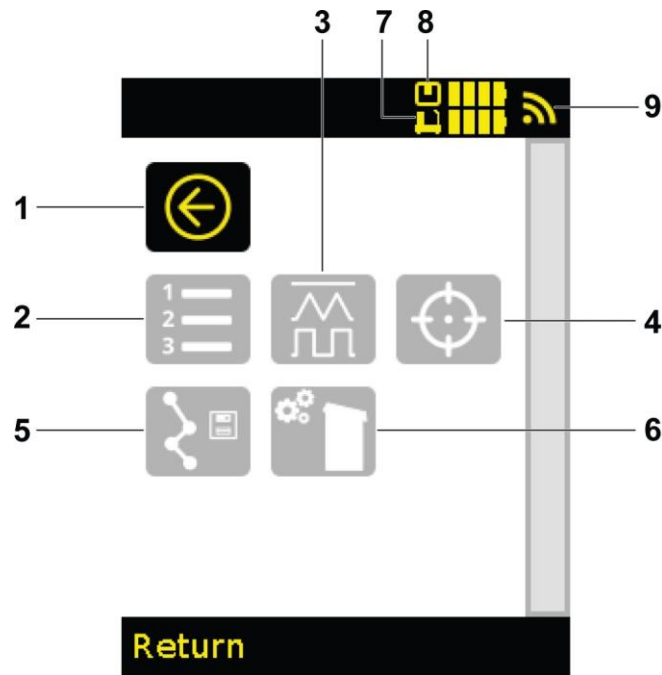


Cliquez sur l'icône pour supprimer le cycle.

6.4 Description de l'interface du panneau de commande à distance

6.4.1 Interface de commande à distance pour IHM avancée

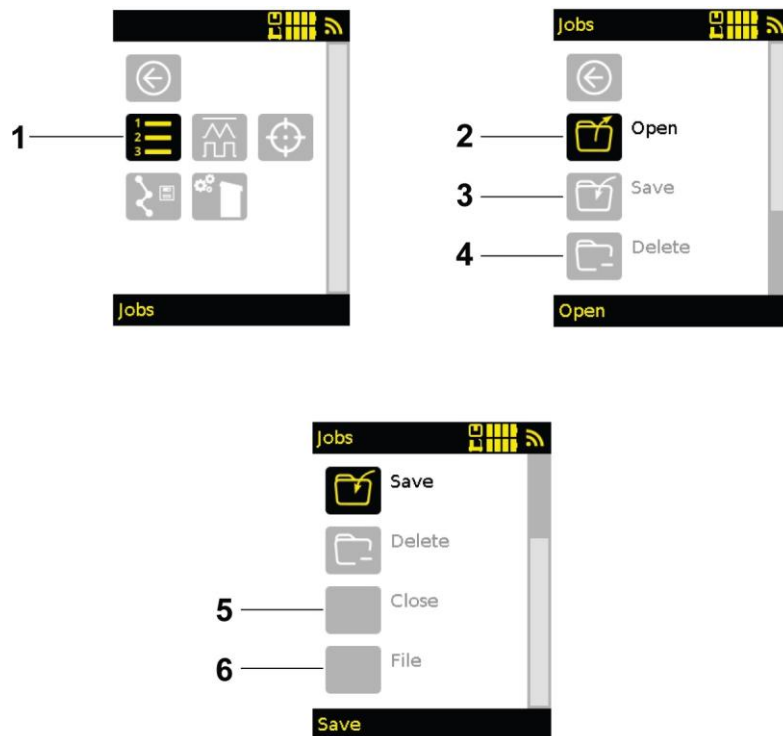
Pour accéder au menu, cliquez sur le bouton rotatif (« Description de la tour programmable et de la télécommande », page 17). Le bouton rotatif est utilisé pour naviguer entre les différents icônes. Le nom du menu est affiché en bas de l'écran.



- **Retour (1)** : Retourne à l'écran précédent.
- **Opérations (2)** : Pour accéder au menu Gestion des commandes.
- **Configuration du cycle (3)** : permet d'accéder à la configuration des cycles de soudage.
- **Reset (4)** : Réinitialisez un ou tous les axes du berceau.
- **Enregistrement du trajet (5)** : pour les points d'apprentissage.
- **Configuration de la machine (6)** : Affiche les informations sur le logiciel et l'appareil pour le chariot et les accessoires.
- **Batterie (7 et 8)** : indique l'état de charge de la batterie du chariot (7) et de la télécommande (8).
- **Signal (9)** : Indique la qualité de réception du signal envoyé par la tour.

6.4.2 Ordres de transport

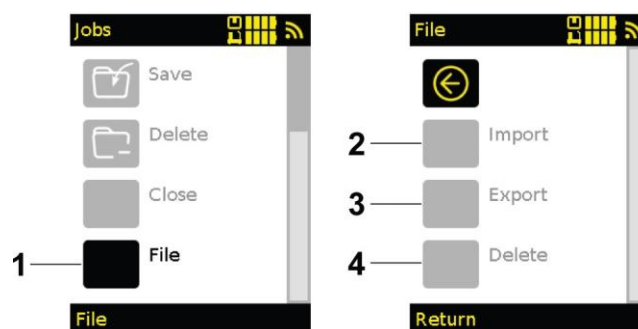
Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Commandes » (1) dans le menu. La page Jobs permet de gérer les jobs en enregistrant les paramètres associés aux mouvements du berceau et des axes connectés.



- **Ouvert (2)** : charge un job enregistré dans la mémoire du berceau.
- **Enregistrer (3)** : enregistre le job en fonction de tous les paramètres accessibles dans la mémoire du wagon.
- **Supprimer (4)** : Permet de supprimer un job enregistré de la mémoire du berceau.
- **Fermer (5)** : ferme un job (supprime le nom du job actif affiché en haut de l'écran principal).
- **Fichier (6)** : Autoriser l'accès au sous-menu Enregistrer job.

6.4.3 Archivage des commandes

Les processus archivés (ou à archiver) peuvent être appelés via l'icône « Fichier » (1) sur la page « Procédures ».



L'archivage vous permet de transférer des tâches d'un chariot à un autre en utilisant la télécommande pour enregistrer :

- **Import (2)** : enregistre tous les jobs de berceau dans la mémoire de la télécommande.
- **Exportation (3)** : Indique si une sauvegarde a été effectuée et charge les jobs enregistrés dans la télécommande dans le transporteur.



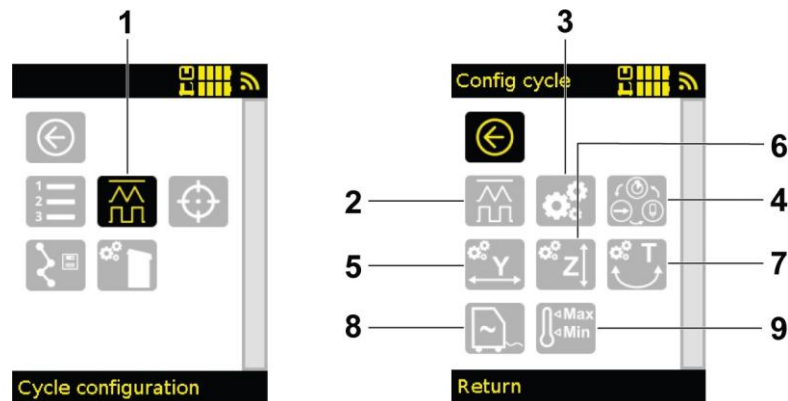
AVERTISSEMENT !

Les ordres se trouvant actuellement dans le chariot sont écrasés.

- **Supprimer (4)** : Supprimer les jobs enregistrés dans la télécommande.

6.4.4 Configuration du cycle

Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Configuration du cycle » (1) dans le menu.



La page « Config Cycle » permet d'accéder à la configuration des cycles de soudure pour caractériser les moules d'avance, les réglages liés au type d'appareil, la configuration des axes liés à l'appareil ou la programmation d'une séquence de soudure.

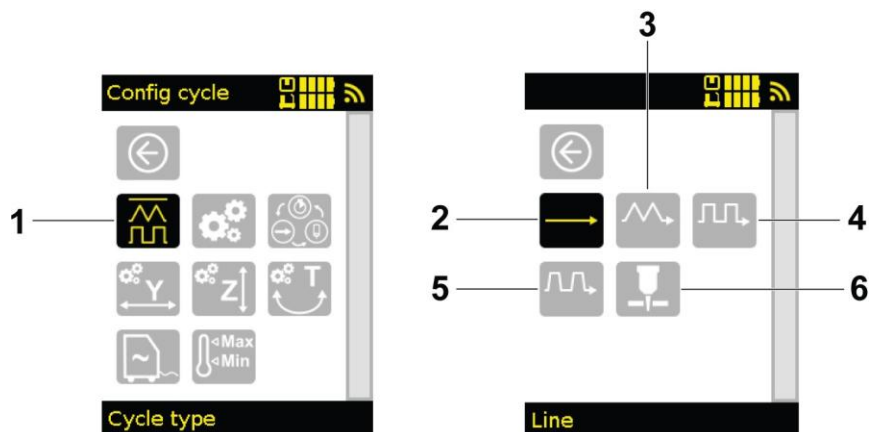
Sur la page « Config. cycle », les icônes sont affichées en fonction de l'équipement connecté. La page ci-dessus correspond à un chariot à 3 axes (Y, Z et T) et à un boîtier de communication connecté à une source d'alimentation. Lorsque l'axe Y est déconnecté, l'icône (6) correspondant à l'axe Y disparaît.

Dans le cas d'un enregistrement de chiffre d'affaires ("*Carriage jobs*", page 24 et "*Archiving jobs*", page 25), tous les paramètres du menu « Cycle configuration » sont enregistrés dans le job.

- **Forme de cycle (2)** : permet d'appeler les différents modes de soudage et d'oscillation.
- **Réglage (3)** : donne accès aux réglages généraux du cycle.
- **Programmation de cycle (4)** : sert à créer un programme de soudage avec différents outils.
- **Configuration de l'axe transversal (5)** : permet de configurer les paramètres de l'axe transversal (axe Y) avec ou sans oscillation.
- **Configuration de l'axe vertical (6)** : permet de configurer les paramètres de l'axe vertical (axe Z) et du servocommande de hauteur.
- **Configuration de l'axe angulaire (7)** : permet de configurer les paramètres de l'axe angulaire (axe T) avec ou sans oscillation.
- **Réglages de la source d'alimentation (8)** : permet de configurer les réglages de la source d'alimentation (visible uniquement si un boîtier de communication est connecté).
- **Limites (9)** : pour définir des limites pour différents réglages.

6.4.5 Formes de cycle

Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Formulaire de cycle » (1) sur la page « Configuration du cycle ».



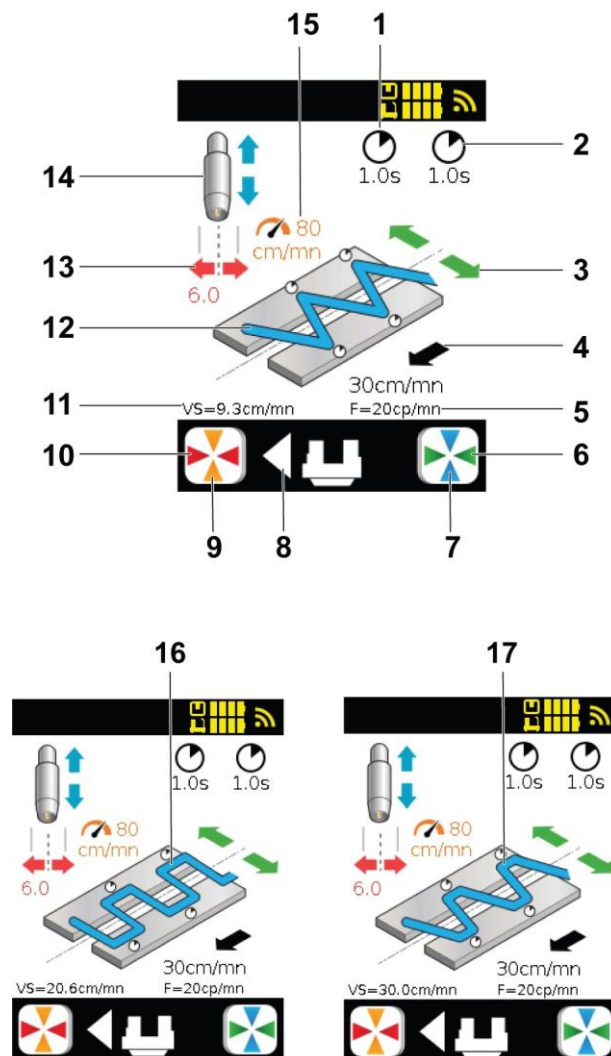
- **Corde tendue ou droite (2)** : Mode de soudage pour réaliser des soudures en une seule pièce sans vibration.

Les modes d'oscillation suivants sont disponibles si le berceau est équipé d'au moins un coulisseau électrique en Y ou d'un pendule en T. Si les deux sont connectés, sélectionnez le ou les axes avec lesquels vous souhaitez effectuer l'oscillation.

- **Oscillation triangulaire (3)** : Premier mode oscillatoire synchronisé. Le berceau se déplace pendant la traversée de l'axe de balancement. Si une temporisation est définie, le berceau s'arrête pendant l'oscillation.
- **Oscillation carrée (4)** : deuxième mode d'oscillation synchronisée. Le berceau avance le long des bords du chanfrein pendant la temporisation. Le berceau ne se déplace pas vers l'avant lors de la traversée.
- **Oscillation trapézoïdale (5)** : Mode oscillation de base. Le balayage n'est pas synchronisé avec le mouvement du berceau, qui reste constant.
- **Plasma (6)** : Ce mode permet la coupe au plasma à l'aide d'un câble de déclenchement connecté entre le port de la tourelle et la source plasma.

6.4.6 Soudage

Cette page peut être appelée après avoir sélectionné un formulaire de cycle ("[Formulaires de cycle](#)", page 26). Passez d'une page à l'autre sur la page principale pour accéder à l'écran Soudure.



Trois côtés différents selon le type de soudure choisi : « Pas triangulaire » (12), « Pas carré » (16) ou « marche trapézoïdale » (17). Dans les différents affichages, seul le diagramme du déroulement de la soudure change.

- **Diagramme de flux de soudure (12), (16) ou (17)** : pour afficher le type de soudure en cours.

- **Direction de déplacement du berceau (8)** : indique la direction de déplacement du berceau, représentée par un triangle. Les flèches vertes déplacent le centre de vibration du chalumeau.
- **Flèches orange (9)** : pour modifier l'élément orange autour du diagramme de flux de soudure (15) : Augmente ou diminue la vitesse de l'oscillateur.
- **Flèches rouges (10)** : pour modifier l'élément rouge autour du diagramme de flux de soudure (13) : Augmente ou diminue l'amplitude des vibrations.
- **Flèches bleues (7)** : modifie l'élément bleu autour du diagramme de déroulement du soudage (14) : Levage ou abaissement du chalumeau.
La position du berceau est affichée lorsqu'un point zéro d'axe a été pris (voir « [Guidage des axes \(mode manuel\)](#) », page 39)
- **Flèches vertes (6)** : actionne les flèches vertes autour du diagramme de déroulement du processus machine (3) : Déplace le centre d'oscillation du chalumeau.
La position du berceau est affichée lorsqu'un point zéro d'axe a été pris (voir « [Guidage des axes \(mode manuel\)](#) », page 39). Sens de déplacement du chariot.
- **VS (11)** : indique la vitesse de soudage.
- **F (5)** : affichage de la fréquence d'oscillation (en courses par minute). Lorsque la source d'alimentation est connectée, ces informations ne sont plus affichées, mais les paramètres de soudure.
- **Vitesse (4)** : Modifie la vitesse de déplacement du berceau.
- **Minuterie (1)** : permet de modifier le délai d'attente gauche (en fonction de la direction dans laquelle se déplace le berceau).
- **Minuterie (2)** : permet de modifier le délai d'attente droit (en fonction de la direction dans laquelle se déplace le berceau).

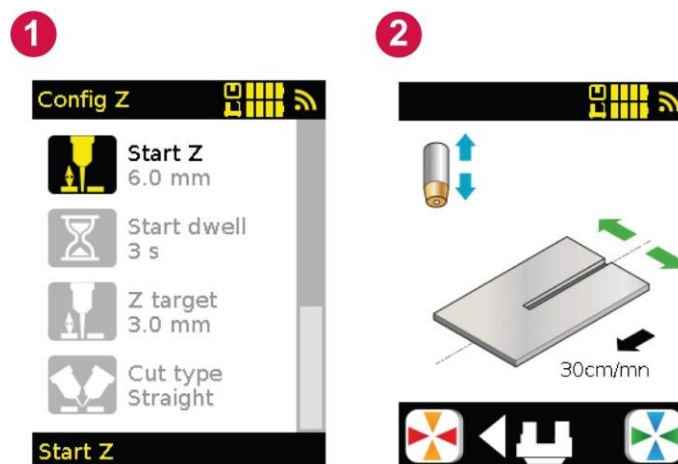
**NOTE !**

Par défaut, un seul minuteur est visible, identique pour les deux côtés. Pour avoir les deux minuteurs, activez « Temps d'attente double » dans les paramètres (voir « [Paramètres](#) » à la page 29)

6.4.7 Découpe au plasma

Lors de la découpe plasma, un cycle spécifique peut être utilisé pour simplifier l'opération, car la hauteur de départ ne correspond pas à la hauteur de coupe.

Le brûleur est apprêté au contact de la tôle métallique et soulevé à une certaine hauteur pour l'initiation (1), puis l'arc électrique est démarré et avancé à cette hauteur pendant un certain temps (1). Il retombe ensuite à la hauteur de coupe (1).



Lorsque vous effectuez une coupe en chanfrein, vous pouvez sélectionner un chanfrein sous « Type de coupe » (1). Cela signifie une hauteur de départ et de coupe plus faible, en fonction de l'angle.

**NOTE !**

Lors du chanfreinage, il est également possible de laisser le mode de coupe droite et de sélectionner directement les hauteurs souhaitées.

Cette page est accessible après avoir sélectionné Plasma (voir « *Formulaires de cycle* » à la page 26). Sur la page principale, vous devez passer d'une page à l'autre pour accéder à l'écran de coupe plasma.

Cette page a la même présentation et donc la même description que la page « Welding » sans les paramètres d'oscillation, voir la section « *Welding* » à la page 27.

6.4.8 Paramétrages

Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Réglages » (1) sur la page « Configuration du cycle ».



La page Réglages permet d'accéder aux réglages généraux du cycle.

- **Temps de pré-soudure (2) :** sert à retarder la soudure par rapport au chariot sur une soudure continue sans oscillation.
- **Angle d'axe (2) :** utilisé pour créer une référence virtuelle pour les berceaux. Le mouvement et l'oscillation s'effectuent dans l'angle spécifié (angle compris entre -90° et 90°).
- **Activer les limites (2) :** Activer les limites utilisateur.
- **Durée de séjour doublée (3) :** Active la possibilité de modifier la durée de séjour à droite et à gauche indépendamment l'une de l'autre.

**NOTE !**

En cas de simple dépassement de temps, seule l'information temporisation restante 1,0 s est affichée. En cas de double temporisation, l'information 1,0 s de temporisation s'affiche à gauche et à droite.

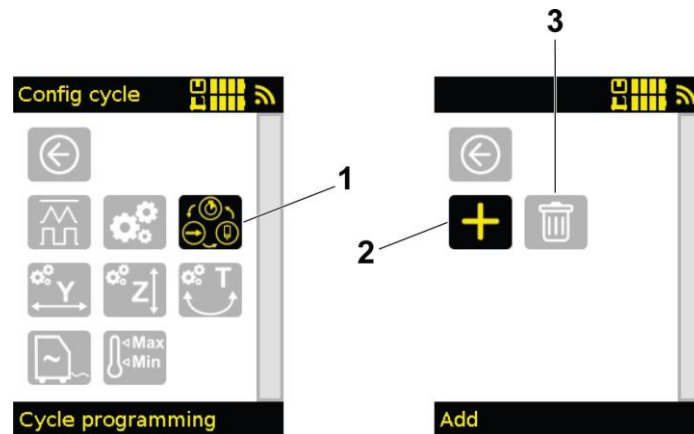
- **Paramètres de processus (3) : une autre** méthode de configuration du soudage par oscillation.

**NOTE !**

Le paramètre est actif lorsque le champ sous le texte est noir ; le paramètre est inactif lorsque le champ est blanc. Le paramètre Réglages du procédé est inactif et le paramètre Limites actives est actif.

6.4.9 Échéancier

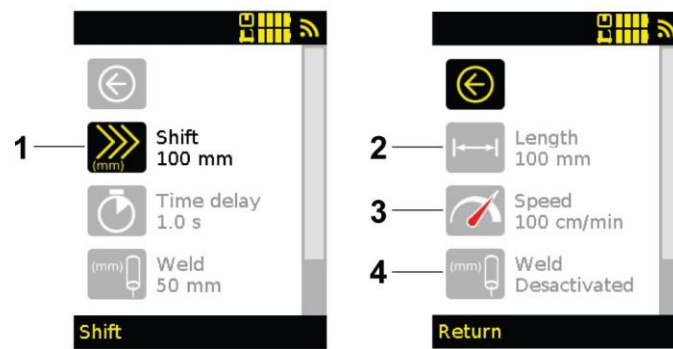
Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Programmation du cycle » (1) sur la page « Configuration du cycle ».



Le module de programmation est conçu selon le principe de la programmation par étapes (max. 16 étapes). Pour commencer la programmation, une première étape doit être ajoutée en appuyant sur le bouton + (2) pour sélectionner la première fonction de cycle. Un cycle est supprimé à l'aide du bouton « Supprimer tout » (3). Par exemple, l'ordre suivant correspond à :



- 100 mm de mouvement, sans soudure, à une vitesse d'avance prédéfinie (non modifiable en cycle) (4).
- Délai de 1 seconde avant le soudage (5).
- Mouvement de 50 mm avec le chalumeau n°1, à la vitesse définie par le « job » (modifiable par l'utilisateur en cycle si nécessaire) (6).



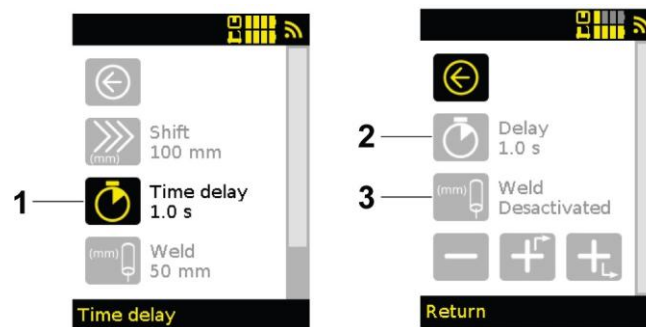
Un cycle se compose d'une série d'étapes correspondant à une fonction prédéfinie. Pour chaque niveau sélectionné, les réglages décrits dans cette section sont nécessaires.

- **Déplacement (1)** : le chariot se déplace sur la longueur définie (2) à la vitesse définie (3) avec ou sans arc de soudure (4).

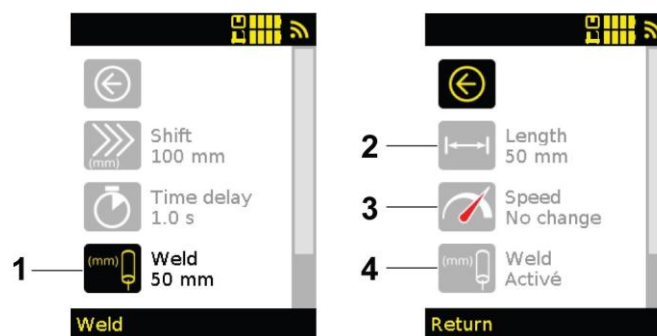


NOTE !

Lorsque le soudage est activé, la vitesse du berceau est fixe et ne peut pas être ajustée pendant le cycle. Pour les modifier en cours de cycle, sélectionner une fonction « Soudure ».



- **Temporisation (1) : pendant cette étape (2)**, le chariot s'arrête pendant la durée définie, tandis que la soudure (3) est activée ou désactivée.



La fonction soudure permet de régler la longueur du cordon de soudure à réaliser avec le brûleur sélectionné (par défaut brûleur n°1).

- **Soudure 1 (1)** : le chariot se déplace sur la longueur définie (2) avec l'arc de soudure éclairé pour le brûleur n°1 (4).
- **Régime (3)** : il est possible de sélectionner « Aucune modification », dans ce cas, la vitesse peut être adaptée à l'aide du bouton rotatif. Si une valeur est définie, cette vitesse est automatiquement réglée au début de la soudure, mais peut être modifiée ultérieurement.

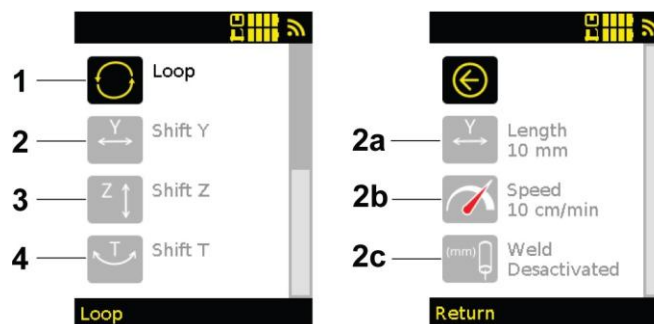
**NOTE !**

Le câble de déclenchement doit être branché.

Si le chariot est équipé de deux raccords d'extraction sur la tourelle, on peut distinguer entre la commande des deux brûleurs. « Soudure 1 » pour la douille gauche, « Soudure 2 » pour la douille droite ou « Soudure 1+2 » pour les deux simultanément.

D'autres configurations peuvent être sélectionnées si une deuxième lampe torche est associée à l'appareil et connectée via un deuxième câble de déclenchement :

- **Soudure 2** : Le chariot se déplace avec l'arc de soudure éclairé pour le brûleur n°2 le long de la longueur définie (2). Le câble de déclenchement doit être connecté pour le brûleur n°2. Ceci est prévu pour le soudage discontinu en alternance avec le montage de deux torches.
- **Soudure 1 + 2** : Le chariot se déplace sur la longueur définie (2) avec l'arc de soudure éclairé pour les brûleurs n°1 et n°2. Le câble de déclenchement doit être connecté pour les brûleurs n°1 et n°2.



Il est possible d'ajouter des fonctions supplémentaires aux axes connectés à l'équipement et de répéter le cycle.

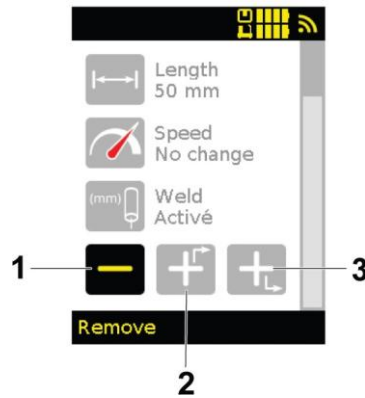
- **Boucle (1)** : Fin de l'étape de programme qui active une fonction de répétition. Il vous suffit de définir le nombre de répétitions du cycle. Si la valeur est 0, la boucle est illimitée jusqu'à ce que le cycle soit arrêté volontairement.

**NOTE !**

Par défaut, le cycle se termine à la fin de la dernière étape si la boucle n'est pas active.

- **Décalage Y (2)** : le chalumeau se déplace le long de la longueur définie (2a) le long de l'axe linéaire Y, à la vitesse définie (2b), avec ou sans arc de soudure (2c).
- **Décalage Z (3)** : Le brûleur se déplace le long de l'axe linéaire Z, sur la longueur réglée, à la vitesse réglée et avec ou sans arc de soudure.
- **Shift T (4)** : Le brûleur se déplace le long de l'axe angulaire T, à l'angle réglé, à la vitesse et avec ou sans arc de soudure.

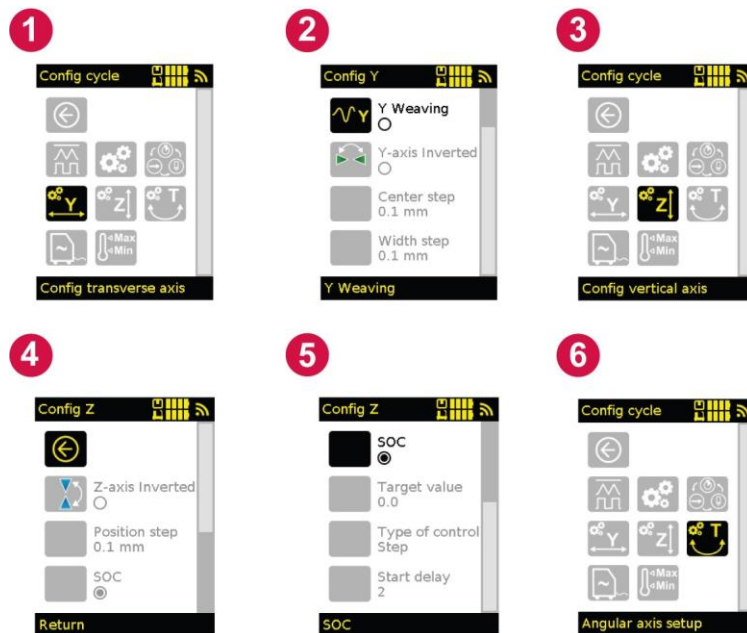
Un programme peut être modifié en supprimant ou en insérant une étape dans un cycle. Sélectionnez une phase de cycle, puis les icônes au bas de la page.



- **Supprimer (1)** : L'étape sélectionnée.
- **Ajouter avant (2)** : L'étape sélectionnée est une nouvelle fonction. Il ne vous reste plus qu'à définir les paramètres de cette phase avant de revenir à la page de création de cycle.
- **Ajouter après (3)** : L'étape sélectionnée est une nouvelle fonction. Vous devez ensuite définir les paramètres de cette phase avant de revenir à la page de création de cycle.

6.4.10 Réglages des axes connectés

Ces pages peuvent être affichées en sélectionnant l'icône « Config. Axe transversal » (1) pour afficher la page « Config. Y », l'icône « Config. axe vertical » (3) pour afficher la page « Config Z » et l'icône « Config. Axe angulaire » (6) pour afficher la page « Config. T » (identique à la page « Config. Y ») à partir de la page « Config. cycle ».



- **Oscillation Y (2)/Oscillation T** : active ou désactive l'oscillation linéaire Y ou l'oscillation pendulaire T.
 - Si activé : Les paramètres d'oscillation peuvent être modifiés.
 - Si désactivé : L'axe est considéré comme un chariot électrique et seule la position peut être modifiée.

**NOTE !**

Désactiver une oscillation non utilisée pour simplifier l'IHM.

L'activation est possible si un coulisseau Y et un oscillateur pendulaire T sont présents. S'il n'y a qu'un seul axe, il est automatiquement actif lorsqu'une forme d'oscillation est sélectionnée.

- **Axe Y inversé (2), axe Z inversé (4) ou axe T inversé :** Inverse le sens des commandes de déplacement des axes. En mode par défaut, la gauche et la droite sont définies pour les axes Y et T en fonction de la direction dans laquelle le berceau se déplace. Pour l'axe Z, la flèche vers le haut lève le support et la flèche vers le bas l'abaisse.

**NOTE !**

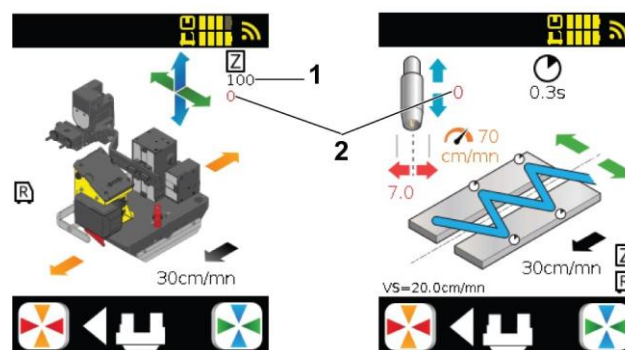
Ceci n'est affiché que si un rotor linéaire électrique est connecté.

- **Niveau moyen (2) :** Incrément par impulsion. Une seule impulsion le fait avancer de 0,1 mm.
- **Étape de position (4) :** Incrément par impulsion. Une seule impulsion le fait avancer de 0,1 mm.
- **SOC (contrôle de dépassement) (4) :** Active ou désactive la servocommande de l'axe Z. AVC est écrit dans TIG.
- **Valeur théorique (5) :** Sélection de la consigne de servocommande. Si la valeur est 0, la valeur cible est automatiquement définie par la mesure au début de l'arc. Si la valeur est supérieure à 0, il s'agit du réglage de la référence.
- **Ass. Type (5) :** Sélection du type de servo.
Étape : En appuyant sur les boutons haut et bas du chariot Z pendant le soudage, l'utilisateur peut modifier la valeur de consigne de 1 A (ou 0,1 V en TIG).
Jog : En appuyant sur les boutons haut et bas du chariot Z pendant le soudage, l'utilisateur peut modifier directement la position du chariot Z, qui est alors la nouvelle valeur cible.
- **Temps de pré-ACQ (5) :** utilisé pour définir un temps (en secondes) avant le démarrage du servo Z. Correspond au pré-gazage et à la stabilisation d'arc.

Les paramètres sont affichés sous forme de cases à cocher. S'il y a un point noir, le réglage est actif.

**NOTE !**

D'autres réglages servo et la configuration du boîtier de communication sont accessibles dans les menus cachés.



- **100 (1) :** Objectif visé
- **0 (2) :** La valeur est lue en temps réel. Dans le menu masqué, il faut cocher la variable « Afficher directement les données ».

**NOTE !**

Si vous utilisez un passage droit, la valeur en rouge est la valeur réelle. Si la continuité oscille, la valeur est moyenne sur une période puis affichée.

6.4.11 Limites

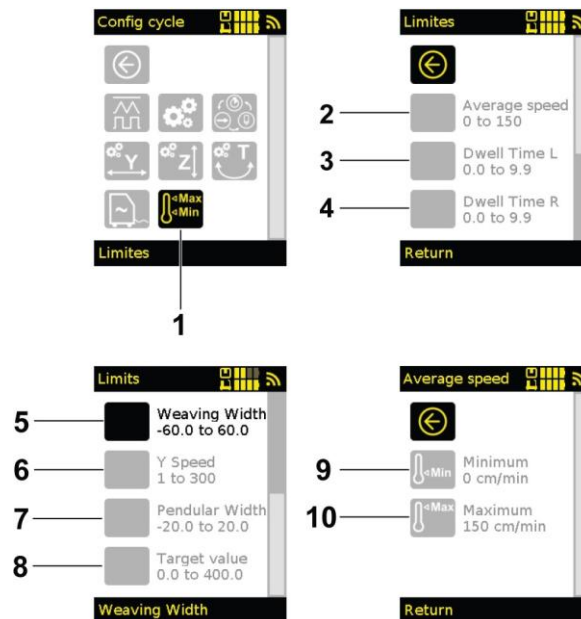
Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Limites » (1) sur la page de configuration du cycle.



NOTE !

Cette page est utile pour rester dans les domaines d'un DMOS.

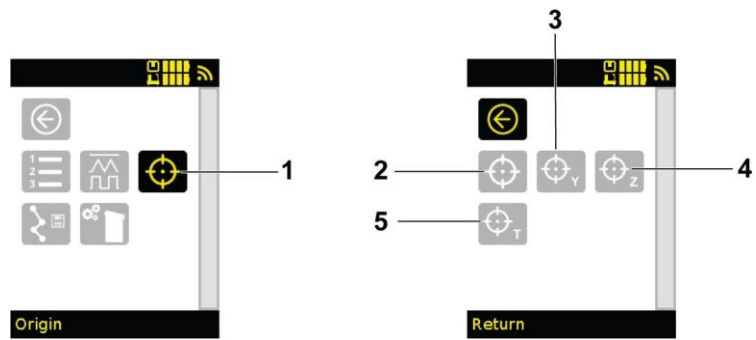
Pour que les limites soient actives et que le logo de limite soit visible, la case doit être cochée dans l'onglet Paramètres.



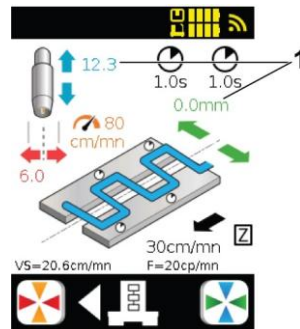
- **Vitesse moyenne (2) :** permet de sélectionner un minimum (9) et un maximum (10) pour la valeur de vitesse de déplacement réglable par l'opérateur.
- **Temps d'attente L (3) et Temps d'attente R (4) :** pour sélectionner une valeur minimale et maximale pour les temporisations gauche (L) et droite (R) lorsque l'oscillation et la temporisation double sont activées.
- **Weaving width (5) :** sélection d'une valeur minimale (9) et d'une valeur maximale (10) pour l'amplitude d'oscillation.
- **Vitesse Y (6) et largeur de balancier (7) :** lorsque le boîtier de communication est connecté, vous pouvez sélectionner un minimum et un maximum pour vos réglages de soudage (pas possible pour toutes les sources d'alimentation).
- **Valeur théorique (8) :** Si le boîtier de communication ou le boîtier analogique est connecté, un minimum et un maximum sont sélectionnés pour la consigne servo lorsque la fonction esclave est activée.

6.4.12 Réglage du point zéro

Cette page est accessible en sélectionnant l'icône « Origine » (1) dans le menu.



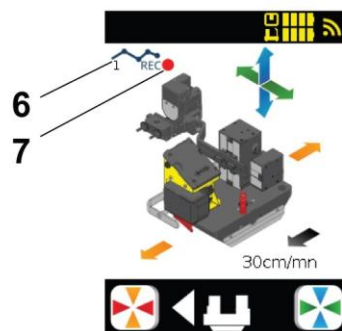
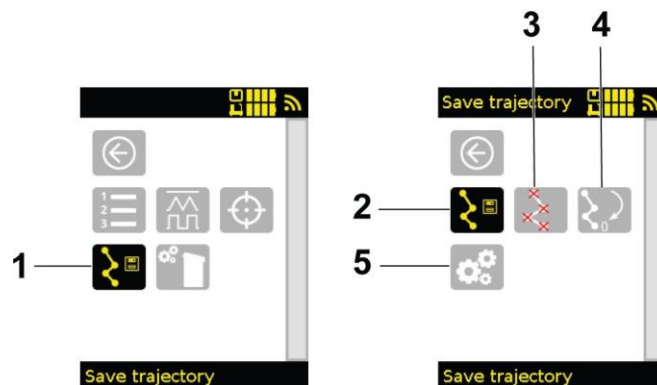
Dans ce menu, tous les axes (2) ou un seul axe (3, 4 et 5) du berceau sont remis en position initiale. À la fin de la réinitialisation, l'oscillateur linéaire Y (3) et l'oscillateur pendulaire T (5) sont centrés au milieu de leur course. Le chariot électrique en Z (4) revient dans la position précédente pour limiter le risque de collision.



Après la réinitialisation de l'axe, la valeur de position de la course de l'axe en millimètres s'affiche à côté de la flèche correspondante sur l'indicateur de soudure (1).

6.4.13 Apprendre ensemble

Cette page peut être appelée en sélectionnant l'icône « Enregistrer la trajectoire » (1) dans le menu.



Sur cette page, le berceau peut apprendre un certain nombre de points pour définir une trajectoire à suivre (par exemple, une soudure). Une interpolation linéaire est effectuée entre les points.

Icône (2) : permet d'accéder à la page d'apprentissage Points :

Le logo « REC » apparaît en haut à droite de l'écran (7). Utilisez les flèches et les axes d'avance et de positionnement pour vous déplacer jusqu'au premier point à apprendre. Appuyez sur le bouton en haut à droite du contrôleur (réglage d'usine) pour confirmer le point.

**NOTE !**

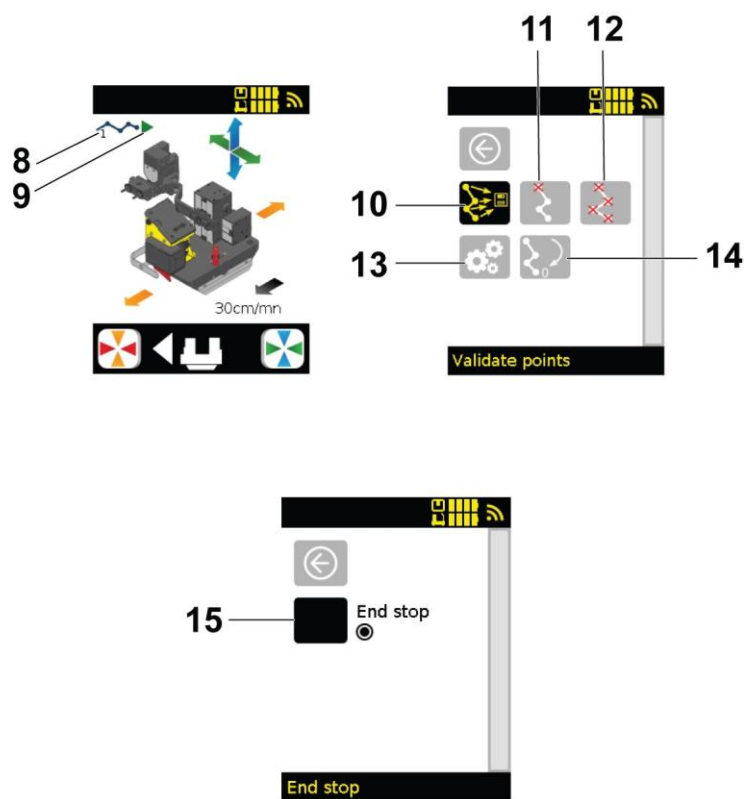
Les points sont des coordonnées YZT pour une position X, des données de rail ou de voie.

Décalage :

- Il est possible d'appliquer des décalages sur la trajectoire avant de démarrer une nouvelle soudure (par exemple lors d'une soudure multiple) : Le décalage est appliqué à tous les points de la trajectoire.
- Le décalage peut également être utilisé pour le soudage.
- Le décalage peut être appliqué dans n'importe quelle direction (YZT).

**NOTE !**

Il est possible d'enregistrer des points dans n'importe quel ordre ou de les ajouter à une trajectoire préalablement apprise : Les points sont automatiquement réorganisés dans l'ordre où la distance entre deux points est la plus courte.



Répétez l'opération pour valider plusieurs points.

Le nombre de points validés apparaît en haut à droite de l'écran (6).

Symbole (10) : Confirmer tous les points appris. En haut à droite de l'écran, le logo « REC » (7) est remplacé par une flèche verte (9) et le nombre de points appris apparaît (8).

Symbole (11) : Supprime le dernier point appris.

Symbole (12) : Supprimer tous les points.

Symbole (14) : Aller au premier point défini.

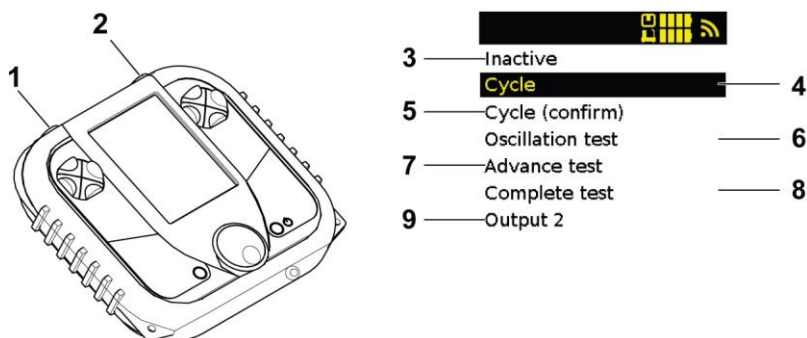
Symbole (13) : permet d'accéder à la page permettant d'arrêter la soudure en fin de bande.

Symbole (15) : Activez ou désactivez l'option pour terminer la soudure à la fin de la bande.

**NOTE !**

Les points et les chemins ne peuvent pas conserver leur position après le redémarrage du camion.

En mode d'apprentissage, vous pouvez configurer les deux boutons supérieurs (1 et 2) de la télécommande en maintenant enfoncé le bouton que vous souhaitez configurer. Une fois la touche enfoncée et maintenue enfoncée, l'écran affiche un certain nombre de fonctions possibles :



- **Inactif (3)** : désactive le bouton.
- **Cycle (4)** : Démarrage du cycle.
- **Cycle (valider) (5)** : lancement du cycle par double appui (en l'espace de 2 secondes). Il est recommandé de raccorder une lampe de poche au chariot à l'aide du câble de déclenchement.
- **Test d'oscillation (6)** : démarre uniquement l'oscillation, sans mouvement de berceau et sans arc (si déclenché).
- **Test d'avance (7)** : démarre uniquement l'avance du berceau, sans oscillation et sans arc électrique. Par exemple, pour tester la programmation du cycle.
- **Terminer le test (8)** : Démarre l'avance et l'oscillation sans arc.
- **Sortie 2 (9)** : simule une deuxième sortie (cas particulier).

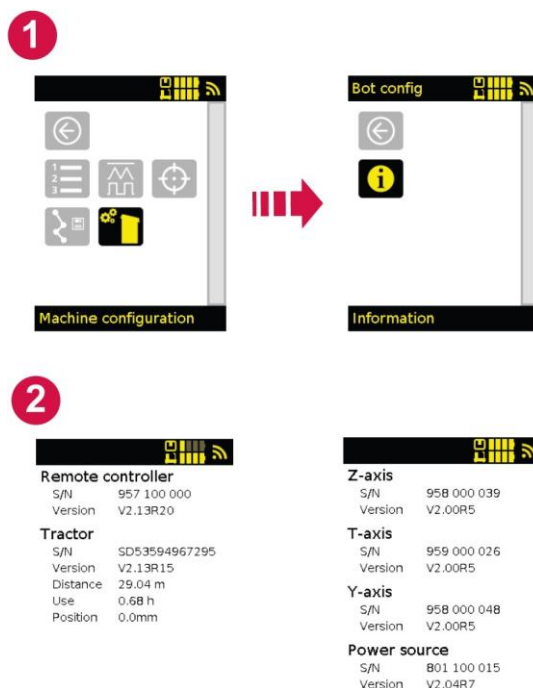


NOTE !

Si le mode d'apprentissage n'est pas activé, les boutons sont réglés différemment.

6.4.14 Réglages de la machine

Cette page est accessible en sélectionnant l'icône de configuration de la machine (1) dans le menu.



Cette page (5) affiche le numéro de série et la version de chaque composant installé à l'extrémité du chariot (5).

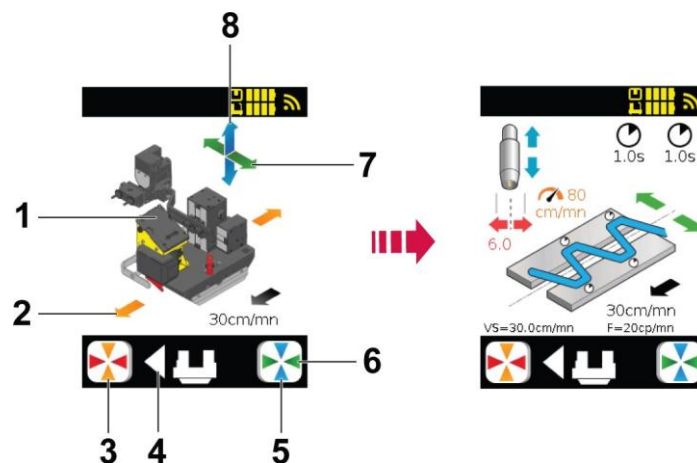
**NOTE !**

Le début du numéro de version (avant le R) entre un chariot et une télécommande doit être identique pour être compatible. Si le message d'incompatibilité apparaît, vous devez mettre à jour le berceau et la télécommande. Par exemple, V2.01R1 et V2.01R4 sont deux versions compatibles.

Cette page (5) affiche également la distance parcourue et la durée de fonctionnement du berceau.

6.4.15 Guidage d'axe (mode manuel)

Pour accéder à cette page, appuyez sur le bouton de la télécommande.

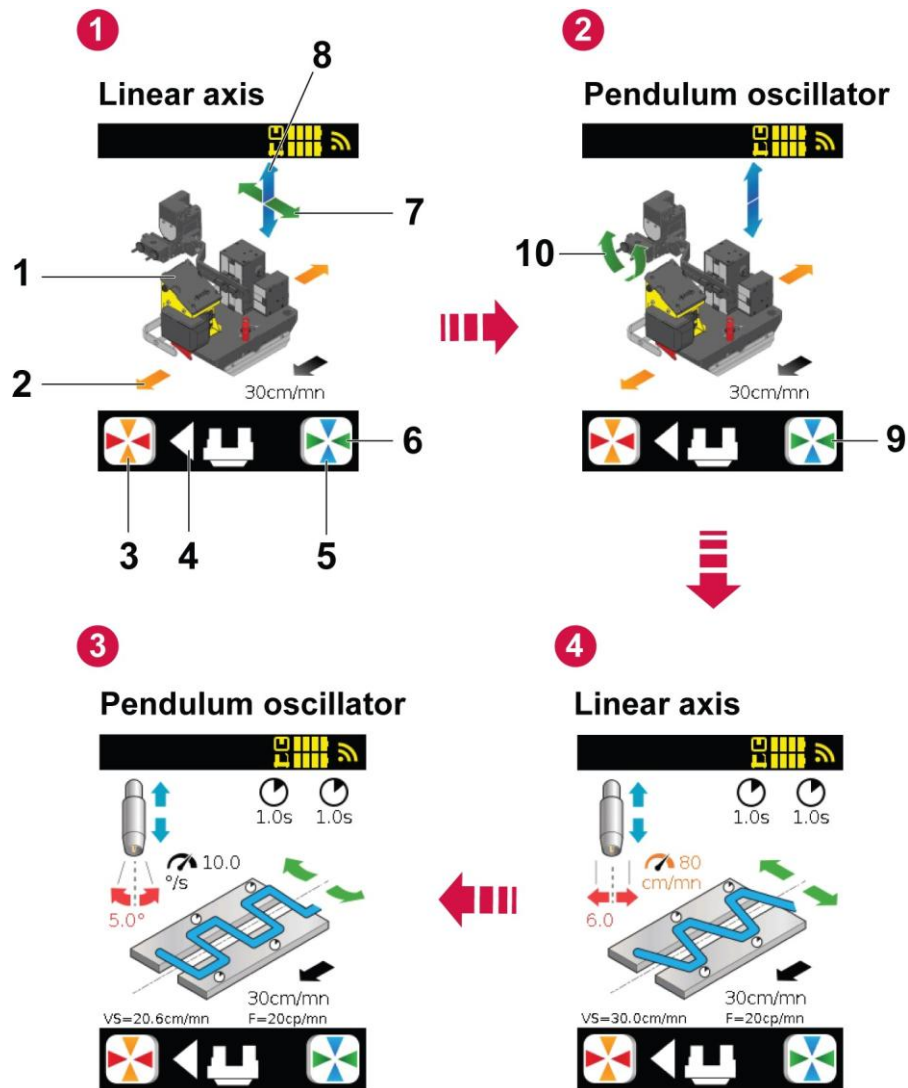


- **Diagramme de déroulement de la machine (1)** : indique le berceau.
- **Direction de déplacement du berceau (4)** : indique la direction de déplacement du berceau, représentée par un triangle.
- **Flèches orange (3)** : actionne les flèches orange autour du diagramme de déroulement du processus machine (2) : Déplace le berceau vers l'avant ou l'arrière.
- **Flèches bleues (5)** : actionne les flèches bleues autour du diagramme de déroulement du processus machine (8) : soulève ou abaisse l'outil avec le chariot linéaire électrique Z.
- **Flèches vertes (6)** : actionne les flèches vertes autour du diagramme de déroulement du processus machine (7) : sort ou rentre l'outil à l'aide du chariot électrique linéaire Y.

Côté commande pour positionner le berceau et les axes sans soudure.

Cet organigramme indique également quels accessoires sont connectés et détectés par le chariot.

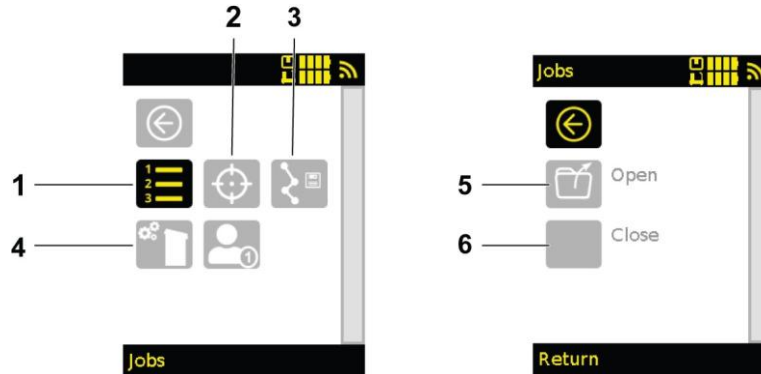
Si trois accessoires sont connectés à un chariot et que le chariot est commandé à l'aide d'une télécommande multidirectionnelle à deux boutons, vous devez ensuite utiliser le bouton pour changer de côté afin de contrôler la position de l'oscillateur linéaire Y et de l'oscillateur pendulaire T en alternance avec les flèches colorées.



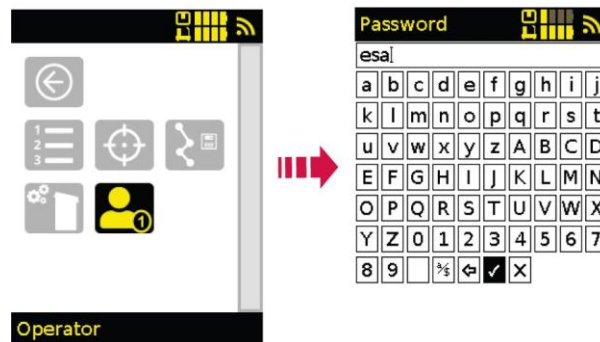
- **Diagramme de déroulement de la machine (1)** : indique le berceau.
- **Direction de déplacement du berceau (4)** : indique la direction de déplacement du berceau, représentée par un triangle.
- **Flèches orange (3)** : actionne les flèches orange autour du diagramme de déroulement du processus machine (2) : Déplace le berceau vers l'avant ou l'arrière.
- **Flèches bleues (5)** : actionne les flèches bleues autour du diagramme de déroulement du processus machine (8) : soulève ou abaisse l'outil avec le chariot linéaire électrique Z.
- **Flèches vertes (6)** : actionne les flèches vertes autour du diagramme de déroulement du processus machine (7) : sort ou rentre l'outil à l'aide du chariot électrique linéaire Y.
- **Flèches vertes (9)** : actionne les flèches vertes autour du diagramme de déroulement du processus machine (10) : commande l'outil à l'aide de l'oscillateur électrique pendulaire en T.

6.4.16 Rôle utilisateur

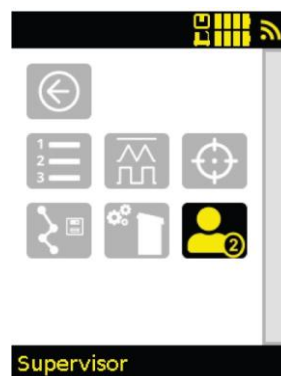
Cette fonction rend les pages de configuration du cycle accessibles uniquement à certaines personnes et n'autorise que les opérateurs (utilisateurs non connectés) à accéder à l'ouverture de la tâche (1), aux réinitialisations (2), à l'enregistrement de la course (3) et aux informations sur le chariot (4). Cette fonction peut être activée ou désactivée dans le menu « Configuration avancée du chariot » (voir « Configuration avancée du chariot » à la page 43).



Dans l'onglet « Procédures » (1), vous pouvez uniquement ouvrir (5) ou fermer (6). Il est impossible d'enregistrer, de supprimer ou d'accéder aux archives.



Pour accéder au reste, cliquez sur le symbole. Un clavier numérique apparaît, puis saisir le code « esa » et valider. Permet de passer en mode « Superviseur ».



Pour revenir au mode précédent, cliquez sur le symbole.

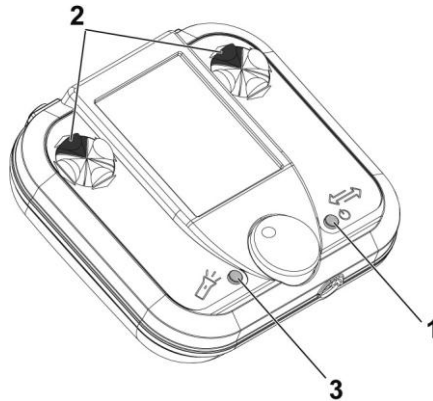


NOTE !

Lorsque le chariot ou la télécommande est mis sous tension ou hors tension, le système passe automatiquement en mode opérateur.

6.5 Activation, appairage et désactivation de la télécommande

6.5.1 Mise en marche et arrêt



Mise en service de la télécommande

1) Appuyez sur le bouton de démarrage (1) et maintenez-le enfoncé pour allumer la télécommande.

Désactivation de la télécommande

1) Lorsque le chariot est éteint, la télécommande ne peut plus communiquer avec lui. Une fois le temps d'attente écoulé, la télécommande s'éteint automatiquement.



NOTE !

Vous pouvez le forcer en appuyant simultanément sur les deux boutons (1) et (3).



AVERTISSEMENT !

Si la machine devient instable, elle peut être arrêtée à l'aide de la télécommande.



AVERTISSEMENT !

Si la télécommande est éteinte pendant un cycle, le cycle s'arrête. Vous pouvez également éteindre la télécommande et laisser le chariot allumé, ce qui déchargera la batterie du chariot.

Vérifiez toujours la LED sur le bouton d'alimentation du berceau (1).

6.5.2 Appairage de la télécommande

Ceci est valable uniquement lors de la première utilisation d'une télécommande avec un chariot, lors de l'utilisation d'une nouvelle télécommande ou d'un nouveau chariot, ou lors de l'utilisation d'une télécommande provenant d'un autre chariot.

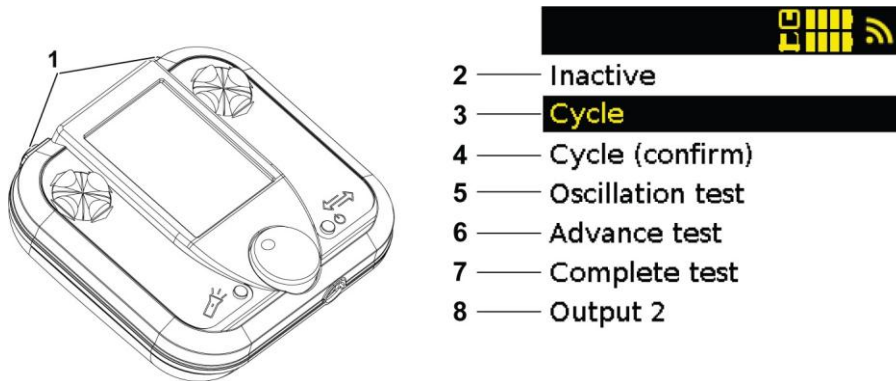
- 1) Dès que l'écran s'allume après la mise sous tension de la télécommande, appuyez sur les deux flèches supérieures (voir « *Mise sous tension et hors tension* » à la page 42) pour lancer le processus d'appairage automatique avec le chariot.
- 2) Placez la télécommande sur la base du chariot pour l'appairer.

- 3) Ensuite, la télécommande est appairée directement avec votre voiture à chaque fois qu'elle est allumée.

**NOTE !**

L'appairage de la télécommande remplace le dernier appairage de la télécommande. Aucune donnée n'est perdue, car toutes les données sont enregistrées dans le chariot.

6.5.3 Configuration des touches



- 1) Pour accéder à ce menu, maintenez la touche souhaitée enfoncée pendant au moins 5 secondes (1).

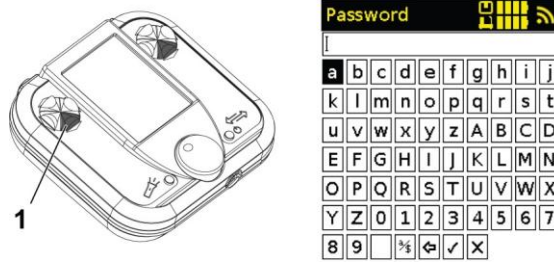
- **Inactif (2)** : désactive le bouton.
- **Cycle (3)** : Démarrage du cycle.
- **Cycle (valider) (4)** : lancement du cycle par double appui (en l'espace de 2 secondes). Il est recommandé de raccorder une lampe de poche au chariot à l'aide du câble de déclenchement.
- **Test d'oscillation (5)** : démarre uniquement l'oscillation, sans mouvement de berceau et sans arc (si déclenché).
- **Test d'avance (6)** : démarre uniquement l'avance du berceau, sans oscillation et sans arc électrique. Par exemple, pour tester la programmation du cycle.
- **Terminer le test (7)** : Démarre l'avance et l'oscillation sans arc.
- **Sortie 2 (8)** : simule une deuxième sortie (cas particulier).

6.6 Configuration avancée du berceau

Il est possible d'accéder au menu Configuration avancée du berceau au démarrage pour configurer des réglages spécifiques du berceau.

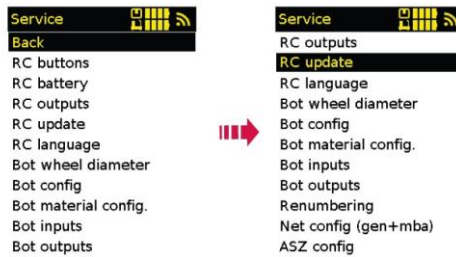
Accès au menu Mot de passe

- Lors de la mise sous tension de la télécommande, appuyez sur les deux flèches inférieures (1) et maintenez-les enfoncées lorsque l'écran affiche le logo, le chariot et le numéro de série.
- Saisir le mot de passe : esa

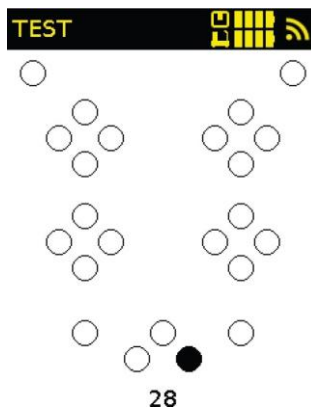


Accès au menu caché de la télécommande

1



Touches RC



Menu de test des touches de la télécommande : pour vérifier si une touche est bloquée (cercle noir) ou non (le cercle correspondant à la touche sur laquelle vous avez cliqué ne s'allume pas). Pour quitter le menu, appuyez simultanément sur les 2 flèches vers le bas des touches croisées supérieures.

Batterie RC



4032mV
24°C
CHRG_OK

Affiche des informations sur la pile de la télécommande.

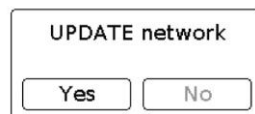
Sortie RC



LED L
LED R
Beep
Back

Teste les sorties de commande à

distance. **Mise à jour RC**



UPDATE
DIRECT-d4-HP M477 Laser
ClickShare-1871776501
WIFI_INVITES
HP-Print-69-Color LaserJet
Back

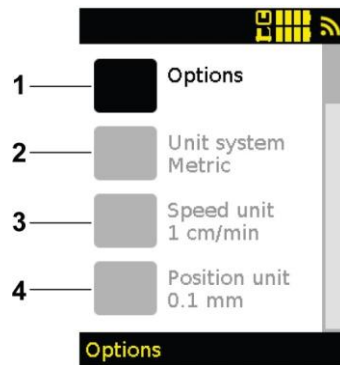
Ouvrez ce menu pour mettre à jour la télécommande. Pour obtenir des instructions complètes sur la mise à jour du logiciel, voir « *Mises à jour du logiciel* » à la page 49.

Langue RC



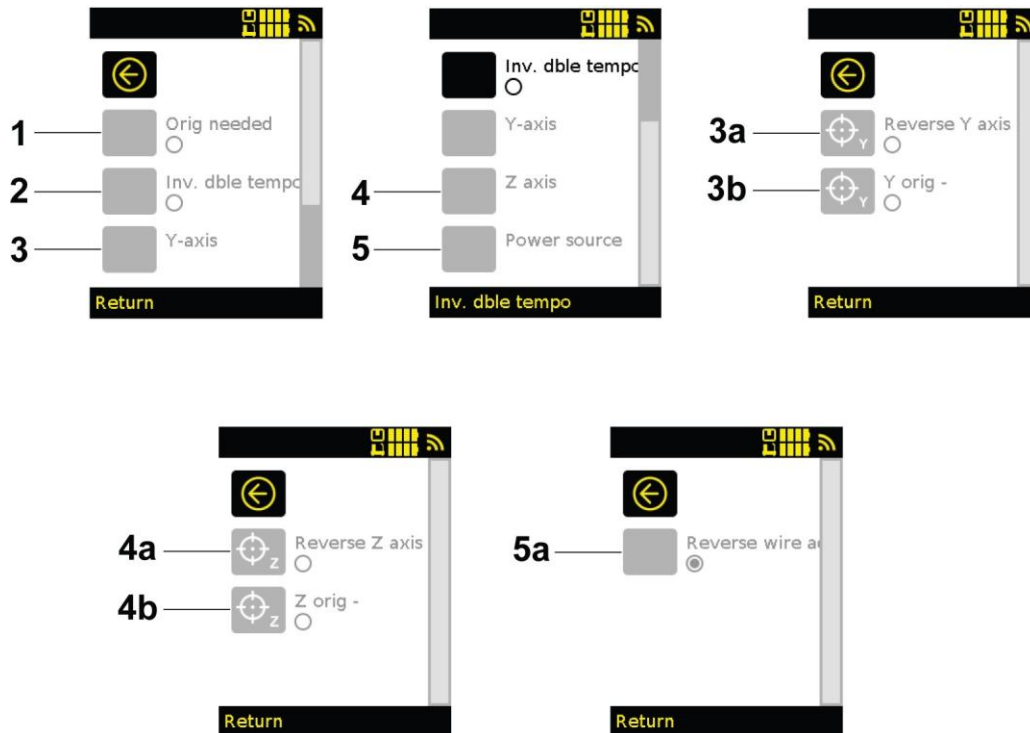
Sélection de la langue du menu de service.

Config. bot



- **Options (1)** : Activer ou désactiver plusieurs fonctions. Cela permet de nettoyer l'écran en supprimant les fonctions qui ne sont pas jugées utiles. Cela permet également d'utiliser les fonctions « Limits » et « Users » qui ne sont pas disponibles de série.
- **Système d'unités (2)** : choix de l'unité entre métrique (mètres) et impériale (pouces).
- **Unité de vitesse (3) : Sélection du niveau de vitesse.**
 - En métrique : Sélection de 0,1 ou 1 cm/min.
 - En impérial : Sélection de 0,05, 0,1 ou 1 pouce/min.
- **Unité de position (4)** : sélection de la précision de rétroaction de la position du berceau (affichée sur la page POM Vibration).
 - En métrique : seulement 0,1.
 - En impérial : Sélection de 0,005 ou 0,01 pouce.

Bot de configuration de l'appareil



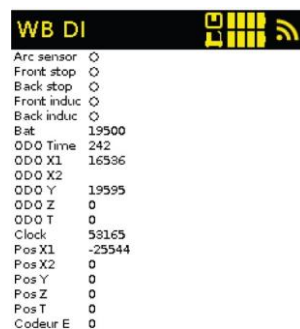
- **Origine requise (1) :** Nécessite la connexion initiale au démarrage et bloque le démarrage du cycle si ce n'est pas le cas.
- **Inv. Double vitesse (2) :** Inverse la position des deux temporisateurs sur l'affichage oscillant pour doubler le délai.
- **Axe Y (3) et axe Z (4) :** l'axe Y vers l'arrière (3) et l'axe Z vers l'arrière (4) sont utiles lorsque les chariots sont utilisés dans certaines configurations où ils ne sont pas montés sur un chariot. Vous pourrez ainsi les réinstaller dans le bon sens s'ils ont été placés à l'envers. Pour vérifier cela, désactivez « Inverser l'axe Y » et « Inverser l'axe Z » dans ce menu et dans le menu, puis vérifiez que les chariots se déplacent dans la bonne direction en appuyant sur les boutons de déplacement.
- **Y orig - (3b) et Z orig - (4b) :** sont utilisés pour inverser la direction de la liaison d'origine. Utile lorsqu'il y a un risque que la glissière s'immobilise dans une certaine direction.

**AVERTISSEMENT !**

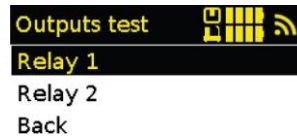
L'inversion de l'origine en z permet d'approcher le chalumeau de la pièce à usiner s'il est trop proche.

- **Source d'alimentation (5) :** cochez la case « Inv. Avance du câble » (5a) inverse le sens de l'avance du câble lorsque les boutons correspondants de la télécommande sont enfoncés (3).

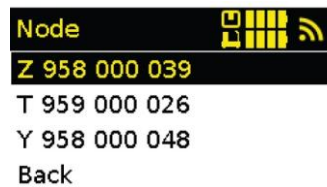
Entrée bot



Affiche des informations sur le berceau et l'état des entrées.

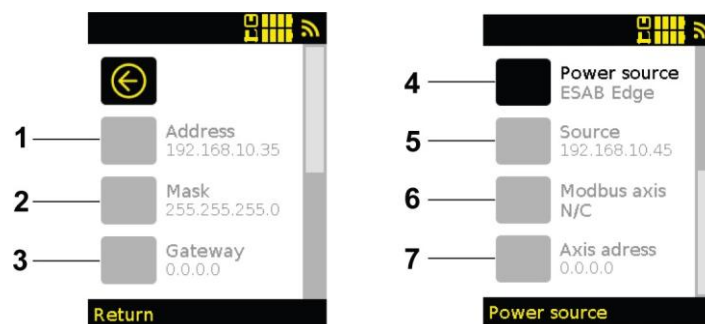
Sortie bot

Teste les sorties du berceau.

Nouvelle numérotation

Réattribue un axe motorisé. Un axe peut être réglé pour un mouvement Y (mouvement gauche/droite sur un chariot à plat) ou Z (vertical).

Le numéro de série se trouve sur l'étiquette de l'axe.

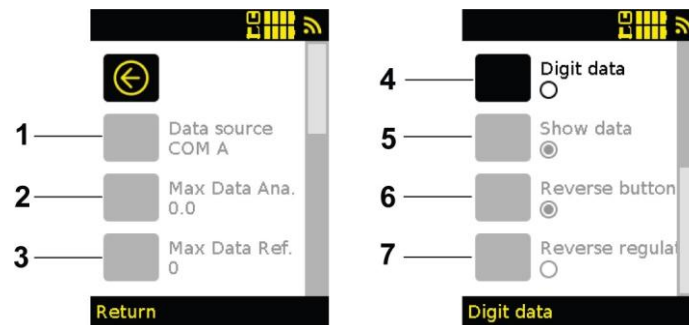
Configurer le réseau (gen + mba)

Ces pages permettent de configurer le boîtier de communication utilisé lorsqu'une source d'alimentation ou un axe externe approprié est connecté.

Saisissez le type de source d'alimentation (4), puis les adresses IP du boîtier de communication (1), du masque de sous-réseau (2), de la passerelle (3) et de la source d'alimentation (5).

Si vous disposez d'un axe externe configurable, saisissez son type (6) et son adresse IP (7).

Config. ASZ



Ce paramètre n'est accessible que lorsque le servo est actif.

Ces paramètres définissent la configuration du servosystème.

- **Données source (1) :** sert à définir la source à partir de laquelle les informations sont récupérées pour la commande :
 - AVC : lorsque les données proviennent d'un boîtier analogique.
 - COM A : lorsque les données proviennent d'un boîtier de communication avec une source d'alimentation MIG (servo en ampères).
 - COM V : lorsque les données proviennent d'un boîtier de communication avec une source d'alimentation TIG (servo en volts).
 - XLR : n'est pas utilisé actuellement.
- **Données max. ana. (2) :** indique la valeur maximale de la tension analogique renvoyée par la source d'alimentation.
Cette valeur n'est utile que lorsqu'elle est connectée à un boîtier analogique pour la restauration du signal.
- **Max. Référence de données (3) :** indique la valeur de la tension réelle correspondant à la tension analogique maximale envoyée par la source de courant.
Cette valeur n'est utile que lorsqu'elle est connectée à un boîtier analogique pour la restauration du signal.
- **Données numériques (4) :** cocher si TIG est utilisé (COM A ou boîtier analogique avec TIG).
- **Afficher les données (5) :** Affiche la valeur des variables servo lue en temps réel sous la valeur cible sur la page d'accueil. En mode oscillation, cette valeur est affichée à la fin d'une période et correspond à la moyenne. Ces données sont affichées en rouge.
- **Bouton d'inversion (6) :** en mode servo pas à pas, ce bouton est utilisé pour inverser le sens du changement de consigne.
- **Régulation vers l'arrière (7) :** ne pas contrôler si la régulation s'effectue avec l'intensité du courant (MIG-MAG). Vérifiez-le lors de la régulation avec la tension (TIG/plasma).

6.7 Exécution de la mise à jour du logiciel

6.7.1 Mise à jour du tracteur

1) Arrêtez le tracteur.

- Appuyez sur le bouton pour éteindre le tracteur (voir « [Description de la tour standard](#) » à la page 16) sur le tracteur standard.
- Appuyez sur le bouton pour éteindre le tracteur (voir « [Description de la tour programmable et de la télécommande](#) » à la page 17) sur le tracteur avancé.

2) Créer un hotspot mobile configuré comme :

- Nom du réseau : METTRE À JOUR
- Mot de passe : BOOT_BOT

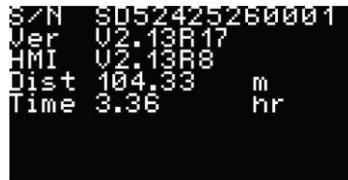
3) Assurez-vous que le système est actif. Maintenez la touche Marche/Arrêt enfoncée pendant le démarrage. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les voyants de la tour ou de l'interface simple commencent à clignoter.

- Pour les tracteurs standard, voir « [Description de la tour standard](#) », page 16.

- Pour les tracteurs avancés, voir « Description de la tour programmable et de la télécommande », page 17.

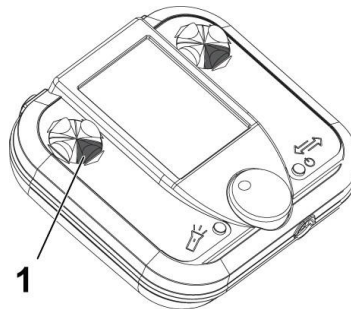
4) Attendez que les voyants arrêtent de clignoter.

5) Sur l'écran d'information, vérifiez si la version du logiciel du tracteur a été mise à jour.

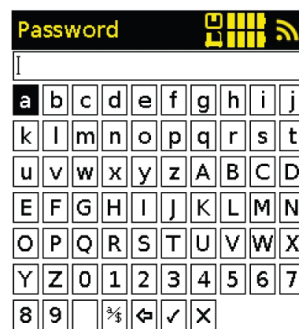


6.7.2 Mise à jour de la télécommande

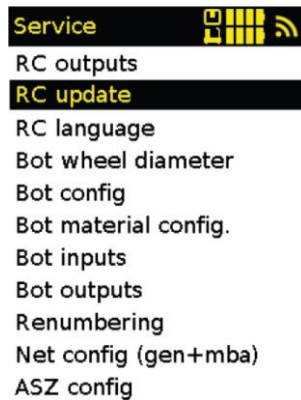
1) Lors de la mise sous tension de la télécommande, appuyez sur les deux flèches inférieures (1) et maintenez-les enfoncées lorsque l'écran affiche le logo, le chariot et le numéro de série.



2) Saisissez le mot de passe « esa ».



3) Sélectionnez « RC Update » dans le menu.

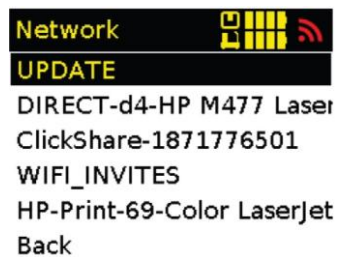


4) Mise à jour du réseau :

- Si la télécommande est connectée au point d'accès, appuyez sur « OUI ».
- Si la télécommande n'est pas connectée, appuyez sur « NO ».

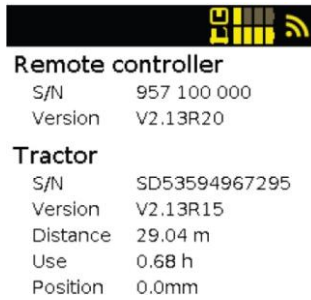


- Si le point d'accès mobile a été configuré conformément à l'étape 1, il peut être sélectionné directement sans mot de passe.
- Si aucun point d'accès mobile n'est disponible, un réseau Wi-Fi local peut être sélectionné. Dans ce cas, le mot de passe Wi-Fi doit être saisi via l'interface HMI.



5) Lorsque la télécommande se connecte à un réseau, la mise à jour démarre automatiquement.

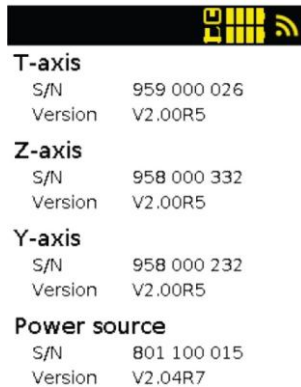
- 6) Vérifiez le menu Information pour confirmer que la version logicielle a été mise à jour.



Remote controller	
S/N	957 100 000
Version	V2.13R20
Tractor	
S/N	SD53594967295
Version	V2.13R15
Distance	29.04 m
Use	0.68 h
Position	0.0mm

6.7.3 Mise à jour des accessoires (boîtier de communication, axes...).

- 1) Pour mettre à jour l'accessoire, suivez les mêmes étapes que pour mettre à jour le chariot. Assurez-vous que l'accessoire est connecté au port d'accessoire pendant la mise à jour.
- 2) Une fois la mise à jour terminée, vérifiez l'écran d'informations de l'IHM pour confirmer que la version du logiciel a été mise à jour.



T-axis	
S/N	959 000 026
Version	V2.00R5
Z-axis	
S/N	958 000 332
Version	V2.00R5
Y-axis	
S/N	958 000 232
Version	V2.00R5
Power source	
S/N	801 100 015
Version	V2.04R7

7 MAINTENANCE

**AVERTISSEMENT !**

L'appareil ne doit pas être renvoyé pour réparation ou service après-vente avec une batterie potentiellement défectueuse.

**AVERTISSEMENT !**

Les réparations et les travaux électriques doivent être effectués par un technicien de maintenance ESAB agréé. N'utilisez que des pièces de rechange et d'usure ESAB d'origine.

**NOTE !**

Éliminez les éclaboussures de soudure et nettoyez régulièrement les aimants de la télécommande.

**NOTE !**

Nettoyez régulièrement l'extérieur du chariot et les composants de réglage. Nettoyez le support avant chaque insertion de la batterie.

7.1 Entretien régulier

Toutes les 100 heures de service

- Nettoyez le chariot et réglez les composants.
- Nettoyage du boîtier inférieur du pied à roulettes
- Nettoyage des galets d'appui
- Nettoyer les galets de guidage et contrôler leur usure

Toutes les 500 heures de service

- Nettoyer et lubrifier les pièces mobiles
- Vérifiez l'usure des pièces mobiles et remplacez les pièces présentant une usure excessive.
- Pulvériser délicatement de l'air sec sur les circuits imprimés et vérifier les connexions

7.2 Instructions pour l'entretien et le remplacement des rails

Maintenance de routine

- Nettoyez régulièrement les bornes magnétiques à l'aide d'un chiffon doux et d'air comprimé.

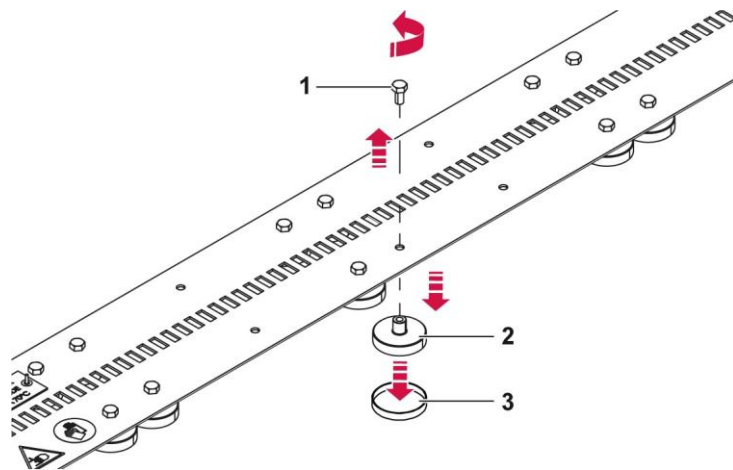
**AVERTISSEMENT !**

Lunettes de protection obligatoires (risque de projectiles lors du nettoyage des bornes)

**AVERTISSEMENT !**

Gants de protection obligatoires (risque d'écrasement lors de la manipulation des

Remplacer l'aimant



- 1) Nettoyez le rail pour vous assurer qu'il est exempt de poussière métallique et de pièces.

**AVERTISSEMENT !**

Lunettes de protection obligatoires (risque de projectiles).

**AVERTISSEMENT !**

Gants de protection obligatoires (risque d'écrasement lors de la manipulation des équipements).

**AVERTISSEMENT !**

Pour un rail HT, attendre qu'il soit complètement refroidi avant de le manipuler (risque de brûlure).

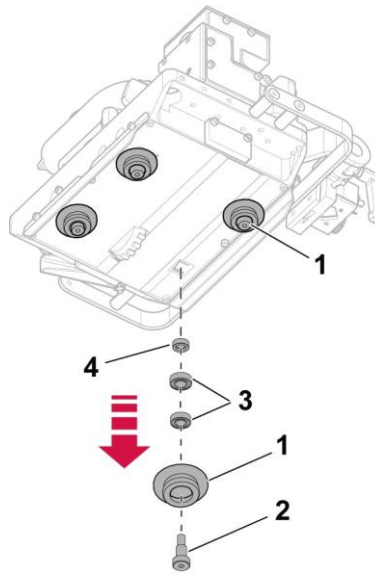
- 2) Retirez les vis (1) pour retirer l'aimant (2).
3) Remplacer l'aimant (2).

**NOTE !**

Dans le cas d'un rail HT, remplacer l'aimant par une version HT (avec ou sans capuchon – selon la position sur le rail).

- 4) Revissez les vis (1) pour remplacer l'aimant (2).
5) Si plusieurs aimants doivent être remplacés, répétez la procédure.

7.3 Remplacement des galets



- 1) Desserrez la vis (2) pour retirer la poulie de renvoi (1).



AVERTISSEMENT !

Le galet de guidage est maintenu par deux roulements (3) et une entretoise (4).
Veillez à ne pas les perdre lors du démontage et remontez-les dans le bon ordre
lors du remontage.

- 2) Répétez l'opération pour retirer les quatre galets de guidage (1).
- 3) La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

8 DÉPANNAGE

Effectuez ces vérifications et inspections avant d'envoyer l'appareil à un technicien de maintenance agréé.

Type d'erreur	Cause possible de l'erreur	Mesures correctives
Impossible d'allumer la télécommande	La pile de la télécommande est vide	Charger ou remplacer la pile de la télécommande
Axe manquant sur l'écran	L'axe est mal connecté ou le câble est défectueux. Configuration d'essieu incorrecte.	Rebranchez l'axe sur un port accessoire libre ou remplacez le câble.
Impossible d'appairer la télécommande.	La télécommande n'est pas affectée au chariot droit.	Vérifiez que le numéro de série affiché dans la barre de recherche de la télécommande correspond à celui de la plaque signalétique du chariot.
Le détecteur d'arc ne fonctionne pas.	La mâchoire porte-outil est montée vers l'arrière.	Monter correctement le porte-outil.

Code défaut télécommande	Solution
Avertissement fin de course chariot	Si un interrupteur de fin de course est présent sur le chariot : Le défaut est affiché lorsque l'interrupteur de fin de course est actif.
Avertissement de batterie faible	Chargez ou remplacez la batterie du chariot.
Alarme d'arrêt du rotor (Y ou Z)	L'erreur apparaît lorsque l'axe (Y ou Z) est en butée ou que quelque chose bloque son mouvement.
Avertissement arrêt axe T	L'erreur s'affiche si l'axe T est en butée ou si quelque chose bloque son mouvement.
Erreur système (X)	Contactez le service après-vente et signaler le numéro d'erreur « X ».
Erreur de connexion de la télécommande	Si le berceau a été configuré avec l'option de temporisation (cycle interrompu en cas de perte de connexion berceau/télécommande) : Le défaut est affiché en cas de perte de la télécommande.
Incompatibilité de version	L'erreur s'affiche si les versions logicielles ne sont pas compatibles : <ul style="list-style-type: none"> • Chariot/télécommande (alternativement avec erreur de connexion de la télécommande). • Axe/télécommande (alternativement avec erreur axe « X »).
Erreur d'axe (Y, Z ou T) manquante	L'erreur apparaît si l'axe (Y, Z ou T) est déconnecté pendant un cycle.
Erreur moteur (1 ou 2) berceau	L'erreur s'affiche si le moteur d'avance survitesse ou si le berceau n'atteint pas sa vitesse d'avance

9 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE



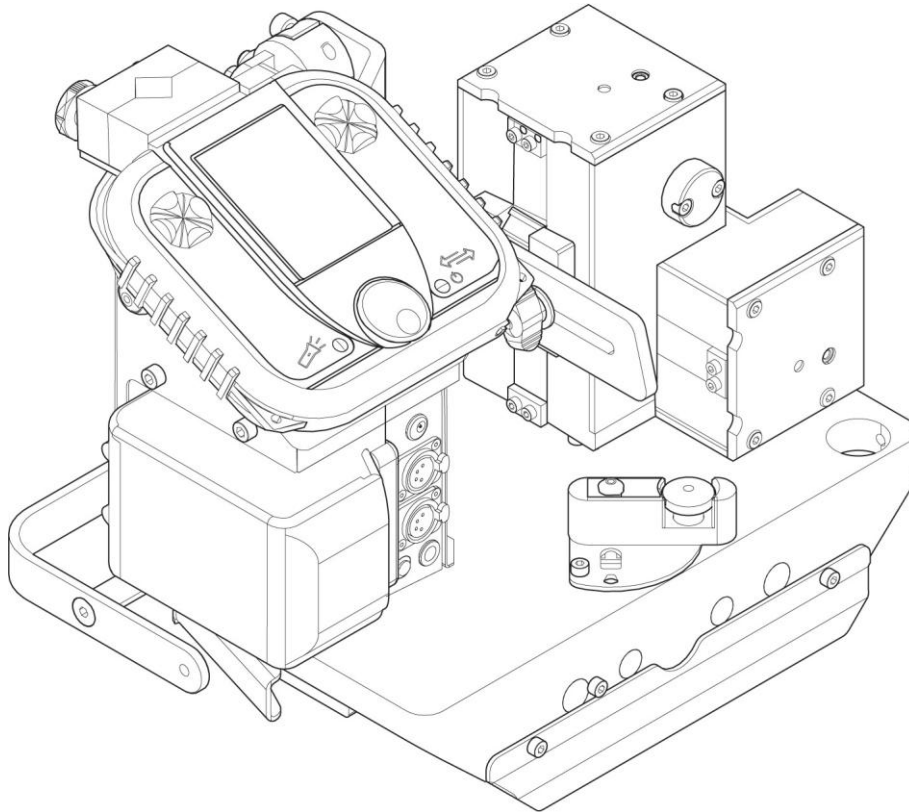
AVERTISSEMENT !

Les réparations et les travaux électriques doivent être effectués par un technicien de maintenance ESAB agréé. N'utilisez que des pièces de rechange et d'usure ESAB d'origine.

Les wagons MIG sont construits et testés conformément aux normes internationales et européennes **ISO 12 100, 60 204-1, EN IEC 60 974-1, EN IEC 60 974-5, EN IEC 60 974-10**. Une fois les travaux de maintenance ou de réparation terminés, il incombe à la ou aux personnes qui effectuent les travaux de s'assurer que le produit reste conforme aux exigences de la norme susmentionnée.

Les pièces de rechange et d'usure peuvent être commandées auprès de votre distributeur ESAB le plus proche, voir [ESAB.com](https://www.esab.com). Lors de la commande, veuillez indiquer le type de produit, le numéro de série, la désignation et le numéro de pièce de rechange conformément à la liste des pièces de rechange. Cela facilite l'expédition et garantit une livraison correcte.

ANNEXE








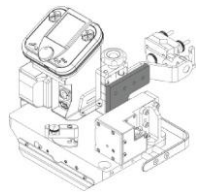
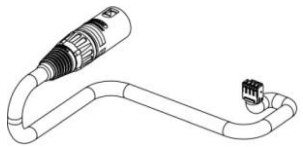
RÉFÉRENCES DE COMMANDE



Codes de commande	Texte descriptif
A000 101 099	Pack TRACFINDER RAIL Standard
A000 101 100	Pack TRACFINDER RAIL Advanced
A000 101 218	Pack TRACFINDER RAIL Advanced+

La documentation technique est disponible sur le site Internet : www.esab.com

Pièce jointe :

0464 752 434	Support de connexion – axe du moteur	
0464 752 538	Boîtier de communication (Modbus)	
0464 752 540	Grande goulotte manuelle L 100 mm	
0464 752 552	Support de brûleur haute température (250 °C max.)	
0464 752 555	Bras long L 400 mm	
0464 752 556	Bras extra long L 700 mm	
0464 752 560	Bras de réglage de l'angle	
0464 752 588	Câble de raccordement alimentation électrique L = 600 mm	

0464 752 592	Rail magnétique flexible standard L 1500 mm	
0464 752 593	Rail de cintrage magnétique demi-longueur L 750 mm	
0464 752 594	Rail magnétique flexible haute température (180 °C max.) L 1500 mm	
0464 752 595	Rail magnétique flexible demi-longueur haute température (180 °C max.), L 750 mm	
0464 752 604	Rail magnétique renforcé L 1500 mm	
0464 752 605	Capteurs de fin de course de rail	
0464 752 606	Support de brûleur d'angle complet pour MIG-MAG	
0464 752 608	Plaque de connexion – axe Y motorisé – axe Z manuel	
0464 752 610	Câble de raccordement alimentation électrique L = 750 mm	

0464 752 613	Extrémité magnétique supplémentaire de la bande flexible	
0464 752 615	Plaque magnétique haute température supplémentaire (max. 180 °C)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Vous trouverez les coordonnées sur esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Göteborg, Suède, téléphone +46 (0) 31 50 90 00

manuels.esab.com

