



Draht-Richtstrecke

Wire straightener

Dispositif de dressage de fil

DE

Bedienungsanleitung

EN

Operating instructions

FR

Instructions de service



42,0410,1600

005-21122021

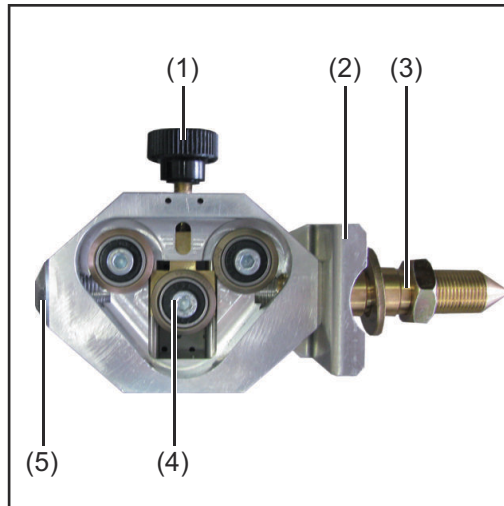
Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	4
Gerätekonzept.....	4
Optionen.....	4
Draht-Richtstrecke montieren.....	5
Sicherheit.....	5
Allgemeines.....	5
Draht-Richtstrecke für Montage vorbereiten.....	6
Draht-Richtstrecke montieren.....	6
Optionen montieren.....	8
Sicherheit.....	8
Draht-Förderschlauch Stahl vorbereiten.....	8
Draht-Förderschlauch Alu vorbereiten.....	9
Optionen montieren.....	9

Allgemeines

Gerätekonzept

Die Draht-Richtstrecke dient zum Verbiegen oder gerade Richten von Drahtelectroden. Die Draht-Richtstrecke kann bei Drahtelectroden bis zu einem Durchmesser von 1,6 mm verwendet werden und ist für alle Fronius Drahtvorschübe geeignet. Werkseitig ist die Draht-Richtstrecke für die Verwendung von einem Drahtvorschub mit interner Drahtspule ausgelegt - VR 4000, VR 7000.



- (1) Anpress-Schraube
- (2) Verdrehenschutz
- (3) Draht-Auslaufstück
- (4) Anpress-Rolle
- (5) Einführ-Düse

Optionen

Für die Verwendung einer externen Drahtspule oder Drahtförderung vom Fass stehen die Optionen QuickConnect Stahl und QuickConnect Alu zur Verfügung. Mit diesen Optionen kann der Draht-Förderschlauch einfach und schnell an der Draht-Richtstrecke befestigt werden.

Option	Artikel-Nummer
QuickConnect Stahl	4,100,597
QuickConnect Alu	4,100,598

Draht-Richtstrecke montieren

Sicherheit

WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument vollständig lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Sicherheitsvorschriften und Benutzerdokumentationen dieses Gerätes und aller Systemkomponenten lesen und verstehen.

WARNUNG!

Gefahr durch elektrischen Strom.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten alle beteiligten Geräte und Komponenten ausschalten und von Stromnetz trennen.
- ▶ Alle beteiligten Geräte und Komponenten gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Nach dem Öffnen des Gerätes mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (beispielsweise Kondensatoren) entladen sind.

WARNUNG!

Gefahr durch Federwirkung der aufgespulten Drahtelektrode.

Schwere Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Beim Einsetzen von Drahtspule / Korbspule das Ende der Drahtelektrode sicher festhalten, um Verletzungen durch eine zurückschnellende Drahtelektrode zu vermeiden.

Allgemeines

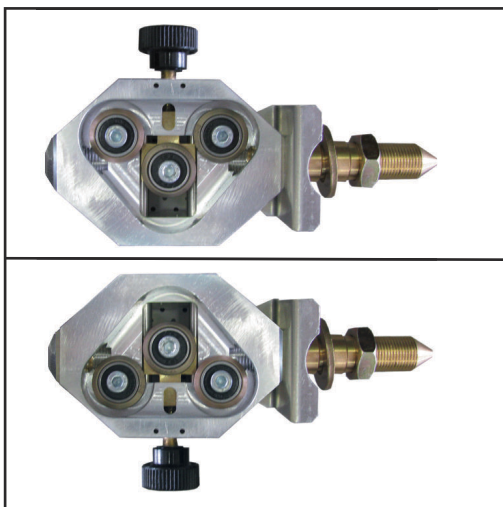
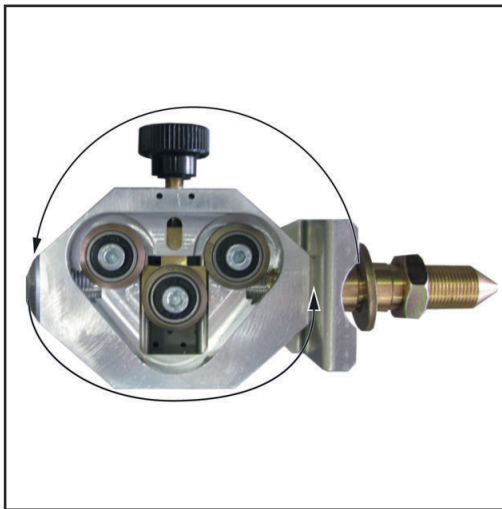


Bild oben: Anpress-Rolle unten

Bild unten: Anpress-Rolle oben

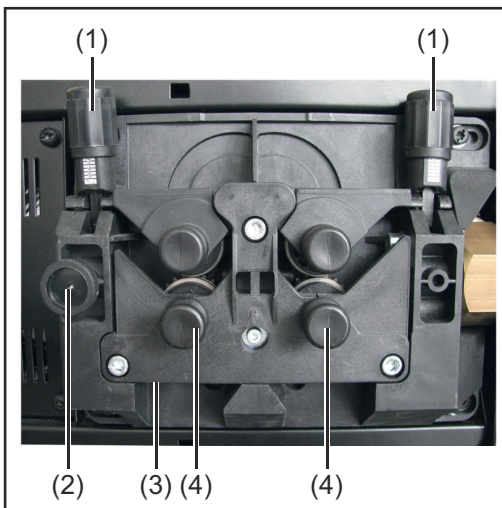
- Je nach Verlauf der Drahtelektrode vor der Draht-Richtstrecke, wird mittels der Draht-Richtstrecke die Biegung der Drahtelektrode verstärkt oder gemindert.
- Je nach Montage der Draht-Richtstrecke, mit der Anpress-Rolle oben oder unten, wird die Biegung der Drahtelektrode verstärkt oder gemindert.
- Je nach Anforderung - Anpress-Rolle oben oder unten, können die Positionen des Draht-Auslaufstücks und der Einführ-Düse miteinander vertauscht werden. Siehe „Draht-Richtstrecke für Montage vorbereiten“.

Draht-Richtstrecke für Montage vorbereiten

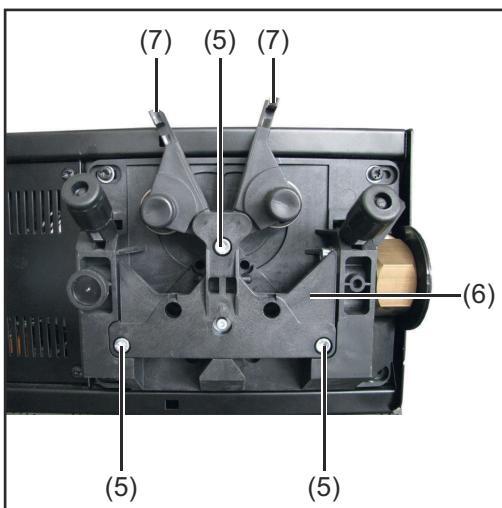


- 1 Einführ-Düse abschrauben
- 2 Draht-Auslaufstück samt Verdreh-schutz abschrauben
- 3 Einführ-Düse und Draht-Einflaufstück an der jeweils gegenüberliegenden Position festschrauben

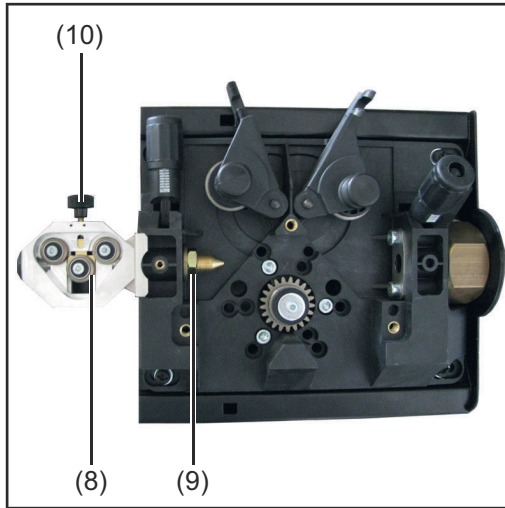
Draht-Richtstrecke montieren



- 1 Spannvorrichtungen (1) lockern und nach unten drücken
- 2 Drahtelektrode aus dem Rollen-antrieb ziehen
- 3 Rändelschraube M4 x 15 mm (2) lösen (falls vorhanden)
- 4 Einlauf-Rohr entfernen
- 5 Schutzabdeckung (3) entfernen
- 6 Steckachsen (4) und Vorschub-Rollen entfernen



- 7 Innensechskant-Schrauben (5) entfernen
- 8 Deckplatte entfernen (6)
- 9 Druckhebel (7) entfernen



- 10** Draht-Richtstrecke (8) mittels Mutter M 12 x 1 mm und Beilagscheibe (9) festschrauben (falls vorhanden mit Rändelschraube)
- 11** Drahtelektrode einfädeln
- 12** Motorplatte wieder zusammenbauen
- 13** Anpress-Druck der Draht-Richtstrecke mittels Anpress-Schraube (10) einstellen

Optionen montieren

Sicherheit

WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument vollständig lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Sicherheitsvorschriften und Benutzerdokumentationen dieses Gerätes und aller Systemkomponenten lesen und verstehen.

WARNUNG!

Gefahr durch elektrischen Strom.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten alle beteiligten Geräte und Komponenten ausschalten und von Stromnetz trennen.
- ▶ Alle beteiligten Geräte und Komponenten gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Nach dem Öffnen des Gerätes mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (beispielsweise Kondensatoren) entladen sind.

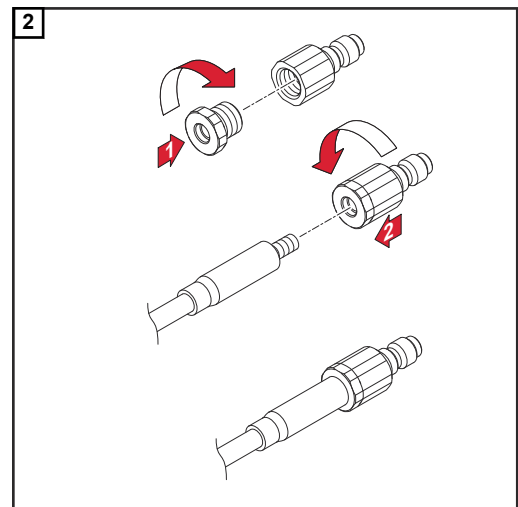
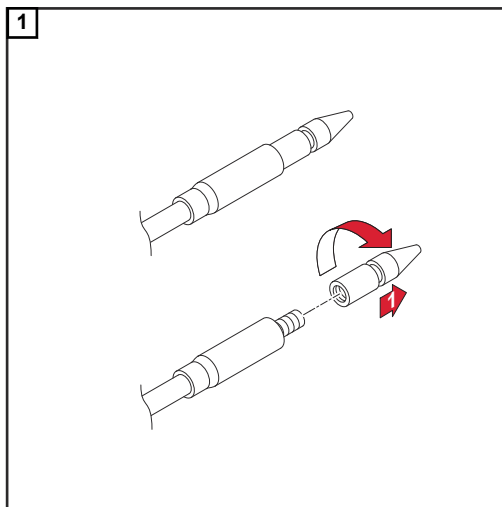
WARNUNG!

Gefahr durch Federwirkung der aufgespulten Drahtelektrode.

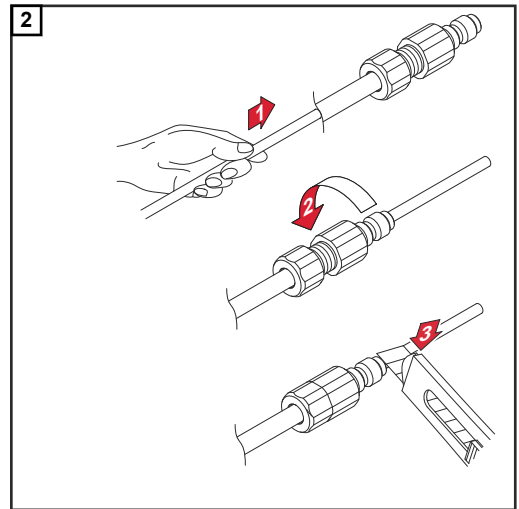
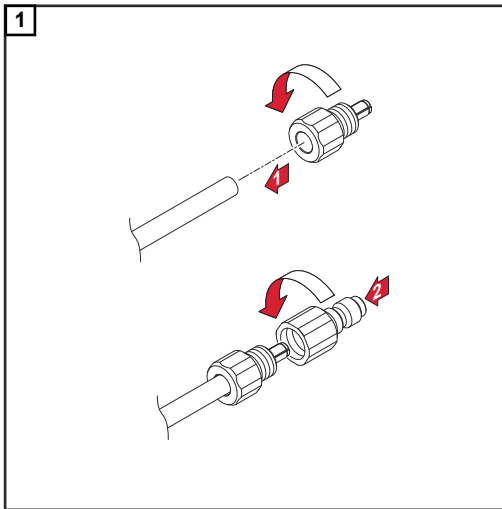
Schwere Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Beim Einsetzen von Drahtspule / Korbspule das Ende der Drahtelektrode sicher festhalten, um Verletzungen durch eine zurückschnellende Drahtelektrode zu vermeiden.

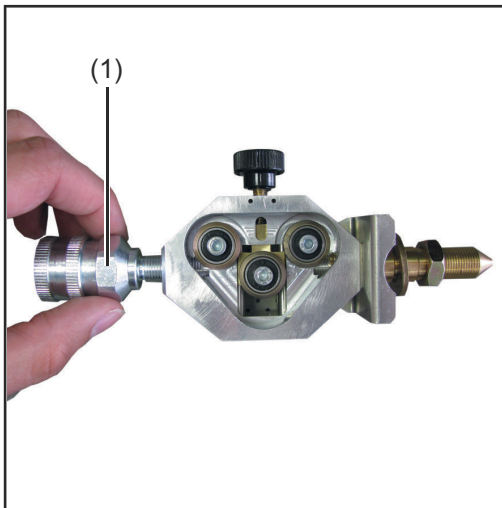
Draht-Förder- schlauch Stahl vorbereiten



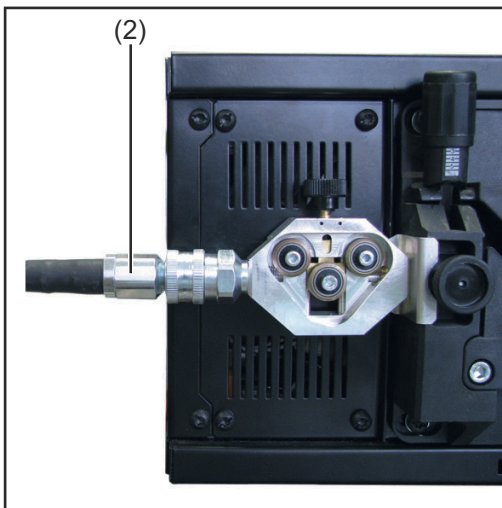
Draht-Förder- schlauch Alu vor- bereiten



Optionen montie- ren



- 1 Anschluss-Stück (1) an der Draht-Richtstrecke anschrauben
- 2 Draht-Richtstrecke an der Motorplatte montieren



- 3 Draht-Förderschlauch mit Adapter Stahl oder Alu (2) in Anschluss-Stück der Draht-Richtstrecke einrasten

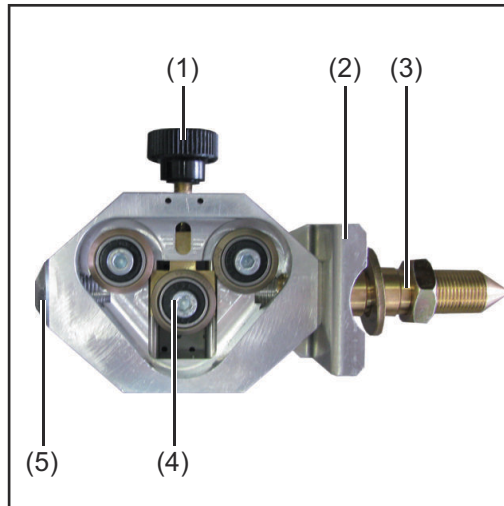
Contents

General.....	12
Device concept	12
Options	12
Fitting the wire straightener	13
Safety.....	13
General.....	13
Preparing the wire straightener for fitting.....	14
Fitting the wire straightener	14
Fitting optional extras.....	16
Safety.....	16
Preparing the steel wirefeeding hose.....	16
Preparing the aluminium wirefeeding hose.....	17
Fitting optional extras.....	17

General

Device concept

The wire straightener is used for bending or straightening wire electrodes. The wire straightener can be used for wire electrodes up to 1.6 mm in diameter and is suitable for all Fronius wire-feed units. The wire straightener is set up in the factory to be used by a wire-feed unit with an internal wirespool - VR 4000, VR 7000.



- (1) Contact screw
- (2) Twist preventer
- (3) Wire run-off plate
- (4) Contact roller
- (5) Feed nozzle

Options

Steel and aluminium QuickConnect options are available so that an external wirespool can be used or wire can be fed out of a drum. These options enable the wirefeeding hose to be secured easily and quickly to the wire straightener.

Option	Item no.
Steel QuickConnect	4,100,597
Aluminium QuickConnect	4,100,598

Fitting the wire straightener

Safety

WARNING!

Danger from incorrect operation and work that is not carried out properly.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ All the work and functions described in this document must only be carried out by technically trained and qualified personnel.
- ▶ Read and understand this document in full.
- ▶ Read and understand all safety rules and user documentation for this device and all system components.

WARNING!

Danger from electrical current.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ Before starting work, switch off all devices and components involved and disconnect them from the grid.
- ▶ Secure all devices and components involved so they cannot be switched back on.
- ▶ After opening the device, use a suitable measuring instrument to check that electrically charged components (such as capacitors) have been discharged.

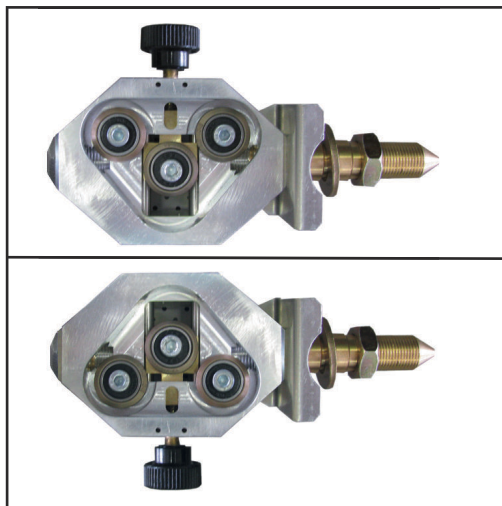
WARNING!

Danger from springiness of spooled wire electrode.

This can result in serious personal injuries.

- ▶ Wear safety goggles.
- ▶ When inserting the wirespool/basket-type spool, hold the end of the wire electrode firmly to avoid injuries caused by the wire electrode springing back.

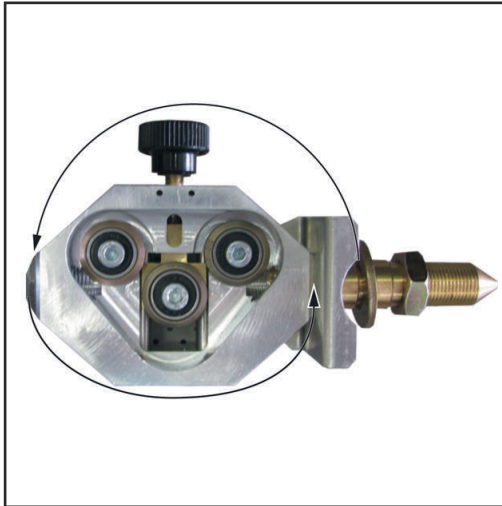
General



Above: Contact roller underside
Below: Contact roller upper side

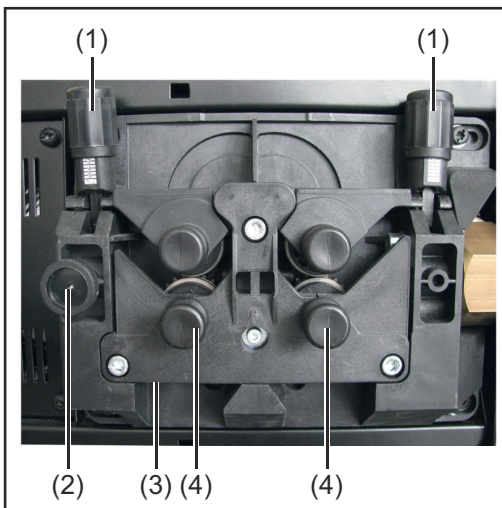
- Depending on the shape described by the wire electrode before the wire straightener, the wire straightener is used to increase or reduce the wire electrode's degree of bend.
- Depending on how the wire straightener is installed (contact roller above or below), the wire electrode's degree of bend is either increased or decreased.
- Depending on the requirement - contact roller above or below - the positions of the wire run-off plate and the inlet nozzle can be interchanged. See „Preparing the wire straightener for fitting“.

Preparing the wire straightener for fitting

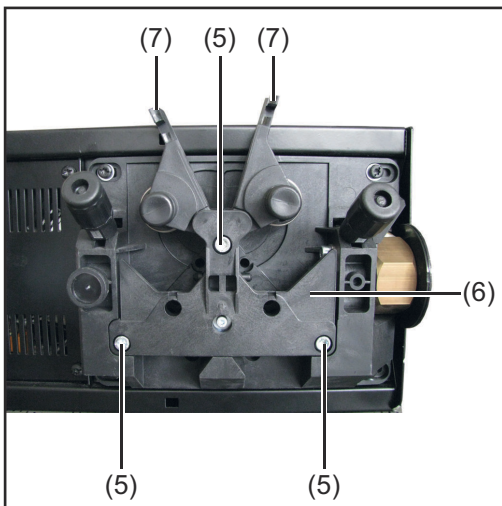


- 1 Unscrew feed nozzle
- 2 Unscrew wire run-off plate along with twist preventer
- 3 Screw on and tighten the feed nozzle and wire inlet piece opposite one another

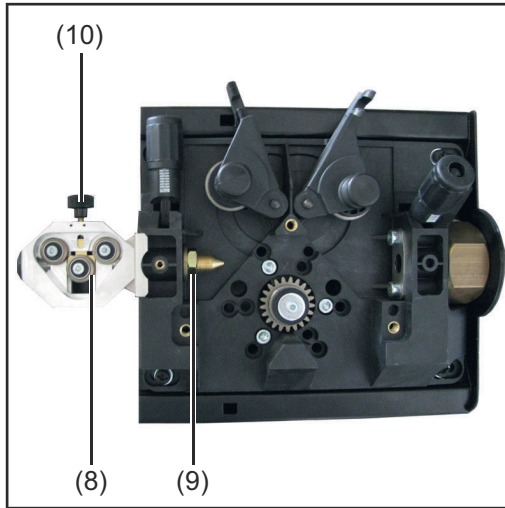
Fitting the wire straightener



- 1 Slacken the clamping devices (1) and press downwards
- 2 Pull the wire electrode from the roller drive
- 3 Undo M4 x 15 mm knurled screw (2) (if there is one)
- 4 Remove feed tube
- 5 Remove protective cover (3)
- 6 Remove spindles (4) and wire-feed unit rollers



- 7 Remove the Allen screws (5)
- 8 Remove cover plate (6)
- 9 Remove pressure lever (7)



- 10** Secure the wire straightener (8) using the nut M12 x 1 mm and shim (9) (use the knurled screw if there is one)
- 11** Feed in the wire electrode
- 12** Reassemble the motor plate
- 13** Adjust the contact pressure on the wire straightener using the contact screw (10)

Fitting optional extras

Safety

WARNING!

Danger from incorrect operation and work that is not carried out properly.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ All the work and functions described in this document must only be carried out by technically trained and qualified personnel.
- ▶ Read and understand this document in full.
- ▶ Read and understand all safety rules and user documentation for this device and all system components.

WARNING!

Danger from electrical current.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ Before starting work, switch off all devices and components involved and disconnect them from the grid.
- ▶ Secure all devices and components involved so they cannot be switched back on.
- ▶ After opening the device, use a suitable measuring instrument to check that electrically charged components (such as capacitors) have been discharged.

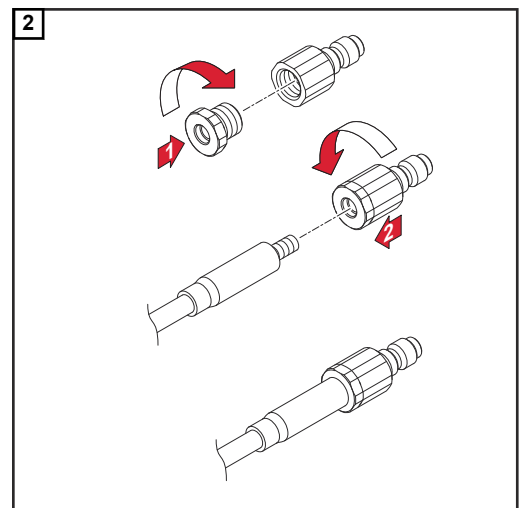
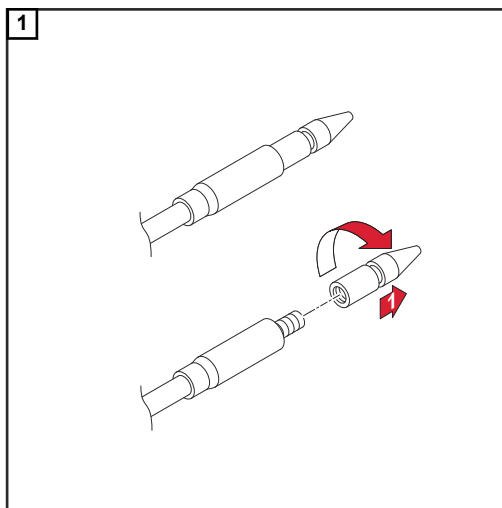
WARNING!

Danger from springiness of spooled wire electrode.

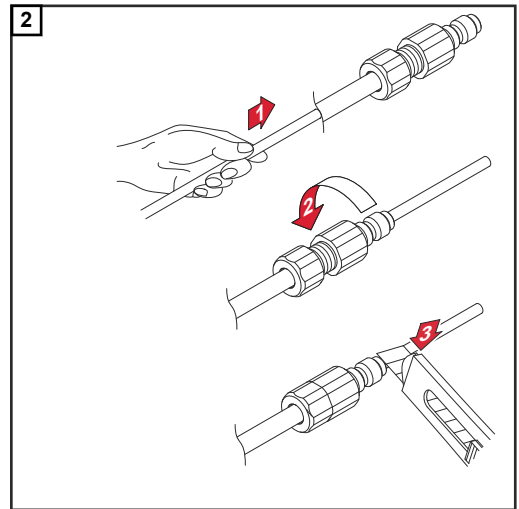
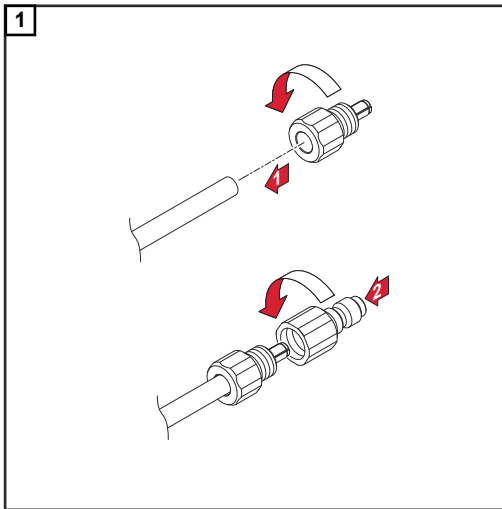
This can result in serious personal injuries.

- ▶ Wear safety goggles.
- ▶ When inserting the wirespool/basket-type spool, hold the end of the wire electrode firmly to avoid injuries caused by the wire electrode springing back.

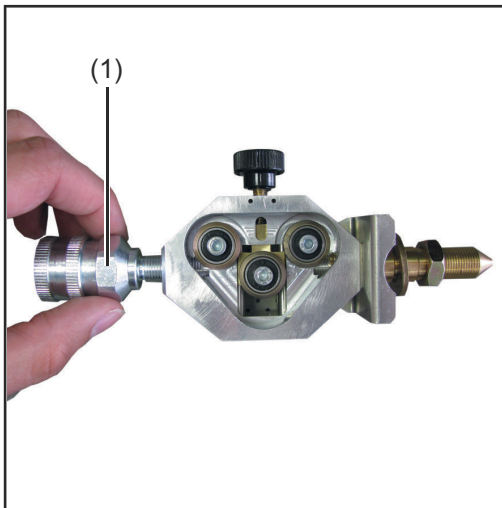
Preparing the steel wirefeeding hose



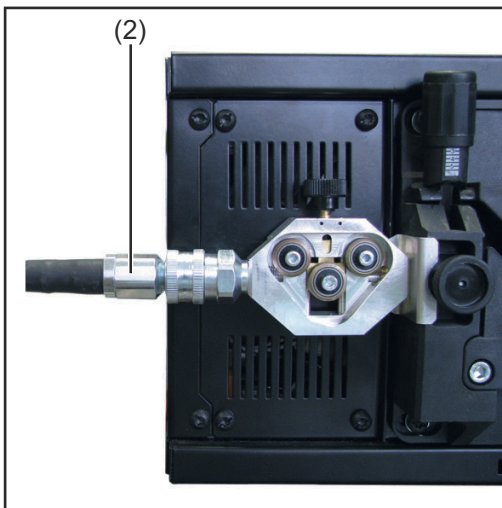
Preparing the aluminium wirefeeding hose



Fitting optional extras



- 1 Screw connecting piece (1) onto the wire straightener
- 2 Attach wire straightener to the motor plate



- 3 Engage the wirefeeding hose with its steel or aluminium adapter (2) with the connecting piece on the wire straightener

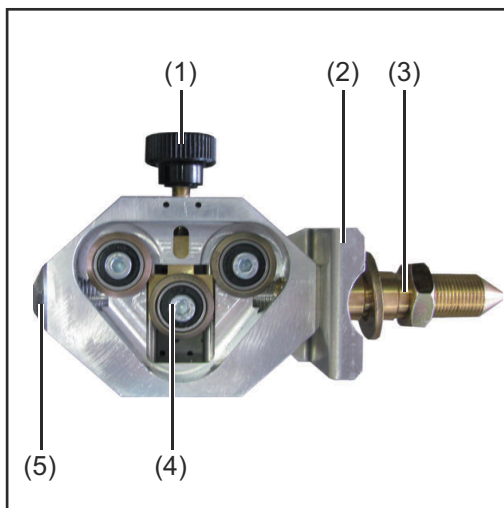
Sommaire

Généralités.....	20
Conception de l'appareil.....	20
Options.....	20
Monter le dispositif de dressage de fil.....	21
Sécurité.....	21
Généralités.....	21
Préparer le dispositif de dressage de fil pour le montage.....	22
Monter le dispositif de dressage de fil.....	22
Monter les options.....	24
Sécurité.....	24
Préparation de la gaine de dévidoir en acier.....	24
Préparation de la gaine de dévidoir en alu.....	25
Monter les options.....	25

Généralités

Conception de l'appareil

Le dispositif de dressage de fil sert à courber ou à redresser le fil-électrode. Le dispositif de dressage de fil peut être utilisé sur des fils-électrodes jusqu'à un diamètre de 1,6 mm. Il peut être utilisé avec tous les dévidoirs Fronius. D'usine, le dispositif de dressage de fil est conçu pour l'utilisation d'un dévidoir avec bobine de fil interne - VR 4000, VR 7000.



- (1) Vis de pression
- (2) Dispositif anti-torsion
- (3) Embout de sortie de fil
- (4) Rouleau de pression
- (5) Buse d'introduction

Options

Les options QuickConnect acier et QuickConnect alu sont disponibles pour l'utilisation d'une bobine de fil externe ou d'un guidage de fil à partir d'un tonneau. Ces options permettent de fixer simplement et rapidement la gaine de dévidoir au dispositif de dressage de fil.

Option	Référence
QuickConnect acier	4,100,597
QuickConnect alu	4,100,598

Monter le dispositif de dressage de fil

Sécurité

AVERTISSEMENT!

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

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

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

AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

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

AVERTISSEMENT!

Danger lié à l'effet de ressort du fil-électrode bobiné.

Cela peut entraîner des dommages corporels graves.

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Maintenir fermement l'extrémité du fil-électrode lors de la mise en place de la bobine de fil/bobine type panier, afin d'éviter les blessures par retour brusque du fil-électrode.

Généralités

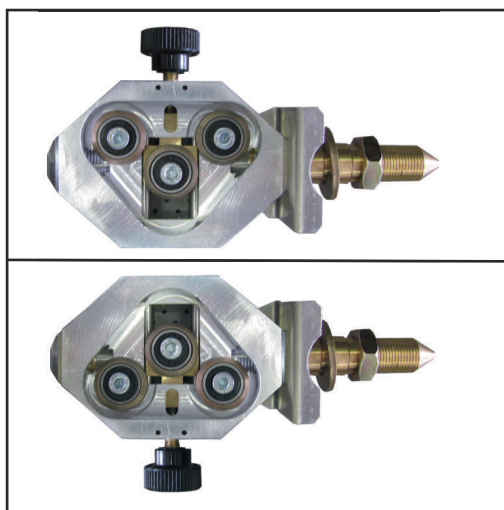
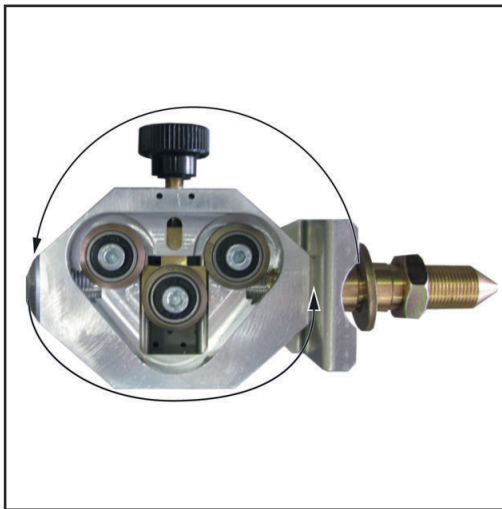


Illustration supérieure : Rouleau de pression en bas

Illustration inférieure : Rouleau de pression en haut

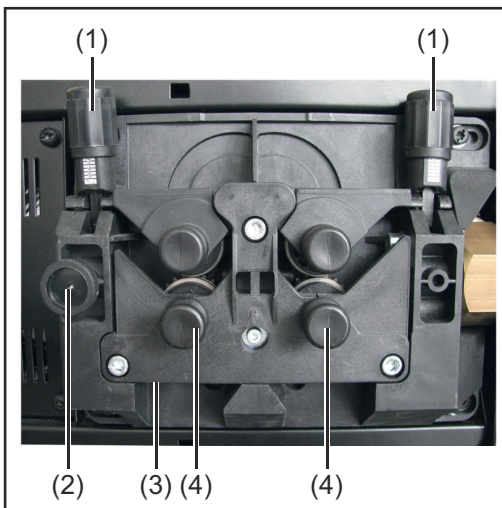
- En fonction du cours du fil-électrode avant le dispositif de dressage de fil, celui-ci accentuera ou réduira la courbure du fil-électrode.
- Selon le montage du dispositif de dressage de fil, avec le rouleau de pression en haut ou en bas, la courbure du fil-électrode sera accentuée ou réduite.
- En fonction du besoin - rouleau de pression en haut ou en bas - les positions de l'embout de sortie de fil et de la buse d'introduction peuvent être échangées. Voir « Préparer le dispositif de dressage de fil pour le montage ».

Préparer le dispositif de dressage de fil pour le montage

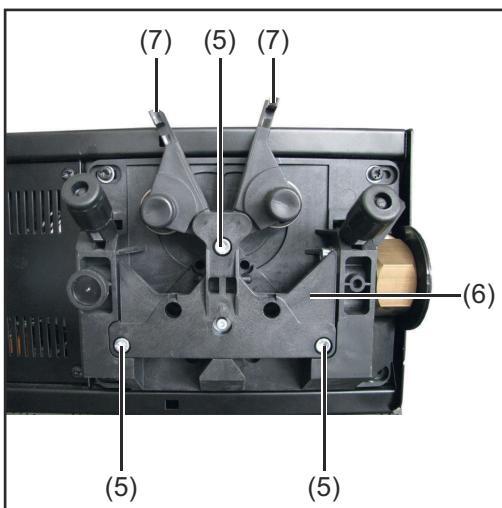


- 1 Visser la buse d'introduction
- 2 Visser l'embout de sortie de fil ainsi que le dispositif anti-torsion
- 3 Bloquer la buse d'introduction et l'embout de sortie de fil dans la position opposée correspondante

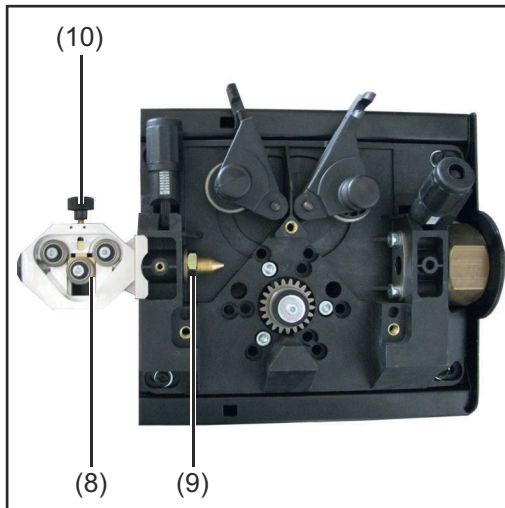
Monter le dispositif de dressage de fil



- 1 Desserrer le dispositif de serrage (1) et pousser vers le bas
- 2 Tirer le fil-électrode de l'entraînement à galets
- 3 Dévisser la vis moletée M4 x 15 mm (2) (le cas échéant)
- 4 Retirer le tube d'introduction
- 5 Retirer la tôle de protection (3)
- 6 Retirer les broches (4) et les galets d'avance



- 7 Retirer les vis à six pans creux (5)
- 8 Retirer la plaque de protection (6)
- 9 Retirer les leviers de pression (7)



- 10** Visser et bloquer le dispositif de dressage de fil (8) à l'aide de l'écrou M 12 x 1 mm et de la rondelle (9) (avec vis moletée le cas échéant)
- 11** Insérer le fil-électrode
- 12** Remonter la plaque moteur
- 13** Régler la pression du dispositif de dressage de fil à l'aide de la vis de pression (10)

Monter les options

Sécurité

AVERTISSEMENT!

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

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

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

AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

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

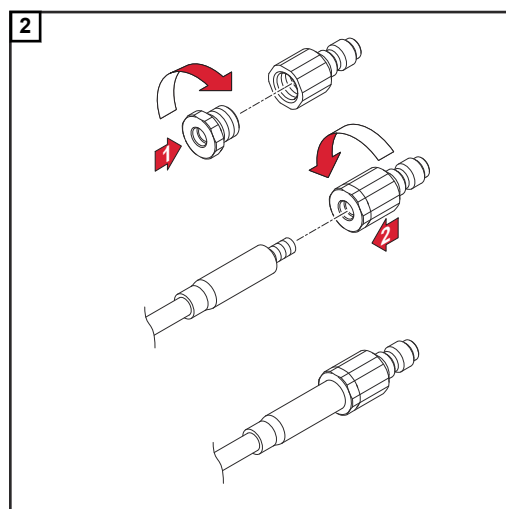
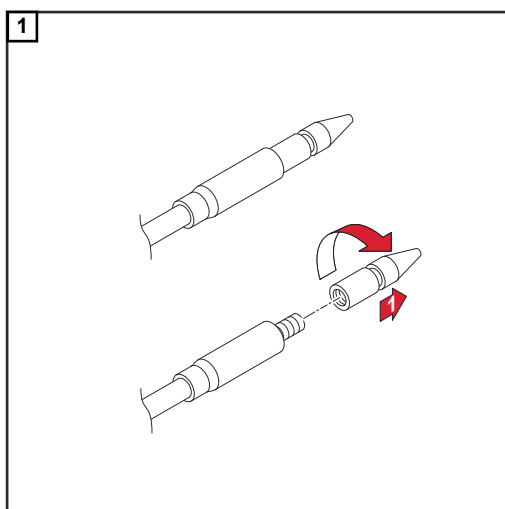
AVERTISSEMENT!

Danger lié à l'effet de ressort du fil-électrode bobiné.

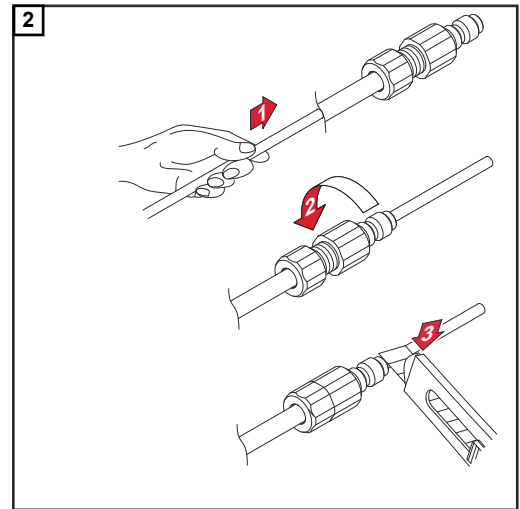
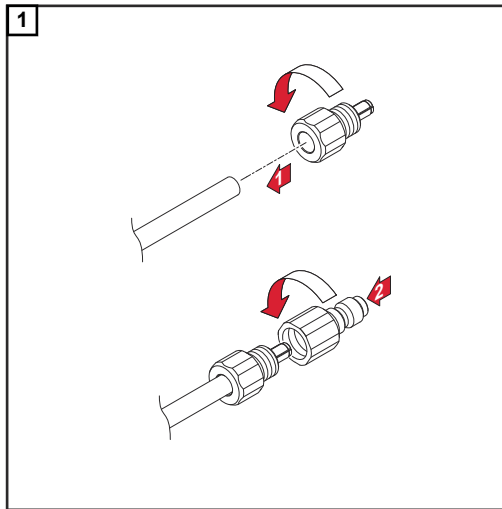
Cela peut entraîner des dommages corporels graves.

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Maintenir fermement l'extrémité du fil-électrode lors de la mise en place de la bobine de fil/bobine type panier, afin d'éviter les blessures par retour brusque du fil-électrode.

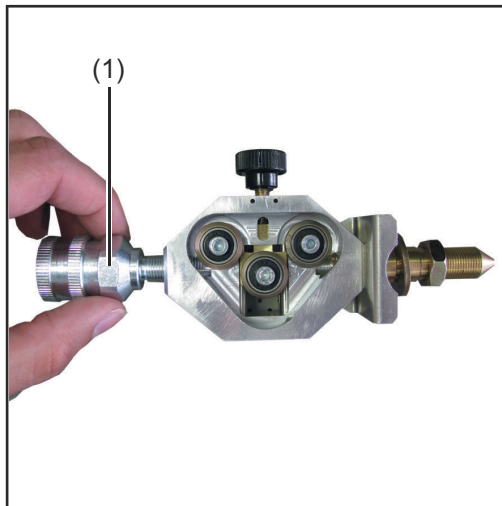
Préparation de la gaine de dévidoir en acier



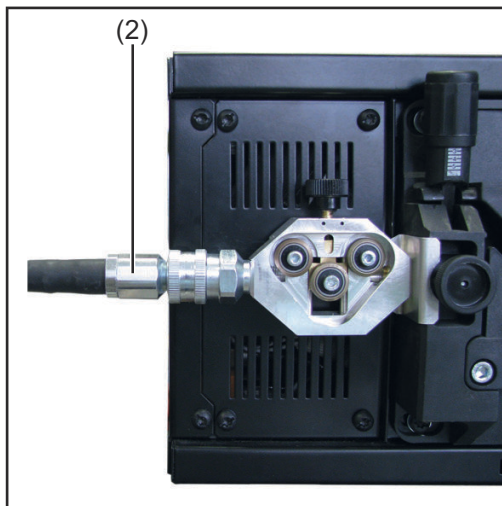
Préparation de la gaine de dévidoir en alu



Monter les options



- 1 Visser l'embout (1) sur le dispositif de dressage de fil
- 2 Monter le dispositif de dressage de fil sur la plaque moteur



- 3 Encliqueter la gaine de dévidoir avec adaptateur acier ou alu (2) dans l'embout du dispositif de dressage de fil



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.