

RCU 4000

DE

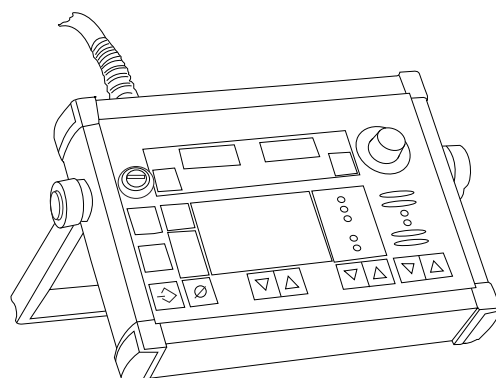
Bedienungsanleitung
Ersatzteilliste
Fernbedienung

EN

Operating Instructions
Spare Parts List
Remote Control

FR

Instructions de service
Liste de pièces de rechange
Télécommande



Sehr geehrter Leser

Einleitung

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius-Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Inhaltsverzeichnis

Fernbedienpanel RCU 4000	2
Gerätekonzept	2
Systemvoraussetzung	2
Beschreibung Bedienpanel Comfort	2
Beschreibung Bedienpanel US	7
Inbetriebnahme	10
Fehlerdiagnose und -behebung	10

Fernbedienpanel RCU 4000

Gerätekonzept



Abb.1 Fernbedienpanel RCU 4000

Das Fernbedienpanel RCU 4000 ermöglicht den Fernbetrieb einer Stromquelle, welche sich beispielsweise in einer Fertigungszelle befindet. Die Funktionen auf dem Bedienpanel entsprechen dem Comfort-Bedienpanel an der Stromquelle. Auch der manuelle Betrieb der Remote-Stromquelle, z.B. für Einricht-Zwecke, wird unterstützt.

Systemvoraussetzung

Wichtig! Die Fernbedienung RCU 4000 wird erst ab Software-Version 2.70.3 (Stromquellen ab Serien-Nr. 11460959) unterstützt. Bei älteren Software-Versionen updaten.

Der Betrieb des Fernbedienpanels RCU 4000 ist in Verbindung mit folgenden Stromquellen möglich:

- TransSynergic 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- Transpuls Synergic 2700 / 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- TransPocket 4000 / 5000

Wichtig! Werden die Stromquellen TS 4000 / 5000 vom Fernbedienpanel RCU 4000 aus programmiert, kann das Verfahren MIG/MAG Puls-Synergic Schweißen nicht angewählt werden.

Beschreibung Bedienpanel Comfort

Die Bedienpanele sind von den Funktionen her logisch aufgebaut. Die einzelnen für die Schweißung notwendigen Parameter lassen sich

- einfach mittels Tasten anwählen,
- mittels Tasten bzw. mit dem Einstellrad verändern
- während der Schweißung am Display anzeigen

Aufgrund der Synergic-Funktion werden bei einer einzelnen Parameteränderung auch alle anderen Parameter miteingestellt.



Warnung! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn sowohl die Bedienungsanleitung für die Fernbedienungen, die Drahtvorschübe und die Stromquelle vollständig gelesen und verstanden wurde.

**Beschreibung
Bedienpanel
Comfort**
(Fortsetzung)

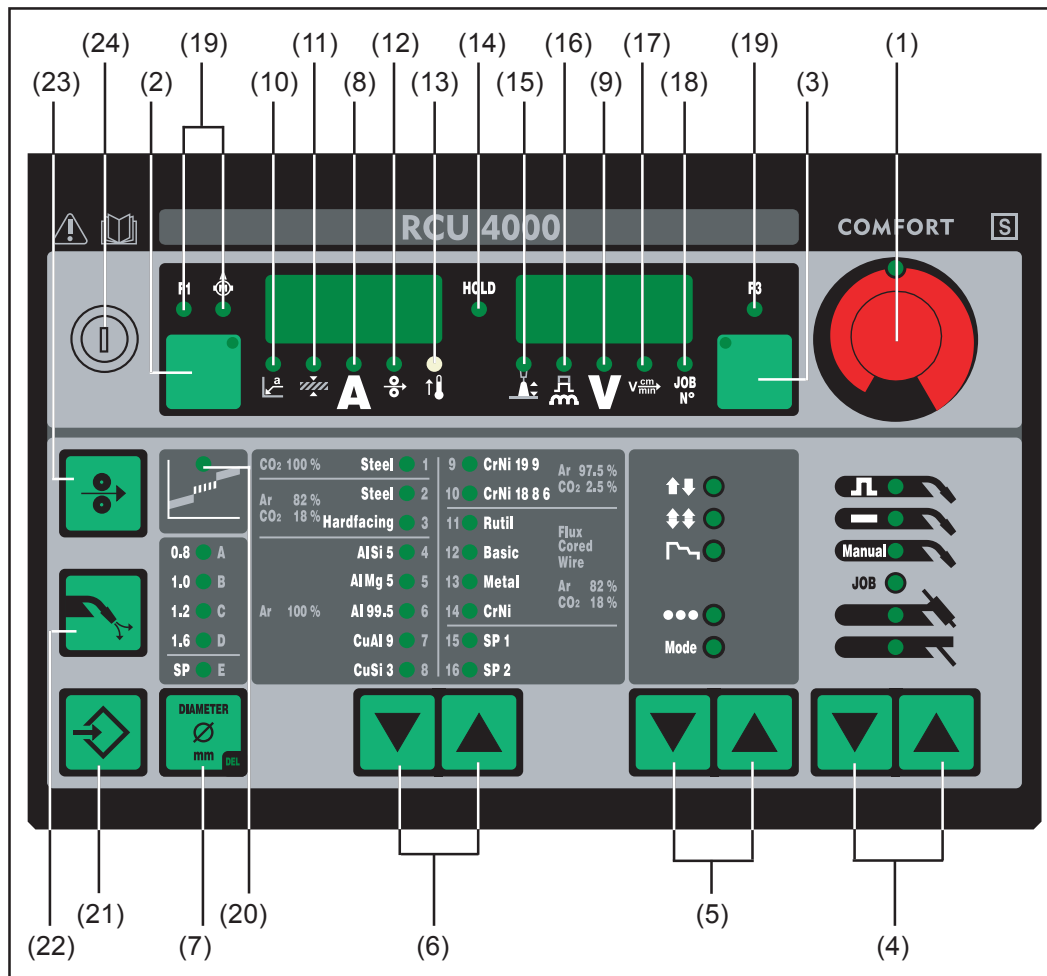


Abb.2 Bedienpanel Comfort






(1) **Einstellrad** ... zum Ändern von Parametern. Leuchtet die Anzeige am Einstellrad kann der angewählte Parameter abgeändert werden.





- (2) **Taste Parameterwahl** ... zur Anwahl folgender Parameter
- a-Maß
 - Blechdicke
 - Schweißstrom
 - Drahtgeschwindigkeit
 - Anzeige F1
 - Anzeige Stromaufnahme Drahtvorschubantrieb

Leuchtet die Anzeige an der Taste Parameterwahl und am Einstellrad, kann der angezeigte / angewählte Parameter mit dem Einstellrad abgeändert werden.

- (3) **Taste Parameterwahl** ... zur Anwahl folgender Parameter
- Lichtbogenlängenkorrektur
 - Tropfenablöse- / Dynamikkorrektur
 - Schweißspannung
 - Schweißgeschwindigkeit
 - Job N°
 - Anzeige F3

Leuchtet die Anzeige an der Taste Parameterwahl und am Einstellrad, kann der angezeigte / angewählte Parameter mit dem Einstellrad abgeändert werden.

- (4) **Taste(n) Verfahren** ... zur Anwahl des Schweißverfahrens
 - MIG/MAG Puls-Synergic Schweißen 
 - MIG/MAG Standard-Synergic Schweißen 
 - MIG/MAG Standard-Manuell Schweißen 
 - Job Betrieb 
 - WIG Schweißen mit Berührungszünden 
 - Stabelektroden Schweißen 

- (5) **Taste(n) Betriebsart** ... zur Anwahl der Betriebsart
 - 2-Takt Betrieb 
 - 4-Takt Betrieb 
 - Spezial 4-Takt Betrieb (Schweißstart Aluminium) 
 - Betriebsart Punktieren 
 - Betriebsart Mode

- (6) **Taste(n) Materialart** ... zur Anwahl des verwendeten Zusatzwerkstoffes und Schutzgases. Die Parameter SP1 und SP2 sind für zusätzliche Werkstoffe vorgesehen.

- (7) **Taste Drahtdurchmesser** ... zur Anwahl des verwendeten Drahtdurchmesser. Der Parameter SP ist für zusätzliche Drahtdurchmesser vorgesehen

- (8) **Parameter Schweißstrom** ... zur Anwahl des Schweißstromes. Vor Schweißbeginn wird automatisch ein Richtwert angezeigt, der sich aus den programmierten Parametern ergibt. Während des Schweißvorganges wird der aktuelle Ist-Wert angezeigt.

- (9) **Parameter Schweißspannung** ... zur Anwahl der Schweißspannung. Vor Schweißbeginn wird automatisch ein Richtwert angezeigt, der sich aus den programmierten Parametern ergibt. Während des Schweißvorganges wird der aktuelle Ist-Wert angezeigt.

Wichtig! Die Stromquelle verfügt über eine pulsierende Leerlaufspannung. Bei angewähltem Verfahren „Stabelektroden-Schweißen“ zeigt die Anzeige vor Schweißbeginn (Leerlauf) einen Mittelwert der Schweißspannung von 40 V. Für Schweißstart und Schweißprozeß steht jedoch eine Schweißspannung von maximal 50 V (TPS 2700) bzw. 70 V (TS/TPS 4000/5000) zur Verfügung. Optimale Zündeigenschaften sind gewährleistet.

- (10) **Parameter a-Maß** ... zur Anwahl des a-Maß. Abhängig von der eingestellten Schweißgeschwindigkeit werden Drahtgeschwindigkeit sowie Schweißstrom und -spannung errechnet.

Wichtig! Vor Anwahl des a-Maß muß der Parameter Schweißgeschwindigkeit (17) eingestellt sein (empfohlene Schweißgeschwindigkeit im Handschweißbetrieb: ~35 cm/min bzw. 13,78 ipm)

- (11) **Parameter Blechdicke** ... zur Anwahl der Blechdicke in mm oder in. Automatisch sind damit auch alle anderen Parameter miteingestellt.

- (12) **Parameter Drahtgeschwindigkeit** ... zur Anwahl der Drahtgeschwindigkeit in m/min oder ipm. Davon abhängige Parameter verändern sich entsprechend mit.

- (13) **Anzeige Übertemperatur** ... leuchtet auf, wenn sich die Stromquelle zu stark erwärmt (z.B. durch überschrittene Einschaltdauer). Weiterführende Informationen im Kapitel „Fehlerdiagnose und Behebung“

- (14) **Anzeige HOLD** ... bei jedem Schweißende werden die aktuellen Ist-Werte von Schweißstrom und -spannung gespeichert - die Hold-Anzeige leuchtet.

- (15) **Parameter Lichtbogenlängenkorrektur** ... zur Korrektur der Lichtbogenlänge
- kürzere Lichtbogenlänge
 - 0 neutrale Lichtbogenlänge
 - + längere Lichtbogenlänge
- (16) **Parameter Tropfenablöse-, Dynamikkorrektur bzw. Dynamik** ... je nach Verfahren mit unterschiedlicher Funktion belegt.
- MIG/MAG Standard-Synergic Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußdynamik im Moment des Tropfenüberganges
- härterer und stabilerer Lichtbogen
 - 0 neutraler Lichtbogen
 - + weicher und spritzerarmer Lichtbogen
- MIG/MAG Puls-Synergic Schweißen ... stufenlose Korrekturmöglichkeit der Tropfenablöseenergie
- geringere Tropfenablösekraft
 - 0 neutrale Tropfenablösekraft
 - + erhöhte Tropfenablösekraft
- MIG/MAG Standard-Manuell Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußdynamik im Moment des Tropfenüberganges
- 0 härterer und stabilerer Lichtbogen
 - 10 weicher und spritzerarmer Lichtbogen
- Stabelektroden-Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußstromstärke im Moment des Tropfenüberganges
- 0 weicher und spritzerarmer Lichtbogen
 - 100 härterer und stabilerer Lichtbogen
- (17) **Parameter Schweißgeschwindigkeit** ... zur Anwahl der Schweißgeschwindigkeit. Abhängig vom Parameter a-Maß (10) werden Drahtgeschwindigkeit sowie Schweißstrom und -spannung errechnet.
- (18) **Parameter JOB N°** ... zum Abrufen von zuvor mit der Store-Taste gespeicherten Parametersätzen / Job-Nummern.
- (19) **Anzeigen F1 / Stromaufnahme Drahtvorschubantrieb / F3** ... zum Anzeigen definierter Parameter
- (20) **Anzeige Übergangslichtbogen** ... zwischen Kurz- und Sprühlichtbogen entsteht ein spritzerbehafteter Übergangslichtbogen. Um auf diesen kritischen Bereich hinzuweisen, leuchtet die Anzeige Übergangslichtbogen.
- (21) **Taste Store** ... zum Einstieg in das Setup-Menü bzw. im Job-Betrieb zum Speichern der Parametereinstellungen.

Wichtig! Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Materialart (6) wird an den Anzeigen die Softwareversion angezeigt.

Wird anschließend die Taste Materialart (6) allein gedrückt, erscheint die Versionsnummer der Schweißdatenbank (z.B.: 0 | 029 = M0029).

**Beschreibung
Bedienpanel
Comfort**
(Fortsetzung)

Wird die Taste Materialart (6) abermals gedrückt, erscheint die Nummer des Drahtvorschubes (A, oder B bei Doppelkopf-Aufnahme) sowie die Softwareversion des Drahtvorschubes (Anzeige z.B.: A 1.5 | 0.23).

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

- (22) **Taste Gasprüfen** ... zum Einstellen der benötigten Gasmenge am Druckminderer. Nach Drücken der Taste Gasprüfen strömt für 30 s. Gas aus. Durch nochmaliges Drücken wird der Vorgang vorzeitig beendet.

Wichtig! Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Gasprüfen (22) wird die eingestellte Gasvorströmzeit angezeigt (z.B. GPr | 0,1 s).

- Mit dem Einstellrad (1) die Gasvorströmzeit verändern

Wird anschließend die Taste Verfahren (4) gedrückt, erscheint die eingestellte Gasnachströmzeit (z.B. GPo | 0,5 s)

- Mit dem Einstellrad (1) die Gasnachströmzeit verändern

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

- (23) **Taste Drahteinfädeln** ... zum gas- und stromlosen Einfädeln des Schweißdrahtes in das Brennerschlauchpaket

Informationen zum Ablauf der Drahtförderung, bei längerem Drücken der Taste Drahteinfädeln, befinden sich in dem Kapitel „Das Setup-Menü“.

- Abschnitt „Parameter Verfahren“, Parameter „Fdi“.

Wichtig! Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Drahteinfädeln (23) wird die eingestellte Einfädelgeschwindigkeit angezeigt (z.B. Fdi | 10 m/min oder Fdi | 393,70 ipm).

- Mit dem Einstellrad (1) die Einfädelgeschwindigkeit verändern

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

- (24) **Schlüsselschalter** ... befindet sich der Schlüssel in waagerechter Position, sind folgende Positionen gesperrt:

- Anwahl des Schweißverfahrens mit Taste(n) „Verfahren“ (4)
- Anwahl der Betriebsart mit Taste(n) „Betriebsart“ (5)
- Anwahl des Zusatzwerkstoffes mit Taste(n) „Materialart“ (6)
- Einstieg in das Setup-Menü mit „Taste Store“ (21)
- Einstieg in das Job-Korrekturmenü

Warnung! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn sowohl die Bedienungsanleitung für die Fernbedienungen, die Drahtvorschübe und die Stromquelle vollständig gelesen und verstanden wurde.

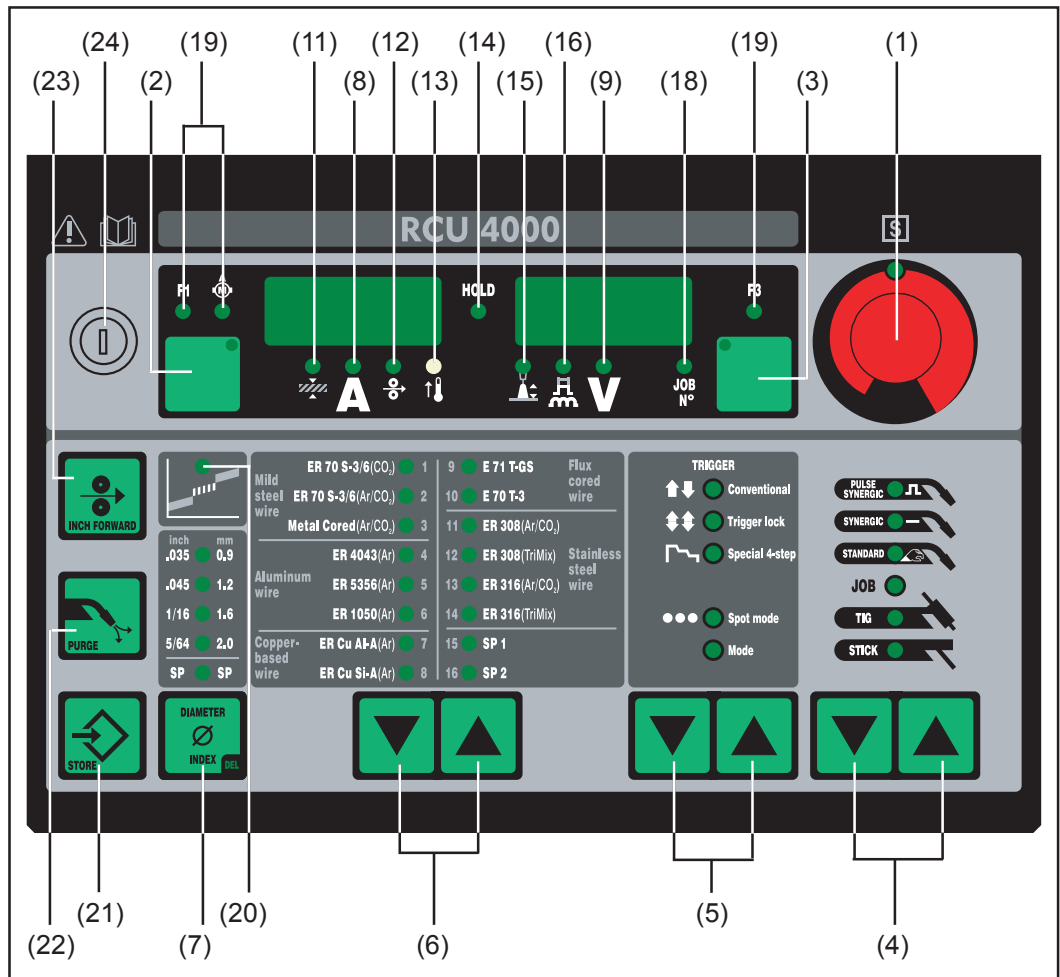


Abb.3 Bedienpanel USA











(1) **Einstellrad** ... zum Ändern von Parametern. Leuchtet die Anzeige am Einstellrad kann der angewählte Parameter abgeändert werden.

- (2) **Taste Parameterwahl** ... zur Anwahl folgender Parameter
- Blechdicke
 - Schweißstrom
 - Drahtgeschwindigkeit
 - Anzeige F1
 - Anzeige Stromaufnahme Drahtvorschubantrieb

Leuchtet die Anzeige an der Taste Parameterwahl und am Einstellrad, kann der angezeigte / angewählte Parameter mit dem Einstellrad abgeändert werden.

- (3) **Taste Parameterwahl** ... zur Anwahl folgender Parameter
- Lichtbogenlängenkorrektur
 - Tropfenablöse- / Dynamikkorrektur
 - Schweißspannung
 - Job N°
 - Anzeige F3

Leuchtet die Anzeige an der Taste Parameterwahl und am Einstellrad, kann der angezeigte / angewählte Parameter mit dem Einstellrad abgeändert werden.

- (4) **Taste(n) Verfahren** ... zur Anwahl des Schweißverfahrens
- MIG/MAG Puls-Synergic Schweißen 
 - MIG/MAG Standard-Synergic Schweißen 
 - MIG/MAG Standard-Manuell Schweißen 
 - Job Betrieb 
 - WIG Schweißen mit Berührungszünden 
 - Stabelektroden Schweißen 
- (5) **Taste(n) Betriebsart** ... zur Anwahl der Betriebsart
- 2-Takt Betrieb 
 - 4-Takt Betrieb 
 - Spezial 4-Takt Betrieb (Schweißstart Aluminium) 
 - Betriebsart Punktieren 
 - Betriebsart Mode
- (6) **Taste(n) Materialart** ... zur Anwahl des verwendeten Zusatzwerkstoffes und Schutzgases. Die Parameter SP1 und SP2 sind für zusätzliche Werkstoffe vorgesehen.
- (7) **Taste Drahtdurchmesser** ... zur Anwahl des verwendeten Drahtdurchmesser. Der Parameter SP ist für zusätzliche Drahtdurchmesser vorgesehen
- (8) **Parameter Schweißstrom** ... zur Anwahl des Schweißstromes. Vor Schweißbeginn wird automatisch ein Richtwert angezeigt, der sich aus den programmierten Parametern ergibt. Während des Schweißvorganges wird der aktuelle Ist-Wert angezeigt.
- (9) **Parameter Schweißspannung** ... zur Anwahl der Schweißspannung. Vor Schweißbeginn wird automatisch ein Richtwert angezeigt, der sich aus den programmierten Parametern ergibt. Während des Schweißvorganges wird der aktuelle Ist-Wert angezeigt.
- Wichtig!** Die Stromquelle verfügt über eine pulsierende Leerlaufspannung. Bei angewähltem Verfahren „Stabelektroden-Schweißen“ zeigt die Anzeige vor Schweißbeginn (Leerlauf) einen Mittelwert der Schweißspannung von 40 V. Für Schweißstart und Schweißprozeß steht jedoch eine Schweißspannung von maximal 50 V (TPS 2700) bzw. 70 V (TS/TPS 4000/5000) zur Verfügung. Optimale Zündeigenschaften sind gewährleistet.
- (11) **Parameter Blechdicke** ... zur Anwahl der Blechdicke in mm oder in. Automatisch sind damit auch alle anderen Parameter miteingestellt.
- (12) **Parameter Drahtgeschwindigkeit** ... zur Anwahl der Drahtgeschwindigkeit in m/min oder ipm. Davon abhängige Parameter verändern sich entsprechend mit.
- (13) **Anzeige Übertemperatur** ... leuchtet auf, wenn sich die Stromquelle zu stark erwärmt (z.B. durch überschrittene Einschaltdauer). Weiterführende Informationen im Kapitel „Fehlerdiagnose und Behebung“
- (14) **Anzeige HOLD** ... bei jedem Schweißende werden die aktuellen Ist-Werte von Schweißstrom und -spannung gespeichert - die Hold-Anzeige leuchtet.
- (15) **Parameter Lichtbogenlängenkorrektur** ... zur Korrektur der Lichtbogenlänge
- kürzere Lichtbogenlänge
 - 0 neutrale Lichtbogenlänge
 - + längere Lichtbogenlänge
- (16) **Parameter Tropfenablöse-, Dynamikkorrektur bzw. Dynamik** ... je nach Verfahren mit unterschiedlicher Funktion belegt.

MIG/MAG Standard-Synergic Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußdynamik im Moment des Tropfenüberganges

- härterer und stabilerer Lichtbogen
- 0 neutraler Lichtbogen
- + weicher und spritzerarmer Lichtbogen

MIG/MAG Puls-Synergic Schweißen ... stufenlose Korrekturmöglichkeit der Tropfenablöseenergie

- geringere Tropfenablösekraft
- 0 neutrale Tropfenablösekraft
- + erhöhte Tropfenablösekraft

MIG/MAG Standard-Manuell Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußdynamik im Moment des Tropfenüberganges

- 0 härterer und stabilerer Lichtbogen
- 10 weicher und spritzerarmer Lichtbogen

Stabelektroden-Schweißen ... zur Beeinflussung der Kurzschlußstromstärke im Moment des Tropfenüberganges

- 0 weicher und spritzerarmer Lichtbogen
- 100 härterer und stabilerer Lichtbogen

(18) **Parameter JOB N°** ... zum Abrufen von zuvor mit der Store-Taste gespeicherten Parametersätzen / Job-Nummern.

(19) **Anzeigen F1 / Stromaufnahme Drahtvorschubantrieb / F3** ... zum Anzeigen definierter Parameter

(20) **Anzeige Übergangslichtbogen** ... zwischen Kurz- und Sprühlichtbogen entsteht ein spritzerbehafteter Übergangslichtbogen. Um auf diesen kritischen Bereich hinzuweisen, leuchtet die Anzeige Übergangslichtbogen.

(21) **Taste Store** ... zum Einstieg in das Setup-Menü bzw. im Job-Betrieb zum Speichern der Parametereinstellungen.

Wichtig! Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Materialart (6) wird an den Anzeigen die Softwareversion angezeigt.

Wird anschließend die Taste Materialart (6) allein gedrückt, erscheint die Versionsnummer der Schweißdatenbank (z.B.: „0 | 029“ = M0029).

Wird die Taste Materialart (6) abermals gedrückt, erscheint die Nummer des Drahtvorschubes (A, oder B bei Doppelkopf-Aufnahme) sowie die Softwareversion des Drahtvorschubes (Anzeige z.B.: A 1.5 | 0.23).

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

(22) **Taste Gasprüfen** ... zum Einstellen der benötigten Gasmenge am Druckminderer. Nach Drücken der Taste Gasprüfen strömt für 30 s. Gas aus. Durch nochmaliges Drücken wird der Vorgang vorzeitig beendet.

Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Gasprüfen (22) wird die eingestellte Gasvorströmzeit angezeigt (z.B. „GPr | 0,1 s).

- Mit dem Einstellrad (1) die Gasvorströmzeit verändern

**Beschreibung
Bedienpanel US**
(Fortsetzung)

Wird anschließend die Taste Verfahren (4) gedrückt, erscheint die eingestellte Gasnachströmzeit (z.B. „GPO | 0,5 s“)

- Mit dem Einstellrad (1) die Gasnachströmzeit verändern

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

- (23) **Taste Drahteinfädeln** ... zum gas- und stromlosen Einfädeln des Schweißdrahtes in das Brennerschlauchpaket

Informationen zum Ablauf der Drahtförderung, bei längerem Drücken der Taste Drahteinfädeln, befinden sich in dem Kapitel „Das Setup-Menü“.

- Abschnitt „Parameter Verfahren“, Parameter „Fdi“.

Wichtig! Durch gleichzeitiges Drücken der Taste Store (21) sowie Drahteinfädeln (23) wird die eingestellte Einfädelgeschwindigkeit angezeigt (z.B. Fdi | 10 m/min oder Fdi | 393,70 ipm).

- Mit dem Einstellrad (1) die Einfädelgeschwindigkeit verändern

Der Ausstieg erfolgt durch Drücken der Taste Store (21).

- (24) **Schlüsselschalter** ... befindet sich der Schlüssel in waagerechter Position, sind folgende Positionen gesperrt:

- Anwahl des Schweißverfahrens mit Taste(n) „Verfahren“ (4)
- Anwahl der Betriebsart mit Taste(n) „Betriebsart“ (5)
- Anwahl des Zusatzwerkstoffes mit Taste(n) „Materialart“ (6)
- Einstieg in das Setup-Menü mit „Taste Store“ (21)
- Einstieg in das Job-Korrekturmenü

Inbetriebnahme

Die Fernbedienung RCU 4000 kann sofort nach dem Verbinden des LocalNet Steckers mit dem LocalNet Anschluß an der Stromquelle betrieben werden.

**Fehlerdiagnose
und -behebung**

Die digitalen Stromquellen sind mit einem intelligenten Sicherheitssystem ausgestattet. Nach der Beseitigung einer möglichen Störung kann die Stromquelle wieder ordnungsgemäß betrieben werden.

Eine genaue Beschreibung von Fehlermeldungen und Angaben zur Beseitigung von Störungen sind in der Bedienungsanleitung der Stromquelle zu finden.

Dear Reader

Introduction

Thank you for choosing Fronius - and congratulations on your new, technically high-grade Fronius product! This instruction manual will help you get to know your new machine. Read the manual carefully and you will soon be familiar with all the many great features of your new Fronius product. This really is the best way to get the most out of all the advantages that your machine has to offer.

Please also take special note of the safety rules - and observe them! In this way, you will help to ensure more safety at your product location. And of course, if you treat your product carefully, this definitely helps to prolong its enduring quality and reliability - things which are both essential prerequisites for getting outstanding results.

Contents

RCU 4000 remote-control panel	2
Appliance concept	2
System requirements	2
Description of “Comfort” control panel	2
Description of US control panel	7
Putting the unit into service	10
Troubleshooting	10

RCU 4000 remote-control panel

Appliance concept



Fig.1 RCU 4000 remote-control panel

The RCU 4000 remote control panel allows the welder to remote-operate a power source which is located e.g. inside a production cell. The functions on this remote-control panel are the same as those of the “Comfort” control panel on the power source. It also supports manual operation of the remote power source, e.g. for set-up purposes.

System requirements

Important! The RCU 4000 remote-control unit is only supported from software version 2.70.3 upward (power sources from serial n° 11460959). If the software version is any older than this, please update it.

The RCU 4000 remote-control panel can be used in conjunction with the following power sources upward:

- TransSynergic 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- Transpuls Synergic 2700 / 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- TransPocket 4000 / 5000

Important! If the TS 4000 / 5000 power sources are programmed from the RCU 4000 remote-control panel, it is not possible to select the MIG/MAG pulse-synergic welding process.

Description of “Comfort” control panel

The functions on the control panels are all arranged in a very logical way. The various parameters needed for welding can easily be:

- selected by pressing the appropriate buttons,
- altered with buttons or the adjusting dial, and
- shown on the display during welding

Thanks to the “Synergic” function, whenever you alter any one parameter, suitable adjustments will automatically be made to all the other parameters.



Warning! Operating the unit incorrectly can cause serious injury and damage. Do not use the functions described here until you have read and completely understood the whole of the “Operating Instructions” manuals for the remote-control units, the wirefeeders and the welding power source.

**Description of
"Comfort"
control panel**
(continued)

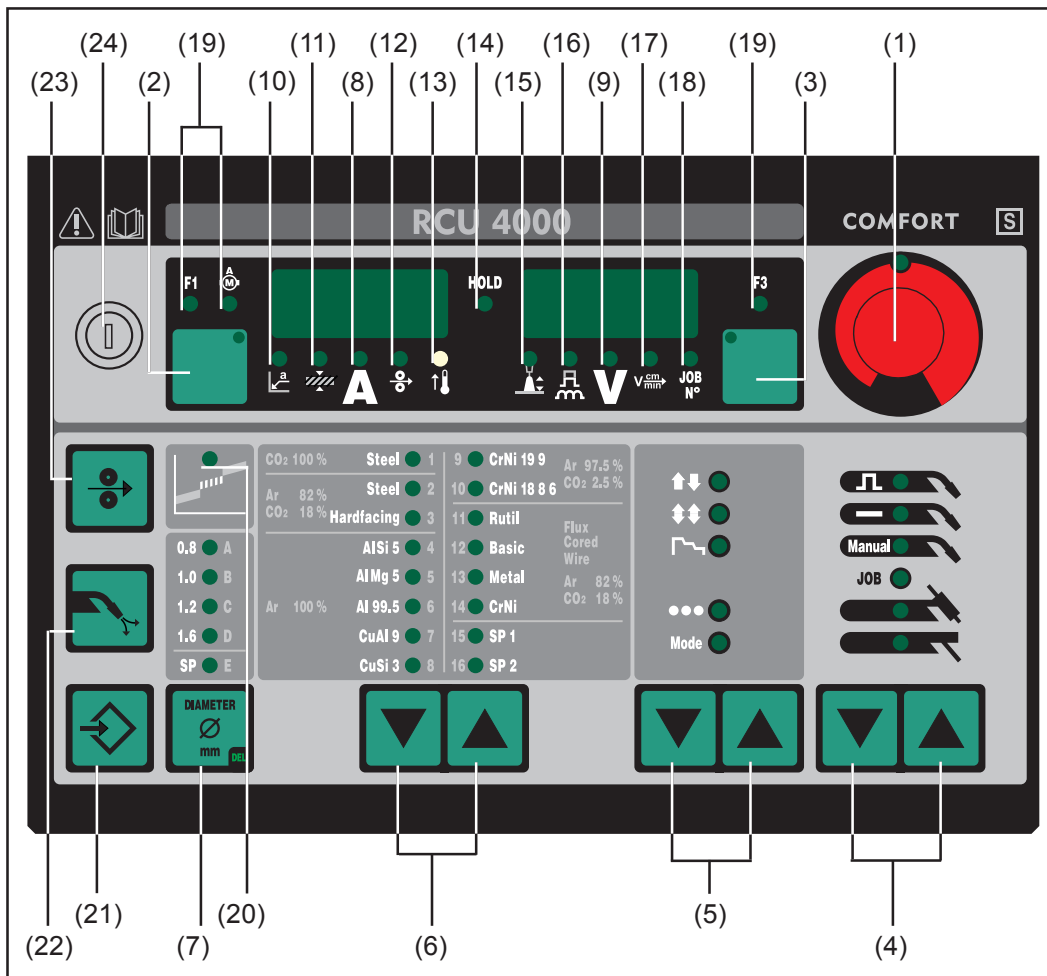










Fig.2 "Comfort" control panel

- (1) **Adjusting dial** ... for altering parameters. If the indicator next to the adjusting dial is lit up, then the selected parameter is one that can be altered.
- (2) **Parameter selection button** ... for selecting the following parameters:
- "a"-dimension
 - sheet thickness
 - welding current
 - wire speed
 - indicator F1
 - Wirefeed-drive current input
- If the indicator is lit up on the parameter selection button and on the adjusting dial, then the indicated / selected parameter can be altered with the adjusting dial.
- (3) **Parameter selection button** ... for selecting the following parameters:
- arc-length correction
 - droplet-detachment / arc-force (dynamic) correction
 - welding voltage
 - welding speed
 - job n°
 - indicator F3

If the indicator is lit up on the parameter selection button and on the adjusting dial, then the indicated / selected parameter can be altered with the adjusting dial.

**Description of
“Comfort”
control panel**
(continued)

- (4) **Process button(s)** ... for selecting the welding process
- MIG/MAG pulsed-arc welding 
 - MIG/MAG standard welding 
 - Manual process
 - Job mode (Job)
 - TIG welding with touch-down ignition 
 - Rod electrode (MMA) welding 
- (5) **Mode button(s)** ... for selecting the operating mode
- 2-step mode 
 - 4-step mode 
 - Aluminium welding start-up 
 - Spot-welding mode 
 - Mode
- (6) **Material button(s)** ... for selecting which filler metal and shielding gas you want to use. Parameters SP1 and SP2 are reserved for additional materials.
- (7) **Wire-diameter button** ... for selecting the diameter of wire that you want to use. Parameter SP is reserved for additional wire diameters.
- (8) **Welding current parameter** ... for selecting the welding amperage. Before the start of welding, the machine automatically displays a guideline value derived from the programmed parameters. During welding, the actual value is displayed.
- (9) **Welding voltage parameter** ... for selecting the welding voltage. Before the start of welding, the machine automatically displays a guideline value derived from the programmed parameters. During welding, the actual value is displayed.
- Important!** The power source has a pulsating open-circuit voltage. Where the “Rod electrode (MMA) welding” process has been selected, the display indicates an average welding-voltage value of 40 V before the start of welding (open circuit). For welding start-up and the main welding operation itself, however, a welding voltage of max. 50 V (TPS 2700) or 70 V (TS/TPS 4000/5000) is available. Optimum ignition properties are ensured.
- (10) **“a”-dimension parameter** ... for selecting the “a” dimension. The wirespeed and welding current / voltage are calculated as a function of the pre-set welding speed.
- Important!** Before you select the “a”-dimension, the welding-speed parameter (17) must be set (recommended welding speed for manual welding: ~35 cm/min or 13,78 ipm).
- (11) **Sheet thickness parameter** ... for selecting the sheet thickness in mm or in. This automatically sets all the other parameters as well.
- (12) **Wirespeed parameter** ... for selecting the wirespeed in m/min or ipm. Other parameters that are dependent on this are also automatically adjusted accordingly.
- (13) **Overtemperature indicator** ... lights up if the power source overheats (e.g. because the duty cycle has been exceeded). For more information on this, see the “Troubleshooting” section.
- (14) **HOLD indicator** ... every time you finish a welding operation, the actual values for welding current and voltage are stored, and the “Hold” indicator lights up.
- (15) **Arc length correction parameter** ... for correcting the arc length
- shorter arc length
 - 0 neutral arc length
 - + longer arc length

**Description of
“Comfort”
control panel**
(continued)

- (16) **Droplet detachment, arc-force correction and arc-force parameter...** has a different function assigned to it, depending on the process being used.
- MIG/MAG standard welding ... for influencing the short-circuiting dynamic at the instant of droplet transfer
- harder and more stable arc
 - 0 neutral arc
 - + soft and low-spatter arc
- MIG/MAG pulsed-arc welding ... continuous correction facility for the droplet-detachment force
- lower droplet-detachment force
 - 0 neutral droplet-detachment force
 - + increased droplet-detachment force
- MIG/MAG standard-manual welding ... for influencing the short-circuiting dynamic at the instant of droplet transfer
- 0 harder and more stable arc
 - 10 soft, low-spatter arc
- Rod electrode (MMA) welding ... for influencing the short-circuiting amperage at the instant of droplet transfer
- 0 soft, low-spatter arc
 - 100 harder, more stable arc
- (17) **Welding-speed parameter** ... for selecting the welding speed. The wirespeed and welding current & voltage are calculated as a function of the “a”-dimension parameter (10).
- (18) **JOB n° parameter** ... for retrieving parameter records / job numbers that were previously saved with the “Store” button.
- (19) **Indicators: F1 / Wirefeed-drive current input / F3** ... for displaying previously defined parameters
- (20) **Intermediate arc indicator** ... between the dip-transfer arc and the spray arc, a spatter-prone “intermediate arc” occurs. To alert you to this critical area - and help you avoid it - the intermediate arc indicator lights up.
- (21) **Store button** ... for accessing the Set-up menu or (in Job Mode) for storing parameter settings.

Important! If you press the Store button (21) and the “Material” button (6) at the same time, the display gives you a read-out of the software version.

If you then press the “Material” button (6) on its own, the version number of the welding databank appears on the display (e.g.: “0 | 029” = M0029).

If you then press the “Material” button (6) a second time, the number of the wire-feeder (A, or B in the case of twin-head mounts) and the software version n° of the wirefeeder appear on the display (e.g.: A 1.5 | 0.23).

To exit, press the Store button (21).

**Description of
“Comfort”
control panel**
(continued)

- (22) **Gas-test button** ... for setting the required gas-flow rate on the pressure regulator. After you press this button, gas will flow out for 30 s. Press the button again to stop the gas test-flow before the end of this period.

Important! If you press the Store button (21) and the gas-test button (22) at the same time, the display gives you a read-out of the pre-set gas pre-flow time (e.g. “GPr | 0.1 s”).

- You can alter the gas pre-flow time with the adjusting dial (1)

If you now press the “Process” button (4), the display gives you a read-out of the pre-set gas post-flow time (e.g. “GPo | 0.5 s”)

- You can alter the gas post-flow time with the adjusting dial (1)

To exit, press the Store button (21).

- (23) **“Feeder inching” button** ... for feeding the wire electrode into the torch hosepack with no accompanying flow of gas or current

For information on the various wire-inching sequences that are possible when the welder presses and holds the “Feeder inching” button”, see the section headed “The Set-up Menu”, sub-section “ ‘Process’ parameters”, parameter “Fdi”.

Important! If you press the Store button (21) and the “Feeder inching” button (23) at the same time, the display gives you a read-out of the pre-set feeder-inching speed (e.g. “Fdi | 10 m/min” or “Fdi | 393,70 ipm”).

- You can alter the feeder-inching speed with the adjusting dial (1)

To exit, press the Store button (21).

- (24) **Keylock switch** ... When the key is in the horizontal position, the following functions are disabled:

- Selecting the welding process with the “Process” button(s) (4)
- Selecting the operating mode with the “Mode” button(s) (5)
- Selecting the filler metal with the “Material” button(s) (6)
- Accessing the set-up menu with the “Store” button (21)
- Accessing the job-correction menu

**Description of
US control panel**

Warning! Operating the unit incorrectly can cause serious injury and damage. Do not use the functions described here until you have read and completely understood the whole of the “Operating Instructions” manuals for the remote-control units, the wirefeeders and the welding power source.

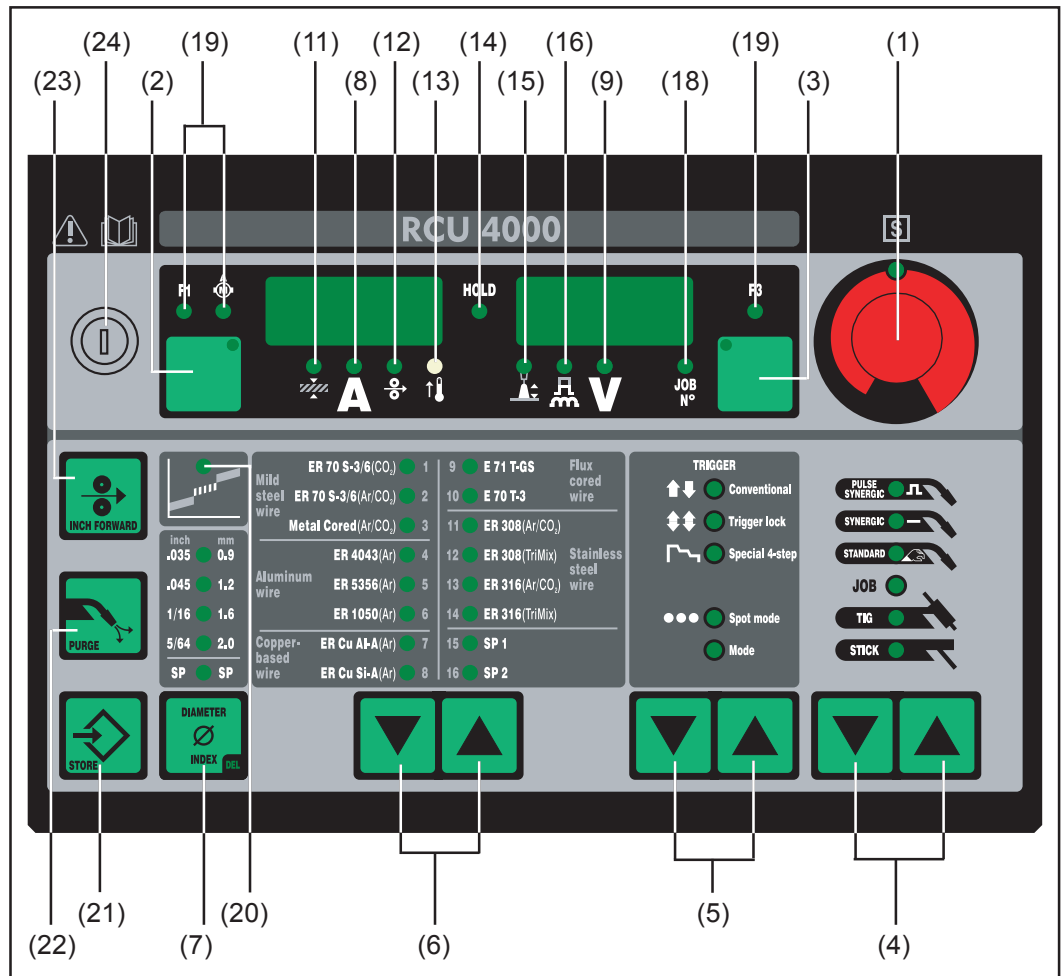


Fig.3 Control panel for USA

(1) **Adjusting dial** ... for altering parameters. If the indicator next to the adjusting dial is lit up, then the selected parameter is one that can be altered.

(2) **Parameter selection button** ... for selecting the following parameters:

- sheet thickness
- welding current
- wire speed
- indicator F1
- Wirefeed-drive current input









If the indicator is lit up on the parameter selection button and on the adjusting dial, then the indicated / selected parameter can be altered with the adjusting dial.

(3) **Parameter selection button** ... for selecting the following parameters:

- arc-length correction
- droplet-detachment / arc-force (dynamic) correction
- welding voltage
- job n°
- indicator F3

If the indicator is lit up on the parameter selection button and on the adjusting dial, then the indicated / selected parameter can be altered with the adjusting dial.

**Description of
US control panel**
(continued)

- (4) **Process button(s)** ... for selecting the welding process
 - MIG/MAG pulsed-arc welding 
 - MIG/MAG standard welding 
 - Manual process
 - Job mode (Job)
 - TIG welding with touch-down ignition 
 - Rod electrode (MMA) welding 
- (5) **Mode button(s)** ... for selecting the operating mode
 - 2-step mode 
 - 4-step mode 
 - Aluminium welding start-up 
 - Spot-welding mode 
 - Mode
- (6) **Material button(s)** ... for selecting which filler metal and shielding gas you want to use. Parameters SP1 and SP2 are reserved for additional materials.
- (7) **Wire-diameter button** ... for selecting the diameter of wire that you want to use. Parameter SP is reserved for additional wire diameters.
- (8) **Welding current parameter** ... for selecting the welding amperage. Before the start of welding, the machine automatically displays a guideline value derived from the programmed parameters. During welding, the actual value is displayed.
- (9) **Welding voltage parameter** ... for selecting the welding voltage. Before the start of welding, the machine automatically displays a guideline value derived from the programmed parameters. During welding, the actual value is displayed.

Important! The power source has a pulsating open-circuit voltage. Where the “Rod electrode (MMA) welding” process has been selected, the display indicates an average welding-voltage value of 40 V before the start of welding (open circuit). For welding start-up and the main welding operation itself, however, a welding voltage of max. 50 V (TPS 2700) or 70 V (TS/TPS 4000/5000) is available. Optimum ignition properties are ensured.

- (11) **Sheet thickness parameter** ... for selecting the sheet thickness in mm or in. This automatically sets all the other parameters as well.
- (12) **Wirespeed parameter** ... for selecting the wirespeed in m/min or ipm. Other parameters that are dependent on this are also automatically adjusted accordingly.
- (13) **Overtemperature indicator** ... lights up if the power source overheats (e.g. because the duty cycle has been exceeded). For more information on this, see the “Troubleshooting” section.
- (14) **HOLD indicator** ... every time you finish a welding operation, the actual values for welding current and voltage are stored, and the “Hold” indicator lights up.
- (15) **Arc length correction parameter** ... for correcting the arc length
 - shorter arc length
 - 0 neutral arc length
 - + longer arc length
- (16) **Droplet detachment, arc-force correction and arc-force parameter**... has a different function assigned to it, depending on the process being used.

MIG/MAG standard welding ... for influencing the short-circuiting dynamic at the instant of droplet transfer

 - harder and more stable arc
 - 0 neutral arc
 - + soft and low-spatter arc

**Description of
US control panel**
(continued)

MIG/MAG pulsed-arc welding ... continuous correction facility for the droplet-detachment force

- lower droplet-detachment force
- 0 neutral droplet-detachment force
- + increased droplet-detachment force

MIG/MAG standard-manual welding ... for influencing the short-circuiting dynamic at the instant of droplet transfer

- 0 harder and more stable arc
- 10 soft, low-spatter arc

Rod electrode (MMA) welding ... for influencing the short-circuiting amperage at the instant of droplet transfer

- 0 soft, low-spatter arc
- 100 harder, more stable arc

- (18) **JOB n° parameter** ... for retrieving parameter records / job numbers that were previously saved with the “Store” button.
- (19) **Indicators: F1 / Wirefeed-drive current input / F3** ... for displaying previously defined parameters
- (20) **Intermediate arc indicator** ... between the dip-transfer arc and the spray arc, a spatter-prone “intermediate arc” occurs. To alert you to this critical area - and help you avoid it - the intermediate arc indicator lights up.
- (21) **Store button** ... for accessing the Set-up menu or (in Job Mode) for storing parameter settings.

Important! If you press the Store button (21) and the “Material” button (6) at the same time, the display gives you a read-out of the software version.

If you then press the “Material” button (6) on its own, the version number of the welding databank appears on the display (e.g.: “0 | 029” = M0029).

If you then press the “Material” button (6) a second time, the number of the wire-feeder (A, or B in the case of twin-head mounts) and the software version n° of the wirefeeder appear on the display (e.g.: A 1.5 | 0.23).

To exit, press the Store button (21).

- (22) **Gas-test button** ... for setting the required gas-flow rate on the pressure regulator. After you press this button, gas will flow out for 30 s. Press the button again to stop the gas test-flow before the end of this period.

If you press the Store button (21) and the gas-test button (22) at the same time, the display gives you a read-out of the pre-set gas pre-flow time (e.g. “GPr | 0.1 s).

- You can alter the gas pre-flow time with the adjusting dial (1)

If you now press the “Process” button (4), the display gives you a read-out of the pre-set gas post-flow time (e.g. “GPo | 0.5 s”)

- You can alter the gas post-flow time with the adjusting dial (1)

To exit, press the Store button (21).

**Description of
US control panel**
(continued)

(23) **"Feeder inching" button** ... for feeding the wire electrode into the torch hosepack with no accompanying flow of gas or current

For information on the various wire-inching sequences that are possible when the welder presses and holds the "Feeder inching" button", see the section headed "The Set-up Menu", sub-section " 'Process' parameters", parameter "Fdi".

Important! If you press the Store button (21) and the "Feeder inching" button (23) at the same time, the display gives you a read-out of the pre-set feeder-inching speed (e.g. "Fdi | 10 m/min" or "Fdi | 393,70 ipm).

- You can alter the feeder-inching speed with the adjusting dial (1)

To exit, press the Store button (21).

(24) **Keylock switch** ... When the key is in the horizontal position, the following functions are disabled:

- Selecting the welding process with the "Process" button(s) (4)
- Selecting the operating mode with the "Mode" button(s) (5)
- Selecting the filler metal with the "Material" button(s) (6)
- Accessing the set-up menu with the "Store" button (21)
- Accessing the job-correction menu

**Putting the unit
into service**

The RCU 4000 remote-control panel can start being used immediately, as soon as its LocalNet plug has been plugged into the LocalNet connection point on the power source.

Troubleshooting

The digital power sources are equipped with an intelligent safety system. After a possible malfunction or error has been remedied, the power source can be put back into normal operation again.

For detailed descriptions of error messages, and information on how to remedy any malfunctions or errors, please refer to the Operating Instructions manual of the power source.

Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de votre confiance et vous félicitons d'avoir acheté un produit de qualité supérieure de Fronius. Les instructions suivantes vous aideront à vous familiariser avec le produit. En lisant attentivement les instructions de service suivantes, vous découvrirez les multiples possibilités de votre produit Fronius. C'est la seule manière d'exploiter ses avantages de manière optimale.

Prière d'observer également les consignes de sécurité pour garantir une sécurité accrue lors de l'utilisation du produit. Une utilisation soignée du produit contribue à sa longévité et sa fiabilité. Ce sont des conditions essentielles pour obtenir d'excellents résultats.

Table des matières

Panneau de télécommande RCU 4000	2
Conception de l'appareil	2
Condition système	2
Description du panneau de commande Comfort	2
Description du panneau de commande US	7
Mise en service	10
Diagnostic de pannes et correction	10

Panneau de télécommande RCU 4000

Conception de l'appareil



Fig.1 Panneau de télécommande RCU 4000

Avec le panneau de télécommande RCU 4000, vous pouvez télécommander une source de courant qui se trouve par exemple dans une cellule d'usinage. Les fonctions du panneau de commande correspondent à celles du panneau de commande Comfort de la source de courant. La commande manuelle de la source de courant Remote est également assistée, par exemple pour réaliser des réglages.

Condition système

Important! La télécommande RCU 4000 n'est supportée qu'à partir de la version de logiciel 2.70.3 (sources de courant à partir du n° de série 11460959). Faire une mise à jour pour les versions de logiciel plus anciennes.

La marche du panneau de télécommande RCU 4000 est possible en combinaison avec les sources de courant suivantes:

- TransSynergic 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- Transpuls Synergic 2700 / 4000 / 5000 / 7200 / 9000
- TransPocket 4000 / 5000

Important! Si les sources de courant TS 4000 / 5000 sont programmées à partir du panneau de télécommande RCU 4000, le procédé de soudage MIG/MAG puls-synergic ne peut pas être sélectionné.

Description du panneau de commande Comfort

Les commandes de fonction sont disposées de façon logique sur les panneaux de commande. Les différents paramètres nécessaires au soudage peuvent être facilement sélectionnés par le biais des touches

- peuvent être sélectionnés facilement au moyen des touches
- et peuvent être modifiés avec les touches ou la molette de réglage
- et sont affichés sur l'écran durant le soudage

Avec la fonction Synergic, tous les paramètres sont automatiquement ajustés lorsque vous modifiez l'un d'entre eux.



Attention! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des modes d'emploi des télécommandes, des dévidoirs et de la source de courant.

**Description du
panneau de
commande
Comfort**
(suite)

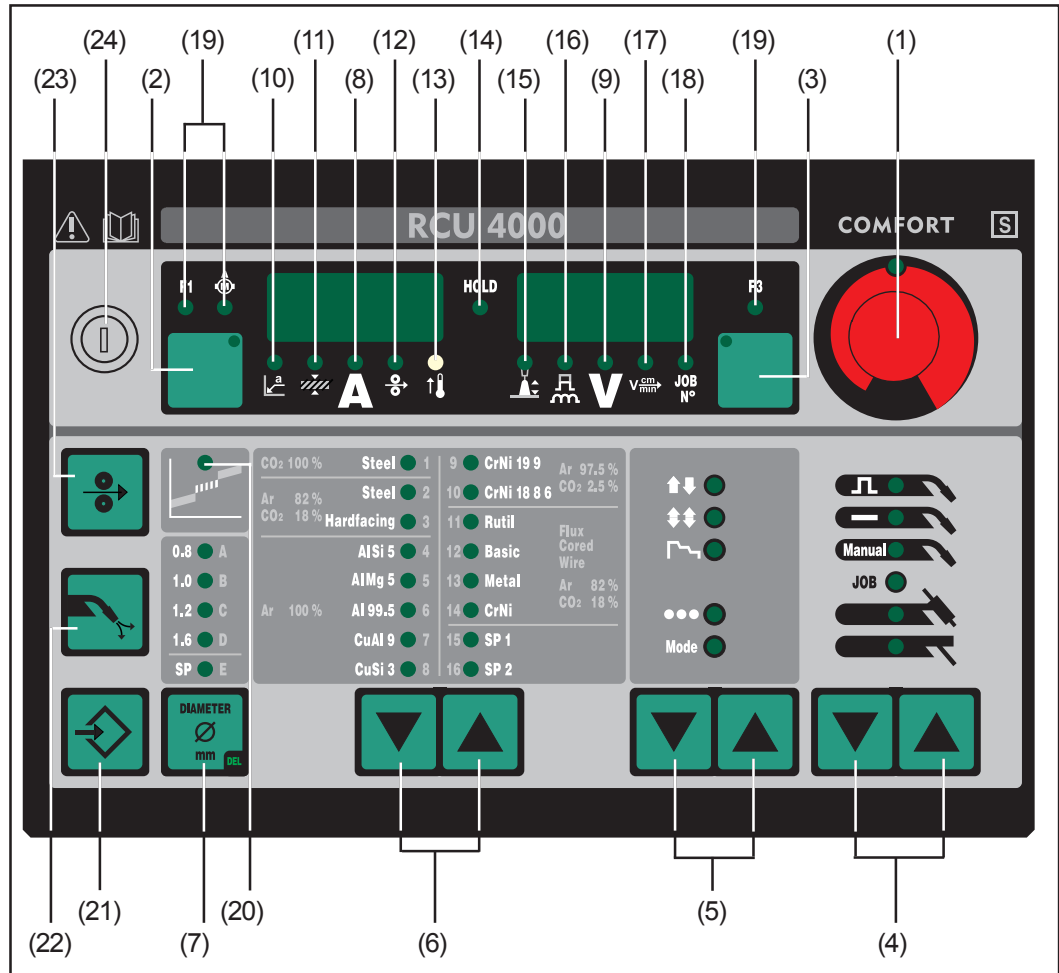


Fig.2 Panneau de commande Comfort









- (1) **Molette de réglage** ... pour modifier les paramètres. Le paramètre sélectionné peut être modifié lorsque le témoin de la molette est allumé.
- (2) **Touche Sélection des paramètres** ... pour sélectionner les paramètres
- Mesure a
 - Épaisseur de tôle
 - Courant de soudage
 - Vitesse de fil
 - Affichage F1
 - Courant absorbé par le moteur du dévidoir

Le paramètre affiché/sélectionné peut être modifié avec la molette de réglage lorsque le témoin de la touche Sélection des paramètres et celui de la molette sont allumés.

- (3) **Touche Sélection des paramètres** ... pour sélectionner les paramètres
- Correction de la longueur de l'arc
 - Correction de l'égouttement / de la dynamique
 - Tension de soudage
 - Vitesse de soudage
 - N° de tâche
 - Affichage F3

Le paramètre affiché/sélectionné peut être modifié avec la molette de réglage lorsque le témoin de la touche Sélection des paramètres et celui de la molette sont allumés.

**Description du
panneau de
commande
Comfort**
(suite)

- (4) **Touche(s) Procédé ...** pour sélectionner le procédé de soudage
- Soudage MIG/MAG à arc pulsé 
 - Soudage MIG/MAG standard 
 - Procédé Manuel
 - Mode tâche (tâche)
 - Soudage TIG avec amorçage par contact 
 - Soudage à l'électrode enrobée 
- (5) **Touche(s) Mode de service ...** pour sélectionner le mode de service
- Fonctionnement à 2 temps 
 - Fonctionnement à 4 temps 
 - Démarrage du soudage aluminium 
 - Mode de service Pointage 
 - Mode de service Mode
- (6) **Touche(s) Type de matériau ...** pour sélectionner le fil d'apport utilisé et le gaz de protection. Les paramètres SP1 et SP2 sont prévus pour des matériaux supplémentaires.
- (7) **Touche Diamètre de fil...** pour sélectionner le diamètre de fil utilisé. Le paramètre SP est prévu pour des diamètres de fil supplémentaires
- (8) **Paramètre Courant de soudage ...** pour sélectionner le courant de soudage. Une valeur indicative calculée à partir des paramètres programmés est affichée automatiquement avant toute opération de soudage. La valeur réelle actuelle est affichée au cours du soudage.
- (9) **Paramètre Tension de soudage ...** pour sélectionner la tension de soudage. Une valeur indicative calculée à partir des paramètres programmés est affichée automatiquement avant toute opération de soudage. La valeur réelle actuelle est affichée au cours du soudage.
- Important!** La source de courant est dotée d'une tension pulsée en marche à vide. Si vous avez sélectionné le procédé "Soudage à l'électrode enrobée", la tension de soudage affichée avant que vous ne commenciez à souder (à vide) s'élève à une valeur moyenne de 40 V.
La tension de soudage disponible pour le démarrage et le processus de soudage est cependant de maximum 50 V (TPS 2700) ou 70 V (TS/TPS 4000/5000). Des propriétés d'amorçage optimales sont garanties.
- (10) **Paramètre Mesure a ...** pour sélectionner la mesure a. La vitesse de fil ainsi que le courant et la tension de soudage sont déterminés en fonction de la vitesse de soudage réglée.
- Important!** Avant de sélectionner la mesure a, s'assurer que le paramètre Vitesse de soudage (17) est bien réglé (vitesse de soudage recommandée pour le mode de soudage manuel: ~35 cm/min ou 13,78 ipm).
- (11) **Paramètre Épaisseur de tôle ...** pour sélectionner l'épaisseur de tôle en mm ou in. Tous les autres paramètres sont automatiquement réglés parallèlement.
- (12) **Paramètre Vitesse de fil ...** pour sélectionner la vitesse de fil en m/min ou ipm. Les paramètres qui en dépendent changent automatiquement lorsque vous réglez celui-ci.
- (13) **Indicateur Surtempérature ...** s'allume lorsque la source de courant chauffe trop (par exemple parce que la durée de marche limite est dépassée). Vous trouverez de plus amples informations au chapitre "Diagnostic de pannes et correction"
- (14) **Indicateur HOLD ...** Les valeurs réelles actuelles du courant et de la tension de soudage sont enregistrées à la fin de chaque opération de soudage - l'indicateur Hold s'allume.

**Description du
panneau de
commande
Comfort**
(suite)

- (15) **Paramètre Correction de la longueur de l'arc électrique** ... pour corriger la longueur de l'arc électrique
- arc plus court
 - 0 longueur d'arc neutre
 - + arc plus long
- (16) **Paramètre Correction de l'égouttement, Correction de la dynamique ou Dynamique** ... a des fonctions différentes selon le procédé de soudage utilisé.
- Soudage MIG/MAG standard ... pour influencer sur la dynamique de court-circuit au moment du transfert de goutte
- arc plus dur et plus stable
 - 0 arc neutre
 - + arc plus souple et à faibles projections
- Soudage MIG/MAG à arc pulsé ... possibilité de correction progressive de l'énergie d'égouttement
- faible force d'égouttement
 - 0 force d'égouttement neutre
 - + forte force d'égouttement
- Soudage MIG/MAG standard manuel ... pour influencer la dynamique de court-circuit au moment du passage de la goutte.
- 0 arc plus dur et plus stable
 - 10 arc plus souple et à faibles projections
- Soudage à l'électrode enrobée ... pour influencer l'intensité du courant de court-circuit au moment du transfert de goutte
- 0 arc plus souple et à faibles projections
 - 100 arc plus dur et plus stable
- (17) **Paramètre Vitesse de soudage** ... pour sélectionner la vitesse de soudage. La vitesse de fil ainsi que le courant et la tension de soudage sont déterminés en fonction du paramètre Mesure a (10).
- (18) **Paramètre N° de tâche** ... pour appeler des jeux de paramètres / des numéros de tâche enregistrés précédemment avec la touche Store.
- (19) **Affichages F1 / Courant absorbé par le moteur du dévidoir / F3** ... pour afficher les paramètres définis
- (20) **Affichage de l'arc de transition** ... entre l'arc court et l'arc de fusion en pluie se forme un arc de transition générant beaucoup de projections. Le témoin de l'arc de transition s'allume pour signaler cette zone critique.
- (21) **Touche Store** ... pour accéder au menu Setup ou au mode tâche et enregistrer les paramètres réglés.

Important! En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Type de matériau (6), vous pouvez faire apparaître la version de logiciel sur l'affichage.

**Description du
panneau de
commande
Comfort**
(suite)

Si vous appuyez ensuite sur la touche Type de matériau (6) uniquement, le numéro de version de la base de données de soudage s'affiche (par exemple : "0 | 029" = M0029).

Si vous appuyez encore une fois sur la touche Type de matériau (6) s'affichent le numéro du dévidoir de fil (A, ou B pour les logements à deux têtes) et la version du logiciel du dévidoir (exemple d'affichage : A 1.5 | 0.23).

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)

- (22) **Touche Vérification du gaz** ... pour régler le débit de gaz nécessaire sur le détenteur. Lorsqu'on appuie sur la touche Vérification du gaz, du gaz s'échappe pendant 30 sec. Pour arrêter cette opération avant qu'elle ne soit terminée, appuyer une nouvelle fois sur la touche.

Important! En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Vérification du gaz (22), vous pouvez faire apparaître le temps de prédébit de gaz réglé (par exemple "GPr | 0,1 s).

- Modifier le temps de prédébit de gaz avec la molette de réglage (1)

Si vous appuyez ensuite sur la touche Procédé (4), le temps de postdébit de gaz réglé s'affiche (par exemple "GPo | 0,5 s")

- Modifier le temps de postdébit de gaz avec la molette de réglage (1)

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)

- (23) **Touche Introduction du fil** ... pour insérer le fil de soudage sans gaz ni courant dans le faisceau de câbles de la torche

Vous trouverez des informations sur le déroulement de l'avance du fil, lorsque l'on appuie plus longtemps sur la touche Introduction du fil, au chapitre "Le menu Setup".

- Chapitre "Paramètres Procédé", Paramètre "Fdi"

Important! En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Introduction du fil (23), vous pouvez faire apparaître la vitesse d'introduction du fil réglée (par exemple "Fdi | 10 m/min ou „Fdi | 393,70 ipm).

- Modifier la vitesse d'introduction du fil avec la molette de réglage (1)

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)

- (24) **Commutateur à clé** ... Si la clé est à l'horizontale, les positions suivantes sont verrouillées :

- Sélection du procédé de soudage avec la ou les touches "Procédé" (4)
- Sélection du mode de service avec la ou les touches "Mode de service" (5)
- Sélection du fil d'apport avec la ou les touches "Type de matériau" (6)
- Accès au menu Setup avec la touche "Store" (21)
- Accès au menu Correction de tâche

Description du panneau de commande US

Attention ! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages corporels et matériels graves. N'utiliser les fonctions décrites qu'après avoir lu et compris l'intégralité des modes d'emploi des télécommandes, des dévidoirs et de la source de courant.

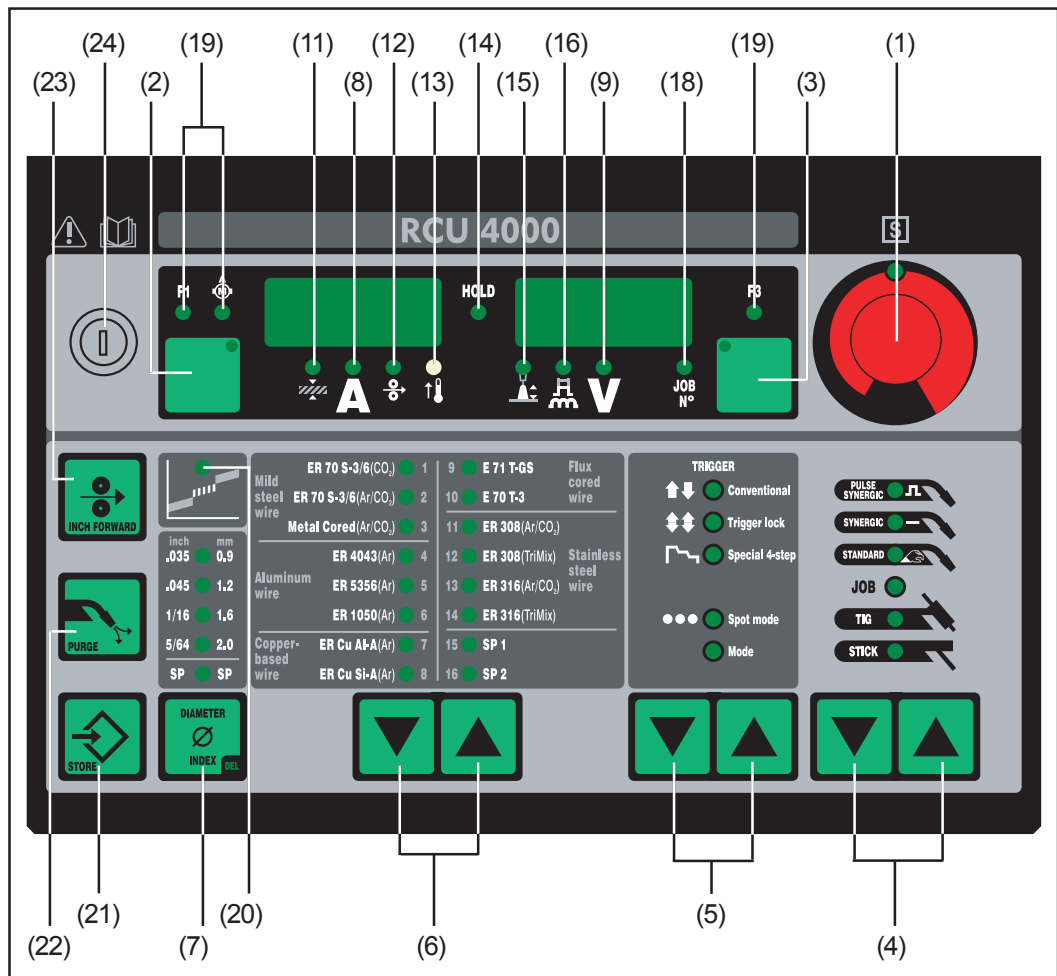


Fig.3 Panneau de commande USA









- (1) **Molette de réglage** ... pour modifier les paramètres. Le paramètre sélectionné peut être modifié lorsque le témoin de la molette est allumé.
- (2) **Touche Sélection des paramètres** ... pour sélectionner les paramètres
 - Épaisseur de tôle
 - Courant de soudage
 - Vitesse de fil
 - Affichage F1
 - Courant absorbé par le moteur du dévidoir

Le paramètre affiché/sélectionné peut être modifié avec la molette de réglage lorsque le témoin de la touche Sélection des paramètres et celui de la molette sont allumés.

- (3) **Touche Sélection des paramètres** ... pour sélectionner les paramètres
 - Correction de la longueur de l'arc
 - Correction de l'égouttement / de la dynamique
 - Tension de soudage
 - N° de tâche
 - Affichage F3

Le paramètre affiché/sélectionné peut être modifié avec la molette de réglage lorsque le témoin de la touche Sélection des paramètres et celui de la molette sont allumés.

**Description du
panneau de
commande US**
(suite)

- (4) **Touche(s) Procédé ...** pour sélectionner le procédé de soudage
- Soudage MIG/MAG à arc pulsé 
 - Soudage MIG/MAG standard 
 - Procédé Manuel
 - Mode tâche (tâche)
 - Soudage TIG avec amorçage par contact 
 - Soudage à l'électrode enrobée 
- (5) **Touche(s) Mode de service ...** pour sélectionner le mode de service
- Fonctionnement à 2 temps 
 - Fonctionnement à 4 temps 
 - Démarrage du soudage aluminium 
 - Mode de service Pointage 
 - Mode de service Mode
- (6) **Touche(s) Type de matériau ...** pour sélectionner le fil d'apport utilisé et le gaz de protection. Les paramètres SP1 et SP2 sont prévus pour des matériaux supplémentaires.
- (7) **Touche Diamètre de fil...** pour sélectionner le diamètre de fil utilisé. Le paramètre SP est prévu pour des diamètres de fil supplémentaires
- (8) **Paramètre Courant de soudage ...** pour sélectionner le courant de soudage. Une valeur indicative calculée à partir des paramètres programmés est affichée automatiquement avant toute opération de soudage. La valeur réelle actuelle est affichée au cours du soudage.
- (9) **Paramètre Tension de soudage ...** pour sélectionner la tension de soudage. Une valeur indicative calculée à partir des paramètres programmés est affichée automatiquement avant toute opération de soudage. La valeur réelle actuelle est affichée au cours du soudage.
- Important!** La source de courant est dotée d'une tension pulsée en marche à vide. Si vous avez sélectionné le procédé "Soudage à l'électrode enrobée", la tension de soudage affichée avant que vous ne commenciez à souder (à vide) s'élève à une valeur moyenne de 40 V.
La tension de soudage disponible pour le démarrage et le processus de soudage est cependant de maximum 50 V (TPS 2700) ou 70 V (TS/TPS 4000/5000). Des propriétés d'amorçage optimales sont garanties.
- (11) **Paramètre Épaisseur de tôle ...** pour sélectionner l'épaisseur de tôle en mm ou in. Tous les autres paramètres sont automatiquement réglés parallèlement.
- (12) **Paramètre Vitesse de fil ...** pour sélectionner la vitesse de fil en m/min ou ipm. Les paramètres qui en dépendent changent automatiquement lorsque vous réglez celui-ci.
- (13) **Indicateur Surtempérature ...** s'allume lorsque la source de courant chauffe trop (par exemple parce que la durée de marche limite est dépassée). Vous trouverez de plus amples informations au chapitre "Diagnostic de pannes et correction"
- (14) **Indicateur HOLD ...** Les valeurs réelles actuelles du courant et de la tension de soudage sont enregistrées à la fin de chaque opération de soudage - l'indicateur Hold s'allume.
- (15) **Paramètre Correction de la longueur de l'arc électrique ...** pour corriger la longueur de l'arc électrique
- arc plus court
 - 0 longueur d'arc neutre
 - + arc plus long

- (16) **Paramètre Correction de l'égouttement, Correction de la dynamique ou Dynamique** ... a des fonctions différentes selon le procédé de soudage utilisé.
- Soudage MIG/MAG standard ... pour influencer sur la dynamique de court-circuit au moment du transfert de goutte
- arc plus dur et plus stable
 - 0 arc neutre
 - + arc plus souple et à faibles projections
- Soudage MIG/MAG à arc pulsé ... possibilité de correction progressive de l'énergie d'égouttement
- faible force d'égouttement
 - 0 force d'égouttement neutre
 - + forte force d'égouttement
- Soudage MIG/MAG standard manuel.... pour influencer la dynamique de court circuit au moment du transfert de goutte
- 0 arc plus dur et plus stable
 - 10 arc plus souple et à faibles projection
- Soudage à l'électrode enrobée ... pour influencer l'intensité du courant de court-circuit au moment du transfert de goutte
- 0 arc plus souple et à faibles projections
 - 100 arc plus dur et plus stable
- (18) **Paramètre N° de tâche** ... pour appeler des jeux de paramètres / des numéros de tâche enregistrés précédemment avec la touche Store.
- (19) **Affichages F1 / courant absorbé par le moteur du dévidoir / F3** ... pour afficher les paramètres définis
- (20) **Affichage de l'arc de transition** ... entre l'arc court et l'arc de fusion en pluie se forme un arc de transition générant beaucoup de projections. Le témoin de l'arc de transition s'allume pour signaler cette zone critique.
- (21) **Touche Store** ... pour accéder au menu Setup ou au mode Tâche et enregistrer les paramètres réglés.
- Important!** En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Type de matériau (6), vous pouvez faire apparaître la version de logiciel sur l'écran.
- Si vous appuyez ensuite sur la touche Type de matériau (6) uniquement, le numéro de version de la base de données de soudage s'affiche (par exemple : "0 | 029" = M0029).
- Si vous appuyez encore une fois sur la touche Type de matériau (6) s'affichent le numéro du dévidoir de fil (A, ou B pour les logements à deux têtes) et la version du logiciel du dévidoir (exemple d'affichage : A 1.5 | 0.23).
- Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)
- (22) **Touche Vérification du gaz** ... pour régler le débit de gaz nécessaire sur le détenteur. Lorsqu'on appuie sur la touche Vérification du gaz, du gaz s'échappe pendant 30 sec. Pour arrêter cette opération avant qu'elle soit terminée, appuyer une nouvelle fois sur la touche.

**Description du
panneau de
commande US**
(suite)

En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Vérification du gaz (22), vous pouvez faire apparaître le temps de prédébit de gaz réglé (par exemple "GPr | 0,1 s).

- Modifier le temps de prédébit de gaz avec la molette de réglage (1)

Si vous appuyez ensuite sur la touche Procédé (4), le temps de postdébit de gaz réglé s'affiche (par exemple "GPo | 0,5 s")

- Modifier le temps de postdébit de gaz avec la molette de réglage (1)

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)

(23) **Touche Introduction du fil** ... pour insérer le fil de soudage sans gaz ni courant dans le faisceau de câbles de la torche

Vous trouverez des informations sur le déroulement de l'avance du fil, lorsque l'on appuie plus longtemps sur la touche Introduction du fil, au chapitre "Le menu Setup".

- Chapitre "Paramètres Procédé", Paramètre "Fdi".

Important! En appuyant simultanément sur les touches Store (21) et Introduction du fil (23), vous pouvez faire apparaître la vitesse d'introduction du fil réglée (par exemple "Fdi | 10 m/min" ou „ Fdi | 393,70 ipm“).

- Modifier la vitesse d'introduction du fil avec la molette de réglage (1)

Pour quitter cette fonction, appuyer sur la touche Store (21)

(24) **Commutateur à clé** ... Si la clé est à l'horizontale, les positions suivantes sont verrouillées:

- Sélection du procédé de soudage avec la ou les touches "Procédé" (4)
- Sélection du mode de service avec la ou les touches "Mode de service" (5)
- Sélection du fil d'apport avec la ou les touches "Type de matériau" (6)
- Accès au menu Setup avec la touche "Store" (21)
- Accès au menu Correction de tâche

Mise en service

La télécommande RCU 4000 peut être mise en service dès que la prise LocalNet est reliée au connecteur LocalNet de la source de courant.

**Diagnostic de
pannes et correc-
tion**

Les sources de courant numériques sont équipées d'un système de sécurité intelligent. Une fois corrigé un éventuel dérangement, la source de courant peut être réutilisée normalement.

Vous trouverez dans le mode d'emploi de la source de courant une description détaillée des messages d'erreur et les indications nécessaires pour corriger les défaillances.



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria
Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940
E-Mail: sales@fronius.com
www.fronius.com

www.fronius.com/addresses

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses
of our Sales & service partners and Locations.