



## Steuergerät VR IGM

## VR IGM control unit

DE

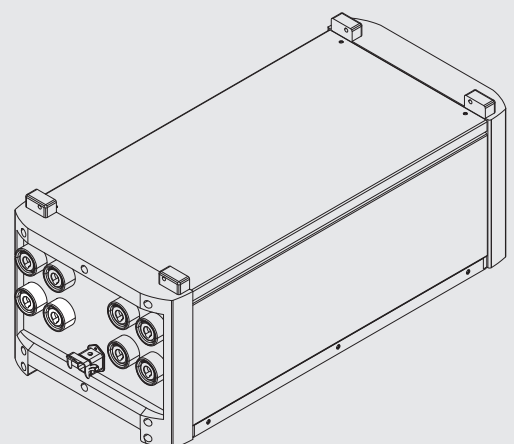
Bedienungsanleitung

Roboter-Option

EN

Operating Instructions

Robot option





# 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.



# Allgemeines

## Sicherheit



**WARNUNG!** Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Vor Öffnen des Gerätes

- Netzschalter in Stellung - O - schalten
- Gerät vom Netz trennen
- ein verständliches Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen
- mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (z.B. Kondensatoren) entladen sind



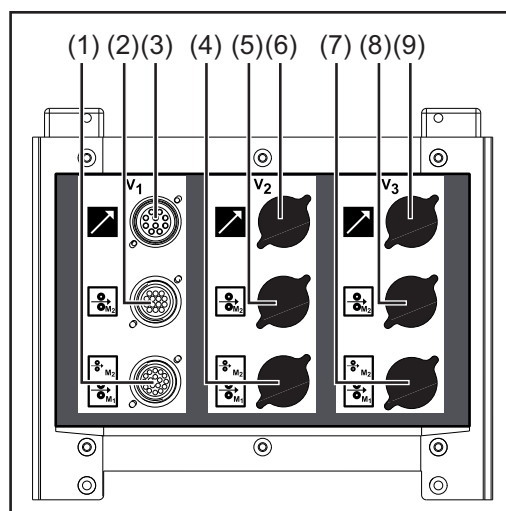
**WARNUNG!** Fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Nachfolgend beschriebene Tätigkeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden! Beachten Sie das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ in der Bedienungsanleitung der Stromquelle und der Systemkomponenten.

## Gerätekonzept

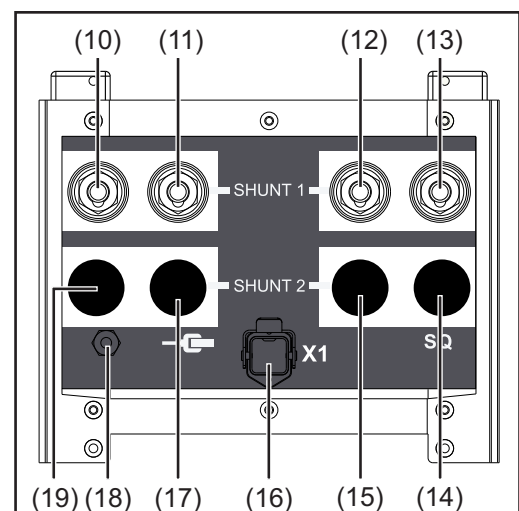
Das Steuergerät VR IGM kommt bei automatisierten Anwendungen zum Einsatz und dient je nach Ausstattung zur Ansteuerung von bis zu 3 PushPull-Systemen. Das Steuergerät VR IGM ist serienmäßig mit einem Shunt zur Strommessung im Schweißstromkreis, einem Print SR 43 und einem Print PM 43 ausgestattet.

## Gerätebeschreibung

Rückseite:



Vorderseite:



### Pos. Bezeichnung

(1)	Anschluss Drahtvorschub V1 für einzelne Drahtvorschübe und für PushPull-Systeme
(2)	Anschluss Abspul-Drahtvorschub V1
(3)	Anschluss LocalNet V1 standardisierte Anschlussbuchse für LocalNet-Verbindung zur Stromquelle
(4)	Blindabdeckung (Anschluss Drahtvorschub V2 von Option SR43 IGM)
(5)	Blindabdeckung (Anschluss Abspul-Drahtvorschub V2 von Option PM43 IGM)
(6)	Blindabdeckung (Anschluss LocalNet V2 von Option SR43 IGM)

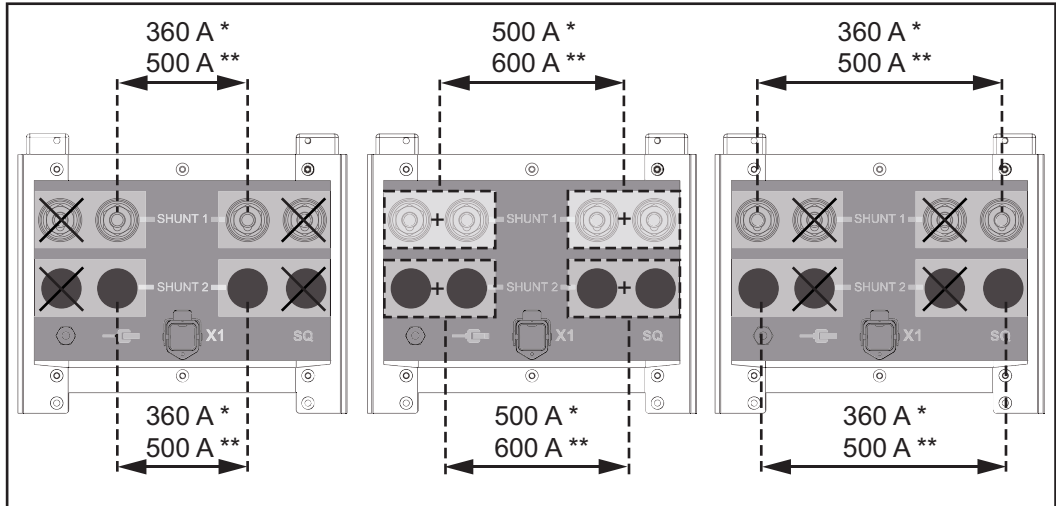
<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>
(7)	Blindabdeckung (Anschluss Drahtvorschub V3 von Option SR43 IGM)
(8)	Blindabdeckung (Anschluss Abspul-Drahtvorschub V3 von Option PM43 IGM)
(9)	Blindabdeckung (Anschluss LocaNet V3 von Option SR43 IGM)
(10)	Ausgangs-Strombuchse Shunt 1 zur Masseverbindung
(11)	Ausgangs-Strombuchse Shunt 1 zur Masseverbindung
(12)	Eingangs-Strombuchse Shunt 1 von der Stromquelle
(13)	Eingangs-Strombuchse Shunt 1 von der Stromquelle
(14)	Blindabdeckung (Eingangs-Strombuchse Shunt 2 von der Stromquelle, Option Shunt 600 A IGM für Draht 2)
(15)	Blindabdeckung (Eingangs-Strombuchse Shunt 2 von der Stromquelle, Option Shunt 600 A IGM für Draht 2)
(16)	Anschluss Datenauswertung zum Anschließen eines 8-poligen Harting-Steckers
(17)	Blindabdeckung (Ausgangs-Strombuchse Shunt 2 zur Masseverbindung, Option Shunt 600 A IGM für Draht 2)
(18)	Kabel- Zugentlastung PG7 Verschraubung für IGM-Option
(19)	Blindabdeckung (Ausgangs-Strombuchse Shunt 2 zur Masseverbindung, Option Shunt 600 A IGM für Draht 2)

## Optionen

Für das Steuergerät VR IGM stehen folgende Optionen zur Verfügung:

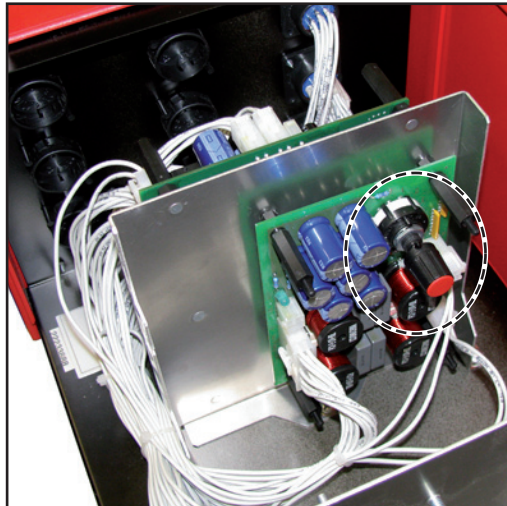
- Einbau-Set Shunt IGM 600 A  
zum Einbau eines 2. Shunts
- Einbau-Set SR43 IGM  
zum Einbau von weiteren Prints SR43, sodass mit einem Steuergerät max. 3 Draht-  
vorschübe angesteuert werden können
- Einbau-Set PM43 Pullmig-Regler IGM  
zum Einbau von weiteren Prints PM43, sodass mit einem Steuergerät max. 3 Push-  
Pull-Systeme angesteuert werden können

**Maximal zulässige Stromwerte**



\* 100 % Einschaltdauer bei 10 min / 40 °C  
 \*\* 40 % Einschaltdauer bei 10 min / 40 °C

**Drahtvorschub-Hauptmotor am Steuergerät einstellen**



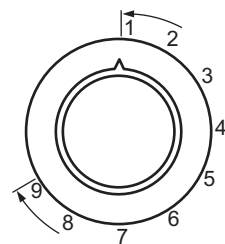
Wahlschalter im Geräteinneren zur Einstellung des Drahtvorschub-Hauptmotors

Das Steuergerät VR IGM ist mit einem Wahlschalter zur Einstellung des Drahtvorschub-Hauptmotors ausgestattet. Für jede Option SR43 IGM steht ein Wahlschalter zur Verfügung.

Der Wahlschalter muss für jeden anzusteuenden Drahtvorschub-Hauptmotor entsprechend eingestellt werden:

- 1** Linken Seitenteil entfernen
- 2** Durch Drehen des Wahlschalters den Drahtvorschub-Hauptmotor eines PushPull-Systems entsprechend einstellen

- 1 = Scheibenläufer-Motor, 11 m/min
- 2 = Elvi-Motor, 25 m/min (Werkseinstellung)
- 3 = Scheibenläufer-Motor, 30 m/min
- 4-9 = Error Config



Linksanschlag = 1  
 Rechtsanschlag = 9

- 3** Linken Seitenteil montieren

Der Hilfsmotor im PushPull-System wird über die Eingabe der PushPull-Nummer eingestellt.

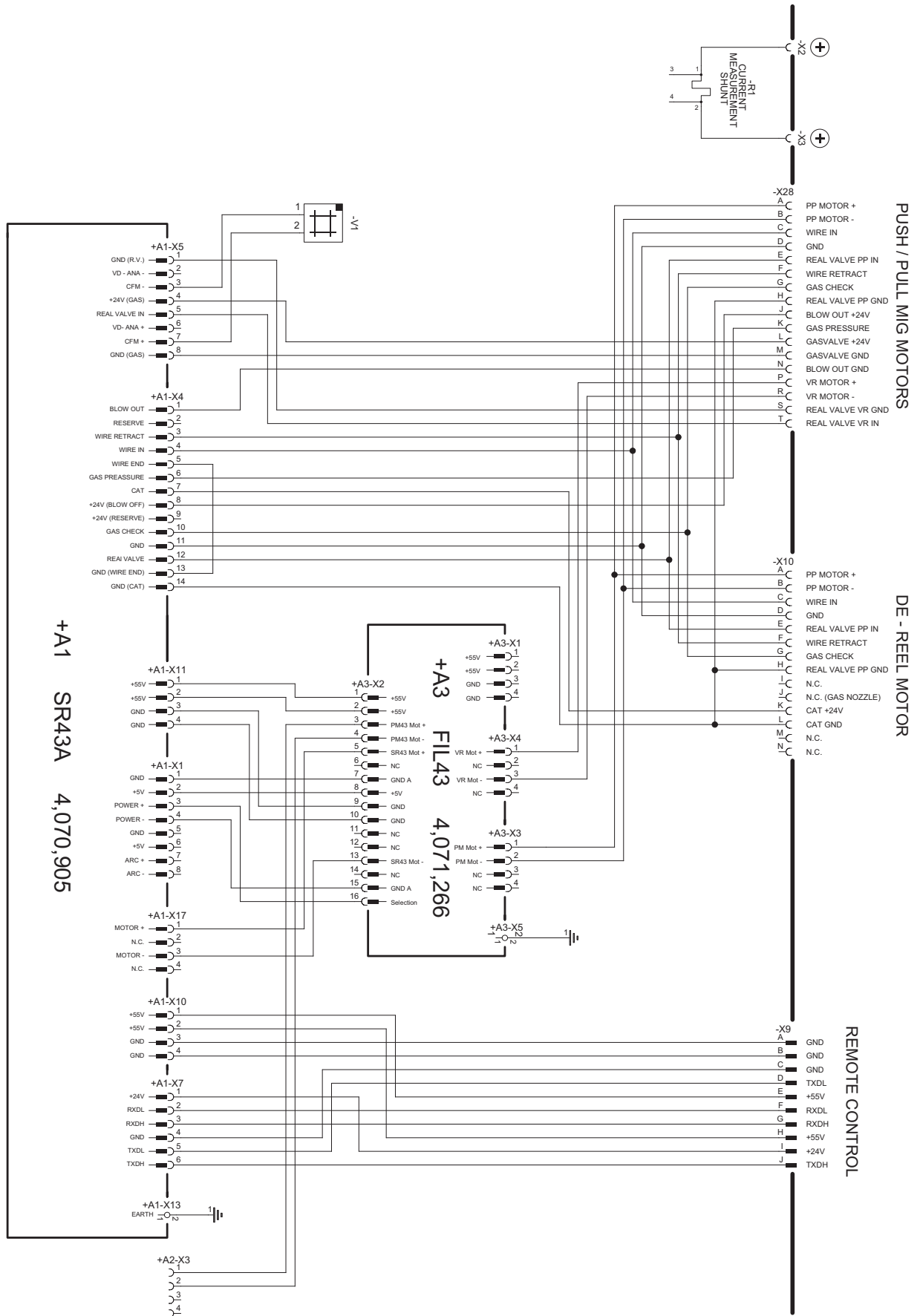
---

**Nummern der  
PushPull-Einheiten  
(PPU)**

<b>PPU-Nr.</b>	<b>LHSB</b>	<b>PPU Type</b>
2	-	Robacta Drive, 10m/min
3	-	Robacta Drive, 22m/min (Master)
4	-	Robacta Drive, 22m/min (Slave)
5	-	PullMig, 18 m/min (Slave; Potentiometer oder Up/Down-Taste aktiv)
6	-	PullMig, 18 m/min (Slave; Potentiometer oder Up/Down-Taste nicht aktiv)
16	-	Cobra Python, 15 m/min (Slave)
27	x	Robacta Drive CMT
28	x	Pullmig CMT mit Up/Down-Taste (CMT Manual)
29	x	Pullmig CMT ohne Up/Down-Taste (CMT Manual)
32	-	Robacta Powerliner 22m/min
33	-	Elvi, 25 m/min, 500 mA, Slave
34	-	Elvi, 25 m/min, 900 mA, Slave
35	-	Robacta Powerliner, 10 m/min



# Schaltplan / Circuit Diagram



PUSH / PULL MIG MOTORS

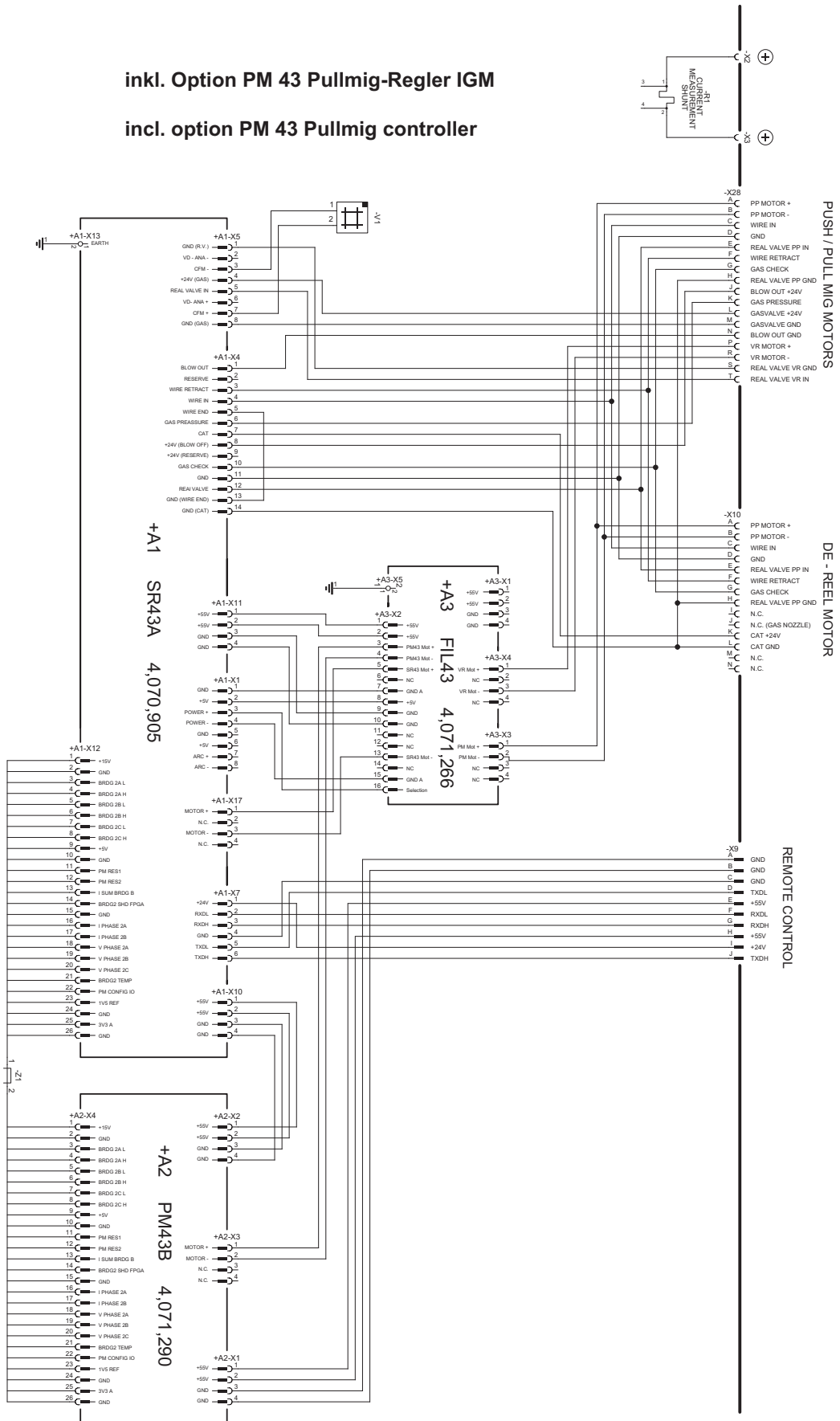
DE - REEL MOTOR

REMOTE CONTROL

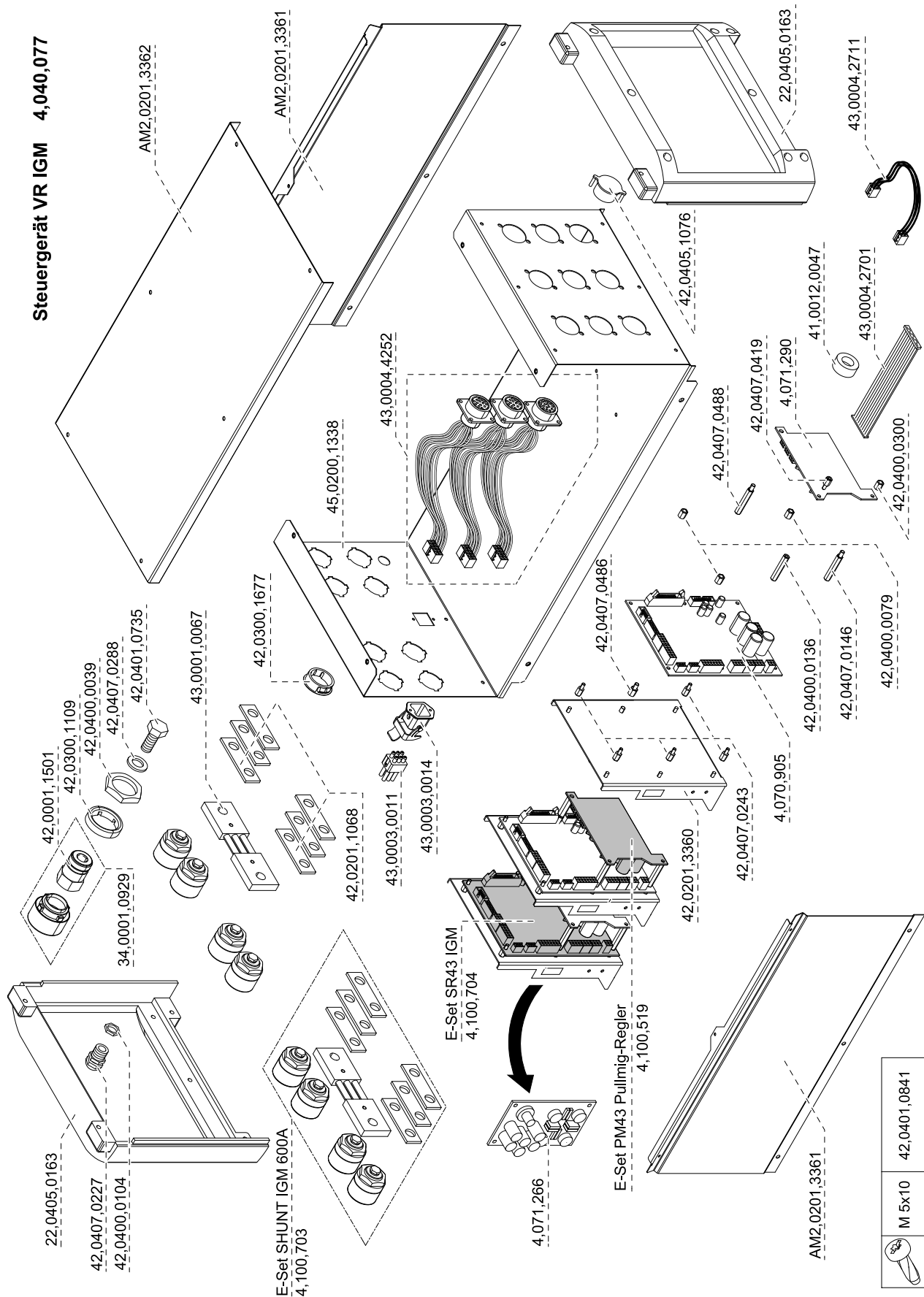
# Schaltplan / Circuit Diagram

inkl. Option PM 43 Pullmig-Regler IGM

incl. option PM 43 Pullmig controller



# Ersatzteilliste / Spare Parts List





# Dear reader,

---

## **Introduction**

Thank you for the trust you have placed in our company and congratulations on buying this high-quality Fronius product. These instructions will help you familiarise yourself with the product. Reading the instructions carefully will enable you to learn about the many different features it has to offer. This will allow you to make full use of its advantages.

Please also note the safety rules to ensure greater safety when using the product. Careful handling of the product will repay you with years of safe and reliable operation. These are essential prerequisites for excellent results.

# General

## Safety



**WARNING!** An electric shock can be fatal. Before opening the device

- Turn the mains switch to the "O" position
- Unplug the machine from the mains
- Put up an easy-to-understand warning sign to stop anybody inadvertently switching it back on again
- Using a suitable measuring instrument, check to make sure that electrically charged components (e.g. capacitors) have discharged



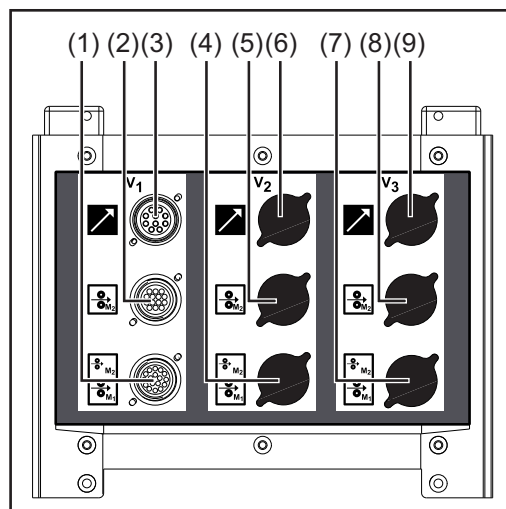
**WARNING!** Work that is carried out incorrectly can cause serious injury and damage. The following activities must only be carried out by trained and qualified personnel. Read the "Safety rules" chapter in the power source and system components operating instructions.

## Device concept

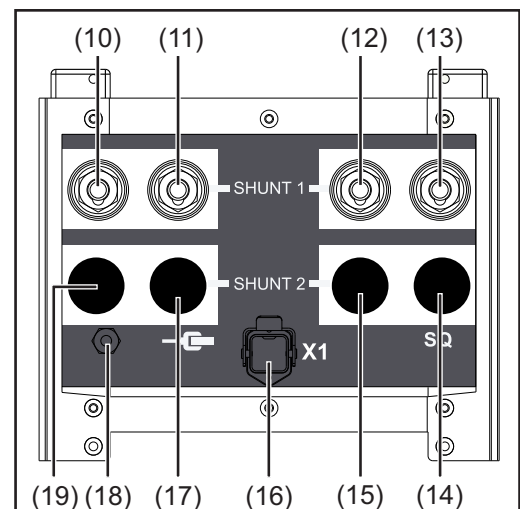
The VR IGM control unit is used in automated applications and, depending on the fittings, controls up to 3 push-pull systems. The VR IGM control unit is fitted as standard with a shunt for measuring current in the welding circuit, with a SR 43 PC board and with a PM 43 PC board .

## Description of the device

Rear:



Front:



Item	Designation
(1)	V1 wire-feed unit connection for individual wire-feed units and push-pull systems
(2)	V1 unreeling wire-feed unit
(3)	V1 LocalNet connection and standardised connection sockets for LocalNet connection to the power source
(4)	Blanking cover (V2 wire-feed unit connection from SR43 IGM option)
(5)	Blanking cover (V2 unreeling wire-feed unit from PM43 IGM option)

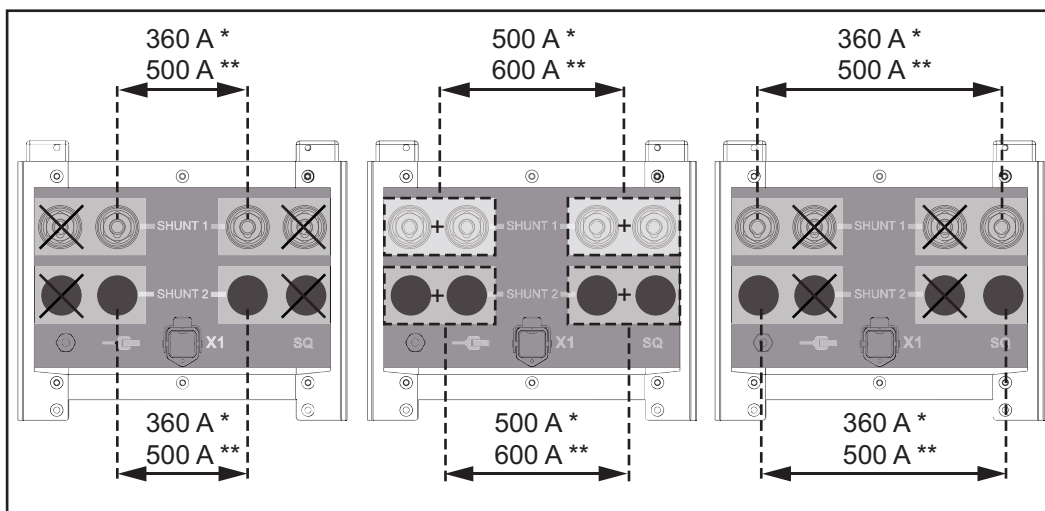
Item	Designation
(6)	Blanking cover (V2 LocalNet connection from SR43 IGM option)
(7)	Blanking cover (V3 wire-feed unit connection from SR43 IGM option)
(8)	Blanking cover (V3 unreeling wire-feed unit from PM43 IGM option)
(9)	Blanking cover (V3 LocalNet connection from SR43 IGM option)
(10)	Output current socket shunt 1 to the earth connection
(11)	Output current socket shunt 1 to the earth connection
(12)	Input current socket shunt 1 from the power source
(13)	Input current socket shunt 1 from the power source
(14)	Blanking cover (input current socket shunt 2 from the power source, 600 A IGM shunt option for wire 2)
(15)	Blanking cover (input current socket shunt 2 from the power source, 600 A IGM shunt option for wire 2)
(16)	Data analysis connection for connecting an 8-pin Harting plug
(17)	Blanking cover (output current socket shunt 2 to the earth connection, 600 A IGM shunt option for wire 2)
(18)	Cable strain relief device PG7 gland for IGM option
(19)	Blanking cover (output current socket shunt 2 to the earth connection, 600 A IGM shunt option for wire 2)

## Options

The following options are available for the VR IGM control unit:

- IGM 600 A shunt kit  
for fitting a second shunt
- SR43 IGM installation kit  
for installing additional SR43 PC boards so that a maximum of 3 wire-feed units can be controlled with a control unit
- PM43 IGM PullMig controller installation kit  
for installing additional PM43 PC boards so that a maximum of 3 wire-feed units can be controlled with a control unit

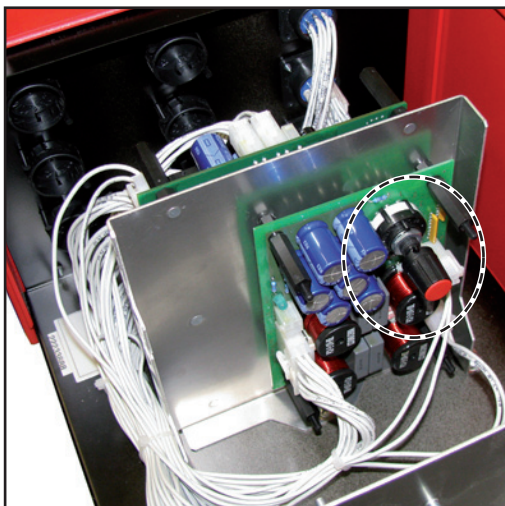
## Maximum Current Values



\* 100 % duty cycle at 10 minutes / 40 °C

\*\* 40 % duty cycle at 10 minutes / 40 °C

## Adjusting the wire-feed unit main motor on the control unit



Selector switch inside the device for adjusting the wire-feed unit main motor

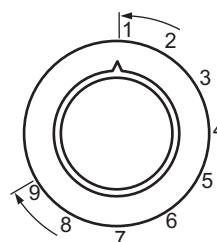
The VR IGM control unit has a selector switch for adjusting the wire-feed unit main motor.

There is a selector switch for every SR43 IGM option.

The selector switch must be adjusted accordingly for every wire-feed unit main motor to be controlled:

- 1 Remove the left side panel
- 2 Adjust the wire-feed unit main motor of a PushPull system accordingly by turning the selector switch

- 1 = disc armature motor, 11 m/min
- 2 = Elvi motor, 25 m/min (factory setting)
- 3 = disc armature motor, 30 m/min
- 4-9 = error config



Left stop = 1  
Right stop = 9

- 3 Fitting the left side panel

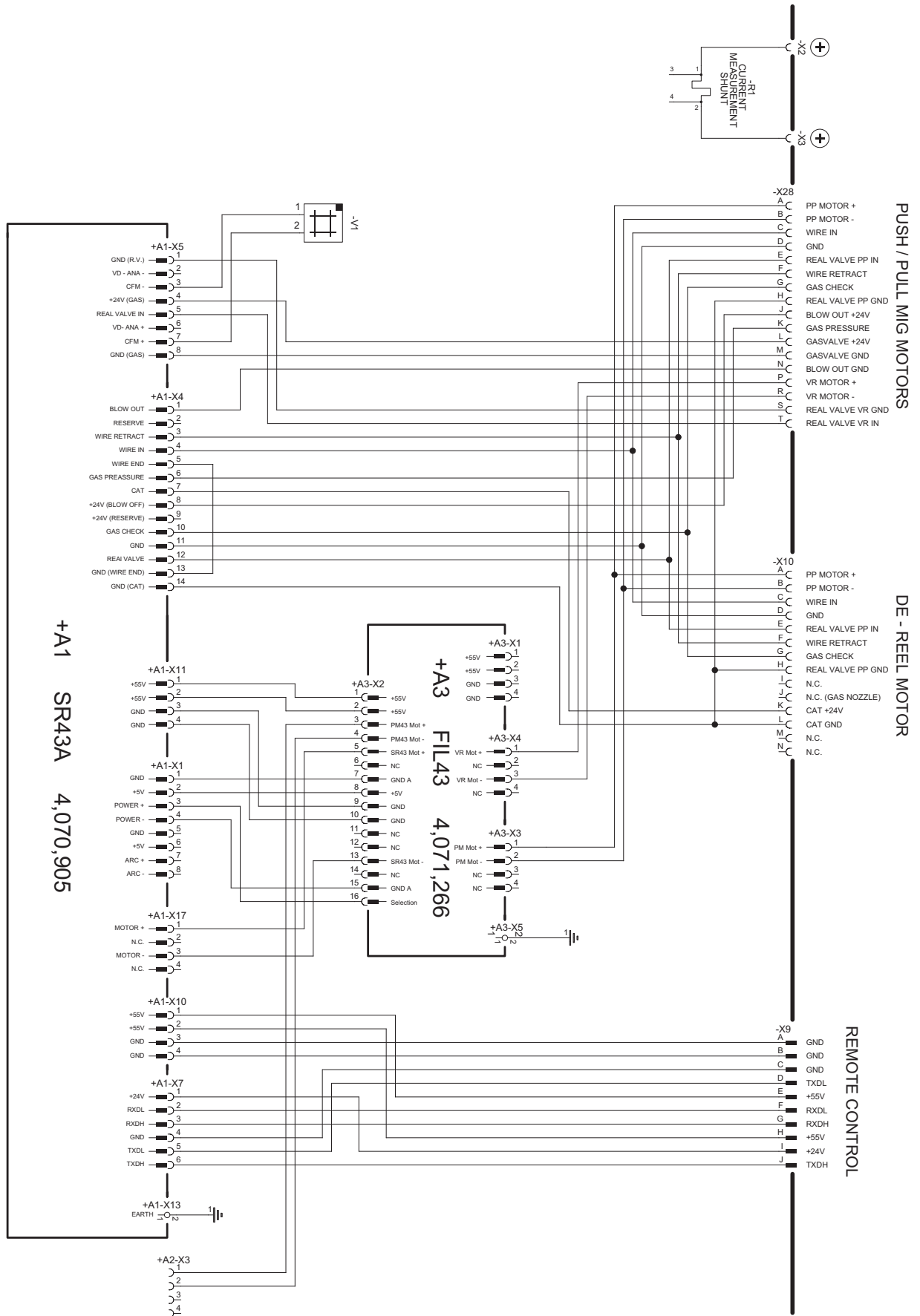
The auxiliary motor in a PushPull system is adjusted by the input of the PushPull number.



**Numbers of Push-Pull Units (PPU)**

PPU-No.	LHSB	PPU Type
2	-	Robacta Drive, 10m/min
3	-	Robacta Drive, 22m/min (master)
4	-	Robacta Drive, 22m/min (slave)
5	-	PullMig, 18 m/min (slave; potentiometer or Up/Down button are active )
6	-	PullMig, 18 m/min (slave; potentiometer or Up/Down button are not active)
16	-	Cobra Python, 15 m/min (slave)
27	x	Robacta Drive CMT
28	x	Pullmig CMT with Up/Down button (CMT Manual)
29	x	Pullmig CMT without Up/Down button (CMT Manual)
32	-	Robacta Powerliner 22m/min
33	-	Elvi, 25 m/min, 500 mA, slave
34	-	Elvi, 25 m/min, 900 mA, slave
35	-	Robacta Powerliner, 10 m/min

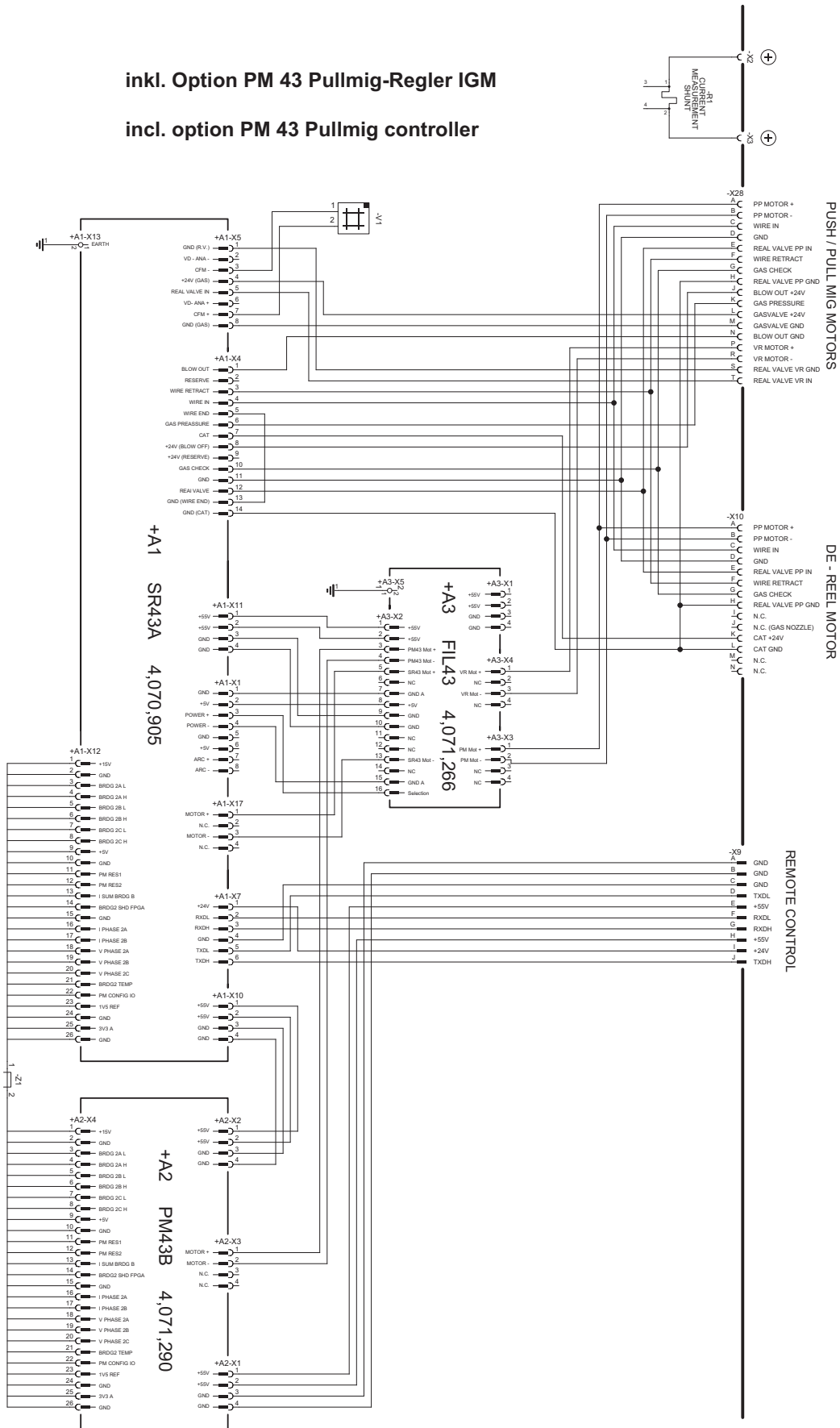
# Schaltplan / Circuit Diagram



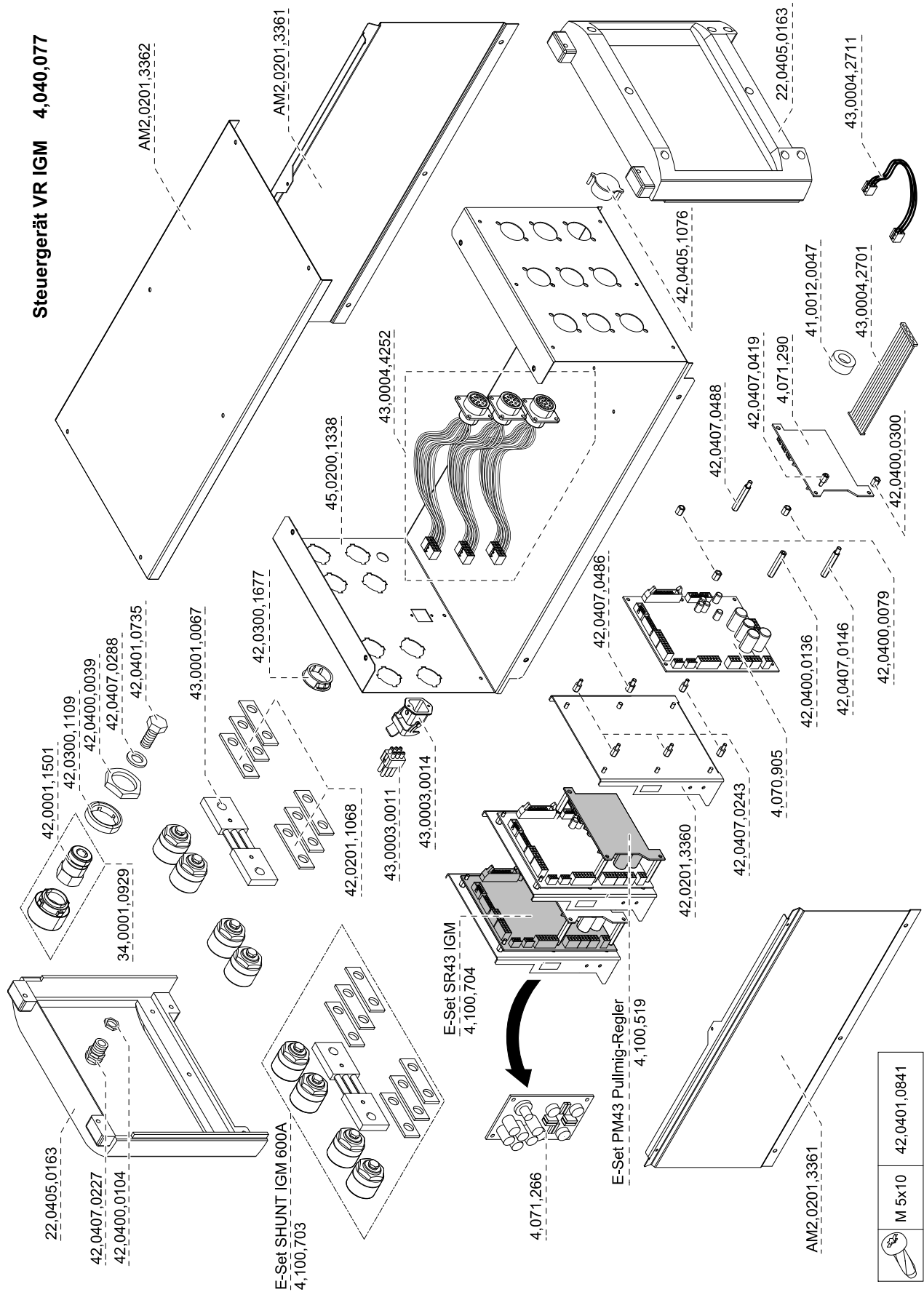
# Schaltplan / Circuit Diagram

inkl. Option PM 43 Pullmig-Regler IGM

incl. option PM 43 Pullmig controller



# Ersatzteilliste / Spare Parts List







**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](mailto:sales@fronius.com)

[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

**[www.fronius.com/addresses](http://www.fronius.com/addresses)**

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