

Unterbrechungstester

(D) Bedienungsanleitung
MIG/MAG-Systemerweiterung

Tester for interrupts

(GB) Operating Instructions
MIG/MAG system add-on

Inhaltsverzeichnis

Unterbrechungstester	2
Sicherheit	2
Allgemeines	2
Unterbrechungstester	2
Bedienelemente und Anschlüsse	2
Lieferumfang	3
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive CMT	4
Vorbereitung	4
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive CMT	4
Steuer- und Motorleitung testen - PullMig CMT	5
Vorbereitung	5
Steuer- und Motorleitung testen - PullMig CMT	5
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive	6
Vorbereitung	6
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive	6
Batterie wechseln	7
Batterie wechseln	7
Schaltplan	8



Unterbrechungstester

Sicherheit

Die nachfolgend angeführten Sicherheitshinweise gelten für alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten:



WARNUNG! Fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Alle in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Fachpersonal muss von der Fa. Fronius eine Schulung zur ordnungsgemäßen Bedienung des Gerätes erhalten haben. Die beschriebenen Tätigkeiten erst durchzuführen, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

Allgemeines

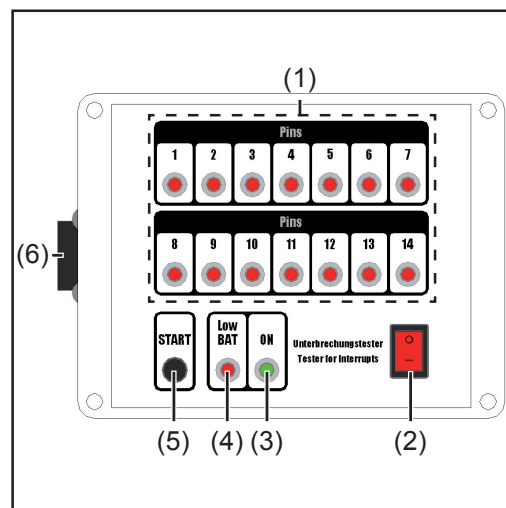
Sollten bei den Überprüfungen Fragen auftreten, steht Ihnen ein Experten-Team zur Verfügung.

E-Mail: welding.techsupport@fronius.com

Unterbrechungstester

Der Unterbrechungstester dient zur Überprüfung der Steuer- und Motorleitungen von Robacta Drive, Robacta Drive CMT und PullMig CMT - Schweißbrennern.

Bedienelemente und Anschlüsse

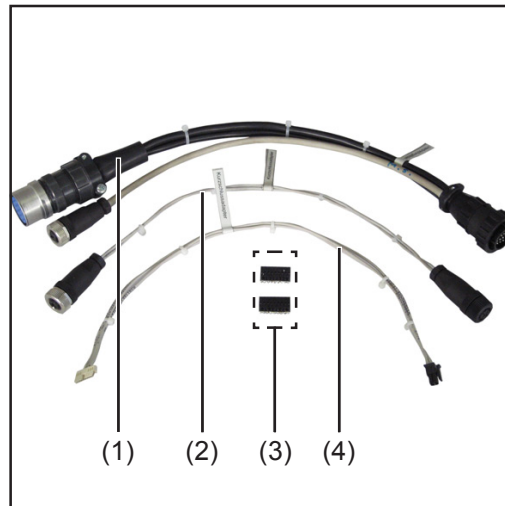


Nr. Funktion

- | | |
|-----|---|
| (1) | LEDs
zeigen den Status der Leitungen |
| (2) | Hauptschalter
zum Ein- und Ausschalten des Unterbrechungstesters |
| (3) | Anzeige ON
leuchtet nach dem Einschalten auf |
| (4) | Anzeige Low BAT
leuchtet auf wenn die Batterie gewechselt werden muss |
| (5) | Taster START
zum Starten des Prüfungsvorganges |
| (6) | Anschluss X1
zum Anschluss des Eingangsadapters X1 |

Lieferumfang

Mit dem Unterbrechungstester werden folgende Komponenten mitgeliefert:



- (1) Eingangsadapter X1
- (2) Kurzschlussadapter Robacta Drive CMT
- (3) Kurzschlussadapter Robacta Drive (2 Stück)
- (4) Kurzschlussadapter PullMig CMT

nicht abgebildet:

- 9 Volt Block Batterie (bereits eingebaut)

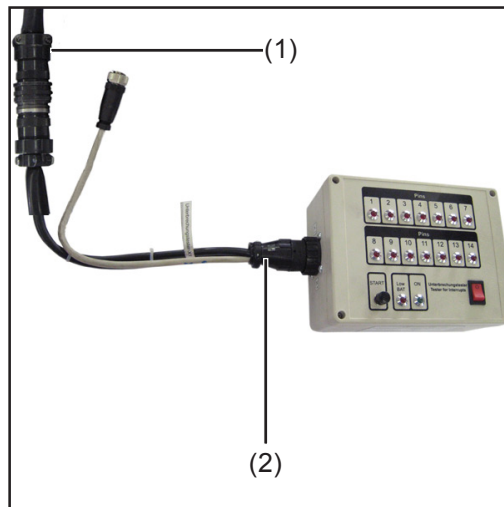
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive CMT

Vorbereitung

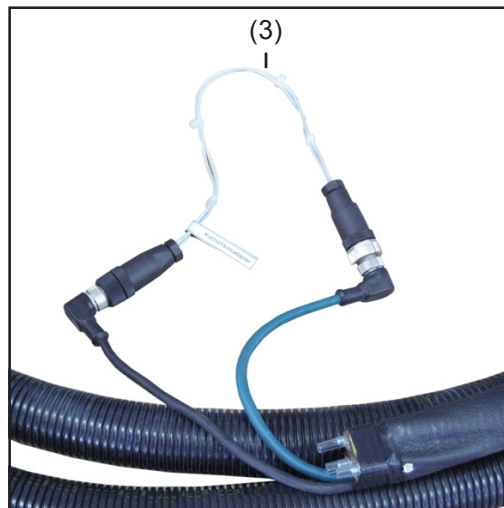
1. Netzschalter der Stromquelle in Stellung - O - schalten
2. Stromquelle vom Netz trennen
3. Drahtelektrode aus dem Schlauchpaket entfernen
4. Schweißbrenner von allen anderen Systemkomponenten trennen

Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive CMT

Wichtig! Mit dem Unterbrechungstester können Steuer- und Motorleitungen nur auf Unterbrechungen getestet werden, nicht auf richtige PIN-Belegung.



1. Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (1) mittels Eingangsadapter X1 (2) am Unterbrechungstester anschließen



2. Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) mittels Kurzschlussadapter Robacta Drive CMT (3) verbinden
3. Hauptschalter des Unterbrechungstesters in Position - I - schalten
4. Taster START des Unterbrechungstesters drücken
 - LEDs 8-14 müssen aufleuchten
5. Steuer- und Motorleitung rütteln, biegen und ziehen
6. LEDs kontrollieren

Wichtig! Tritt während der Überprüfung eine Unterbrechung in der Steuer- oder Motorleitung auf, so erlischt die jeweilige LED bis zum erneuten Drücken des Tasters START.

nur beim Erlöschen von LEDs:

7. Bruchstellen mittels Tabelle am Unterbrechungstester identifizieren

Nach dem Ende des Tests:

8. Kurzschlussadapter Robacta Drive CMT (3) von der Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) abschließen

Steuer- und Motorleitung testen - PullMig CMT

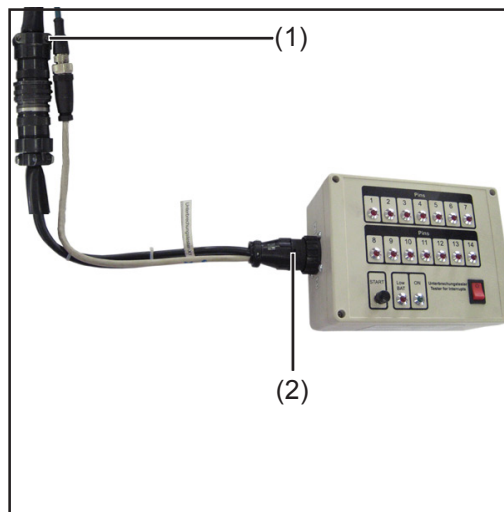


Vorbereitung

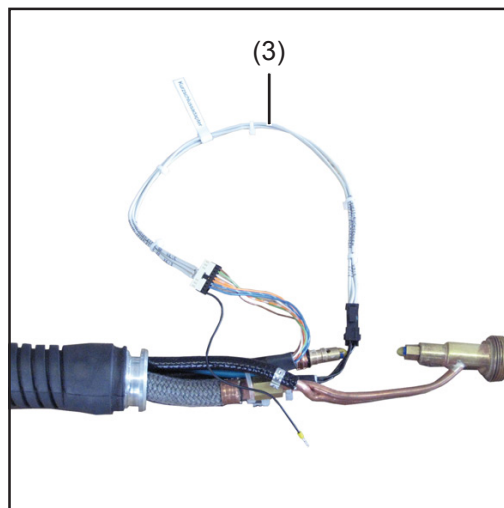
1. Netzschalter der Stromquelle in Stellung - O - schalten
2. Stromquelle vom Netz trennen
3. Drahtelektrode aus dem Schlauchpaket entfernen
4. Schweißbrenner von allen anderen Systemkomponenten trennen

Steuer- und Motorleitung testen - PullMig CMT

Wichtig! Mit dem Unterbrechungstester können Steuer- und Motorleitungen nur auf Unterbrechungen getestet werden, nicht auf richtige PIN-Belegung.



1. Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (1) mittels Eingangsadapter X1 (2) am Unterbrechungstester anschließen



2. Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) mittels Kurzschlussadapter PullMig CMT (3) verbinden
3. Hauptschalter des Unterbrechungstesters in Position - I - schalten
4. Taster START des Unterbrechungstesters drücken
 - LEDs 8-14 müssen aufleuchten
5. Steuer- und Motorleitung rütteln, biegen und ziehen
6. LEDs kontrollieren

Wichtig! Tritt während der Überprüfung eine Unterbrechung in der Steuer- oder Motorleitung auf, so erlischt die jeweilige LED bis zum erneuten Drücken des Tasters START.

nur beim Erlöschen von LEDs:

7. Bruchstellen mittels Tabelle am Unterbrechungstester identifizieren

Nach dem Ende des Tests:

8. Kurzschlussadapter PullMig CMT (3) von der Steuer- und Motorleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) abschließen

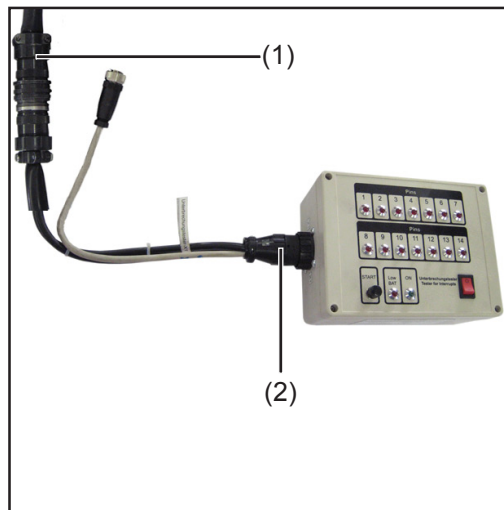
Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive

Vorbereitung

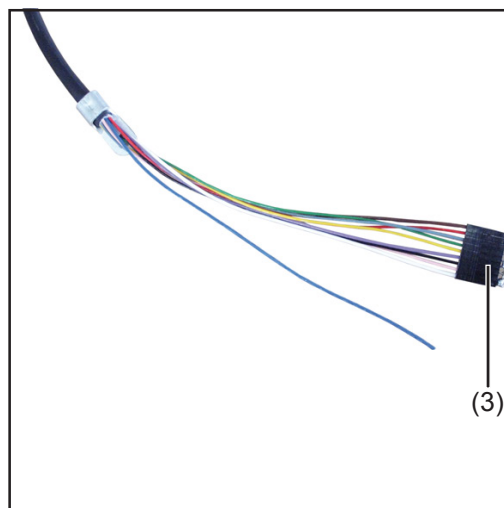
1. Netzschalter der Stromquelle in Stellung - O - schalten
2. Stromquelle vom Netz trennen
3. Drahtelektrode aus dem Schlauchpaket entfernen
4. Schweißbrenner von allen anderen Systemkomponenten trennen

Steuer- und Motorleitung testen - Robacta Drive

Wichtig! Mit dem Unterbrechungstester kann die Steuerleitung nur auf Unterbrechungen getestet werden, nicht auf richtige PIN-Belegung.



1. Steuerleitung des Schweißbrenners (1) mittels Eingangsadapter X1 (2) am Unterbrechungstester anschließen



2. Kurzschlussadapter Robacta Drive (3) auf Steuerleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) aufstecken
3. Hauptschalter des Unterbrechungstesters in Position - I - schalten
4. Taster START des Unterbrechungstesters drücken
 - LEDs 1-9 müssen aufleuchten
5. Steuerleitung rütteln, biegen und ziehen
6. LEDs kontrollieren

Wichtig! Tritt während der Überprüfung eine Unterbrechung in der Steuerleitung auf, so erlischt die jeweilige LED bis zum erneuten Drücken des Tasters START.

nur beim Erlöschen von LEDs:

7. Bruchstellen mittels Tabelle am Unterbrechungstester identifizieren

Nach dem Ende des Tests:

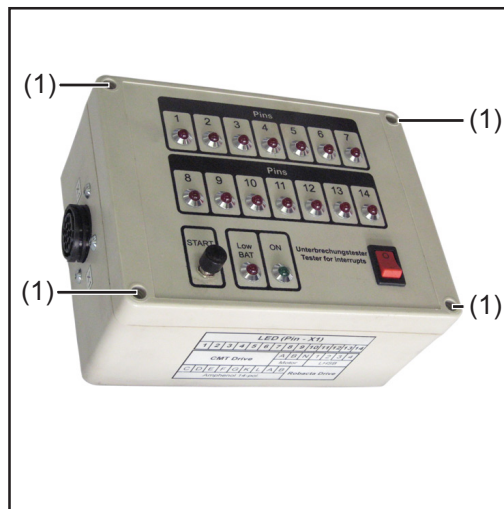
8. Kurzschlussadapter Robacta Drive (3) von Steuerleitung des Schweißbrenners (Brennerseitig) abschließen

Batterie wechseln

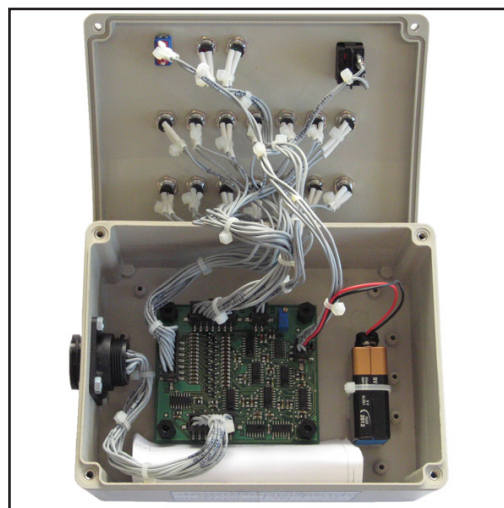


Batterie wechseln

Um die 9 Volt Block-Batterie zu wechseln wie folgt vorgehen:



1. Sicherstellen, dass die Testbox mit keinen Leitungen verbunden ist
2. Vier Schrauben (1) am Gehäuse des Unterbrechungstesters lösen

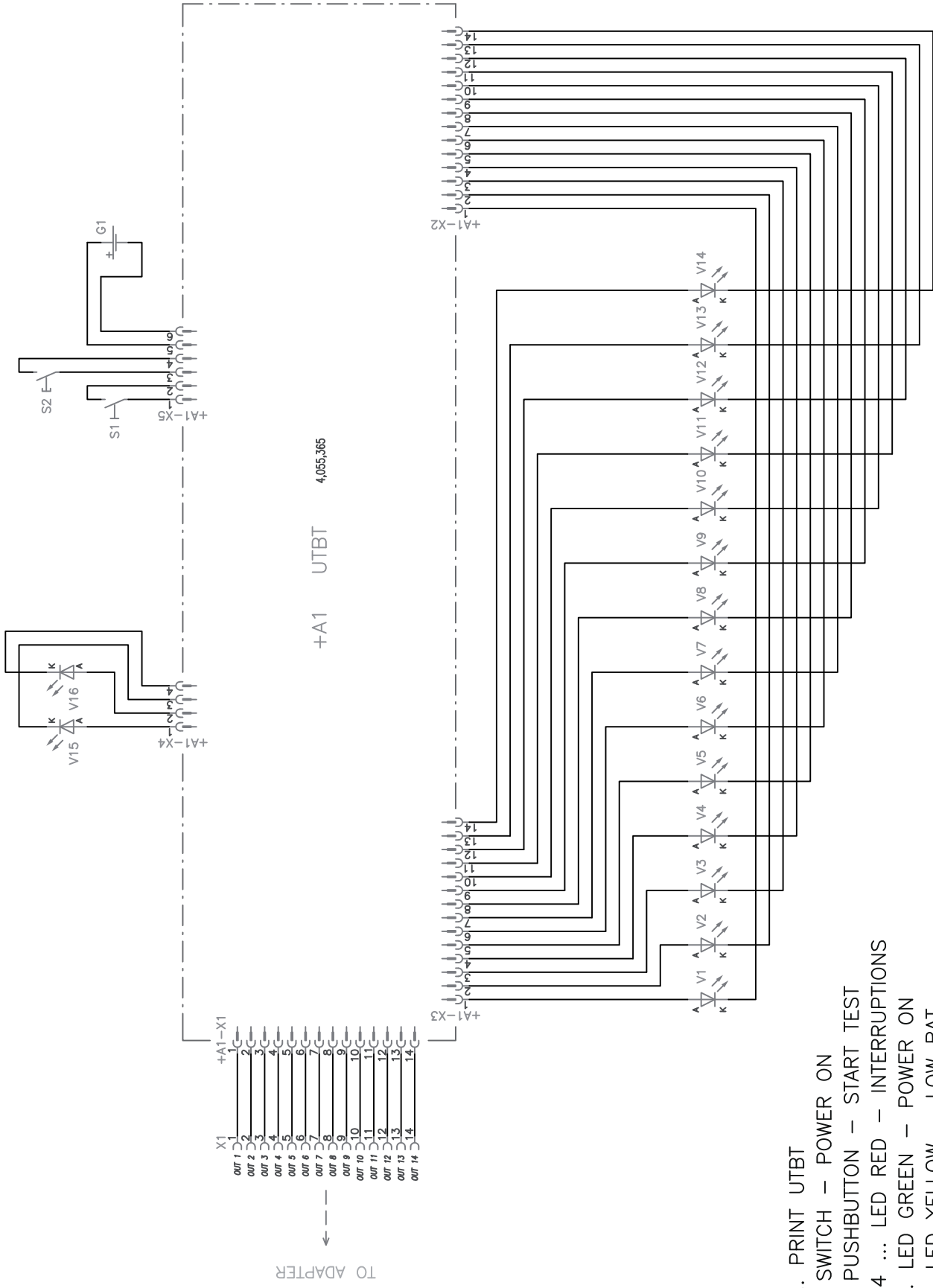


3. Gehäusedeckel abheben
4. Kabelbinder entfernen
5. 9 V Block-Batterie ersetzen
6. Batterie mittels neuem Kabelbinder befestigen
7. Gehäusedeckel wieder auf das Gerät aufsetzen

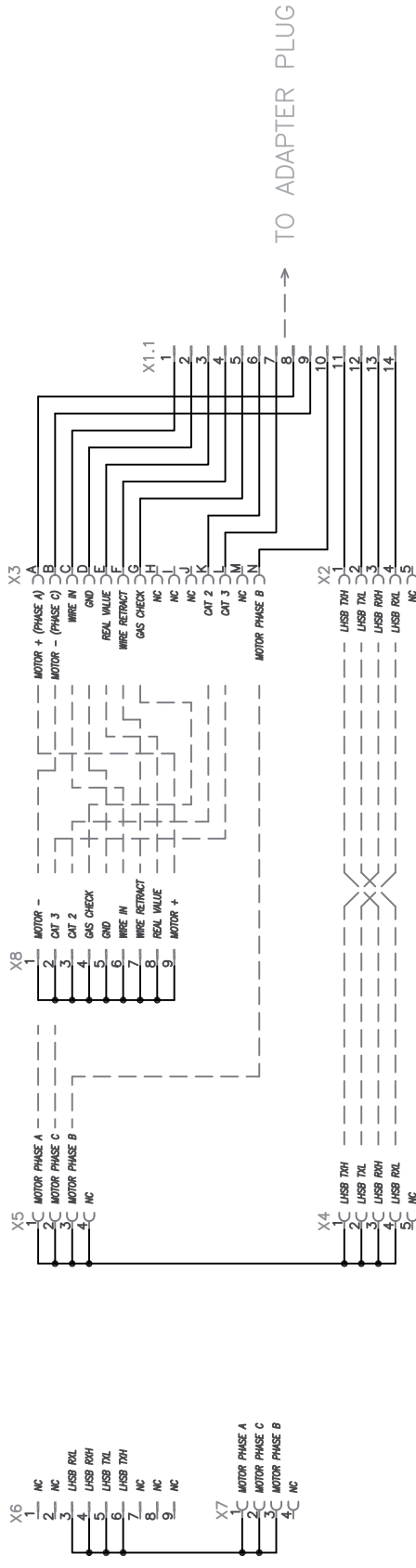
Wichtig! Beim Montieren des Gehäusedeckels darauf achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

8. Gehäusedeckel mit vier Schrauben montieren

Schaltplan



Short-circuit Adapter	Short-circuit Adapter	Short-circuit Adapter	Test Item	Adapter
CMT HAND	CMT ROBOTER	ROBACTA DRIVE		



- X1.1 ... CONNECTOR TO ADAPTER PLUG
- X2 ... CONNECTOR TO LHSB-SOCKET
- X3 ... CONNECTOR TO MOTOR-SOCKET
- X4, X5, X6, X7, X8 ... CONNECTORS TO SHORT-CIRCUIT TEST ITEMS



Table of contents

Tester for interrupts	2
Safety	2
General remarks	2
Tester for interrupts	2
Controls and connections	2
Scope of supply	3
Testing the control and motor leads	4
Testing the control and motor leads - Robacta Drive CMT	4
Testing the control and motor leads - PullMig CMT	5
Testing the control and motor leads - Robacta Drive	6
Changing the battery	7
Changing the battery	7
Circuit diagram	8



Tester for interrupts

Safety

The following safety instructions apply to all activities described in these operating instructions:



WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious injury and damage. All activities described in the operating instructions must only be carried out by trained personnel. Only qualified technicians, who have attended the appropriate Fronius training course, are permitted to commission and operate the device. Do not carry out the activities described until you have fully read and understood the following documents:

- these operating instructions
- all the operating instructions for the system components, especially the safety rules

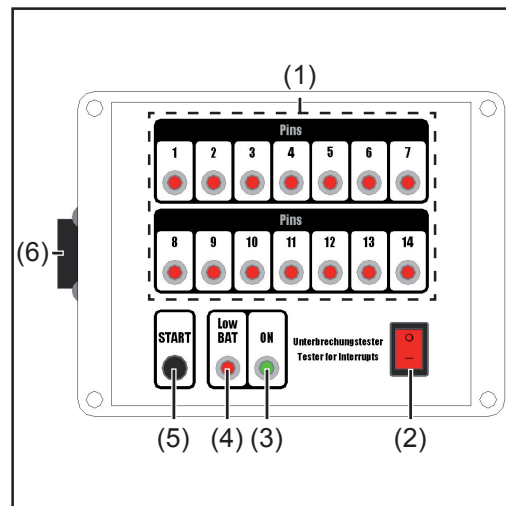
General remarks

If you have any questions about the tests, a team of experts is on hand.
E-mail: welding.techsupport@fronius.com

Tester for interrupts

The tester for interrupts is used for testing the control and motor leads of Robacta Drive, Robacta Drive CMT and PullMig CMT welding torches.

Controls and connections

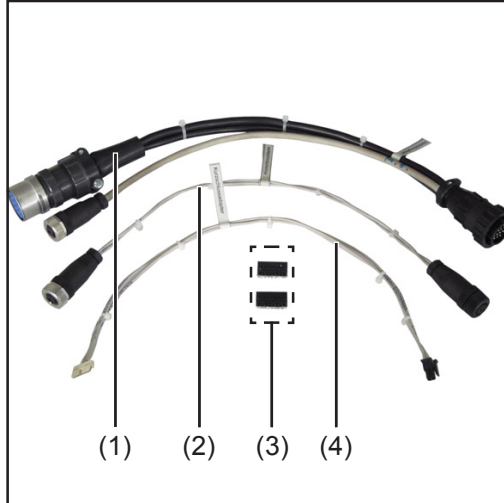


No. Function

- | | |
|-------------------------------|--|
| (1) LEDs | Indicate the status of the leads |
| (2) Main switch | for switching the tester for interrupts on and off |
| (3) ON indication | lights up after the unit is switched on |
| (4) Low BAT indication | lights up when the battery needs to be changed |
| (5) START pushbutton | for starting up the testing process |
| (6) Connection X1 | for connecting the input adapter X1 |

Scope of supply

The scope of supply of the tester for interrupts includes the following:



- (1) Input adapter X1
- (2) Robacta Drive CMT short-circuit adapter
- (3) Robacta Drive short-circuit adapter (x2)
- (4) PullMig CMT short-circuit adapter

not shown:

- 9 volt block battery (pre-installed)



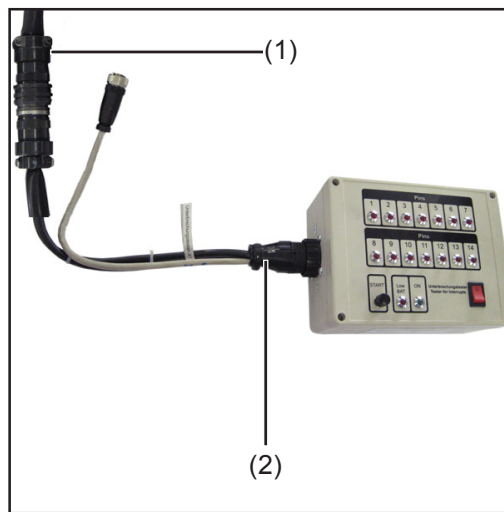
Testing the control and motor leads - Robacta Drive CMT

Preparations

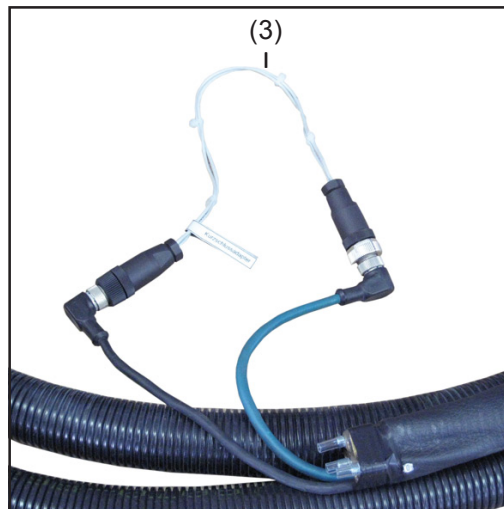
1. Turn power source mains switch to the „O“ position
2. Disconnect the power source from the mains
3. Feed the wire electrode out of the hosepack
4. Disconnect the welding torch from all other system components
5. Remove the torch body from the drive unit

Testing the control and motor leads - Robacta Drive CMT

Important! The tester for interrupts can be used only to test for interrupts on the control and motor leads, not to check that PINs have been assigned correctly.



1. Use the input adapter X1 (2) to connect the control and motor leads from the welding torch (1) to the tester for interrupts



2. Use the Robacta Drive CMT short-circuit adapter (3) to connect the control and motor leads from the welding torch (on the torch side)
3. Turn the main switch on the tester for interrupts to the „I“ position
4. Press the START pushbutton on the tester for interrupts
 - LEDs 8-14 should light up
5. Shake, bend and pull the control and motor leads
6. Check LEDs

Important! If an interrupt occurs in the control or motor lead during the test, the corresponding LED will go out until the START pushbutton is pressed again.

If LEDs go out:

7. Use the table on the tester for interrupts to locate the breaks

At the end of the test:

8. Disconnect the Robacta Drive CMT short-circuit adapter (3) from the control and motor leads from the welding torch (torch side)

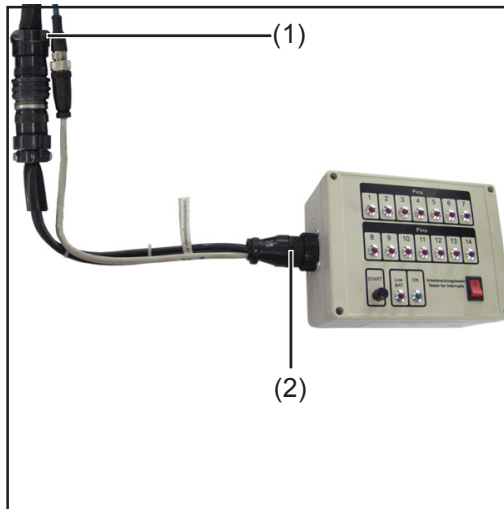
Testing the control and motor leads - PullMig CMT

Preparations

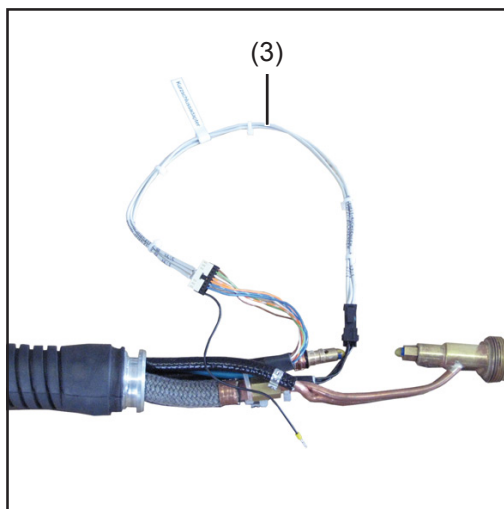
1. Turn power source mains switch to the „O“ position
2. Disconnect the power source from the mains
3. Feed the wire electrode out of the hosepack
4. Disconnect the welding torch from all other system components
5. Remove the torch body from the drive unit

Testing the control and motor leads - PullMig CMT

Important! The tester for interrupts can be used only to test for interrupts on the control and motor leads, not to check that PINs have been assigned correctly.



1. Use the input adapter X1 (2) to connect the control and motor leads from the welding torch (1) to the tester for interrupts



2. Use the PullMig CMT short-circuit adapter (3) to connect the control and motor leads from the welding torch (on the torch side)
3. Turn the main switch on the tester for interrupts to the „I“ position
4. Press the START pushbutton on the tester for interrupts
 - LEDs 8-14 should light up
5. Shake, bend and pull the control and motor leads
6. Check LEDs

Important! If an interrupt occurs in the control or motor lead during the test, the corresponding LED will go out until the START pushbutton is pressed again.

If LEDs go out:

7. Use the table on the tester for interrupts to locate the breaks

At the end of the test:

8. Disconnect the PullMig CMT short-circuit adapter (3) from the control and motor leads from the welding torch (torch side)



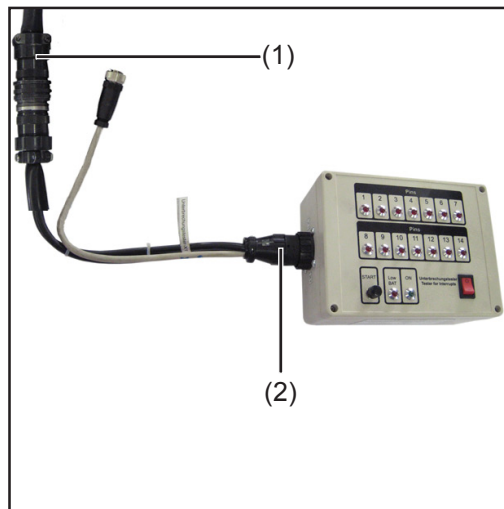
Testing the control and motor leads - Robacta Drive

Preparations

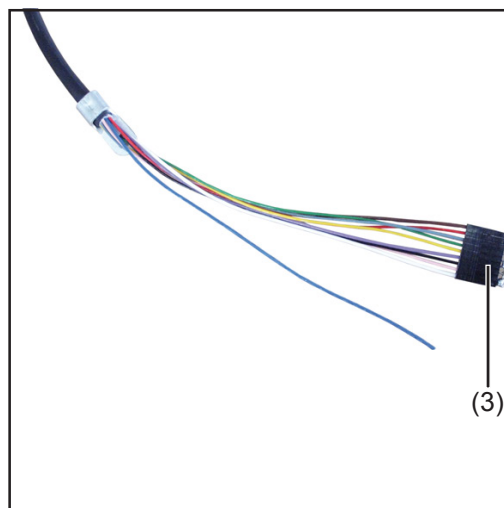
1. Turn power source mains switch to the „O“ position
2. Disconnect the power source from the mains
3. Feed the wire electrode out of the hosepack
4. Disconnect the welding torch from all other system components
5. Remove the torch body from the drive unit

Testing the control and motor leads - Robacta Drive

Important! The tester for interrupts can be used only to test for interrupts on the control lead, not to check that PINs have been assigned correctly.



1. Use the input adapter X1 (2) to connect the control lead from the welding torch (1) to the tester for interrupts



2. Connect the Robacta Drive short-circuit adapter (3) to the control lead of the welding torch (torch side)
3. Turn the main switch on the tester for interrupts to the „I“ position
4. Press the START pushbutton on the tester for interrupts
 - LEDs 1-9 should light up
5. Shake, bend and pull the control lead
6. Check LEDs

Important! If an interrupt occurs in the control lead during the test, the corresponding LED will go out until the START pushbutton is pressed again.

If LEDs go out:

7. Use the table on the tester for interrupts to locate the breaks

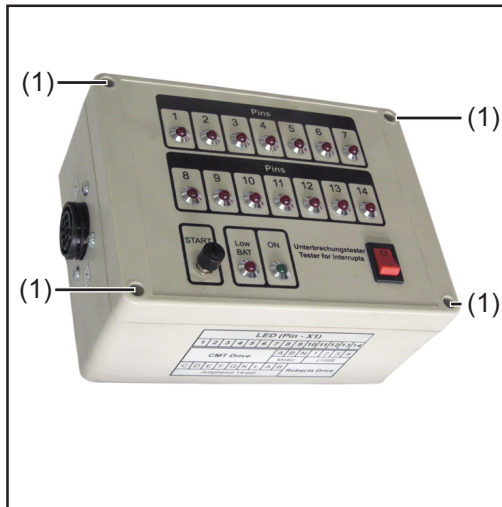
At the end of the test:

8. Disconnect the Robacta Drive short-circuit adapter (3) from the control and motor leads from the welding torch (torch side)

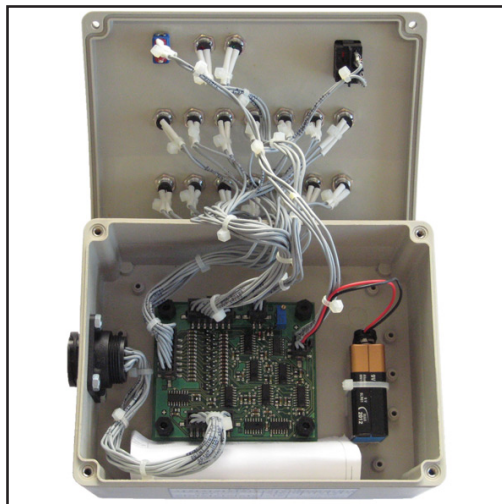
Changing the battery

Changing the battery

To change the 9 volt block battery, proceed as follows:



1. Ensure that no cables are connected to the test box
2. Loosen the four screws (1) on the tester for interrupts housing



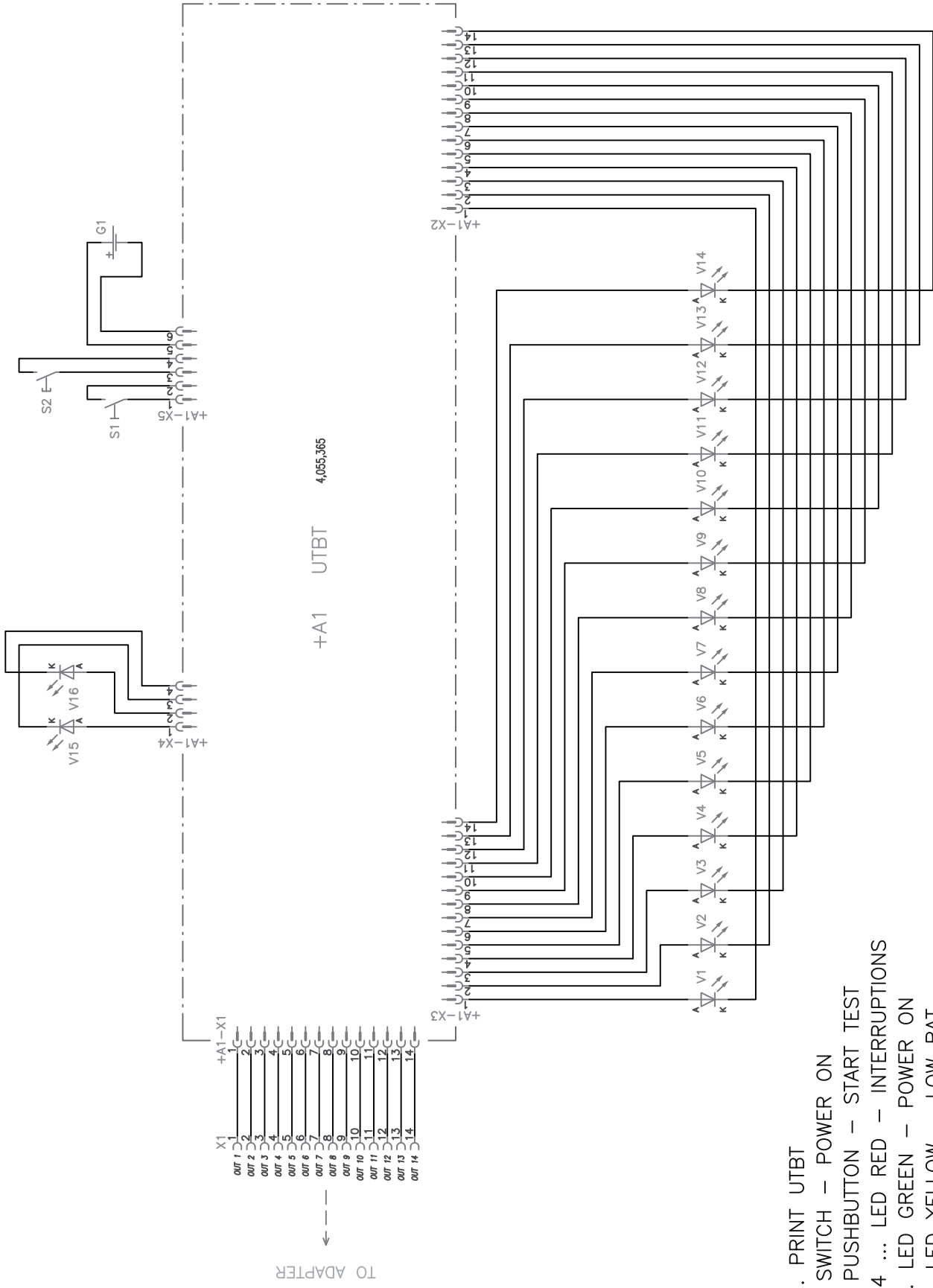
3. Lift off the housing cover
4. Remove cable tie
5. Replace the 9 V block battery
6. Use a new cable tie to secure the battery
7. Replace the housing cover on the unit

Important! When fitting the housing cover, take care not to trap any cables.

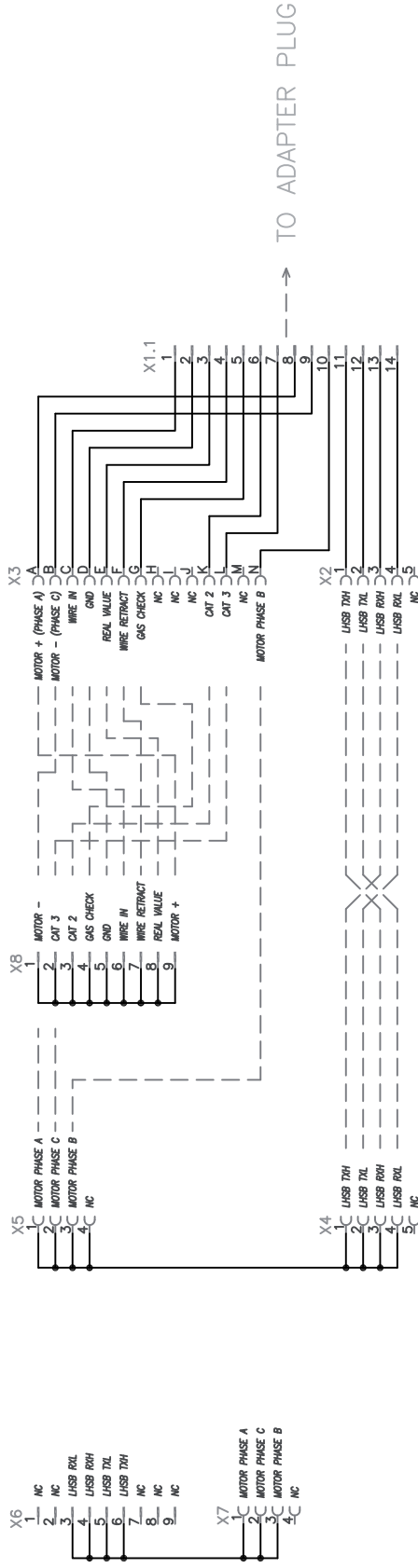
8. Use the four screws to attach the housing cover



Circuit diagram



- +A1 ... PRINT UTBT
- S1 ... SWITCH - POWER ON
- S2 ... PUSHBUTTON - START TEST
- V1-V14 ... LED RED - INTERRUPTIONS
- V15 ... LED GREEN - POWER ON
- V16 ... LED YELLOW - LOW BAT
- X1 ... ADAPTER PLUG



- X1.1 ... CONNECTOR TO ADAPTER PLUG
- X2 ... CONNECTOR TO LHSB-SOCKET
- X3 ... CONNECTOR TO MOTOR-SOCKET
- X4, X5, X6, X7, X8 ... CONNECTORS TO SHORT-CIRCUIT TEST ITEMS



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.