

1 Lieferumfang / Scope of delivery / Étendue de la livraison

A	1x	
---	----	--

Tab. 1: Erweiterungsplatine/Expansion board/Carte d'expansion

B	4x M3x8		D	1x 8-pol. 70 mm	
C	4x 40 mm		E	1x 4-pol. 70 mm	

Tab. 2: TST FUZ2-A/B-C, TST FUZ2-L/P-I-S

F	4x M3x8		H	1x 8-pol. 50 mm	
G	4x 13 mm		I	1x 4-pol. 50 mm	

Tab. 3: TST FUF2, TST FU3F

J	2x 10 mm		K	2x M2x8	
---	-------------	--	---	------------	--

Tab. 4: TST FUFx + TST RFUxIO

A	TST RFUxFCOM mit Steckblockklemme (grün/gelb) TST RFUxFCOM with terminal (green/yellow) TST RFUxFCOM avec bornier enfichable (vert/jaune)
B	Schraube für Distanzhalter (40 mm) Screw for distancer (40 mm) Vis pour distanceur (40 mm)
C	Distanzhalter für TST FUZ2 Serie Distancer for TST FUZ2 Series Distanceur pour Série TST FUZ2
D	Anschlusskabel, 8-polig für TST FUZ2 Serie Connection cable, 8-pole for TST FUZ2 Series Câble de raccordement, 8 pôles pour Série TST FUZ2
E	Anschlusskabel, 4-polig für TST FUZ2 Serie Connection cable, 4-pole for TST FUZ2 Series Câble de raccordement, 4 pôles pour Série TST FUZ2
F	Schraube für Distanzhalter (13 mm) Screw for distancer (13 mm) Vis pour distanceur (13 mm)
G	Distanzhalter für TST FUFx Serie Distancer for TST FUFx Series Distanceur pour Série TST FUFx
H	Anschlusskabel, 8-polig für TST FUFx Serie Connection cable, 8-pole for TST FUFx Series Câble de raccordement, 8 pôles pour Série TST FUFx
I	Anschlusskabel, 4-polig für TST FUFx Serie Connection cable, 4-pole for TST FUFx Series Câble de raccordement, 4 pôles pour Série TST FUFx
J	Distanzhalter für TST FUFx Serie + TST RFUxIO Distancer for TST FUFx Series + TST RFUxIO Distanceur pour Série TST FUFx + TST RFUxIO
K	Schraube für Distanzhalter (13 mm) für TST FUFx Serie + TST RFUxIO Screw for distancer (13 mm) for TST FUFx Series+ TST RFUxIO Vis pour distanceur (13 mm) pour Série TST FUFx + TST RFUxIO

Tab. 5: Beschreibung des Lieferumfangs/Description of the scope of delivery/Description de l'étendue de la livraison

2 Montage/Assembly/Montage

2.1 Für TST FUZ2 Serie/For TST FUZ2 Series/Pour Série TST FUZ2

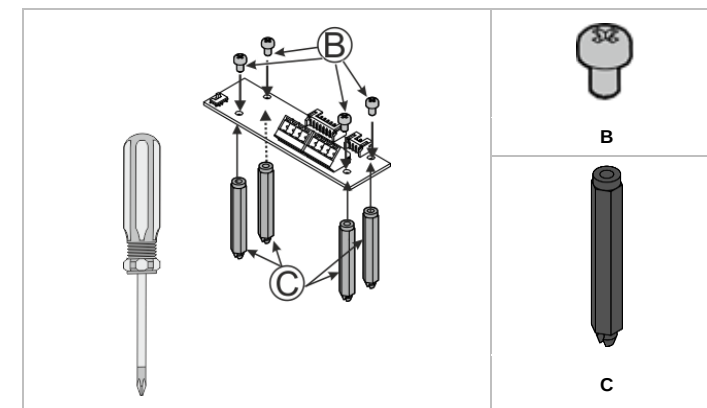


Abb./Fig. 1: Montage für die TST FUZ2/Assembly for the TST FUZ2/Montage pour le TST FUZ2

2.2 Für TST FUF2, TST FU3F Serie/ For TST FUF2, TST FU3F Series/Pour Série TST FUF2, TST FU3F

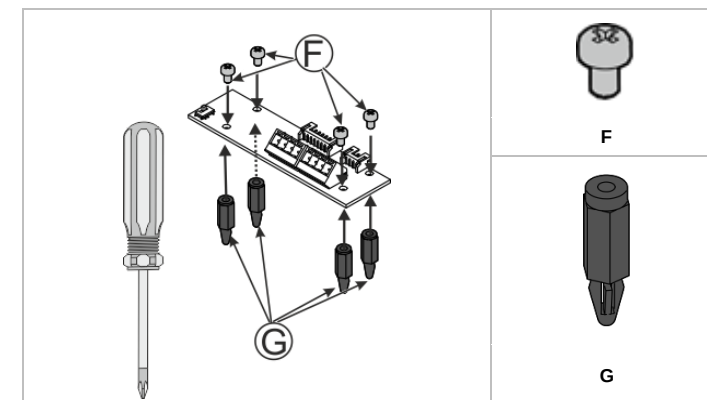


Abb./Fig. 2: Montage für die TST FUFx/Assembly for the TST FUFx/Montage pour le TST FUFx

2.3 Für TST FUxF + TST RFUxIO/For TST FUxF + TST RFUxIO/Pour TST FUxF + TST RFUxIO

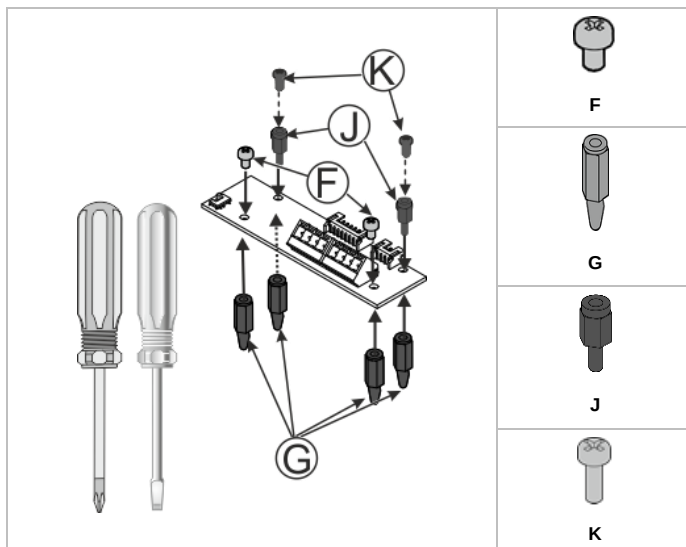


Abb./Fig. 3: Montage für die TST FUxF+TST RFUxIO/Assembly for the TST FUxF+TST RFUxIO/Montage pour le TST FUxF + TST RFUxIO

3 Anschlüsse / Connections / Raccordements

1	2																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td> <td>+ 24 VDC</td> </tr> <tr> <td>CH</td> <td>CAN High</td> </tr> <tr> <td>CL</td> <td>CAN Low</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	CAN		+	+ 24 VDC	CH	CAN High	CL	CAN Low	G	GND	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RS-485</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td> <td>+24 VDC</td> </tr> <tr> <td>4A</td> <td>RS-485-A</td> </tr> <tr> <td>4B</td> <td>RS-485-B</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	RS-485		+	+24 VDC	4A	RS-485-A	4B	RS-485-B	G	GND
CAN																					
+	+ 24 VDC																				
CH	CAN High																				
CL	CAN Low																				
G	GND																				
RS-485																					
+	+24 VDC																				
4A	RS-485-A																				
4B	RS-485-B																				
G	GND																				
3	4																				
5 TST FUx2	6 TST FUxF																				

Abb./Fig. 4: Anschlüsse/Connections/Connexions

4 DE - Installationsanleitung

4.1 Sicherheitshinweise



Wichtige Anweisungen für die Inbetriebnahme!

Alle Anweisungen beachten, falsche Inbetriebnahme kann zu ernsthaften Verletzungen führen!

HINWEIS

Originalsprache und Übersetzung

Die Sprache des Originaldokuments ist deutsch. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen.

- Die Erweiterungsplatine TST RFUxFCOM nur mit Steuerungen von FEIG ELECTRONIC GmbH verwenden!
- Lesen Sie die Montageanleitung der jeweils zugehörigen Steuerung und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise der Steuerung.
- Diese Installationsanleitung muss dem Personal jederzeit zur Verfügung stehen.
- Die Installation und der Austausch des Zubehörs dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der Hersteller hat die Gerätehardware und Software sowie die Produktdokumentation sorgfältig geprüft. Da sich Fehler nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise dankbar.



Das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

4.2 Abkürzungen und Begriffserklärung

Abb./Fig.	Abbildung
Tab.	Tabelle
Steuerung (TST)	Tor- und Schrankensteuerung mit integriertem Frequenzumrichter oder Wendeschütz zur Ansteuerung eines Motors.
qualifiziertes Fachpersonal	Das qualifizierte Fachpersonal wurde hinsichtlich der Tätigkeit mit elektrischen Betriebsmitteln angeleitet und über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Das qualifizierte Fachpersonal hat Kenntnis über notwendige Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen. Weiter verfügt es durch seine berufliche Ausbildung und Erfahrung sowie die zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln.

4.3 Produktspezifikation

Die TST RFUxFCOM ist ein Zubehör der Firma FEIG ELECTRONIC GmbH. Bei dieser Erweiterungskarte handelt es sich um eine Schnittstellenerweiterung, mit deren Hilfe eine weitere RS-485-Schnittstelle und eine CAN-Schnittstelle zur Verfügung gestellt werden können.

Alle Funktionen sind über die Steuerung per Parameter einstellbar.

4.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Einsatzmöglichkeiten der TST RFUxFCOM:

- Master-Slave-Betrieb zwischen zwei Steuerungen.
- Betrieb der TST RFUxFCOM Erweiterungsplatine als abgesetzte Bedieneinheit.
- Zugriff auf die Steuerung über einen Computer.

Der Betrieb ist ausschließlich mit folgenden Steuerungen zulässig:

CE	UL
TST FUF2-A, -C, -F Serie TST FU3F-A, -C, -F Serie TST FUZ2-A, -B, -C Serie TST FUZ2-CX, -G, -L, -P, -S Serie	TST FU3F-AU, -CU, -FU Serie

4.4 Technische Daten für Europa

Abmessungen (LxBxH)		91 x 25,5 x 19 mm
Temperatur	Betrieb	-20 °C bis +70 °C
	Lagerung	-20 °C bis +70 °C
Gewicht		18 g (inkl. Steckblockklemme)
Gerätetyp		Erweiterungsplatine
Schutzart		IP 00
Schutzklasse		--
Versorgungsspannung		24 VDC
Leistungsaufnahme		max. 1 W
Strombelastbarkeit		max. 800 mA
Anschluss/Schnittstelle		Steckblockklemme 4-polig: grün: CAN, gelb: RS-485
Batterie		--
Sonstiges		--

Anschluss	Kabelgröße		Anzugsdrehmoment
	starr	flexibel mit Aderendhülse	
X40 X41	0,2 - 1,5 mm ²	0,25 - 0,5 mm ²	0,22 - 0,25 Nm
EG-Einbauerklärung			
Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG EMV: 2014/30/EU Angewandte harmonisierte Normen: EN 60335-1:2012 / AC: 2014 Abschnitt: Kap. 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 60335-2-103: 2015 Abschnitt: Kap. 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 61000-6-1: 2007 Abschnitt: Tabelle 1 Pkt. 1.5, Tabelle 2, Tabelle 4 Pkt. 4.4 + 4.5 EN 61000-6-2:2005 / AC: 2005 Abschnitt: Tabelle 1 Pkt. 1.5, Tabelle 2, Tabelle 4 Pkt. 4.4 + 4.5			

4.5 UL-Ratings

Versorgung	24 VDC / max. 800 mA, Class 2 (X44) 5 VDC / typ. 21 mA, Class 2 (X44)
Class 2 Ausgang	24 VDC / max. 700 mA
Maximale Temperatur der Umgebungsluft	65 °C
Verschmutzungsgrad	Für den Einsatz in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2.
Batterie	--
X40	CAN-Schnittstelle, Class 2 Ausgang (Pin 1); 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X41	RS-485-Schnittstelle, Class 2 Ausgang (Pin 1); 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X44	Versorgungseingang: 24 VDC / max. 800 mA, Class 2; 5 VDC / typ. 21 mA, Class 2
X45	CAN / RS-485-Bus (interner Anschluss, nicht isoliert)
¹ Hinweis: Die maximale Belastung aller Class-2-Ausgänge darf 700 mA in keiner Kombination überschreiten.	

Anschluss	Kabelgröße	Anzugs- drehmoment	NEC wiring
X40 X41	24 - 14 AWG (0,2 - 2,1 mm ²)	4 Lb-in (0,45 Nm)	Class 2

Im Anschlussbereich müssen die Vorschriften für die Verkabelung von Class-2- und Class-3-Stromkreisen die Anforderungen an die Trennung von Class-1-Stromkreisen gemäß Abschnitt 725 des National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 und Abschnitt 16 des Canadian Electrical Code erfüllen. Für Class-2-Stromkreise ist eine Trennung von Strom- und Lichtstromkreisen mit einem der folgenden Mittel erforderlich:

- es ist eine permanente Barriere vorzusehen, um die vor Ort installierten Class-2-Stromkreise der Sekundärkreise von allen anderen Stromkreisen zu trennen oder;
- es müssen Vorkehrungen getroffen werden, damit die Class 1-Stromkreise oder Leistungs-Stromkreise mit einem Mindestabstand von 6,35 mm (1/4 Zoll) zu Class 2-Stromkreisen geführt sind.

	E-File No. E218753
--	--------------------

4.6 Montage und Anschluss



Stromschlaggefahr!

Vor dem Anschließen des Zubehörs, die Versorgungsspannung der Steuerung ausschalten!

- Die Versorgungsspannung der Steuerung erst wieder einschalten, wenn die Installation des Zubehörs abgeschlossen ist, die Steuerung verschlossen ist und keine spannungsführenden Teile berührbar sind.

ACHTUNG

Anschlussklemmen erst anschließen und dann auf die Stiftleiste der Steuerung aufstecken! Nur so kann ein sicherer Kontakt der Anschlussklemme zur Stiftleiste gewährleistet werden.

HINWEIS

Verwenden Sie zum Anschluss an die Erweiterungsplatine ausschließlich 75 °C Kupfer-Kabel.



Die Erweiterungsplatine **muss nicht** über Parameter aktiviert werden.



Die Anschlussbeschreibung an die Steuerung finden Sie in der Montageanleitung der jeweiligen Steuerung.

Benötigtes Werkzeug: Kreuz-Schraubendreher PH 1, Schlitz-Schraubendreher 2 mm

4.7 Montage für die TST FUZ2

Siehe "Für TST FUZ2 Serie/For TST FUZ2 Series/Pour Série TST FUZ2", Abbildung auf Seite 1.

- Die 4 Distanzhalter C mit den 4 Schrauben B an der Erweiterungsplatine anbringen.
- Die Erweiterungsplatine mit der Steuerung verbinden (siehe Montageanleitung der Steuerung, Kapitel „TST RFUxFCOM anschließen“).

4.8 Montage für die TST FUF2, TST FU3F

Siehe "Für TST FUF2, TST FU3F Serie/ For TST FUF2, TST FU3F Series/Pour Série TST FUF2, TST FU3F", Abbildung auf Seite 1.

- Die 4 Distanzhalter G mit den 4 Schrauben F an der Erweiterungsplatine anbringen.
- Die Erweiterungsplatine mit der Steuerung verbinden (siehe Montageanleitung der Steuerung, Kapitel „TST RFUxFCOM anschließen“).

4.9 Montage für die TST FUF2, TST FU3F mit TST RFUxIO

Siehe "Für TST FUF2 + TST RFUxIO/For TST FUF2 + TST RFUxIO/Pour TST FUF2 + TST RFUxIO", Abbildung auf Seite 2.

- Die 2 Distanzhalter G mit den 2 Schrauben F an der Seite mit den Steckblockklemmen anbringen.
- Die 2 Distanzhalter G mit den 2 Distanzhaltern J an der Seite mit den Buchsen anbringen.
- Die TST RFUxIO am Distanzhalter J mit der Schraube K über der Erweiterungsplatine TST RFUxFCOM befestigen.
- Die Erweiterungsplatine mit der Steuerung verbinden (siehe Montageanleitung der Steuerung).
- Die TST RFUxIO über die 2 Distanzhalter J mit den 2 Schrauben K an der TST RFUxFCOM anbringen (siehe Montageanleitung der Steuerung, Kapitel „TST RFUxFCOM anschließen“).

4.10 Anschlüsse vornehmen

Anschlüsse / Connections / Raccordements (siehe Seite 2)

- Die grüne Klemme (CAN) und gelbe Klemme (RS 485) von der Erweiterungsplatine abziehen.
- Das externe Schnittstellenkabel für die TST RFUxFCOM an die grüne Klemme (CAN) und an die gelbe Klemme (RS-485) anschließen.
- Die grüne Klemme (CAN) auf den Steckplatz X40 und die gelbe Klemme (RS-485) auf den Steckplatz X41 der Erweiterungsplatine stecken.
- Den DIP-Schalter S1 einstellen (Werkseinstellung: S1 = ON):
 - S1 = ON: RS-485-Abschlusswiderstand aktiviert**
ON: Der RS-485-Abschlusswiderstand sollte immer aktiviert werden, wenn die TST RFUxFCOM am Ende eines RS-485-Busses liegt. (Für Schleusenbetrieb kann an beiden Erweiterungsplatinen der Schalter S1 auf ON geschaltet bleiben).
 - S1 = OFF: RS-485-Abschlusswiderstand deaktiviert**
OFF: Der RS-485-Abschlusswiderstand sollte deaktiviert werden, wenn die TST RFUxFCOM in der Mitte eines RS485-Busses liegt. (Wenn z. B. über eine SPS auf die Steuerung zugegriffen wird, sollte der Schalter S1 auf Off gestellt werden).
- Für die TST FUZ2:** Das Anschlusskabel D mit dem Anschluss X45 verbinden. Das Anschlusskabel E mit dem Anschluss X44 verbinden.
- Für die TST FUF2:** Das Anschlusskabel H mit dem Anschluss X45 verbinden. Das Anschlusskabel I mit dem Anschluss X44 verbinden.

4 EN - Installation instructions

4.1 Safety instructions



Important instructions for commissioning!

Observe all instructions; incorrect installation can result in serious injuries.

NOTE

Original language and translations

The original language of this document is German. All other languages are translations.

- Use the extension board TST RFUxFCOM only with controllers from FEIG ELECTRONIC GmbH!
- Read the installation manual of the used controller and be sure to observe the safety instructions for the controller.
- These installation instructions must be available to the service personnel at all times.
- The installation and replacement of accessories may only be carried out by qualified personnel.
- The manufacturer has carefully checked the device hardware and software as well as the product documentation. Mistakes cannot be avoided completely and we will always gratefully accept any information in this respect.



Dispose of the product at the end of its service life in accordance with the valid legal specifications.

4.2 Abbreviations and definitions

Abb./Fig.	Figure
Tab.	Table
Controller (TST)	Gate and barrier controller with integrated frequency converter or reversing contactor for triggering a motor.
Qualified specialists	The qualified specialist have been informed concerning possible dangers in case of improper behaviour by working with electrical equipment. The qualified specialist is familiar with the necessary protective measures and devices. Furthermore, through the specialists professional training and experience as well as its contemporary professional activity, the specialist has the necessary knowledge for testing work equipment.

4.3 Product specification

The TST RFUxFCOM is an accessory of the company FEIG ELECTRONIC GmbH. This expansion board is an interface extension which can be used to provide a further RS-485 interface and a CAN interface.

All functions are adjustable by parameter via the controller.

4.3.1 Intended use

Possible applications of TST RFUxFCOM:

- Master-slave operation between two controllers.
- Operation of TST RFUxFCOM extension board as remote control unit.
- Access to the controller via a computer.

Operation is only permitted with the following controllers:

CE	UL
TST FUF2-A, -C, -F Series TST FU3F-A, -C, -F Series TST FUZ2-A, -B, -C Series TST FUZ2-CX, -G, -L, -P, -S Series	TST FU3F-AU, -CU, -FU Series

4.4 Technical data for Europe

Dimensions (LxWxH)	91 x 25.5 x 19 mm
Temperature	Operation -20 °C to +70 °C
	Storage -20 °C to +70 °C
Weight	18 g (incl. plug-in block terminal)
Equipment type	Expansion board
Protection type	IP 00
Protection class	--
Supply voltage	24 VDC
Power consumption	max. 1 W
Current carrying capacity	max. 800 mA
Connection/interface	Plug-in block terminal 4-pole: green: CAN, yellow: RS-485
Battery	--
Other	--

Connection	Cable size		Tightening torque
	rigid	flexible with wire end ferrule	
X40 X41	0,2 - 1,5 mm ²	0,25 - 0,5 mm ²	0,22 - 0,25 Nm
EC installation declaration			
Machinery Directive: 2006/42/EG EMV: 2014/30/EU Applied harmonized standards: EN 60335-1:2012 / AC: 2014 section: Chapter 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 60335-2-103: 2015 section: Chapter 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 61000-6-1: 2007 section: Chapter 1, 10, 1.5, 14, 2, 22, 4, 4.4, 4.5 EN -6-22005: 2005 section: Table 1 Point. 1.5, Table 2, Table 4 Point. 4.4 + 4.5			

4.5 UL-Ratings

Supply	24 VDC / max. 800 mA, Class 2 (X44)
	5 VDC / typ. 21 mA, Class 2 (X44)
Class 2 output	24 VDC / 700 mA
Maximum surrounding air temperature	65 °C
Degree of pollution	Only for use in an environment with pollution degree 2.
Battery	--
X40	CAN interface, Class 2 Output (Pin 1); 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X41	RS-485 interface, Class 2 Output (Pin 1); 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X44	Power supply input: 24 VDC / max. 800 mA, Class 2 5 VDC / typ. 21 mA, Class 2
X45	CAN / RS-485 bus (internal connection, not isolated)
¹ Note: The maximum load of all Class 2 outputs shall not exceed 700 mA in any combination.	

Connection	Cable size	Tightening torque	NEC wiring
X40 X41	24 - 14 AWG (0.2 - 2.1 mm ²)	4 Lb-in (0.45 Nm)	Class 2

In the field-wiring area, provisions for wiring for Class 2 and Class 3 circuits must meet the requirements for separation from Class 1 circuits in accordance with Section 725 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 and Section 16 of the Canadian Electrical Code. Separation from power and lighting circuits is required for Class 2 by one of the following means:

- a permanent barrier shall be provided to separate the field installed Class 2 conductors of secondary circuits from all other circuits or;
- provisions need to be made to route the Class 1 or power circuit conductors in order to maintain a minimum 1/4-in (6.35 mm) separation from the conductors of the Class 2 circuits.

	E-File No. E218753
--	--------------------

4.6 Assembly and connection



Risk of electric shock!

Before connecting the accessories, switch off the supply voltage of the controller!

- Do not switch on the supply voltage of the controller again until the installation of the accessories has been completed, the controller is covered and no live parts can be touched.

ATTENTION

Connect connection terminals before connecting to the plug connectors! Only thus is it possible to ensure a safe contact of the connection terminals to the plug connectors.

NOTE

Use only 75 °C copper cable to connect to the expansion board.



The expansion board **does not have to be** activated by means of parameters.



The description of the connection to the controller can be found in the assembly instructions of the respective controller.

Required tools: Cross screwdriver PH 1, slotted screwdriver 2 mm

4.7 Mounting for the TST FUZZ

See "Für TST FUZZ Serie/For TST FUZZ Series/Pour Série TST FUZZ", figure on page 1.

- Attach the 4 spacers C with the 4 screws B to the expansion board.
- Connect the expansion board to the controller
(see installation instructions for the control unit, chapter „TST RFUxFCOM“).

4.8 Mounting the TST FUF2, TST FU3F Series

See "Für TST FUF2, TST FU3F Serie/ For TST FUF2, TST FU3F Series/Pour Série TST FUF2, TST FU3F", figure on page 1.

- Attach the 4 spacers G with the 4 screws F to the expansion board.
- Connect the expansion board to the controller.
(see installation instructions for the control unit, chapter „TST RFUxFCOM“).

4.9 Mounting for the TST FUF2, TST FU3F with TST RFUxIO

See "Für TST FUF + TST RFUxIO/For TST FUF + TST RFUxIO/Pour TST FUF + TST RFUxIO", figure on page 2.

- Attach the 2 spacers G with the 2 screws F on the side with the terminals.
- Attach the 2 spacers G with the 2 spacers J to the side with the bushings.
- Attach the TST RFUxIO to the spacer J with the screw K above the extension board TST RFUxFCOM.
- Connect the expansion board to the controller
(see installation instructions for the controller).
- Attach the TST RFUxIO to the TST RFUxFCOM using the 2 spacers J and the 2 screws K (see installation instructions of the control unit, chapter "Connecting TST RFUxFCOM").

4.10 Making connections

Anschlüsse / Connections / Raccordements (see page 2)

- Remove the green terminal (CAN) and the yellow terminal (RS-485) from the expansion board.
- Connect the external interface cable for the TST RFUxFCOM to the green terminal (CAN) and to the yellow terminal (RS-485).
- Plug the green terminal (CAN) into slot X40 and the yellow terminal (RS-485) into slot X41 of the expansion board.
- Set DIP switch S1 (factory setting): S1 = ON):
 - S1 = ON: RS-485 Termination resistor activated**
ON: The RS-485 termination resistor should always be activated when the TST RFUxFCOM is located at the end of an RS-485 bus. (For interlock operation, the switch S1 on both expansion boards can remain in ON position).
 - S1 = OFF: RS-485 Termination resistor deactivated**
OFF: The RS-485 termination resistor should be deactivated when the TST RFUxFCOM is located at the middle of an RS-485 bus. (If, for example, the controller is accessed via a PLC, the switch S1 should be set to Off).
- For the TST FUZZ:** Connect the connection cable D to the connection X45. Connect the connection cable E to the connection X44.
- For the TST FUF:** Connect the connection cable H to the connection X45. Connect the connection cable I to the connection X44.

4 FR - Manuel d'installation

4.1 Instructions de sécurité

AVERTISSEMENT

Instructions importantes pour la mise en service !

Observer toutes les instructions. Une installation incorrecte peut engendrer des blessures graves!

REMARQUE

Langue originale et traduction

La langue originale de ce document est l'allemand. Toutes les autres langues sont des traductions.

- Carte d'expansion TST RFuXFCOM qu'avec les commandes de la FEIG ELECTRONIC GmbH!
- Lisez les instructions de montage de la commande correspondant à chaque fois et tenez impérativement compte des consignes de sécurité de la commande.
- Ces instructions de service doivent être à tout moment à la disposition du personnel.
- L'installation et l'échange d'accessoires ne doivent être réalisés que par du personnel spécialisé qualifié.
- Le fabricant a soigneusement contrôlé le matériel et le logiciel de l'appareil ainsi que la documentation du produit. Comme on ne peut jamais complètement écarter toutes les erreurs, nous vous remercions de vos remarques à ce sujet.



Éliminez le produit conformément aux prescriptions légales en vigueur à la fin de sa durée de vie.

4.2 Abréviations et explication des termes

Abb./Fig.	Figure
Tab.	Tableau
Commande (TST)	Commande de portière et de barrières avec redresseur de fréquence intégré ou contacteur inverseur d'un moteur.
Personnel spécialisé qualifié	Le personnel spécialisé qualifié a été instruit par rapport à l'activité avec les moyens d'exploitation électriques et sur les dangers éventuels en cas de comportement inapproprié. Le personnel spécialisé qualifié a connaissance des mesures de protection et des dispositifs de protection nécessaires. Il maîtrise en effet, du fait de sa formation professionnelle et de son expérience ainsi que de son activité professionnelle récente, les connaissances professionnelles nécessaires pour pouvoir contrôler les moyens de travail.

4.3 Spécification du produit

La TST RFuXFCOM est un accessoire de la société FEIG ELECTRONIC GmbH. Cette carte d'extension est une extension d'interface à l'aide de laquelle une interface RS-485 supplémentaire et une interface CAN peuvent être mises à disposition.

Toutes les fonctions peuvent être réglées via la commande, par paramètre.

4.3.1 Utilisation conforme

Possibilités d'utilisation de la TST RFuXFCOM :

- Fonctionnement maître-esclave entre deux commandes.
- Utilisation de la TST RFuXFCOM Carte d'expansion comme unité de commande déposée.
- Accès à la commande au moyen d'un ordinateur.

Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec les commandes suivantes :

CE	UL
Série TST FUF2-A, -C, -F Série TST FU3F-A, -C, -F Série TST FUZ2-A, -B, -C Série TST FUZ2-CX, -G, -L, -P, -S	Série TST FU3F-AU, -CU, -FU

4.4 Caractéristiques techniques pour l'Europe

Dimensions hors connecteur (LxLxH)		91 x 25,5 x 19 mm
Température	Service	-20 °C à +70 °C
	Stockage	-20 °C à +70 °C
Poids		18 g (avec borne enfichable)
Type d'appareil		Carte d'expansion
Mode de protection		IP 00
Classe de protection		--
Tension alimentation		24 VDC
Consommation		max. 1 W
Intensité admissible		max. 800 mA
Raccordement/interface		Borne enfichable à 4 pôles : vert : CAN, jaune : RS-485
Batterie		--
Autres		--

Prise	Taille de câble		Couple de serrage
	rigide	souple avec embout	
X40 X41	0,2 - 1,5 mm ²	0,25 - 0,5 mm ²	0,22 - 0,25 Nm
Déclaration d'incorporation CE			
Directive machine : 2006/42/EG EMV: 2014/30/EU Normes harmonisées appliquées : EN 60335-1:2012 / AC: 2014 Section : Sec. 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 60335-2-103: 2015 Section : Sec. 7, 10, 11, 14, 19, 22, 23, 24, 29 EN 61000-6-1: 2007 Section : Tableau 1, point 1.5, Tableau 2, Tableau 4, points 4.4 + 4.5 EN 61000-6-2:2005 / AC : 2005 Section : Tableau 1, point 1.5, Tableau 2, Tableau 4, points 4.4 + 4.5 EN 61000-6-2:2005 / AC :			

4.5 Notations UL

Alimentation	24 VDC / max. 800 mA, Class 2 (X44) 5 VDC / typ. 21 mA, Class 2 (X44)
Classe 2 sortie	24 VDC / max. 700 mA
Température maximale de l'air ambiant	65 °C
Degré d'encrassement	Pour une utilisation dans un environnement avec degré de pollution 2.
Batterie	--
X40	Interface CAN, Class 2 Sortie (broche 1) ; 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X41	Interface RS-485, Class 2 Sortie (broche 1) ; 24 VDC / max. 700 mA ¹ , Class 2
X44	Entrée d'alimentation : 24 VDC / max. 800 mA, Class 2 5 VDC, typ. 21 mA, Class 2
X45	Bus CAN / RS-485 (raccordement interne, non isolé)

¹ Remarque : la charge maximale de toutes les sorties de classe 2 ne doit pas dépasser 700 mA dans aucune combinaison.

Prise	Taille de câble	Couple de serrage	Câblage NEC
X40 X41	24 - 14 AWG (0,2 - 2,1 mm ²)	4 Lb-in (0,45 Nm)	Class 2

Les consignes relatives au câblage des circuits électriques de classe 2 et de classe 3, les stipulations relatives à la séparation des circuits électriques de classe 1 selon la section 725 du National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 et la section 16 du Canadian Electrical Code doivent être observées dans la zone de raccordement. Pour les circuits électriques de classe 2, la séparation des circuits électriques et d'éclairage doit être réalisée par un des moyens suivants :

- Il faut prévoir une barrière permanente pour séparer les circuits électriques de classe 2 des circuits secondaires installés sur place de tous les autres circuits électriques, ou bien
- Il faut prendre des mesures pour que les circuits électriques de classe 1 ou les circuits électriques de puissance soient placés à une distance minimale de 6,35 mm (1/4 pouce) des circuits électriques de classe 2.

	E-File No. E218753
--	--------------------

4.6 Montage et raccordement



Risque d'électrocution !

Couper la tension d'alimentation de la commande avant de raccorder l'accessoire !

- Ne réactiver la tension d'alimentation de la commande qu'une fois que l'installation de l'accessoire est achevée, que la commande est refermée et qu'aucune pièce conductrice ne peut être touchée.

ATTENTION

Brancher d'abord les bornes de connexion et les raccorder ensuite sur le connecteur à broches de la commande ! C'est le seul moyen de garantir un contact fiable entre la borne de connexion et le connecteur.

REMARQUE

Utilisez uniquement un câble de cuivre 75 °C pour le raccordement à la carte d'extension.



La carte d'extension ne doit pas être activée par l'intermédiaire de paramètres.



Vous trouverez la description du raccordement à la commande dans les instructions de service de chaque commande.

Outil nécessaire : Tournevis cruciforme PH 1, tournevis à fente 2 mm

4.7 Montage pour la TST FUZZ

Voir "Für TST FUZZ Serie/For TST FUZZ Series/Pour Série TST FUZZ", figure page 1.

- Poser les 4 écarteurs C avec les 4 vis B sur la carte d'extension.
- Relier la carte d'extension avec la commande (voir instructions de montage de la commande, chapitre « Raccorder TST RFUxFCOM »).

4.8 Montage pour la TST FUF2, TST FU3F

Voir "Für TST FUF2, TST FU3F Serie/ For TST FUF2, TST FU3F Series/Pour Série TST FUF2, TST FU3F", figure page 1.

- Poser les 4 écarteurs C pour avec les 4 vis F sur la carte d'extension.
- Relier la carte d'extension avec la commande (voir instructions de montage de la commande, chapitre « Raccorder TST RFUxFCOM »).

4.9 Montage pour la TST FUF2, TST FU3F avec TST RFUxIO

Voir "Für TST FUF2 + TST RFUxIO/For TST FUF2 + TST RFUxIO/Pour TST FUF2 + TST RFUxIO", figure page 2.

- Poser les 2 écarteurs G avec les 2 vis F sur le côté avec les bornes.
- Poser les 2 écarteurs G avec les 2 écarteurs J sur le côté avec les douilles.
- Fixer la TST RFUxIO sur l'écarteur J avec la vis K au-dessus de la carte d'extension TST RFUxFCOM.
- Relier la carte d'extension avec la commande (voir instructions de montage de la commande).
- Poser la TST RFUxIO au-dessus des 2 écarteurs J avec les 2 vis K sur la TST RFUxFCOM (voir instructions de montage de la commande, chapitre « Raccorder la TST RFUxFCOM »).

4.10 Procéder aux raccordements

Voir "Anschlüsse / Connections / Raccordements", figure page 2.

- Enlever la borne verte (CAN) et la borne jaune (RS 485) de la carte d'extension.
- Raccorder le câble d'interface externe pour la TST RFUxFCOM à la borne verte (CAN) et à la borne jaune (RS-485).
- Enficher la borne verte (CAN) sur le logement X40 et la borne jaune (RS-485) sur le logement X41 de la carte d'extension.
- Régler l'interrupteur DIP S1 (réglage en usine : S1 = ON):
 - S1 = ON:** Résistance de terminaison RS-485 activée
ON : La résistance de terminaison RS-485 doit toujours être activée lorsque la TST RFUxFCOM se situe à l'extrémité d'un bus RS-485. (L'interrupteur S1 peut rester commuté sur ON sur les deux cartes d'extension pour le mode d'écluse).
 - S1 = OFF:** Résistance de terminaison RS-485 désactivée
OFF: La résistance de terminaison RS-485 doit être désactivée si la TST RFUxFCOM se situe au milieu d'un bus RS-485. (Si la commande est p. ex. sollicitée par l'intermédiaire d'une API, l'interrupteur S1 doit être placé sur Off).
- Pour la TST FUZZ** : Relier le câble de raccordement D au raccordement X45. Relier le câble de raccordement E au raccordement X44.
- Pour la TST FUF2** : Relier le câble de raccordement H au raccordement X45. Relier le câble de raccordement I au raccordement X44.