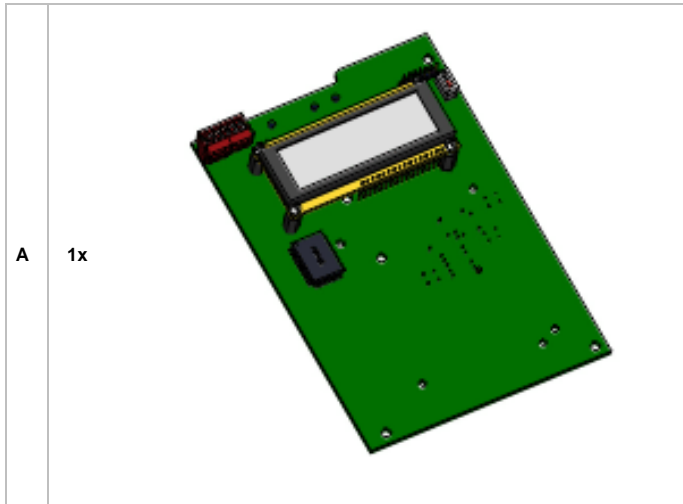





### 1 Lieferumfang / Scope of delivery / Étendue de la livraison



A 1x

Abb./Fig. 1: TST RFUxK2-D Erweiterungsplatine /Expansion board/Carte d'extension

<b>E</b>	<b>3x M3x8</b>		Schraube für Distanzhalter/Screw for distancer/Vis pour distanceur
<b>F</b>	<b>1x M3x8, PA</b>		Polyamidschraube für Distanzhalter/Polyamide screw for distancer/Vis polyamide pour distanceur
<b>G</b>	<b>4x 25 mm</b>		Distanzhalter/distancer/distanceur

Tab. 1: Beschreibung des Lieferumfangs/Description of the scope of delivery/Description de l'étendue de la livraison

### 2 Montage / Assembly / Montage

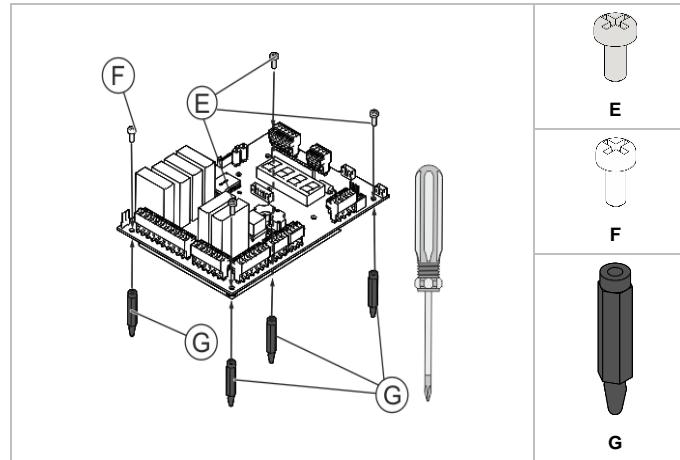


Abb./Fig. 2: Montage am Beispiel der TST RFUxK2-A/Assembly using the example of the TST RFUxK2-A/Montage à l'aide de l'exemple du TST RFUxK2-A

### 3 Anschlüsse / Connections / Raccordements

X38			
<b>380</b>	+24 V	<b>383</b>	GND
<b>381</b>	CAN-H	<b>384</b>	N/A
<b>382</b>	CAN-L	<b>385</b>	N/A
<b>X37/X37a</b>	Folientastatur/Foil keypad/Clavier à effleurement		
<b>X400/X400a</b>	Anschluss Display/Connection for Display/Connexion pour Display		

Externer Anschluss  
External connection  
Connexion externe

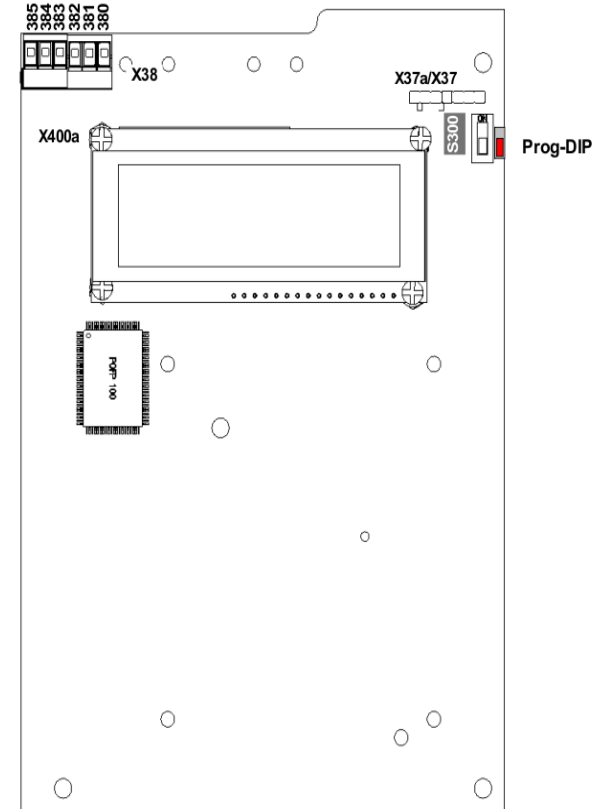


Abb./Fig. 3: Anschlüsse/Connections/Raccordements

## 4 DE - Installationsanleitung

### 4.1 Sicherheitshinweise

#### **WARNUNG**

##### 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 RUFxK2-D 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.
- Vor dem Anschließen müssen alle Versorgungsstromkreise der zugehörigen Steuerung abgeschaltet sein!



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 Schutzvorrichtungen. 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 RFUxK2-D ist ein Zubehör der Firma FEIG ELECTRONIC GmbH und stellt die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Abgesetzte Bedieneinheit
- Alle Funktionen sind über die Steuerung per Parameter einstellbar.

#### 4.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Erweiterungsplatine kann als abgesetzte Bedieneinheit (Display/Folientastur) verwendet werden.

Der Betrieb ist ausschließlich mit folgenden Steuerungen zulässig:

CE	UL
--	TST FU3F-RU Serie TST FU3R Serie

### 4.4 Technische Daten für Europa

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>		166 x 115 x 30 mm
<b>Temperatur</b>	<b>Betrieb</b>	-20 °C bis +65 °C
	<b>Lagerung</b>	-20 °C bis +70 °C
<b>Gewicht</b>		ca. 130 g
<b>Gerätetyp</b>		Abgesetzte Bedieneinheit
<b>Schutzart</b>		IP 00
<b>Schutzklasse</b>		--
<b>Versorgungsspannung</b>		24 VDC ± 20 %
<b>Leistungsaufnahme</b>		max. 4 W
<b>Strombelastbarkeit</b>		--
<b>Anschluss/Schnittstelle</b>		Systemschnittstelle, 1x CAN als externe Schnittstelle , Anschluss für Folientastatur
<b>Sonstiges</b>		2x 16 Zeichen Klartextdisplay

Anschluss	Kabelgröße		Anzugsdrehmoment
	starr	Flexibel mit Aderendhülse	
X38 380-385	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>	0,25 - 0,75 mm <sup>2</sup>	0,22 - 0,25 Nm

#### EG-Einbauerklärung

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG  
Niederspannungsrichtlinie: 2014/30/EU  
Angewandete harmonisierte Normen:  
EN 60335-1:2012 / AC:2014 Abschnitt: Kap. 7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 und 30  
EN 60335-2-103:2015  
Abschnitt: Kap. 7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 und 30  
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

<b>Versorgung</b>	24 VDC, Class 2			
<b>Class 2 Ausgang</b>	--			
<b>Maximale Temperatur der Umgebungsluft</b>	65 °C			
<b>Verschmutzungsgrad</b>	Für den Einsatz in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2.			
<b>X37/(X37a)</b>	Anschluss für Folientastatur			
<b>X38/(X38a)</b>	CAN-Schnittstelle (Pin 381, 382); 24 VDC / max. 20 mA, Class 2 Versorgung (Pin 380, 383); 24 VDC / max. 400 mA, Class 2			
<b>X400/(X400a)</b>	Steckverbinder für Display; 5 VDC, 200 mA			
Anschluss		Kabelgröße	Anzugsdrehmoment	NEC wiring
X38	380-385	24 – 16 AWG (0,2 – 1,3 mm <sup>2</sup> )	2,2 Lb-in (0,25 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 Leistungs- und Lichtstromkreisen mit einem der folgenden Mittel erforderlich:

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



E-File No. E218753

## 4.6 Montage und Anschluss



### GEFAHR

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

**Benötigtes Werkzeug:** Kreuz-Schraubendreher PH 1, Schlitz-Schraubendreher Gr. 0,4 x 2,5

Siehe "Montage / Assembly / Montage", Abbildung auf Seite 1.

- 3 der Distanzhalter G mit 3 Schrauben E an der Erweiterungsplatine anbringen.
- Den vierten Distanzhalter G mit der Polyamidschraube F an der Erweiterungsplatine anbringen.
- Die Erweiterungsplatine mit der Steuerung verbinden (siehe Montageanleitung der jeweiligen Steuerung Kapitel „TST RFUxK/TST RFUxK2 anschließen“).
- Die Erweiterungsplatine über die Steuerung aktivieren: Parameter P.800 auf 5 stellen.

## 4 EN - Installation instructions

### 4.1 Safety instructions



#### WARNING

#### 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 RUFxK2-D 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.
- Before connecting, all supply circuits of the associated controller must be switched off!



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 RFUxK2-D is an accessory of the company FEIG ELECTRONIC GmbH and provides the following functions:

- Remote control unit
- All functions are adjustable by parameter via the controller.

### 4.3.1 Intended use

The expansion board can be used as a remote control unit (display/foil keyboard).

**Operation is only permitted with the following controllers:**

CE	UL
--	TST FU3F-RU Series TST FU3R Series

## 4.4 Technical data for Europe

<b>Dimensions (LxWxH)</b>		166 x 115 x 30 mm		
<b>Temperature</b>	<b>Operation</b>	-20 °C to +65 °C		
	<b>Storage</b>	-20 °C to +70 °C		
<b>Weight</b>		ca. 130 g		
<b>Equipment type</b>		Remote control unit		
<b>Protection type</b>		IP 00		
<b>Protection class</b>		--		
<b>Supply voltage</b>		24 VDC ± 20 %		
<b>Power consumption</b>		max. 4 W		
<b>Current carrying capacity</b>		--		
<b>Connection/interface</b>		System interface, 1x CAN as external interface, connection for membrane keyboard		
<b>Other</b>		2x 16 characters plain text display		
<b>Connection</b>		<b>Cable size</b>		<b>Tightening torque</b>
		<b>rigid</b>	<b>flexible with wire end ferrule</b>	
X38	380-385	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>	0,25 - 0,75 mm <sup>2</sup>	0,22 - 0,25 Nm

EC installation declaration
Machinery Directive: 2006/42/EC Low Voltage Directive: 2014/30/EU Harmonised standards applied: EN 60335-1:2012 / AC:2014 Section: Chapters 7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 and 30 EN 60335-2-103:2015 Section: Chapters 7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 and 30 EN 61000-6-1:2007 Section: Table 1 item 1.5, Table 2, Table 4 items 4.4 + 4.5 EN 61000-6-2:2005 / AC:2005 Section: Table 1 item 1.5, Table 2, Table 4 items 4.4 + 4.5

#### 4.5 UL-Ratings

<b>Supply</b>	24 VDC, Class 2		
<b>Class 2 output</b>	--		
<b>Maximum surrounding air temperature</b>	65 °C		
<b>Degree of pollution</b>	For use in an environment with pollution degree 2.		
<b>X37 / (X37a)</b>	Foil key pad connection		
<b>X38 / (X38a)</b>	CAN interface (Pin 381, 382); 24 VDC / max. 20 mA, Class 2 Power Supply (Pin 380, 383); 24 VDC / max. 400 mA, Class 2		
<b>X400 / (X400a)</b>	Connector for display, 5 VDC, 200 mA		
<b>Connection</b>	<b>Cable size</b>	<b>Tightening torque</b>	<b>NEC wiring</b>
X38	380-385 24 – 16 AWG (0.2 – 1.3 mm <sup>2</sup> )	2.2 Lb-in (0.25 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

##### DANGER

###### 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 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 size 0.4 x 2.5

See "Montage / Assembly / Montage", figure on page 1.

- Attach the 3 spacers G with the 3 screws B to the expansion board.
- Attach the fourth spacer G with the polyamide screw F to the expansion board.
- Connect the expansion board to the controller (see installation instructions for the control unit, chapter "Connecting TST RFUxK/TSTRFUxK2").
- Activate the expansion board via the controller: Set parameter P.800 to 5.

## 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.

- La carte expansion TST RUFxK2-D 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.
- Tous les circuits électriques d'alimentation de la commande correspondants doivent être coupés avant le raccordement !



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

Le TST RFUxK2-D est un accessoire de la société FEIG ELECTRONIC GmbH et met les fonctions suivantes à disposition :

- Unité de commande à distance
- Toutes les fonctions peuvent être réglées via la commande, par paramètre.

#### 4.3.1 Utilisation conforme

La carte d'extension peut être utilisée comme unité de commande à distance (afficheur/clavier à feuilles).

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

CE	UL
--	Série TST FU3F-RU Série TST FU3R

### 4.4 Caractéristiques techniques pour l'Europe

<b>Dimensions hors connecteur (LxLxH)</b>		166 x 115 x 30 mm	
<b>Température</b>	<b>Service</b>	-20 °C à +65 °C	
	<b>Stockage</b>	-20 °C à +70 °C	
<b>Poids</b>		ca. 130 g	
<b>Type d'appareil</b>		Unité de commande à distance	
<b>Mode de protection</b>		IP 00	
<b>Classe de protection</b>		--	
<b>Tension alimentation</b>		24 VDC ± 20 %	
<b>Consommation</b>		max. 4 W	
<b>Intensité admissible</b>		--	
<b>Raccordement/interface</b>		Interface système, 1x CAN comme interface externe, connexion pour clavier à membrane	
<b>Autres</b>		2x 16 caractères en texte clair	

Connexion	Diamètre de câble		Couple de serrage	
	rigides	Flexible avec embout d'extrémité de fil		
X38	380-385	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>	0,25 - 0,75 mm <sup>2</sup>	0,22 - 0,25 Nm

#### Déclaration d'incorporation CE

Directive machines : 2006/42/CE  
 Directive basse tension : 2014/30/EU  
 Normes harmonisées appliquées :  
 EN 60335-1:2012 / AC:2014 Section : Chap. 7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 et 30  
 EN 60335-2-103:2015  
 Section : Chap. 7, 10, 11, 13, 14, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 29 et 30  
 Section : Chap. 60335 7, 10, 11, 11, 13, 14, 16, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 29 et 30  
 EN 61000-6-1:2007  
 Section : Tableau 1 point 1.5, Tableau 2, Tableau 4 point 4.4 + 4.5  
 EN 61000-6-2:20

### 4.5 Notations UL

<b>Alimentation</b>	24 VDC, Class 2
<b>Classe 2 sortie</b>	--
<b>Température maximale de l'air ambiant</b>	65 °C
<b>Degré d'encrassement</b>	Pour une utilisation dans un environnement avec degré de pollution 2.

<b>X37 / (X37a)</b>	Raccordement du clavier à effleurement
<b>X38 / (X38a)</b>	Interface CAN (Pin 381, 382); 24 VDC / max. 20 mA, Class 2 Fournir (Pin 380, 838); 24 VDC / max. 400 mA, Class 2
<b>X400 / (X400a)</b>	Connecteur pour écran, 5 VDC, 200 mA

Connexion		Diamètre de câble	Couple de serrage	NEC wiring
X38	380-385	24 – 16 AWG (0,2 – 1,3 mm <sup>2</sup> )	2,2 Lb-in (0,25 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 de puissance et d'éclairage doit être réalisée par un des moyens suivants :

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



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 taille 0.4 x 2.5

Voir "Montage / Assembly / Montage", figure page 1.

1. Fixer les 3 entretoises G avec les 3 vis E sur la carte d'extension.
2. La quatrième entretoise G avec la vis en polyamide F à la carte d'extension.
3. Connecter la carte d'extension au contrôleur (voir les instructions d'installation de l'unité de commande, chapitre "Raccordement du TST RFUxK/TSTRFUxK2").
4. Activer la carte d'extension via le contrôleur : Régler le paramètre P.800 sur 5.