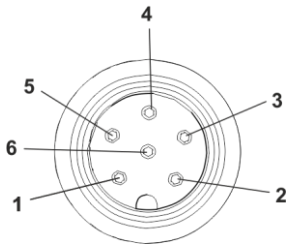


1 Lieferumfang / Scope of delivery / Étendue de la livraison

A	1x		
B	1x		C 1x
A TST PD2_FSASDx-CA-AxR			
B Sensormagnet/Sensor magnet/Aimant de capteur			
C Innensechskantschlüssel/Allen key/Clé Allen (SW1.5)			

2 Anschlüsse / Connections / Raccordements



Pin 1	VCC (24 V)	Pin 4	CAN-L_in
Pin 2	CAN-H_in	Pin 5	CAN-L_out
Pin 3	GND	Pin 6	CAN-H_out

Tab. 1: Anschlussbelegung / Wiring assignment / Affectation des câbles

3 Montage / Assembly / Montage

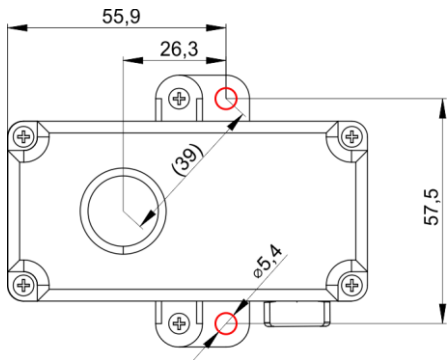
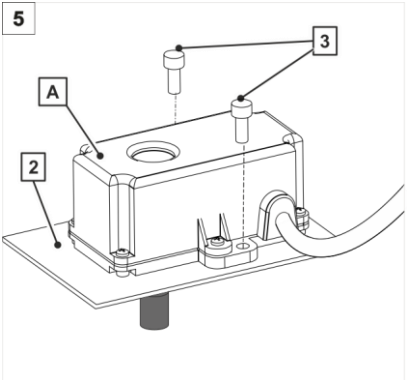
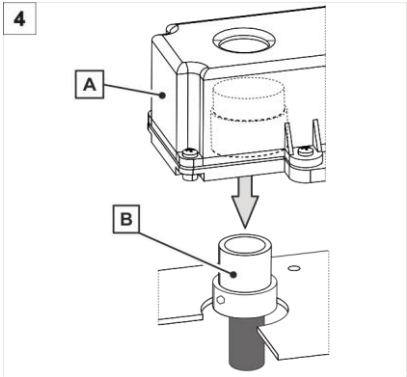
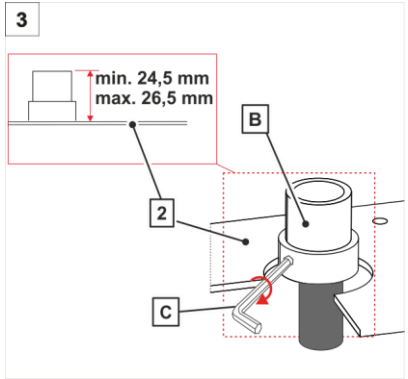
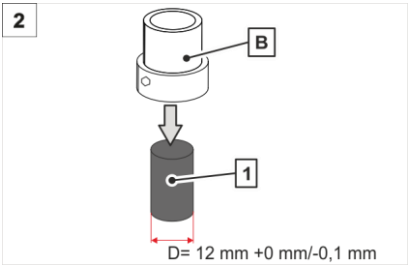


Abb./Fig. 1: Bohrplan Abmessungen/Drilling plan Dimensions/ Gabarit de perçage Dimensions



Pos.	Beschreibung/description/description (nicht im Lieferumfang enthalten)/ (not included in scope of delivery)/ (non compris dans l'ensemble livré)
1	Drehwelle (Motor-/Torwelle)/ Rotating shaft (engine shaft, door shaft)/ Arbre de rotation (arbre moteur, arbre porte)
2	Montageplatte/mounting plate/plaque de fixation
3	Schraube max. M5/ screw max. M5/ vis max. M5

Abb./Fig.: Montage / Mounting / Montage

4 Antenne/Antenna/l'antenne

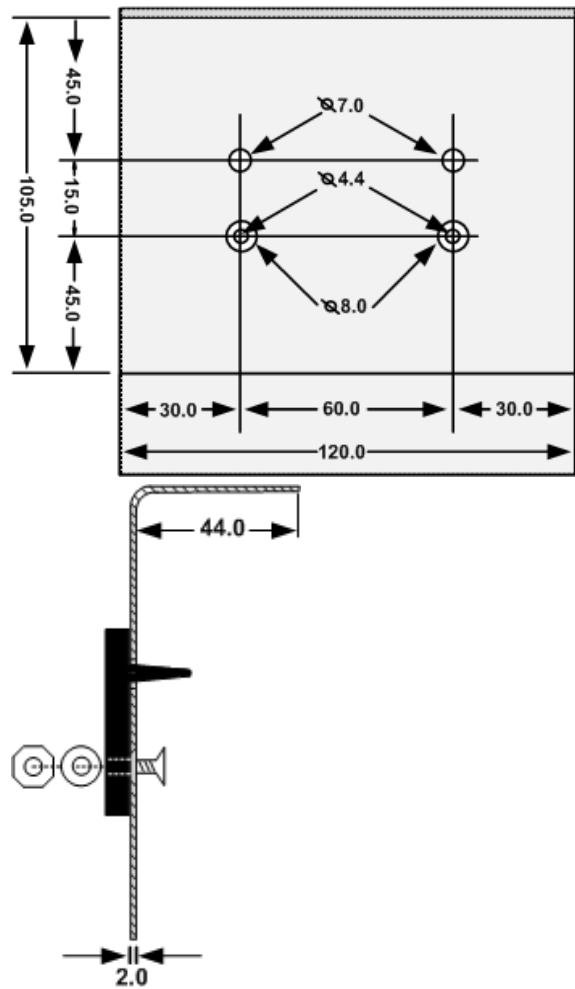
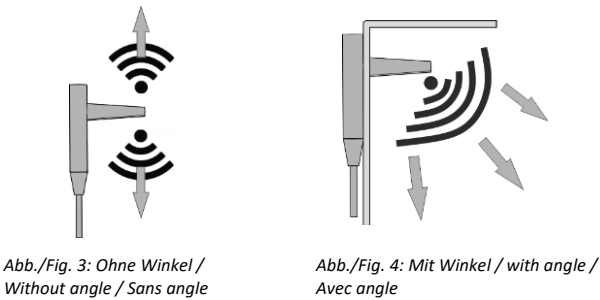


Abb./Fig. 2: Abmessungen, Vorder- und Seitenansicht/Dimensions, front and side view/Dimensions, vue de face et latérale

4.1 Antenne mit/ohne Winkel/Antenna with/without angle/Antenne avec/sans angle



4.2 Stationäre und mobile Einheit montieren/Mounting the stationary and mobile unit/Montage de l'unité fixe et mobile

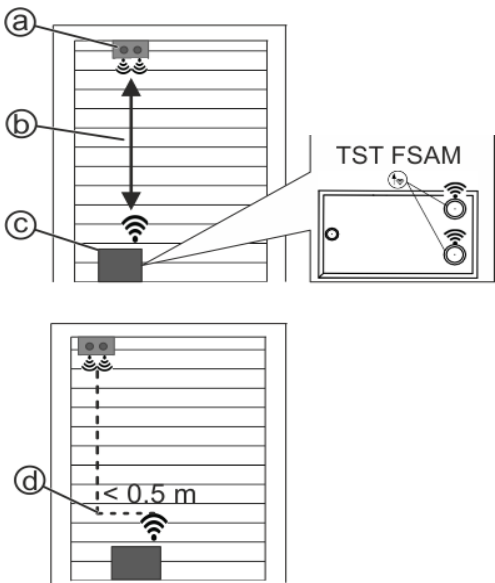
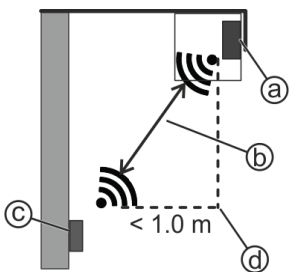


Abb./Fig. 5: Vorderansicht Torinnenseite/Front view inside of door/Vue de face de la porte intérieure



a	Antenne/Antenna/Antenne	c	Mobile Einheit/mobile unit/Unité mobile
b	Funkstrecke/radio path/trajet radio	d	Montageabstand/ Mounting distance/Distance de montage

Abb./Fig. 6: Seitenansicht Torinnenseite/Side view inside of door/Vue latérale de l'intérieur de la porte

5 Batterie wechseln/Changing the battery/Changement de la pile

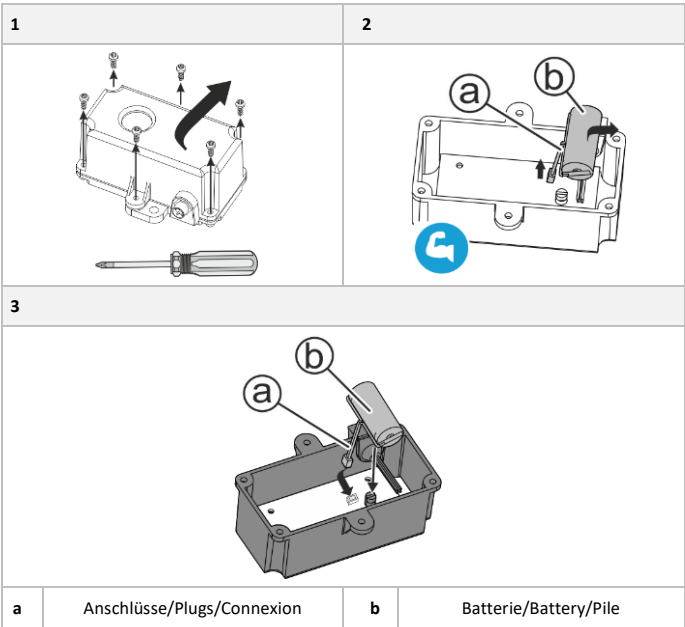


Abb./Fig. 7: Batterie wechseln/Changing the battery/Remplacement de la pile

6 DE - Installationsanleitung

Kontaktdaten

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestraße 1A
35781 Weilburg

Telefon: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

6.1 Sicherheitshinweise

**WARNUNG**

Anweisungen für die Inbetriebnahme beachten!

Beachten Sie alle Anweisungen für die verwendeten Produkte!
Eine fehlerhafte Inbetriebnahme kann zu Stromschlag und schweren Verletzungen führen!
Eine unsachgemäße Verwendung kann das Gerät beschädigen!

HINWEIS

Originalsprache und Übersetzung

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

Den Multiturn-Geber TST PD2_FSASDx-CA nur für den vorgesehenen Zweck mit Steuerungen von FEIG ELECTRONIC GmbH verwenden!

Die Installation, die Inbetriebnahme und der Austausch des Produkts dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal mit einschlägiger Unfallverhütungsausbildung durchgeführt werden.

- Vor dem Anschließen müssen alle Versorgungsstromkreise der zugehörigen Steuerung abgeschaltet sein!
- Die Installation und der Austausch der Batterie dürfen nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen!
- Batterie nicht aufladen, zerdrücken, zerlegen oder kurzschließen.
- Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr! Die Batterie nicht verbrennen oder über 85 °C/185 °F erhitzen.

Produktentsorgung



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



Batterien ausschließlich umweltgerecht entsorgen und regionale Unterschiede beachten! Entladene Batterien bei einer qualifizierten Fachwerkstatt oder bei einer Rücknahmestelle für Altbatterien abgeben.

Abb./Fig.	Abbildung
Tab.	Tabelle
Steuerung (TST)	Tor- und Schrankensteuerung mit integriertem Frequenzumrichter oder Wendschutz zur Ansteuerung eines Motors.
qualifiziertes Fachpersonal	Das qualifizierte Fachpersonal wurde hinsichtlich der Tätigkeit mit elektrischen Betriebsmitteln angelernt 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.

6.2 Produktspezifikation

Der Multiturn-Geber TST PD2_FSASDx-CA ist ein Zubehör der Firma FEIG ELECTRONIC GmbH. Dieser Geber kann mit Hilfe eines einstellbaren Übersetzungsfaktors sowohl an sehr schnellen Wellen (z. B. Motorwelle) als auch an sehr langsamen Wellen (z. B. Torwelle) betrieben werden. Die antreibende Welle darf mehr als eine Umdrehung machen. Er ist mit dem WICAB Funksystem ausgestattet. Durch den Einsatz der mobilen Einheit TST-FSAM-C kann das Spiralkabel durch eine Funkstrecke ersetzt werden.

6.2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Multiturn-Geber TST PD2-CA-AxR darf ausschließlich mit den zugelassenen Torsteuerungen betrieben werden, welche über den FEIG Safety CAN-Bus verfügen und die explizit von FEIG Electronic GmbH freigegeben sind.

6.3 Technische Daten für Europa

Abmessungen (LxBxH)		Positionsgeber: 92 x 69,5 x 24 mm Antenne: 84 x39 x 33,6 mm
Temperatur	Betrieb	-40 °C bis +70 °C
	Lagerung	-40 °C bis +70 °C (+20°C empfohlen)
Feuchtigkeit		<80% nicht kondensierend
Gewicht		ca. 220 g (mit Magnethalter)
Gerätetyp		Multiturn Positionsgeber
Schutzart		IP 67
Schutzklasse		III
Versorgungsspannung		+12 ... +24 VDC ±10%
Leistungsaufnahme		max. 1,0 W

Anschluss/Schnittstelle	Feig Safety CAN
Geräteanschluss	M8 (male) 6-polig in Snap-in Technik mit A-Kodierung nach EN 61076-2-104
Kabellänge Geräteanschluss	0,40 m
Antennen-Kabellänge	PD2_FSASD10-CA: 1,0 m PD2_FSASD15-CA: 1,5 m
Zulässiges Anschlusskabel (kundenseitig)	Buchse M8, min. 6 x 0,14 mm² (AWG26), twisted-pair, (un)geschirmt
Batterie	Lithiumbatterie (Li-SOCl 2) 3,6 V, typische Lebensdauer: 10 Jahre** *erhältlich unter der FEIG-Ersatzteil-Nr.: 4554.000.00.00 ** Unter idealen Umgebungsbedingungen: TU = 20 °C, HU = 50 % rel. F., PU = 1013 hPa
Sonstiges	Mögliche Funkpartner: TST FSAM-C
Max. zulässige Drehzahl	6000 U/min
Auflösung	13 Bit/Umdrehung (8192 Inkremente/Umdrehung)
Umdrehungszähler	15 Bit (32768 Umdrehungen)
Positionserfassung	360° Magnetfeldsensor, Multi-Turn fähig.

6.4 FCC/ISED



FCC ID: PJMTSTPD2FSASC
IC: 6633A-TSTPD2FSASC
HVIN: TST PD2_FSAS-CA 250 KBIT

Der Benutzer wird darauf hingewiesen, dass jegliche Änderungen oder Anpassungen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, die Berechtigung zum Betrieb des Geräts aufheben könnten.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störfrequenzen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Es kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass die Störungen nicht in einer bestimmten Anlage auftreten. Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs können durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden. Solche Störungen kann der Benutzer durch folgende Maßnahmen beheben:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder verlegen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an einen anderen Stromkreis als den des Empfängers anschließen.
- An den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker wenden.

6.5 UL-Ratings

Versorgung	Pin 1, 3: Versorgungseingang 24 VDC / typ. 15 mA / Class 2
Maximale Umgebungstemperatur	+70 °C
Anschlussbeschreibung	Pin 2, 4, 5, 6: CAN-Schnittstelle

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:

a) es ist eine permanente Barriere vorzusehen, um die vor Ort installierten Class-2-Stromleiter der Sekundärkreise von allen anderen Stromkreisen zu trennen oder;

b) 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
--	--------------------

6.6 Montage und Anschluss

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

1. Montagefläche gemäß Bohrplan (Abb. 1) vorbereiten.
HINWEIS: Die maximal zulässige Abweichung zwischen Drehwellenmitte und Sensormitte beträgt +/- 1 mm.
2. Sensormagnet (B) auf Drehwelle (1) stecken. (Abb. 2)
3. Abstand Magnetoberseite zu Montagefläche einstellen: zwischen 24,5 mm und 26,5 mm. (Abb. 3)
4. Madenschrauben im Sensormagnet mit dem Sechskantschlüssel (C) festziehen.
HINWEIS: Das maximale Anzugs-Drehmoment der Madenschraube beträgt 0,4 Nm.
5. Absolutwertgeber (A) an der Vertiefung auf den Sensormagnet (B) stecken. (Abb. 4)
6. Mit 2 Schrauben (3) den Absolutwertgeber (A) auf der Montagefläche befestigen. (Abb. 5)
7. Mit dem Antennenkabel keine Schleifen legen.
8. Die Senderichtung der verwendeten mobilen Einheit beachten.

6.6.1 Positionsgeber und Magnethalterung montieren

- Siehe Kapitel 4.
1. Die Magnethalterung (b) auf die Motorwelle/Getriebewelle (d) stecken.
» Der Magnet liegt auf der Montageplatte (c) auf.
 2. Die Magnethalterung (b) mit der Schraube M3 (a) fixieren.

6.6.2 Stationäre und mobile Einheit am Tor montieren

- Siehe Kapitel 4.
- Stationäre und mobile Einheit montieren/Mounting the stationary and mobile unit/Montage de l'unité fixe et mobile" auf Seite 2.
1. Die Antenne (a) parallel oder versetzt zur mobilen Einheit TST FSAM/TST FSBM (c) montieren. Dabei den max. Abstand zur Funkstrecke (d) beachten!
 2. Die Funkstrecke (b) sollte direkt und ohne Hindernisse strahlen können. Um die Funkrichtung der Antenne zu verstärken, kann ein Winkel aus Metall verwendet werden.

6.7 Funkrichtung der Antenne

Siehe Kapitel 4.

HINWEIS

Wir empfehlen den Einsatz eines Winkels aus Metall. Dadurch kann die Strahlqualität des Funks verstärkt werden

- Ohne Winkel strahlt der Funk nach oben und unten.
- Mit Winkel strahlt der Funk verstärkt nach unten.

6.7.1 Anschluss an die Torsteuerung

- Das Absolutwertgeber TST PD2_FSASDx-CA kann entweder über eine CAN-Verteilerbox oder direkt mit der Torsteuerung verbunden werden.
- 

Der Anschluss über eine CAN-Verteilerbox wird in der zugehörigen Anleitung der TST KCAN-Verteilerbox beschrieben.

Der Anschluss direkt an die Torsteuerung wird in der Montageanleitung für die betreffende Torsteuerung beschrieben.

ACHTUNG

Geräteschaden!

Vor dem Anschließen des Zubehörs, die Versorgungsspannung des Geräts ausschalten!

Wichtige Hinweise

Eine ggf. geschirmte Sensorleitung ist mit ihrem Schirm nur einseitig auf der Steuerungsseite an PE anzuschließen.

6.8 Batterie wechseln

ACHTUNG

Das Abstecken des Batterieanschlusses hat den Verlust der Eichwerte zur Folge. Nach dem Aufstecken des Batterieanschlusses einen Reset durchführen.

Zusätzlich benötigtes Werkzeug

Kreuz-Schlitzschraubendreher PZ 1

Siehe Kapitel 5.

7 EN – Installation instructions

Contact

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestrasse 1A
35781 Weilburg
Germany

Tel.: +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Web: www.feig.de

7.1 Safety instructions

WARNING

Follow the instructions for installation!

Follow all instructions for the products used!
Incorrect installation can lead to electric shock and serious injury!
Improper use can damage the device!

NOTE

Original language and translation

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

Use The multiturn encoder TST PD2_FSASDx-CA only for the intended purpose with controllers from FEIG ELECTRONIC GmbH!

The installation, commissioning and replacement of the product may only be carried out by qualified personnel with accident prevention training.

- Before connecting, all supply circuits of the associated controller must be switched off!
- Installation or replacement of the battery is restricted to trained specialists only!
- Do Not Recharge, Crush, Disassemble or Short-circuit the battery.
- Fire, Explosion and Severe Burn Hazard! Do Not Burn or Heat the Battery Above 85°C/185°F.

Product disposal



At the end of its service life, dispose of the product in accordance with the valid legal specifications.



Only dispose of batteries in an environmentally friendly manner and observe regional differences! Hand over empty batteries to a qualified specialist workshop or a collection point for old batteries.

Abb./Fig.	Figure
Tab.	Table
Controller (TST)	Door and barrier control with integrated frequency converter or reversing contactor for controlling a motor.
Qualified specialist	The qualified specialist has been trained in working with electrical work equipment and has been informed of the possible hazards caused by improper handling. The qualified specialist has knowledge of the necessary protective measures and protective equipment. Furthermore, as a result of professional training and experience, as well as recent professional activity, they have the required specialist knowledge to inspect the tools.

7.2 Product specification

The multiturn encoder TST PD2_FSASDx-CA is an accessory of the company FEIG ELECTRONIC GmbH. Due to a selectable transmission ratio, this encoder can be used for both very fast (e.g. motor shaft) as well as very slow shafts (e.g. door shaft). The driving shaft may execute more than a single revolution. This encoder can be combined with the Safety Wireless System Mobile unit TST FSAM-C.

7.2.1 Intended use

The absolute encoder TST PD2-CA-AxR may only be operated with the permitted door controls which are equipped with the FEIG Safety CAN bus and which are explicitly approved by FEIG Electronic GmbH.

7.3 Technical data for Europe

Dimensions (LxBxH)		Position encoder: 92 x 69.5 x 24 mm Antenna: 84 x39 x 33.6 mm
Temperature	Operation	-40 °C to +70 °C
	Storage	-40 °C to +70 °C (+20°C recommended)
Humidity		<80% non-condensing
Weight		approx. 220 g (with magnetic holder)
Device type		Multi turn position encoder
Protection category		IP 67
Protection Class		III
Supply voltage		+12 ... +24 VDC ±10%
Power consumption		max. 1,0 W

Connection/interface	Feig Safety CAN
Device connection	M8 (male) 6-pin snap-in technology with A-coding as per EN 61076-2-104
Cable length	0.40 m
Antenna cable length	PD2_FSASD10-CA: 1.0 m PD2_FSASD15-CA: 1.5 m
Permissible connection cable (supplied by customer)	Bushing M8, min. 6 x 0,14 mm² (AWG26), twisted-pair, shielded or unshielded
Battery	Lithium-Battery (Li-SOCl 2) 3,6 V, typical life of battery: 10 years** *Sparepart order No.: 4554.000.00.00 ** under optimal operating conditons: TU = 20 °C, HU = 50 % rel. F., PU = 1013 hPa
Miscellaneous	Function of wireless communication with TST FSAM-C
Max. permissible speed	6000 U/min
Resolution	13 Bit/revolution (8192 increments/revolution)
Rotation counter	15 bit (32768 revolutions)
Position detection	360° magnetic field sensor, multi-turn capable.

7.4 FCC/ISED

	FCC ID: PJMTSTPD2FSASC IC: 6633A-TSTPD2FSASC HVIN: TST PD2_FSAS-CA 250 KBit
	The User is cautioned that any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the device. This device has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This device generates, uses and can radiate radio frequency energy. If not installed and used in accordance with the instructions, this device may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna. • Increase the separation between the equipment and receiver. • Connect the device into an outlet on a circuit different from that of the receiver. • Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

7.5 UL-Ratings

Supply	Pin 1, 3: Supply input 24 VDC / typically 15 mA / class 2
Maximum surrounding temperature	+70 °C
Connection description	Pin 2, 4: RS-485 Interface 5 V / max. 50 mA

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:

- c) a permanent barrier shall be provided to separate the field installed Class 2 conductors of secondary circuits from all other circuits or;
- d) 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
--	--------------------

7.6 Assembly and connection

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

1. Prepare the mounting surface in accordance with the drilling plan (Fig. 1).
NOTE: The maximum permissible deviation between the centre of the rotating shaft and the centre of the sensor is +/- 1 mm.
2. Attach the sensor magnet (B) to the rotating shaft (1). (Fig. 2)
3. Adjust the distance between the top of the magnet and the mounting surface: between 24.5 mm and 26.5 mm. (Fig. 3)
4. Tighten the grub screws in the sensor magnet using the Allen key (C). NOTE: The maximum tightening torque of the grub screw is 0.4 Nm.
5. Attach the absolute encoder (A) to the recess on the sensor magnet (B). (Fig. 4)
6. Secure the absolute encoder (A) on the mounting surface using two screws (3). (Fig. 5)
7. Do not loop the antenna cable.
8. Note the transmitting direction of the mobile unit being used.

7.6.1 Mounting the position encoder and the magnet holder

See chapter 4 "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." on page Fehler! Textmarke nicht definiert..

1. Place the magnet holder (b) on the motor shaft/gear shaft (d).
» The magnet rests on the mounting plate (c).
2. Fix the magnetic holder (b) with the screw M3 (a).

7.6.2 Mounting the stationary and mobile unit on the door

See chapter 4 "

Stationäre und mobile Einheit montieren/Mounting the stationary and mobile unit/Montage de l'unité fixe et mobile" on page 2.

1. Mount the antenna (a) parallel or offset to the mobile unit TST FSAM/TST FSBM (c).
Observe the max. distance to the radio link (d)!
2. The radio link (b) should be able to radiate directly and without obstacles. A metal angle can be used to increase the radio direction of the antenna.

7.7 Radio direction of the antenna

See chapter 4 "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." on page Fehler! Textmarke nicht definiert..

NOTE

We recommend the use of a metal angle. This can increase the beam quality of the radio.

- Without an angle, the radio radiates upwards and downwards.
- With an angle, the radio radiates more downwards.

7.7.1 Connection to the door controller

The **Absolute encoder TST PD2_FSASDx-CA** can either be connected via a CAN distributor box or directly to the door controller.



Connection via a CAN distributor box is described in the associated instructions for the TST KCAN distributor box.

Connection directly to the door controller is described in the installation instructions for the door controller in question.

ATTENTION

Damage to the device!

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

Important notes

The shield of a shielded sensor cable has to connect to PE on the controller side.

7.8 Replacing the battery

ATTENTION

Disconnecting the battery effects clearing of position values from the encoder After reconnecting the battery a RESET must be done.

Additionally required tools

Phillips screwdriver PZ 1

See chapter 5.

8 FR - Manuel d’installation

Données de contact

FEIG ELECTRONIC GmbH
Industriestrasse 1A
35781 Weilburg

Téléphone : +49 6471 3109-0
E-Mail: info@feig.de
Internet: www.feig.de

8.1 Consignes de sécurité

**AVERTISSEMENT**

Suivez les instructions pour la mise en service !

Suivez toutes les instructions relatives aux produits utilisés !
Une mise en service incorrecte peut entraîner un choc électrique et des blessures graves !
Une mauvaise utilisation peut endommager l'appareil !

NOTE

Langue originale et traduction

La langue du document original est l’allemand. Les documents en d’autres langues sont une traduction.

N'utilisez Le codeur multitours TST PD2_FSASDx-CA que pour l'usage auquel il est destiné avec les commandes de FEIG ELECTRONIC GmbH !

L’installation et l’échange d’accessoires ne doivent être réalisés que par du personnel spécialisé qualifié.

- Tous les circuits électriques d’alimentation de la commande correspondants doivent être coupés avant le raccordement !
- L’installation et le remplacement de la batterie ne doivent être réalisés que par du personnel spécialisé qualifié !
- Ne pas charger, écraser, désassembler ou court-circuiter la batterie.
- Risque d'incendie, explosion ou de brûlure ! Ne pas brûler la batterie ni la faire chauffer au-dessus de 85 °C/185 °F.

Élimination du produit



Éliminer le produit en fin de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.



Éliminez les batteries exclusivement en respectant l’environnement et tenez compte des différences régionales ! Remettre les batteries déchargée à un atelier professionnel qualifié ou à un point de reprise des batteries usagées.

Abb./Fig.	Figure
Tab.	Tableau
Commande (TST)	Commande de portail et de barrière avec convertisseur de fréquence ou contacteur inverseur intégré pour la commande d'un moteur.
Personnel qualifié	Le personnel qualifié a reçu une formation pour pouvoir intervenir sur les équipements électriques et connaît les risques en cas de comportement inapproprié. Le personnel qualifié est familiarisé avec les mesures et les équipements de protection nécessaires. Il dispose en outre, du fait de sa formation professionnelle et de son expérience ainsi que de son activité professionnelle régulière, des connaissances techniques nécessaires à la vérification des équipements de travail.

8.2 Spécification du produit

Le codeur de position multi turn TST PD2_FSASDx-CA est un accessoire de la société FEIG ELECTRONIC GmbH. Ce transmetteur peut être utilisé aussi bien avec des arbres tournant très vite (par exemple arbre moteur) que des arbres tournant très lentement (par exemple arbre portière) grâce à un coefficient de transfert réglable. L'arbre d'entraînement peut faire plus d'une rotation.

Le codeur de position peut être combiné avec les l’émetteur mobile TST FSAM-C. L’utilisation d’une équerre en métal est seulement possible pour cet appareil, mais pas impérativement nécessaire.

8.2.1 Utilisation conforme

Le codeur de position TST PD2_FSASDx-CA ne doit être exploité qu'avec les commandes de portail homologuées qui disposent du bus CAN FEIG Safety et qui sont explicitement autorisés par FEIG Electronic GmbH.

8.3 Caractéristiques techniques pour l’Europe

Dimensions (LxlxH)		Transmetteur de position: 92 x 69,5 x 24 mm Antenne: 84 x39 x 33,6 mm
Température	Fonctionnement	-40 °C à +70 °C
	Stockage	-40 °C à +70 °C (+20°C recommandés)
Humidité		<80% non-condensant
Poids		env. 220 g (avec support magnétique)
Type d'appareil		Transmetteur de position multi turn
Indice de protection		IP 67
Classe de protection		III
Tension d'alimentation		+12 ... +24 VDC ±10%

Consommation d’énergie	max. 1,0 W
Connexion de l'appareil	M8 (mâle) 6-pôles en technologie Snap-in avec codage A selon EN 61076-2-104
Longueur du câble	0,4 m
Antenne	Antenne double, longueur : D10 : 1,0 m D15 : 1,5 m
Câble de raccordement admissible (fourni par le client)	Douille M8, 4x0,25 mm², blindée, max. 100 m
La pile	Batterie au lithium 3,6 V*, durée de vie typique: 10 ans** *disponible sous le N° de pièce de rechange FEIG: 4554.000.00.00 ** Dans des conditions ambiantes idéales: TU = 20 °C, HU = 50 % rel. F., PU = 1013 hPa
L’émetteur mobile	TST FSAM-C
Régime max. admissible	6000 tr/min
Résolution	13 Bit/tour (8192 incréments/tour)
Compteur de tours	15 Bit (32768 tours)
Enregistrement de position	Détecteur de champ magnétique à 360°, capable de tourner plusieurs fois.

8.4 FCC/ISED

	FCC ID: PJMTSTPD2FSASC IC: 6633A-TSTPD2FSASC HVIN: TST PD2_FSAS-CA 250 KBit
	L'attention de l'utilisateur est attirée par le fait que toutes les modifications ou ajustements qui n'ont pas été expressément autorisés par la partie chargée du respect des prescriptions peuvent annuler l'autorisation d'exploitation de l'appareil.
	Cet appareil a été testé et correspond aux valeurs limites pour un appareil numérique de la classe B selon la partie 15 des prescriptions FCC. Ces valeurs limites doivent proposer une protection adaptée contre les fréquences de parasitage nocives dans une installation domestique. Cet appareil génère, utilise et rayonne de l'énergie haute fréquence. Il peut provoquer des parasitages de communication radio s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions. Il n'y a cependant aucun garantie que des parasitages n'apparaissent pas dans une certaine installation. Les parasitages de réceptions radiophoniques ou de télévision peuvent être constatés en mettant l'appareil en marche et à l'arrêt. L'utilisateur peut mettre fin à de tels parasitages en recourant aux mesures suivantes :

- Réajuster ou poser l'antenne de réception.
- Agrandir la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Raccorder l'appareil à un autre circuit électrique que celui du récepteur.
- S'adresser au revendeur ou à un technicien radio/télévision expérimenté.

8.5 UL-Ratings

Alimentation	Broche 1, 3: Entrée d'alimentation 24 VDC / typ. 15 mA/ classe 2
Température ambiante maximale	+70 °C
Description du raccordement	Broche 2, 4: Port RS 485 5 V / max. 50 mA

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 :

e) 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

f) 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
---	--------------------

8.6 Montage et raccordement

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

1. Préparer la surface de montage selon le gabarit de perçage (Fig.1).
ATTENTION : L'écart maximal admissible entre le milieu de l'arbre de rotation et le milieu du capteur est de +/- 1 mm.
2. Enfiler l'aimant de capteur (B) sur l'arbre de rotation (1). (Fig. 2)
3. Régler la distance entre la face supérieure de l'aimant et la surface de montage : entre 24,5 mm et 26,5 mm. (Fig. 3)
4. Serrer les vis sans tête avec la clé Allen (C). ATTENTION : Le couple de serrage maximal de la vis sans tête est de 0,4 Nm.
5. Enfiler le transmetteur de valeurs absolues (A) sur le renforcement de l'aimant de capteur (B). (Fig. 4)
6. Fixer le transmetteur de valeur absolue (A) avec 2 vis (3) sur la surface de montage. (Fig. 5)
7. Ne poser aucune boucle avec le câble d'antenne.
8. Tenir compte du sens d'émission de l'unité mobile utilisée.

8.6.1 Monter le transmetteur de position et le support magnétique

Voir chapitre 4 "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en page Fehler! Textmarke nicht definiert..

1. Enfiler le support magnétique (b) sur l'arbre moteur/l'arbre de transmission (d).
» L'aimant repose sur la plaque de montage (c).
2. Fixer le support magnétique (b) avec la vis M3 (a).

8.6.2 Monter l'unité stationnaire et mobile sur la portière

Voir chapitre 4 "

Stationäre und mobile Einheit montieren/Mounting the stationary and mobile unit/Montage de l'unité fixe et mobile" en page 2.

1. Monter l'antenne (a) parallèlement ou de façon décalée par rapport à l'unité mobile TST FSAM/TST FSBM (c). Observer à cette occasion la distance max. par rapport au trajet radioélectrique (d) !
2. Le trajet radioélectrique (b) doit pouvoir rayonner directement et sans obstacles. On peut utiliser une équerre en métal pour renforcer l'orientation radio de l'antenne.

8.7 Orientation radio de l'antenne

Voir chapitre 4 "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en page Fehler! Textmarke nicht definiert..

REMARQUE

Nous recommandons d'utiliser une équerre en métal. Cela permet de renforcer la qualité de rayonnement de la radio.

- En l'absence d'équerre, la radio rayonne vers le haut et vers le bas.
- En présence d'équerre, la radio rayonne de façon accrue vers le bas.

8.7.1 Raccordement à la commande de portail

Le Codeur absolu TST PD2_FSASDx-CA peut soit être relié via un boîtier de distribution CAN ou directement à la commande de portail.



Le raccordement via un boîtier de distribution CAN est décrit dans les instructions correspondantes du boîtier de distribution TST KCAN.

Le raccordement direct à la commande de portail est décrit dans les instructions de montage de la commande de porte concernée.

ATTENTION

Endommagement de l'appareil !

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

Remarques importantes

Un câble de capteur éventuellement blindé ne doit être raccordé avec son blindage au raccord PE que d'un seul côté à la commande.

8.8 Remplacement de la pile

ATTENTION

Le piquetage du raccordement de la batterie entraîne la perte des valeurs d'étalonnage. Procéder à une réinitialisation après avoir branché le raccordement de la batterie.

Outils nécessaires en plus

Tournevis Phillips PZ 1

Voir chapitre 5