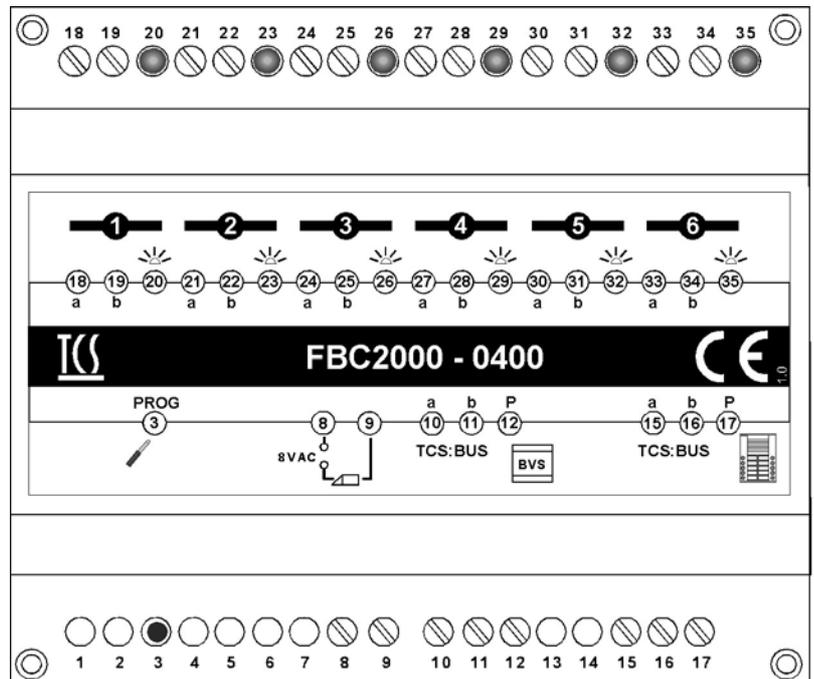


# Produktinformation

## :BUS-Koppler FBC2000-0400



## Sicherheitshinweise

**!** Montage, Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch Elektrofachpersonal vorgenommen werden!

Für Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss 230 V Wechselspannung sind die Sicherheitsforderungen nach DIN VDE 0100-SG zu beachten.

Bei der Installation von TCS:BUS-Anlagen sind die allgemeinen **Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen** nach VDE 0800 zu beachten:

- getrennte Führung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen,
- Mindestabstand von 10 cm bei gemeinsamer Leitungsführung,
- Einsatz von Trennstegen zwischen Stark- und Schwachstromleitungen in gemeinsam genutzten Kabelkanälen,
- Verwendung handelsüblicher Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y (St) Y mit 0,8 mm Querschnitt,
- auch vorhandene Leitungen (Modernisierung) mit abweichenden Querschnitten können unter Beachtung des Schleifenwiderstandes verwendet werden.

**!** Durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass an den TCS:BUS-Adern a und b jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

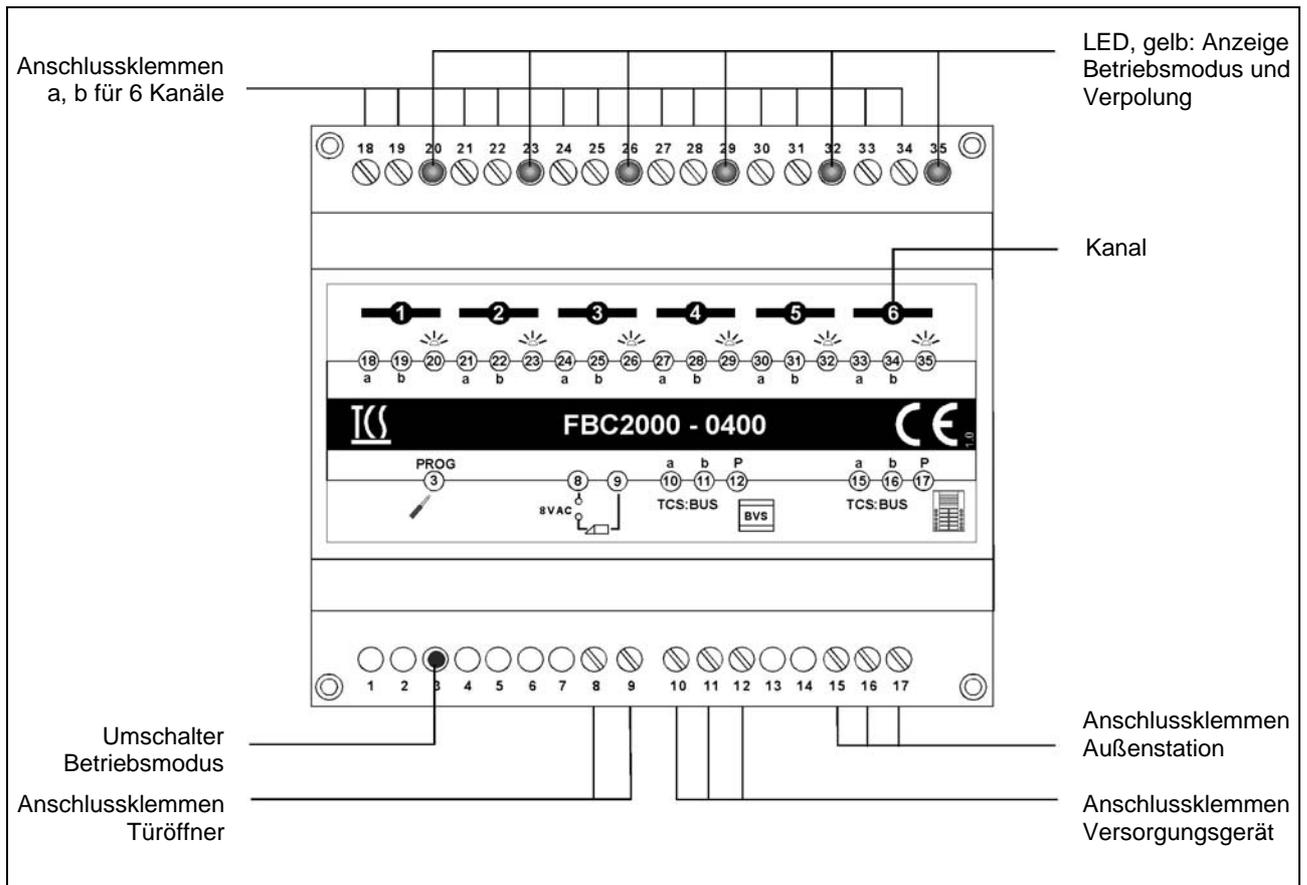
## Packungsinhalt

1 x FBC2000-0400  
Produktinformation

## Begriffe

Kanal	Geräteausgang zum Local TCS:BUS (L TCS:BUS)
Kaskadierung	Zusammenschaltung von Baugruppen oder Geräten, Reihenschaltung
Block	FBC2000-0400 mit angeschlossenen Unteranlagen (Strängen), max. 6 pro Gerät
Blocknummer	Zählnummer eines Blocks (für Projektierung)

## Geräteübersicht



## Technische Daten

Versorgungsspannung:	26 V DC (über NVG01 oder NVG03)
Gehäuse:	Reiheneinbaugeschäft
Abmessung (in mm):	90 x 105 x 70 (6 TE)
Gewicht	178 g
Zulässige Einsatz-Temperatur:	+10 °C ... + 50 °C
Ruhestromaufnahme:	15 mA an P; 0,5 mA an a
Belastbarkeit der Relaiskontakte:	24 V / 2 A

## Verwendung

Der FBC2000-0400 ist ein :BUS-Koppler zur Verbindung von Hauptaußenstationen mit mehreren Unteranlagen. Es ist ein Umschalter, der eine Außenstation mit jeweils einer von 6 Teilanlagen verbinden kann. Bei der Umschaltung wird nur die a-Ader umgeschaltet, b und P bleiben davon unberührt.

- für den Einsatz in Großanlagen mit BVS30-SG und VBVS30-SG,
- Verbinden von Hauptaußenstation mit max. 6 Unteranlagen, Anschaltung von mehr als 6 Unteranlagen durch Kaskadierung von mehreren FBC2000-0400 möglich
- nur in Kombination mit Außenstationen, die pro Taste oder Datensatz zwei unabhängige Seriennummern speichern können (nicht mit PAK und TCKE-02)
- auch Einsatz in Verbindung mit Strangversorgungskarten Gxx21 und mehreren Baugruppenträgern GAG10 oder GAG20
- für Innenräume und für den Einbau in Schaltschränke geeignet
- für Montage auf Hutschienen geeignet

**!** Nur für Hauptanlagen im 3Draht-Betrieb geeignet!

**!** Zur Versorgung der Hauptaußenstation wird zusätzlich ein BVS20-SG oder PSG01-SG benötigt.

## Kurzbeschreibung

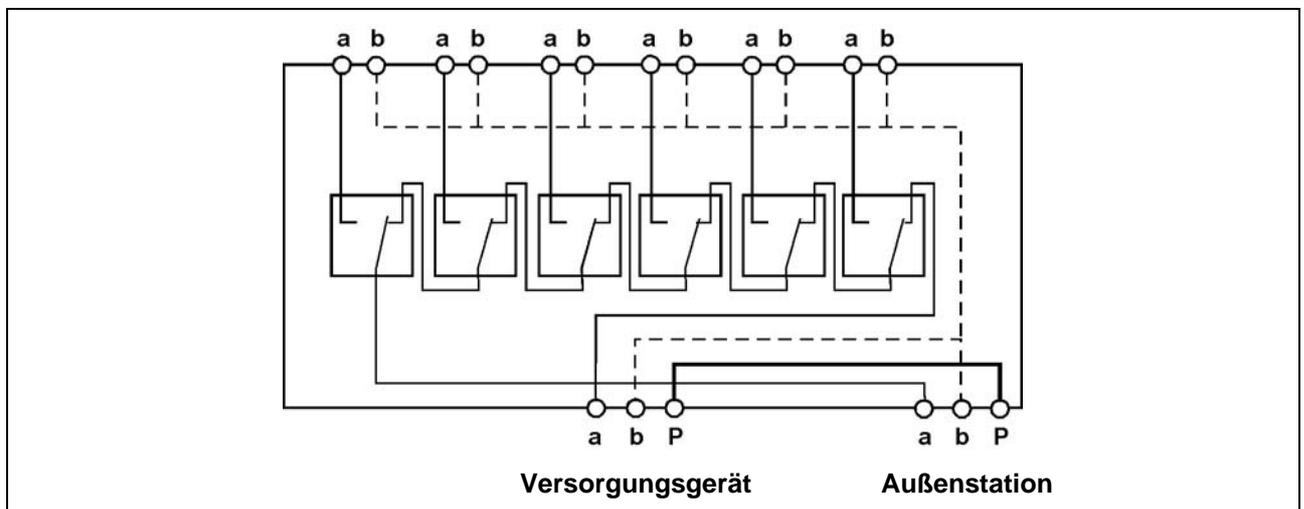
### Grundfunktionen

Verbindung von der Hauptaußenstation mit der Innenstation in der Unteranlage herstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Klingeltasten werden mit zwei Seriennummern programmiert. Klingeln löst einen Türruf aus, die Hauptaußenstation sendet zwei Seriennummern.</li> <li>• Empfängt der FBC2000-0400, vergleicht es die im EEPROM gespeicherte Seriennummer des angesprochenen Kanals mit der ankommenden 2. Seriennummer von der Hauptaußenstation.</li> <li>• Stimmen beide überein, schaltet es den Kanal mit der entsprechenden Nummer auf die Hauptaußenstation durch. Die LED des Kanals wird für die Dauer der Verbindung eingeschaltet.</li> <li>• Der FBC2000-0400 wiederholt die erste empfangene Seriennummer des Türrufes im gewählten Kanal.</li> </ul>
Beenden der Verbindung von der Hauptaußenstation mit der Innenstation in der Unteranlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der FBC2000-0400 empfängt ein Sprechende- oder Türöffnerprotokoll von der Innenstation, die die AS-Adresse des Türrufes enthält, der zur Zuschaltung führte. Nach 10 s nach Türöffnung wird die Verbindung unterbrochen, die LED wird ausgeschaltet.</li> </ul>

### Zusatzfunktionen

Anzeige von Verbindung, Betriebsmodus und Verpolung	pro Kanal eine LED, gelb
Selbsttest der LED-Funktion	nach dem Einschalten der Anlage, LEDs leuchten, wenn sie funktionstüchtig sind. Dauer: ca. 3 s.
Türöffnerzeit einstellbar	(siehe „Einstellungen“)
Betriebsmodus / Programmiermodus	umschaltbar über Taster, mit optischer Signalisierung über gelbe LED
Dauer der Sprechverbindung	auf 120 s begrenzt

### Blockschaltbild



### Anschließen der Leitungen

#### Hinweis

! Der FBC2000-0400 ist nur für 3Draht-Betrieb geeignet, zur Versorgung ist immer die P-Ader erforderlich.

#### Anschließen

! Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher zum Anschließen der Leitungen, um die Geräte nicht zu beschädigen!

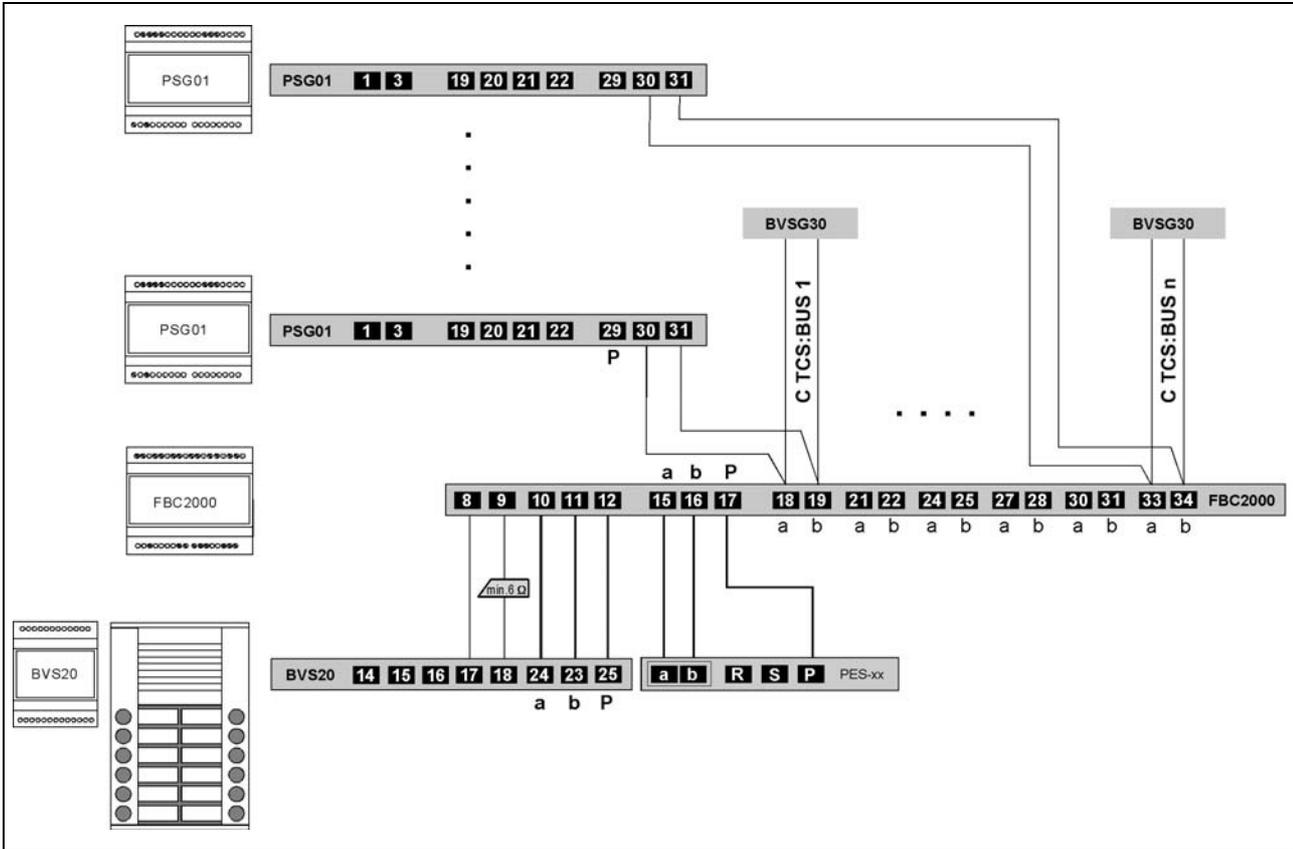
- Schließen Sie die Leitungen je nach Art der Anlage gemäß Anschlussschema an.
- Verbinden Sie die a-Klemme des FBC2000-0400 mit der a-Klemme des Gerätes in der Unteranlage und genau so die b-Klemmen.

! Achtung! Achten Sie auf die richtige Polung der Anschlussklemmen an den Kanälen 1–6! Eine Verpolung wird nach dem Einschalten signalisiert.

### Grundschaltung

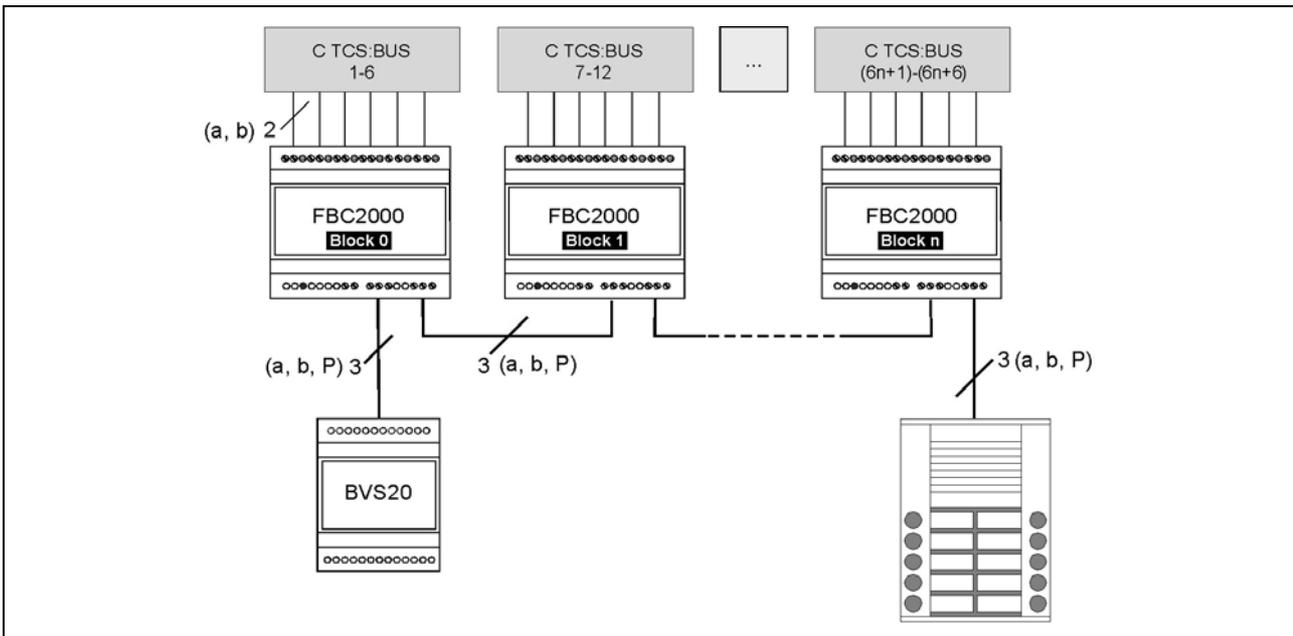
Hier ist nur eine Grundschaltung dargestellt, zum Anschließen Ihrer Anlage verwenden Sie bitte mitgelieferten Anschlussplan für Ihre Anlagenvariante.

### Schaltungsbeispiel



### Kaskadierung

Eine Kaskadierung von mehreren FBC2000-0400 ist möglich, wenn mehr als sechs C TCS:BUSse gekoppelt werden sollen.



## Inbetriebnahme

### LED Anzeigemodi

	Dauerlicht	Kanal mit Außenstation verbunden
	Blinken 2Hz	Kanal im Programmiermodus
	Blinken 1Hz	Türöffnerzeit wird eingestellt
	Flash (kurzes Aufblinken)	Unteranlage verpolt, a- und b-Ader vertauscht

### Blocknummer des FBC2000-0400 einstellen

Im Auslieferungszustand sind den Kanälen 1 bis 6 die Seriennummern 1 bis 6 zugeordnet. Bei Kaskadierung von mehreren FBC2000-0400 müssen für die Kanäle an den kaskadierten (nachgeschalteten) FBC2000-0400 fortlaufende Seriennummern vergeben werden. Dies wird durch die Einstellung der jeweiligen FBC2000-Blocknummer erreicht.

Die Seriennummern der Kanäle errechnen sich nach der Formel

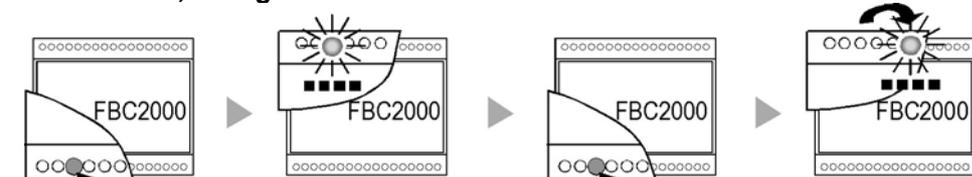
$$\text{Seriennummer} = (\text{Blocknummer} * 6) + \text{Kanalnummer}$$

#### Einstellen

**Achtung! Erst mit dem Servicegerät AS-Adressen der Außenstationen einstellen und sperren (außer AD1–4).**

Werkseinstellung: FBC2000-0400 hat Blocknummer 0, den Kanälen 1–6 sind Seriennummer 1–6 zugeordnet.

#### am weiteren, nachgeschalteten FBC2000-0400 einstellen:



..  
 Programmier-  
 tastete  
 kurz drücken

gelbe LED, Kanal 1  
 blinkt (2 Hz)

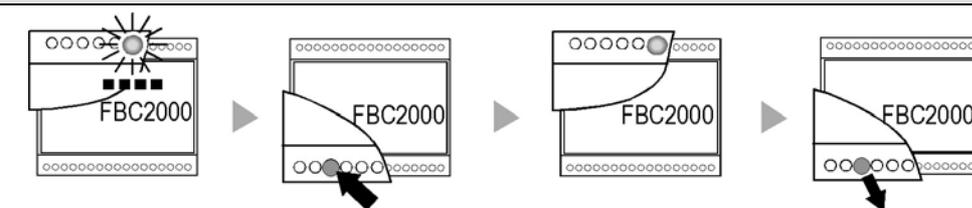
Programmier-  
 tastete  
 nochmals kurz  
 drücken

gelbe LED, Kanal 2  
 blinkt (2 Hz)

Für weiteren,  
 nachgeschalte-  
 ten FBC2000-  
 0400 ist Block-  
 nummer 1  
 festgelegt.  
 Den Kanälen  
 1–6 des Gerä-  
 tes werden  
 Seriennum-  
 mern 7–12  
 zugeordnet.

- Wird die Programmier-  
 tastete nochmals kurz gedrückt, beginnt die LED des nächsten Kanals zu blinken,  
 und so weiter.
- Wiederholen Sie den Vorgang an weiteren, nachgeschalteten FBC2000-0400, bis die gewünschte  
 Blocknummer und die Seriennummern zugeordnet sind.

#### Einstellen beenden



Programmier-  
 tastete  
 so lange drücken bis  
 ... gelbe LED,  
 Kanal 2erlicht.

loslassen

Programmier-  
 modus ausge-  
 schaltet,  
 neue Serien-  
 nummern  
 gespeichert.

Wird Programmiermodus nicht manuell beendet, beendet ihn das Gerät nach 30 s automatisch. Eine eventuell neu eingestellte Blocknummer wird jedoch nicht gespeichert.

## Normalbetrieb

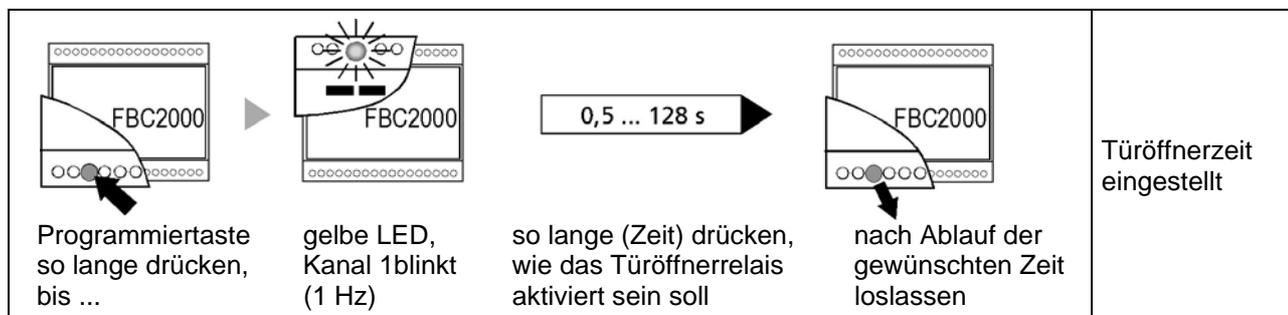
Funktionstest nach dem Einschalten	Funktionstest der LEDs und Betriebsbereitschaftsanzeige: für ca. 3 s leuchten alle 6 LEDs
Verbindung von der Hauptaußenstation mit der Innenstation in der Unteranlage herstellen	siehe „Verwendung, Grundfunktionen“
Beenden der Verbindung von der Hauptaußenstation mit der Innenstation in der Unteranlage	siehe „Verwendung, Grundfunktionen“

## Fehleranzeige

Anzeige bei Verpolung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wurde in einer Unteranlage a und b vertauscht an den FBC2000-0400 angeschlossen, beginnt die zugeordnete LED nach Einschalten und LED-Funktionstest im Flash-Rhythmus zu blinken.</li> <li>• Bei einem Türruf an der Hauptaußenstation wird der Kanal zu der verpolten Unteranlage nicht aufgeschaltet.</li> </ul>
-----------------------	---

## Einstellungen

### Türöffnerzeit einstellen



## Service

Fragen richten Sie bitte an unsere  
**TCS HOTLINE 0700 82 74 68 54**  
 (12 ct/Minute bei Anruf aus dem deutschen Festnetz)