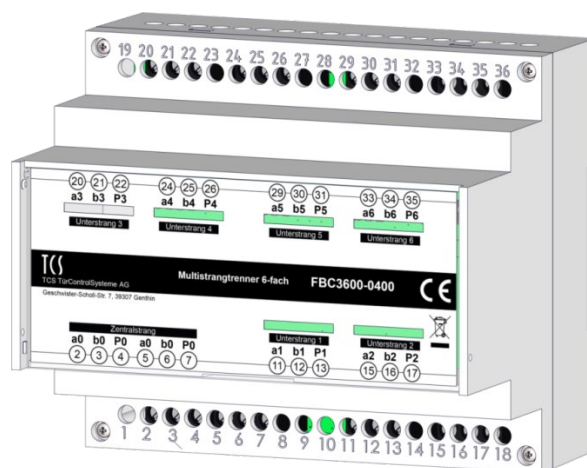


Produktinformation

Multistrangtrenner 6-fach

FBC3600-0400



Lieferumfang

1 x FBC3600-0400
Produktinformation

Einleitung


Hinweise zur Produktinformation





Die Produktinformation richtet sich ausschließlich an Elektrofachkräfte.

Die Produktinformation beinhaltet wichtige Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch, Installation und Inbetriebnahme. Bewahren Sie die Produktinformation an einem geeigneten Ort auf, wo sie für Wartung und Reparatur zugänglich ist.

 Produktinformationen sind im Downloadbereich unter www.tcsag.de verfügbar.

 Weiterführende Informationen finden Sie im Systemhandbuch, im Downloadbereich unter www.tcsag.de verfügbar.

Verwendete Symbole für Warnhinweise

| Symbol | Signalwort | Erläuterung |
|---|-----------------|--|
|  | WARNUNG! | Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn Sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann. |
|  | ACHTUNG! | Das Signalwort bedeutet, dass Geräte-, Umwelt- oder Sachschäden eintreten können. |

Weitere verwendete Symbole und Kennzeichnungen



Wichtiger Hinweis oder wichtige Information



Handlungsschritt



Querverweis: Weiterführende Informationen zum Thema, siehe Quelle

- Aufzählung, Listeneintrag 1. Ebene
- Aufzählung, Listeneintrag 2. Ebene

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



Montage, Installation, Inbetriebnahme und Reparaturen elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Halten Sie die geltenden Normen und Vorschriften für die Anlageninstallation ein.



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag

Beachten Sie bei Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss von 230 V Wechselspannung die Sicherheitsanforderungen nach DIN VDE 0100.



Beachten Sie bei der Installation von TCS:BUS-Anlagen sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800. Unter anderem:

- 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 Durchmesser,
- Vorhandene Leitungen (Modernisierung) mit abweichenden Querschnitten können unter Beachtung des Schleifenwiderstandes verwendet werden.



Die brandschutztechnischen Forderungen nach Leitungsanlagen-Richtlinie LAR sind einzuhalten!

Blitzschutzmaßnahmen



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Überspannung.

Sorgen Sie durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen dafür, dass an den Anschlüssen jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

Produktbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der FBC3600-0600 trennt in einer Audio-/Videoanlage eine Teilanlage ab, wenn in dieser ein Fehler auftritt und stellt so die Funktion der restlichen Gesamtanlage sicher.

Es können bis zu 6 Teilanlagen am Gerät angeschlossen werden. In jeder überwachten Teilanlage dürfen maximal 2 Audio-Innenstationen oder 1 Video-Innenstation installiert sein.



Wenn die landesspezifischen Leitungsanlagen-Richtlinie zu erfüllen sind, ist der FBC3600-0600 in Brandschutzgehäusen zu installieren, die den elektrischen Funktionserhalt gemäß Feuerwiderstandsklasse E30 nach DIN 4102 Teil 12 gewährleisten. Der Strangtrenner selbst ist nicht für den elektrischen Funktionserhalt E30 ausgelegt.



Für Anwendungen, die vom bestimmungsgemäßen Gebrauch abweichen oder über diesen hinausgehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Kurzbeschreibung

- Betriebsbereitschaft je Teilanlage (LED rot leuchtet)
- Fehlererkennung und optische Anzeige (LED rot blinkt)
- Verteilung einer TCS:BUS-Schnittstelle auf bis zu 6 einzeln abgesicherte Unterstränge
- Erkennung von Kurzschlüssen zwischen den Ausgängen ax – bx, ax – Px und bx – Px
 - Erkennung von Überspannung von 30 V bis 35 V am Ausgang bx – Px und 26 V bis 35 V am Ausgang ax – bx
 - Erkennung von Unterspannung von 5 V bis 17 V am Ausgang bx – Px und 0 V bis 17 V am Ausgang ax – bx
- Abschaltung eines ausgangsseitigen Anlagenteils bei Erkennung eines Fehlerfalls an den Ausgängen
- Prüfung auf Fehler vor dem Zuschalten der Teilanlage
- automatisches Wiedereinschalten nach Fehlerbeseitigung
- Senden eines Fehlerprotokolls mit Codierung des betroffenen Stranges

Geräteübersicht

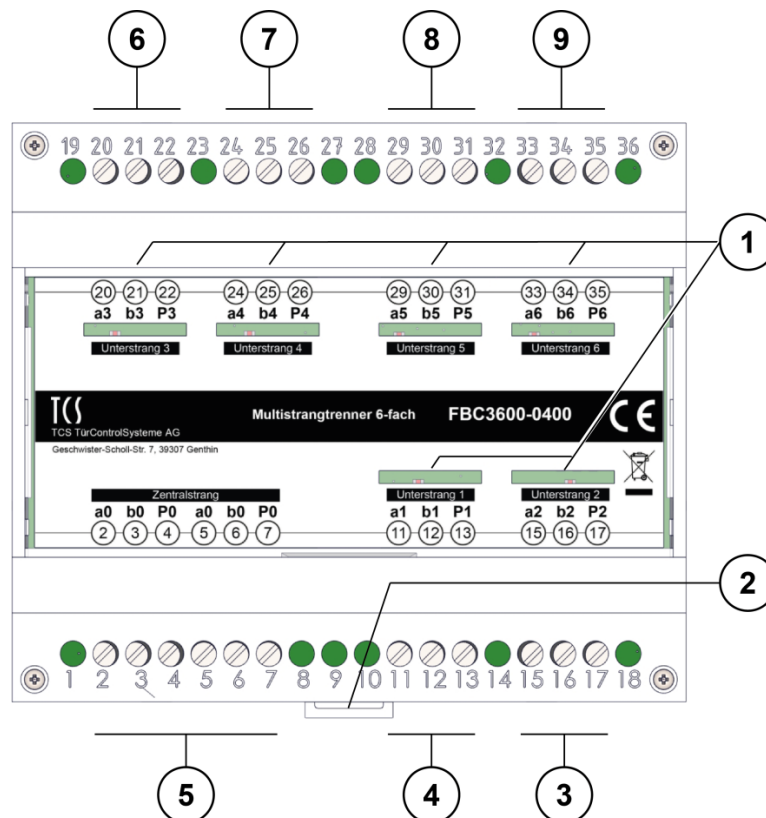


Abb. 1: Geräteübersicht

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 LED Fehleranzeige (rot) und Betriebsbereitschaft (grün) | 6 Unterstrang 3 (a3, b3 und P3) |
| 2 Verriegelung Hutschiene | 7 Unterstrang 4 (a4, b4 und P4) |
| 3 Unterstrang 2 (a2, b2 und P2) | 8 Unterstrang 5 (a5, b5 und P5) |
| 4 Unterstrang 1 (a1, b1 und P1) | 9 Unterstrang 6 (a6, b6 und P6) |
| 5 Zentralstrang (a0, b0, P0, a0, b0 und P0) | |

Technische Daten

| | | |
|--|--|----------------|
| Versorgungsspannung | 26 V DC | |
| Ausgangsspannung | 26 V DC | |
| Eingangsstrom in Ruhe | I(a) = 5,8 mA | I(P) = 14,0 mA |
| maximaler Eingangsstrom bei Kurzschluss am Unterstrang | I(Pmax) = 34 mA | |
| Schutzart | IP20 | |
| zulässige Umgebungstemperatur | -5 ... +75 °C | |
| Gehäuse | Reiheneinbaugehäuse 6 TE Tragschienen TS 35 nach DIN EN 60715 mit klappbarem, transparentem Deckel, Kunststoffgrau | |
| Abmaße (in mm) | H 90 x B 105 x T 70 | |
| Gewicht | 180 g | |
| 3-Drahttechnik erforderlich! | | |

Montage und Installation

Montage

- Wenn die landesspezifischen Leitungsanlagen-Richtlinien zu erfüllen sind, ist der FBC3600-0400 in Brandschutzgehäusen zu installieren, die den elektrischen Funktionserhalt gemäß Feuerwiderstandsklasse E30 nach DIN 4102 Teil 12 gewährleisten (z. B. in Verteilerkästen, Brandschutzdosen, Abzweigkästen, Brandschutzkanälen).
- Die brandschutztechnischen Forderungen nach Leitungsanlagen-Richtlinie LAR sind einzuhalten!

Montage und Installation

Montage auf der Hutschiene

- ▶ Setzen Sie das FBC3600-0400 auf die Hutschiene (1).
- ▶ Rasten Sie das FBC3600-0400 mit leichtem Druck ein (2).



Prüfen Sie, ob die Verriegelung sicher eingerastet ist (Abb. 2).

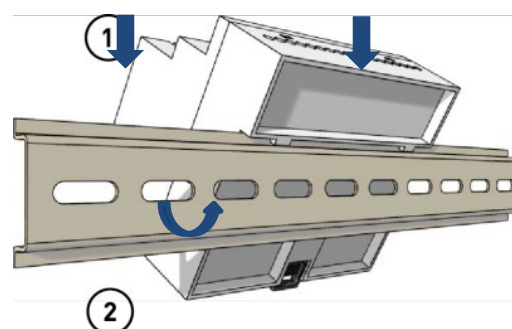


Abb. 2: Montage auf Hutschiene

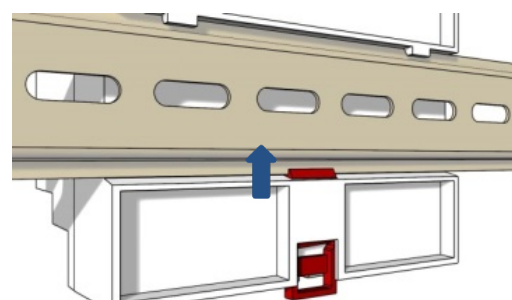


Abb. 3: Einrasten

Demontage von der Hutschiene

- ▶ Drücken Sie mit einem Schraubendreher die Hutschiennenverriegelung des Gehäuses nach unten (1).
- ▶ Ziehen Sie das FBC3600-0400 von der Unterseite der Hutschiene weg und heben Sie es ab (2).

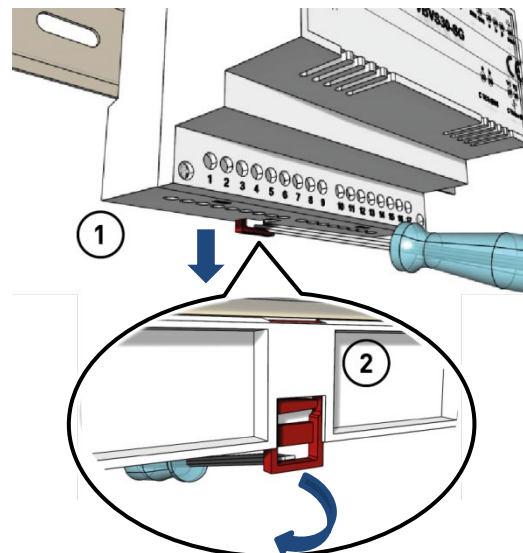


Abb. 4: Demontage von der Hutschiene

Leitungen anschließen

Leitungsauswahl



Bei Auswahl von Leitungen sind die Forderungen der landesspezifischen Leitungsanlagen-Richtlinien und der DIN 4102 Teil 12 Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen zu beachten!

Leitungslängen



Beachten Sie bei der Wahl der Kabellängen:

- Der Schleifenwiderstand am Eingang des FBC3600-0400 darf nicht mehr als 10 Ω betragen.
- Der Schleifenwiderstand Vom Steuergerät zum Zentralstrang FBC3600 und Schleifenwiderstand vom Ausgang FBC3600 zur Innenstation darf zusammen nicht mehr als 15 Ω betragen.

| Leitungslänge in m | Leitungsdurchmesser | |
|--------------------|---|--------|
| | 0,6 mm | 0,8 mm |
| | Schleifenwiderstand in Ω | |
| 10 | 1,28 | 0,71 |
| 20 | 2,55 | 1,43 |
| 30 | 3,83 | 2,14 |
| 40 | 5,10 | 2,86 |
| 50 | 6,38 | 3,57 |
| 60 | 7,65 | 4,29 |
| 70 | 8,93 | 5,00 |
| 80 | 10,20 | 5,71 |
| 90 | | 6,43 |
| 100 | | 7,14 |
| 150 | | 10,71 |



Zur Einhaltung des max. zulässigen Schleifenwiderstandes kann der Adernquerschnitt verdoppelt werden. Das heißt, für eine Ader werden zwei Leitungen verwendet. Die Leitungen sind zu verdrehen.

☞ Weitere Informationen finden Sie im TCS Systemhandbuch. Dieses steht im Downloadbereich unter www.tcsag.de zur Verfügung.

Anschlussleitungen



Zulässiger Querschnitt (Durchmesser): 0,33 ... 1,00 mm² (Ø 0,64 ... 0,82 mm)
 Max. Anzahl Drähte pro Klemmenkontakt: je 2 x 0,8 mm, 3 x 0,6 mm

Schließen Sie weitere Adern mit Hilfsklemmen an.
 Verwenden Sie nur Anschlussleitungen aus gleichem Material und mit gleichem Durchmesser in einem Klemmenkontakt.

Schaltungsbeispiel: GFA-Anlage Audio

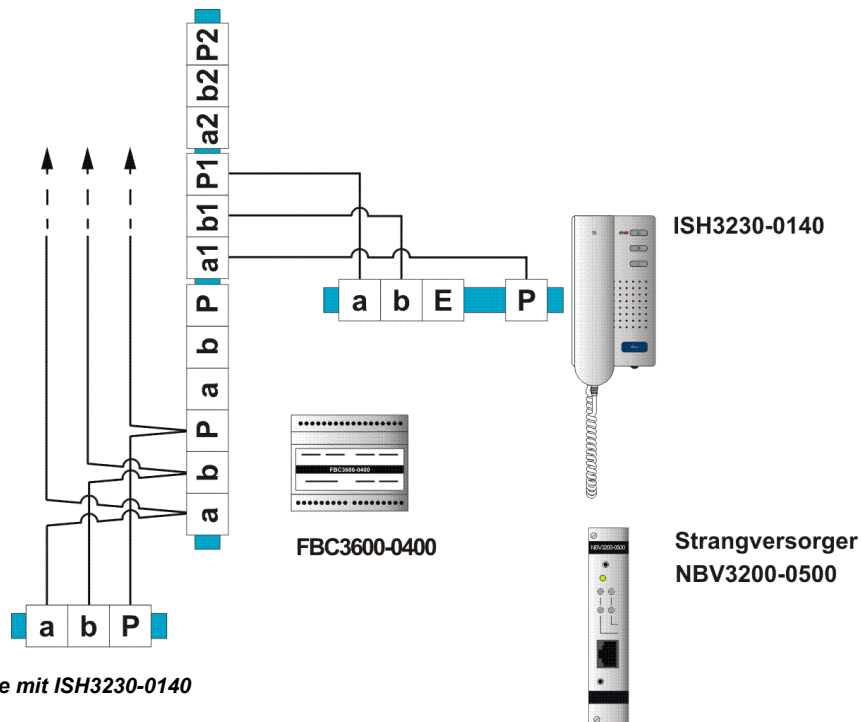


Abb. 5: Schaltplan Audio-Anlage mit ISH3230-0140

Schaltungsbeispiel: GFA-Anlage Video

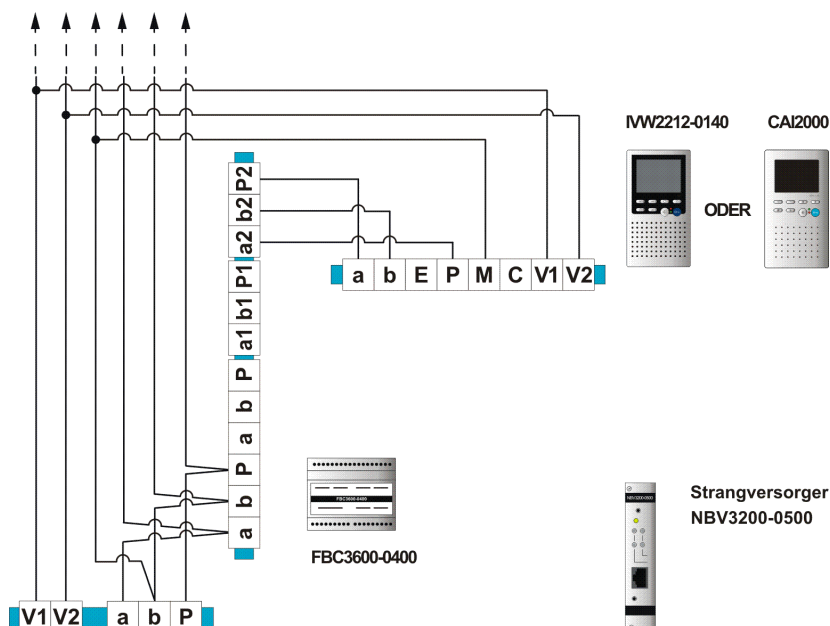


Abb. 6: Schaltplan Video-Anlage mit IWV2212-0140 oder CAI2000

Inbetriebnahme



Bei der Inbetriebnahme muss die Innenstation immer angeschlossen sein. Ist das nicht der Fall, wird dauerhaft ein Fehler angezeigt, siehe Tabelle S. 7.

- ▶ Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- ▶ Prüfen Sie die a-, b- und P-Adern gegeneinander auf Kurzschluss.
- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.

Anzeige und Fehlererkennung

- Wird beim Einschalten oder während des Betriebs ein Fehler durch das Gerät erkannt, wird der Fehler durch Aufblinker einer roten LED angezeigt. Sind mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten, so wird der zuerst erkannte Fehler angezeigt.
- Die optische Fehleranzeige bleibt solange aktiv, bis der Fehler beseitigt wurde.
- Ein automatisches Wiedereinschalten erfolgt nach Beseitigung des Fehlers.

| LED rot | Fehlerbeschreibung und Fehlerbeseitigung |
|---|--|
| AN | Strang ist betriebsbereit |
| AUS | Hardwarefehler, Strang ist nicht betriebsbereit |
| 1 x Blinken (0,5 s AN / 2 s AUS) | Strang x: Kurzschluss a – b • Kurzschluss beseitigen, Gerät wieder im Ruhemodus |
| 2 x Blinken (0,5 s AN / 0,5 s AUS /0,5 s AN / 2 s AUS) | Strang x: Kurzschluss b – P • Kurzschluss beseitigen, Gerät wieder im Ruhemodus |
| 3 x Blinken (0,5 s AN / 0,5 s AUS /0,5 s AN / 0,5 s AUS /0,5 s AN / 2 s AUS) | Strang x: Kurzschluss a – P • Kurzschluss beseitigen, Gerät wieder im Ruhemodus |



ACHTUNG! Geräteschaden durch Überspannung

Überspannungen von mehr als 35 V DC können nicht erkannt werden und führen zur Zerstörung des Strangtrenners.

Instandhaltung



Sicherheitseinrichtung! Das Gerät darf nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

- Eine sichere Funktion erfordert die regelmäßige Wartung der gesamten Anlage durch Elektrofachpersonal.
- Vor Arbeiten am Gerät die Versorgungsspannung abschalten.

Konformität



Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen.

Entsorgungshinweise



Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll über eine Sammelstelle für Elektronikschrott. Die zuständige Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackungsteile getrennt in Sammelbehältern für Pappe, Papier bzw. Kunststoff.

Gewährleistung

Wir bieten Elektrofachkräften eine **vereinfachte Abwicklung** von Gewährleistungsfällen an.

- Wenden Sie sich direkt an die **TCS HOTLINE** unter **04194 9881-188**.
- Unsere **Verkaufs- und Lieferbedingungen** finden Sie unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen und in unserem aktuellen Produktkatalog.

Service

Fragen richten Sie bitte an unsere
TCS HOTLINE 04194 9881-188.

Hauptsitz

TCS TürControlSysteme AG, Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin
Tel.: 03933 8799-10 FAX: 03933 8799-11 www.tcsag.de

TCS Hotline Deutschland
Tel.: 04194 9881-188 FAX: 04194 988-189 Mail: hotline@tcsag.de

Technische Änderungen vorbehalten.

Ausgabe: 11/2020
PI_FBC3600-0400.docx 2A