

SYSTEMHANDBUCH

*Audio- und Videoanlagen
der Tür- und Gebäudekommunikation*



Seiten	Kapitel	Themen	Produkte
Kap 1 Allgemeines			
02	1.1 Einleitung	Hinweise zum Umgang mit dem Systemhandbuch	
02 03		Verwendete Symbole Abkürzungsverzeichnis Klemmenbezeichnungen Tastensymbole	
Kap 2 Systemgrundlagen			
04	2.1 Technologie	TCS:BUS® – verpolungsfreier 2-Draht-BUS	
04 05	2.2 Verdrahtung	TCS-Audiosystem und TCS-Videosystem	
06	2.3 Leitungen	Leitungsführung Leitungsnetz Leitungstyp	
07	2.4 Anschlussbedingungen	Netzanschluss Elektrostatische Aufladung Besonderheit Anschluss Etagentaster	
07 08	2.5 Schleifenwiderstand	TCS-Audio-Türsprechanlagen – Prinzip	
08 09		TCS-Video-Türsprechanlagen – Prinzip Schleifenwiderstand Messung	
10	2.6 Verkabelung	Videosignal durchschleifen	
11		Steigstrangschaltung mit Videoverteiler	
12		Sternschaltung mit Videoverteiler	
13 14	2.7 Sicherheit und Normen	Bestimmungsgemäße Verwendung Sicherheitshinweise	
14		Reinigung Entsorgungshinweise Konformitätserklärung Gewährleistung	
Kap 3 Sortiment- und Funktionsübersicht			
16 17	3.1 Audio- und Video-Außenstationen		
18 19	3.2 Audio- und Video-Innenstationen		
20 21	3.3 Netzgeräte		
22 23	3.4 Funktionserweiterungen		
Kap 4 Beispiele Audio-Türsprechanlagen			
24 25	4.1 Standardanlagen	Audio-Türsprechanlage mit bis zu 20 Innenstationen	BVS20-SG
26 27		Modernisierung von Klingelanlagen mit bis zu 20 Innenstationen	NBV1000
28 29	4.2 Mittlere und Großanlagen	Audio-Türsprechanlage mit bis zu 90 Innenstationen	VBVS05-SG
30 31		Audio-Türsprechanlage mit bis zu 3 x 25 Innenstationen	BVS100-SG, NWV1000-0400
32 33	4.3 Großanlagen	Audio-Türsprechanlage mit bis zu 90 Innenstationen	BVS20-SG, NGV1011-0400
34 35	4.4 Unteranlagen	Audio-Türsprechanlage in verteilten Gebäuden mit Unteranlagen und zentraler Haupt-Außenstation	SK10-SG
36 37	4.5 Sonderanlagen	Sonderanlage von Außen- und Innenstationen zur Tür- und Internkommunikation	PSG01-SG, ASI11010-0000
Kap 5 Beispiele Video-Türsprechanlagen			
38 39	5.1 Standardanlagen	Video-Türsprechanlage mit bis zu 12 Video-Innenstationen	VBVS05-SG
40 41	5.2 Videosignalverteilung	Video-Türsprechanlage mit bis zu 60 Video-Innenstationen in Sternstruktur	FVY1200-0400, FVY1200-0600, FVY1400-0400
42 43	5.3 Videoquellen verwalten	Video-Türsprechanlage mit mehreren Video-Außenstationen bzw. Kameras	FVU1210-0600, VSW04-SG
44 45		Video-Türsprechanlage mit mehreren Video-Außenstationen bzw. Kameras	FVU1401-0400
46 47		Video-Türsprechanlage mit Video-Außenstationen auf Etagen	FVU1200-0600, TOER2-EB
48 49	5.4 Anlagen an zwei Strängen	Video-Türsprechanlage mit bis zu 40 Video-Innenstationen	FVY1200-0400, VSW04-SG
50 - 53	5.5 Zentrale Bildspeicherung Videobilder aufzeichnen	Bildspeicherung in Video-Türsprechanlagen	FVM1000-0400, BVS20-SG, NGV1011-0400, VBVS05-SG

Seiten	Kapitel	Themen	Produkte
6 Funktionserweiterungen und Zubehör			
54 55	6.1 Zur Anlagenergänzung Videosignale empfangen	Verwendung des Videosignals auf Ausgabegeräten	FVW1001-0600
56 57	6.2 Zur Anlagenergänzung Öffnen	Mehrstationsbetrieb: für Anlagen mit mehr als einer Außenstation	FAA1100-0600 FAA1200-0400
58 59	6.3 Zur Anlagenergänzung Licht schalten	Treppenlicht schalten	FNA1000-0400
60 61	6.4 Zur Anlagenergänzung Schalten und Melden	Schalten elektrischer Verbraucher	BRE2-SG, BRE2-EB
62 63	6.5 Zur Anlagenergänzung Signalisieren	Mit dem Funksignalgerät	FFL1000-0
64 65		Mit dem Signalgerät	FIL1101-0140
66 67	6.6 Zur Anlagenergänzung Rufen	Mit dem Einbau-Ruf-Relais für Innenstationen	TRE2-EB
68 - 70	6.7 Anschluss Tischzubehör	Für (Video)-Innenstationen ISx3x30-0140 Serie IMM ecoos™ sky™	ZIT
7 Montageformen			
72	7.1 Montage der Außenstationen	Serie PES zur Aufputzmontage mit verdeckter Verschraubung	PES
72		Serie AVE zur Aufputzmontage mit verdeckter Verschraubung	AVE
73		Serie PAK zur Aufputzmontage mit dem win:clip™-System	PAK
73		Serie PUK zur Unterputzmontage mit dem win:clip™-System	PUK
73		Serie AVU zur Unterputzmontage mit dem win:clip™-System	AVU
74	7.2 Montage der Innenstationen	Serie ISx3x30-0140 zur Aufputzmontage	ISx3x30-0140
74		Serie IMM zur Aufputzmontage	IMM
75		Kompakt-Innenstation zur Aufputzmontage bzw. im Schalerrahmen	ISW4210-014x
75		Video-Innenstation ecoos™ zur Montage auf Unterputzdose	IVW211x-0140
76		Video-Innenstation sky™ zur Montage auf Unterputzdose	IVW2221-015x
76 77		Video-Innenstation skyline™ zur Unterputz- und Aufputzmontage	IVW3012-0x10
8 Inbetriebnahme			
78	8.1 Manuelle Inbetriebnahme	Programmieren von Klingeltasten	
79		Programmieren einer 2. Innenstation auf eine Klingeltaste	
79		Statusanzeigen beim Einbau-Türlautsprecher ASI11000	
80		Löschen der Programmierung	
81	8.2 Inbetriebnahme mit dem Servicegerät	Geräteübersicht und Funktionen	TCSK-01
82		Anschließen an einer Außenstation	
82		Inbetriebnahme	
83		Programmieren von Klingeltasten	
84 - 86		Bedeutung der Protokollziffern	
87	8.3 Inbetriebnahme mit der Software configo™		SKX7000-0
9 Service			
88	9.1 Messpunkte		
89 90	9.2 FAQ Audio-Türsprechanlagen		
91	9.3 FAQ Video-Türsprechanlagen		
10 Anhang			
92 - 95	10.1 Glossar		

1.1 Einleitung

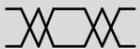
Hinweise zum Umgang mit dem Systemhandbuch

Das Systemhandbuch stellt Ihnen alle Informationen zur Verfügung, die Sie für die Installation von TCS:BUS®-Systemen benötigen.

Für die Planung und Installation von TCS:BUS®-Systemen finden Sie in diesem Systemhandbuch Beschreibungen u.a. zu:

- Systemgrundlagen
- Sortiment- und Funktionsübersicht
- Prinzipbilder und Schaltpläne
- Montageformen
- Inbetriebnahme

1.2 Erklärung der verwendeten Symbole

Gefahrenhinweise	
	WARNUNG Der Gefahrenhinweis warnt vor möglichen Personenschäden.
	VORSICHT Der Gefahrenhinweis warnt vor Geräte-, Umwelt- oder Sachschäden.
Wichtige Informationen	
	Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Arbeit zu berücksichtigen sind.
Schaltplansymbole	
	Dieses Symbol kennzeichnet ein verdrehtes Adernpaar.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine gemeinsame Leitungsführung (verdrehtes Adernpaar).
	Dieses Symbol kennzeichnet eine gemeinsame Leitungsführung (z. B. Adern a, b, P).
	Dieses Symbol kennzeichnet die Funktionserdung.

1.3 Erklärung der verwendeten Abkürzungen

Abkürzungsverzeichnis	
ADR	Adresse vom Slave-Videoumschalter
AP	Aufputz
AS	Außenstation
EB	Einbaueinheit
ET	Etagentaster
FE	Funktionserweiterung
REG	Reiheneinbaueinheit
IntSNr	Die Seriennummer der Innenstation, die intern gerufen werden soll.
IR-Beleuchtung	Infrarotbeleuchtung
IS	Innenstation
K	Nummer des Kameraeingangs am Videoumschalter
LED	Leuchtdiode (Licht emittierende Diode)
ParSNr	Parallele Seriennummer
TE	Teilungseinheit
IsSNr	Die Seriennummer der Innenstation, die die Steuerfunktion sendet.
TÖ	Türöffner
UP	Unterputz
WE	Wohneinheit
ZielSNr	Die Seriennummer der Ziel-Innenstation, die gerufen werden soll.

1.4 Erklärung der verwendeten Klemmenbezeichnungen

Klemmenbezeichnungen	
a	TCS:BUS®
b	TCS:BUS®
E	Anschluss für Etagentaster
R	Anschluss für Türöffner-Relais
P	Spannungsversorgung (+)
M	Masse (-)
V1	Video-Signal (+)
V2	Video-Signal (+)
K1	Relais-Kontakt
K2	Relais-Kontakt
NC	Relais-Kontakt (normally closed)
NO	Relais-Kontakt (normally open)
COM	Wechsel-Kontakt (common of a changeover switch)
G	Anschluss für Schirmung
H	Hilfsklemme
S	Klemme für Sensoreingang

1.5 Übersicht Tastensymbole

Tastensymbole			
verwendete Tastensymbole	Benennung	verwendete Tastensymbole	Benennung
	 Funktionstaste		Funktionstaste (ISW3330)
	 Lichttaste		Ruf AUS-Taste
	 Türöffnertaste		Sprechtaste
	 Menütaste		
	 Navigationstaste RECHTS		Navigationstaste LINKS
	 Navigationstaste AUF		Navigationstaste AB
	 Bildtaste		Bildspeicherkarte
	 Zifferntaste (0-9)		ABC-Taste
	C-Taste		Sternstaste
	Klingeltaste		Rautetaste

2.1 Technologie

Die BUS-Technik ist ein System der Datenübertragung zwischen Steuerkomponenten. Das System stellt durch Vernetzung von BUS-Teilnehmern Funktionen, Abläufe und deren Verknüpfungen sicher. BUS-Teilnehmer sind Sensoren (Befehlsgeber) und Aktoren (Befehlsempfänger).

Grundsatz: Alle TCS:BUS®-Teilnehmer sind über ein Medium, einer zweiadrigen verdrehten Kupferleitung, miteinander verbunden. Auf dieser Leitung werden Signale zum Schalten, Steuern, Regeln und Überwachen ausgetauscht.

Die logische Verknüpfung der Systemkomponenten erfolgt durch Datenprotokolle auf dem TCS:BUS® (Adern a/b) statt durch Einzelverdrahtung (1+n).

Vorteile bei der Installation:

- logische Verknüpfung mit 2 Adern (a/b) statt Einzelverdrahtung (1+n)
- Minimaler Verdrahtungsaufwand
- Einfache Anlagenformen mit einer zentralen Spannungsversorgung
- Anlagen in einfachster Form aus nur drei Komponenten bestehend
- Funktional gemischte Anlagen

2.2 Verdrahtung

TCS-Audioanlagen in 2- oder 3-Draht-Technik (a, b, P)

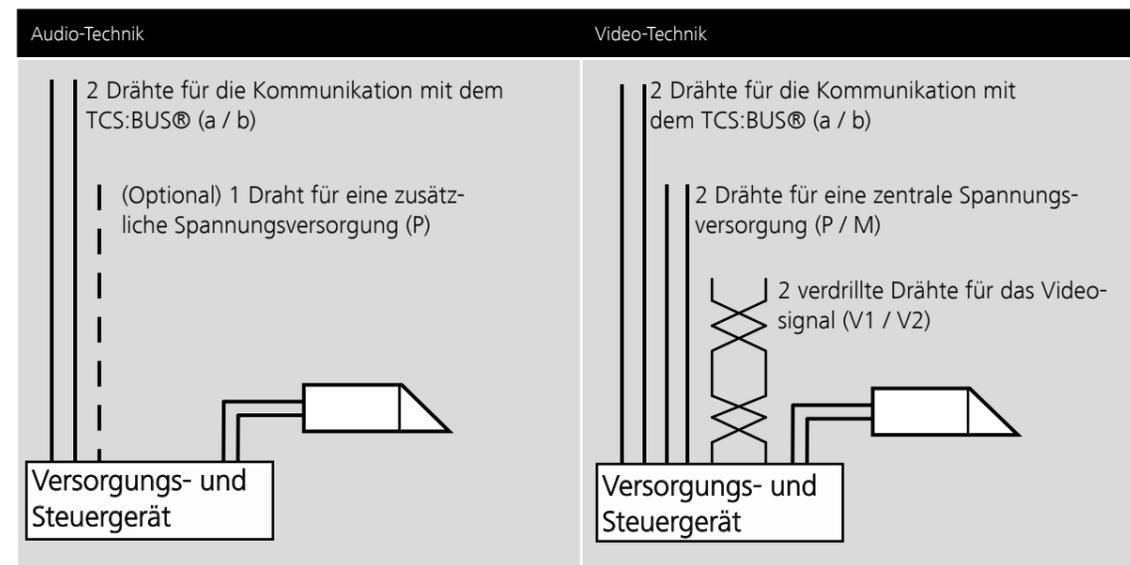
Audiotechnik
2- Draht- und
3-Draht-Technik

Bei der Audiotechnik steht das Adernpaar a/b für Sprachübertragung, Schalt- und Meldeprotokolle sowie Spannungsversorgung zur Verfügung. Die P-Ader (optional) stellt eine zusätzliche Spannungsversorgung dar. Die einfache 2-Draht-Technik (a/b) findet Einsatz für Anlagen mit einer Außenstation. Die 3-Draht-Technik (a/b, P) ist für größere Anlagen mit mehreren Außenstationen und einer Vielzahl von Innenstationen erforderlich.

TCS-Videosystem in 6-Draht-Technik (a, b, P, M, V1, V2)

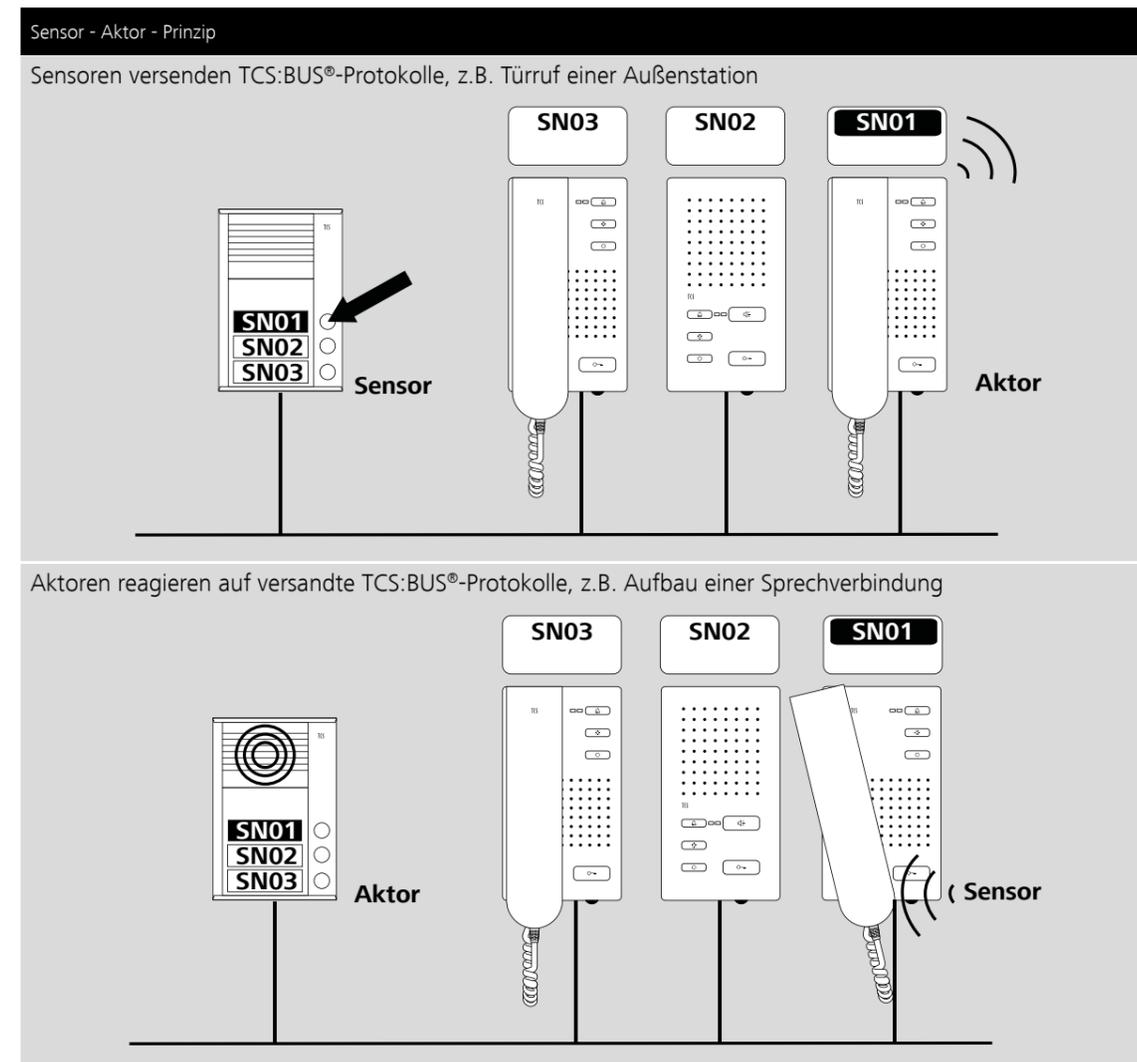
Videotechnik

In der Videotechnik (6-Draht-Technik) werden zum Adernpaar a/b noch zwei weitere Adernpaare benötigt. Adern P/M stehen für die zentrale Spannungsversorgung, das verdrehte Adernpaar V1/V2 ist für die Übertragung des Videosignals verantwortlich.



Die Kommunikation zwischen den einzelnen BUS-Teilnehmern erfolgt durch das Versenden von TCS:BUS®-Protokollen. Sie werden in die gesamte Anlage versandt aber nur vom adressierten Gerät quittiert. Die folgende Abbildung verdeutlicht das Prinzip der TCS:BUS®-Kommunikation:

TCS:BUS®-Protokolle



Funktionsprinzip
des TCS:BUS®

Der Aufbau des Datenblocks ist genau in Protokollen festgelegt, so dass ihn alle TCS:BUS®-Teilnehmer erfassen und weiterverarbeiten können. Die einheitlichen Datenprotokolle gewährleisten Flexibilität und Erweiterbarkeit in den Anwendungen.

Einmalige
Seriennummer

Vorteile der TCS-Technologie:

- Der TCS:BUS® verbindet alle TCS:BUS®-Teilnehmer. Alle Systemkomponenten besitzen eine einmalige, unveränderbare Seriennummer.
- Die Spannungsversorgung von Anlagen erfolgt zentral durch eine Versorgungs- und Steuerkomponente.
- TCS:BUS®-Systeme können in einfacher Form aus drei Komponenten bestehen: Einer Außenstation, einer Innenstation und einem Versorgungs- und Steuergerät.

2.3 Leitungen

Leitungsführung

Die Leitungsführung wird durch die baulichen Gegebenheiten bestimmt und ist nur durch seine Länge begrenzt. Wir empfehlen, den TCS:BUS® von Teilnehmer zu Teilnehmer zu führen und an den Anschlussklemmen der jeweiligen Geräte zu verbinden.

Um die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800 zu erfüllen und Störbeeinflussungen über die Leitungen zu vermeiden, muss auf getrennte Führung von Netz- und Schutzkleinspannung (TCS:BUS®) geachtet werden. Bei der Installation ist ein Abstand von 10 cm einzuhalten. Bei gemeinsamer Leitungsführung in Installationskanälen ist ein Trennsteg einzusetzen.

VORSICHT **Fehlfunktionen durch starke Magnetfelder.**
 In unmittelbarer Nähe der Netz- und Zusatzgeräte dürfen keine anderen Geräte mit starken Magnetfeldern (z.B. Trafos) eingebaut sein. Durch induzierte Spannungsspitzen können Fehlfunktionen ausgelöst werden.

Leitungsnetz

Vorhandene Leitungen können als TCS-BUS®-Leitungen genutzt werden.

Voraussetzungen für vorhandene Leitungen:

- 2-Draht Leitung mindestens Ø 0,6mm
- empfohlene bzw. vergleichbare Leitungstypen sollten vorhanden sein
- nicht genutzte Adern müssen entfernt bzw. dürfen nicht aufgelegt werden
- Übergänge zwischen verschiedene Leitungstypen vermeiden

Leitungstyp

Als Leitungsmaterial kommen folgende Leitungstypen in Betracht:

- Fernsprech-Installationsleitung z. B. J-Y(St)Y
- Datenkabel, z. B. CAT5, CAT6 oder CAT7

TCS-Audioanlage	TCS-Videoanlage
Verpolungsfreier Anschluss (a/b).	V1 (+) und V2 (-) sind nicht verpolungsfrei!
Aderndopplung zulässig; zur Einhaltung des maximal zulässigen Schleifenwiderstandes kann der Leitungsquerschnitt verdoppelt werden, d.h. für eine Leitung werden zwei Adern verwendet. Die Aderenden der Leitung sind miteinander zu verdrehen.	Aderndopplung für V1 und V2 nicht zulässig! Dies würde zu Bildstörungen führen! Für die Adern a/b/P/M ist die Querschnittserhöhung durch Aderndopplung jedoch zulässig.
Aderpaare sind zu verwenden.	Pro Kabel nur eine Videoleitung (verdrilltes Aderpaar V1/V2) verwenden.
Stichleitungen / Abzweige ohne Zusatzkomponenten möglich.	Stichleitungen / Abzweige nur mit Videoverteiler zulässig.
Wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung möglich.	Wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung möglich. Verdrilltes Aderpaar (V1/V2) kann in abgeschirmter Leitung mitgeführt werden.

2.4 Anschlussbedingungen

Netzanschluss

Bitte beachten Sie, dass Sie zum Anschluss der Netzgeräte eine 230 V/AC Spannungsversorgung benötigen. Die Spannungsversorgung wird in den Prinzipbildern und Schaltplänen nicht dargestellt.

VORSICHT **Geräteschäden durch Überspannung oder Kurzschluss.**
 Durch Überspannung oder Kurzschluss können Geräteschäden entstehen. Der Anschluss erfolgt an 230 V~ ± 10% Netzspannung. Die Einspeisung muss über einen eigenen Leitungsschutzschalter mit max. 10 A erfolgen.

Elektrostatische Aufladung

VORSICHT **Gefahr vor Geräteschäden durch elektrostatische Aufladung (ESD).**
 Durch elektrostatische Aufladung können beim direkten Kontakt mit den Leiterplatten die Geräte Schaden nehmen. Entladen Sie sich, bevor Sie ein Gerät berühren.

Besonderheit Anschluss Etagentaster

Der Etagentaster wird standardmäßig an den Anschlussklemmen a und E angeschlossen. Gegebenenfalls muss die Etagentaster an den Klemmen b und E angeschlossen werden, wenn die a-Ader am Gerät mit der b-Klemme des Versorgungs- und Steuergerät verbunden ist (zulässige Vertauschung der a/b-Ader). Alternativ ist der Anschluss zwischen P und E möglich, wenn die P-Ader angeschlossen und versorgt ist.

2.5 Schleifenwiderstand

Der Schleifenwiderstand wird maßgeblich durch die Art des verwendeten Materials und durch den Leiterquerschnitt bestimmt. Er ist längenabhängig und steigt linear zur Kabellänge. Ein zu hoher Leitungswiderstand hat zur Folge, dass TCS:BUS®-Geräte nicht zuverlässig miteinander kommunizieren können.

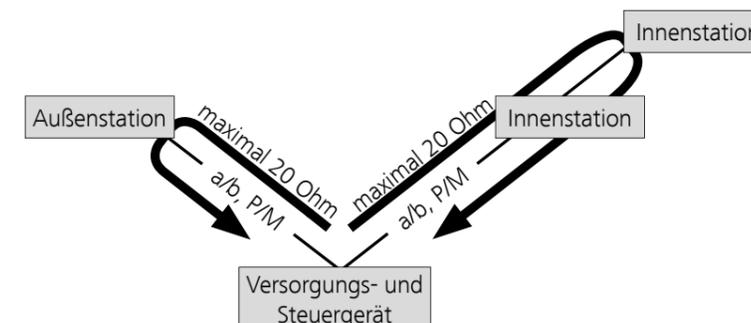
Schleifenwiderstand in TCS-Audio-Türsprechanlagen

i Bei der Installation ist zu beachten, dass der Schleifenwiderstand maximal 20 Ohm betragen darf!

Regel für 20 Ohm:

- Der Abstand vom TCS:BUS®-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,6 mm Aderdurchmesser) maximal 160 m betragen.
- Der Abstand vom TCS:BUS®-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,8 mm Aderdurchmesser) maximal 280 m betragen.

Schleifenwiderstand Prinzip





Keines der Geräte Außenstation, Innenstation oder Funktionserweiterung darf jeweils weiter als 20 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät entfernt sein.

Schleifenwiderstände in TCS-Video-Türsprechanlagen



Bei der Installation ist zu beachten, dass der Schleifenwiderstand a/b und P/M maximal 8 Ohm betragen darf!

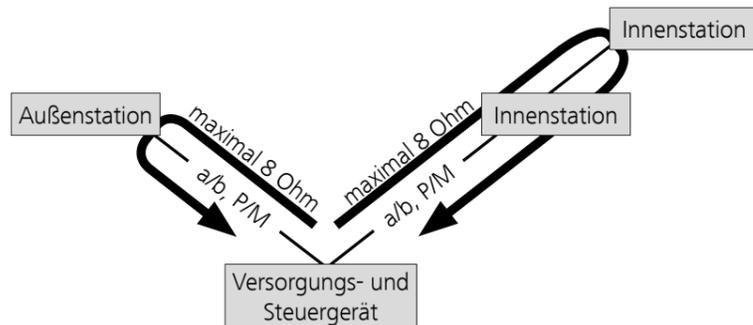
Regel für 8 Ohm:

- Der Abstand vom TCS:BUS®-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,6 mm Aderdurchmesser) maximal 65 m betragen.
- Der Abstand vom TCS:BUS®-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,8 mm Aderdurchmesser) maximal 115 m betragen.



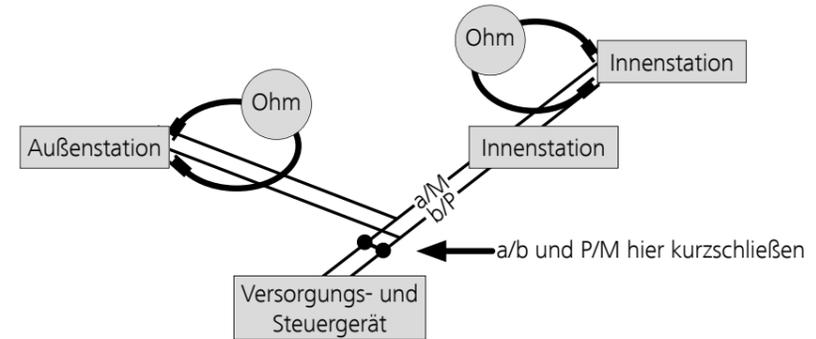
Bei einem Schleifenwiderstand größer 8 Ohm ist bei Strängen eine Mehrfachverdrahtung vorzusehen (verdrehte Leitungen doppeln).

Schleifenwiderstand Prinzip



Keines der Geräte Außenstation, Innenstation oder Funktionserweiterung darf jeweils weiter als 8 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät entfernt sein!

Schleifenwiderstand Messung (TCS-Audio- und Video-Türsprechanlagen)



Vorgehen zur Messung:

- 230 V / 50 Hz des Versorgungs- und Steuergerätes abschalten.
- a/b-Kurzschluss am Versorgungs- und Steuergerät anbringen.
- Andere Geräte stören die Messung nicht, diese können angeschlossen bleiben.
- An der letzten Innenstation oder Außenstation am Strang den Widerstand an a/b messen, Kurzschluss entfernen.
- Zur Messung der Schleifenwiderstandes an P/M genauso verfahren wie an a/b.

Leitungslänge in m	Schleifenwiderstand in Ohm	
	Leitungsdurchmesser = 0,6 mm	Leitungsdurchmesser = 0,8 mm
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	11,48	6,43
100	12,76	7,14
150	19,13	10,71
200	25,51	14,29
250		17,86
300		21,43

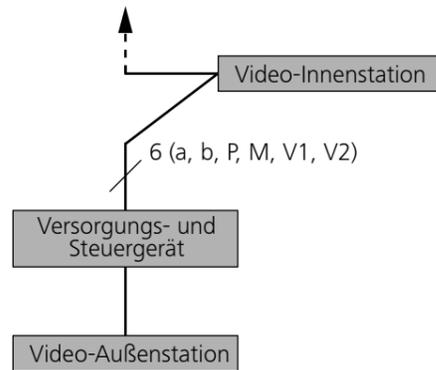
2.6 Verkabelung

Videosignal durchschleifen

Bei dieser Art der Verkabelung ohne Verwendung von Videoverteilern werden die Videoleitungen gemeinsam auf die Anschlussklemmen V1 und V2 der Video-Innenstation aufgeklemmt (durchgeschliffen). Es entsteht kein Abzweig.



- Maximal 20 Video-Innenstationen an einem Strang führen.
- Ist die Video-Innenstation das letzte Gerät in der TCS:BUS®-Linie, ist der Abschlusswiderstand zu setzen.
- Abschlusswiderstand bei den übrigen Video-Innenstationen nicht setzen.

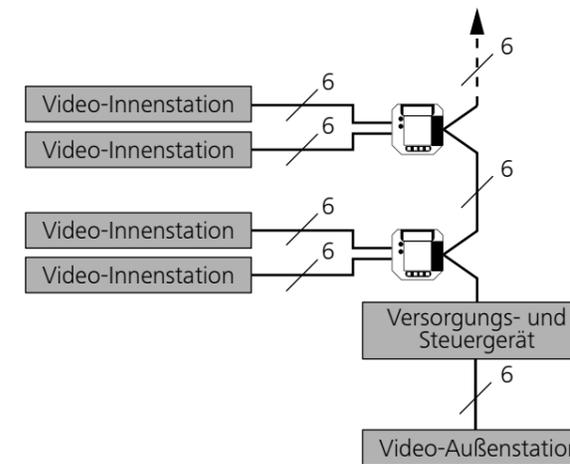


Steigstrangschaltung mit Videoverteiler (2-fach)

z.B. Steigstrang mit Stichleitungen in die Wohnung



- Ist die Video-Innenstation das letzte Gerät in der TCS-BUS®-Linie, ist der Abschlusswiderstand zu setzen.
- Den Abschlusswiderstand bei den übrigen Video-Innenstationen nicht setzen



Mit dem Versorgungs- und Steuergerät BVS20-SG und dem Gleichspannungsnetzgerät NGV1011-0400 sind bis zu 15 Videoverteiler (2-fach) und 60 Video-Innenstationen zulässig.

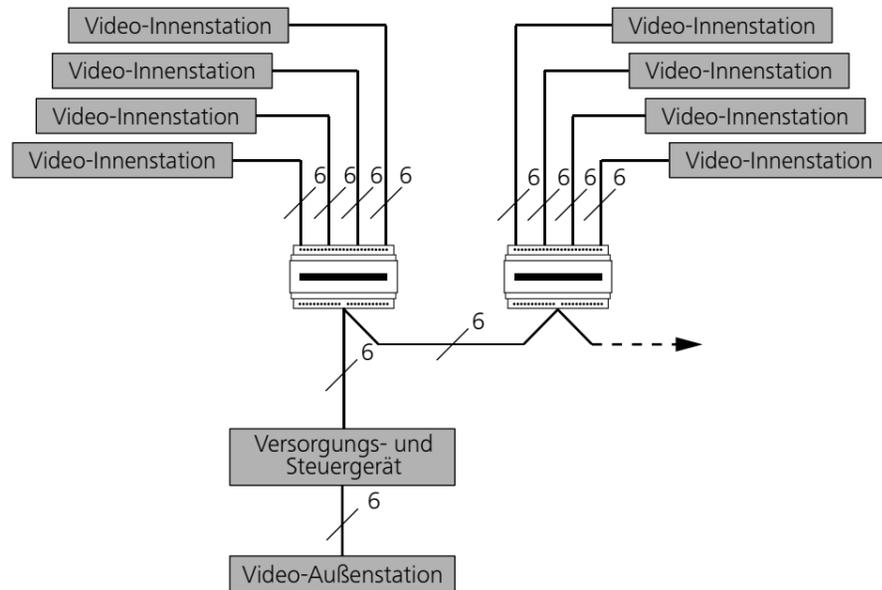
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompensation von Leitungsverlusten möglich. ▪ Großanlagenstrukturen durch Strangaufbau bzw. Baumaufbau möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhter Geräteaufwand.

Sternschaltung mit Videoverteiler (4-fach)

z.B. bei Stichleitungen von der Verteilung in die Wohnung



- Ist die Video-Innenstation das letzte Gerät in der TCS:BUS®-Linie, ist der Abschlusswiderstand zu setzen.
- Den Abschlusswiderstand bei den übrigen Video-Innenstationen nicht setzen.



Mit dem Versorgungs- und Steuergerät BVS20-SG und dem Gleichspannungsnetzgerät NGV1011-0400 sind bis zu 8 Videoverteiler (4-fach) und 60 Video-Innenstationen zulässig.

2.7 Sicherheit und Normen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TCS Türsprechanlage ist ein System zur Zugangskontrolle sowie der internen Gebäudekommunikation in Wohn- und Geschäftsräumen.

Jede andersartige Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Elektroinstallateur.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Herstellervorschriften für Gebrauch und Wartung.

Sicherheitshinweise

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

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

- Starkstrom- und Schwachstromleitungen sind getrennt voneinander zu führen.
- Ein Mindestabstand von 10 cm bei gemeinsamer Leitungsführung ist einzuhalten.
- 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.

Elektrische Spannung

- Gefahr für Personen durch elektrischen Schlag.
- Verbrennungsgefahr.
- Geräteschäden und Fehlfunktionen.

WARNUNG



Gegenmaßnahmen:

- Schalten Sie zu Beginn der Arbeiten alle spannungsführenden Leitungen frei.
- Sichern Sie die ausgeschalteten Leitungen gegen irrtümliches Wiedereinschalten.
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest. Erden und kurzschließen.
- Decken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.
- Alle Arbeiten und elektrische Anschlüsse müssen den nationalen Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen (z.B. die VDE-Vorschriften in Deutschland)

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.

Die Geräte sind ausschließlich für Sicherheitskleinspannungen sicherer Trennung (SELV) und Schutzkleinspannungen sicherer Trennung (PELV) zugelassen.

Reinigung

Die Oberflächen der TCS:BUS®-Geräte können durch Umwelteinflüsse und häufige Nutzung verschmutzen. Reinigen Sie die Oberflächen nur mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Stärkere Verschmutzungen entfernen Sie mit einem milden Haushaltsreiniger. Edelstahlflächen sollten regelmäßig mit einem handelsüblichen Edelstahlpflegemittel gesäubert werden, um Flugrostbildung zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass Kunststoffteile (z.B. Namensschild) nicht mit dem Pflegemittel in Berührung kommen. Beachten Sie die Hinweise des Reinigungsmittelherstellers. Ausführliche Pflegehinweise finden Sie auf unserer Webseite unter www.tcsag.de.

VORSICHT



Geräteschäden durch Kurzschluss:

Eindringendes Wasser oder sonstige Flüssigkeiten können einen Kurzschluss hervorrufen und das Gerät beschädigen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder sonstige Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

Entsorgungshinweise



Geräte-Entsorgung:

Die Geräte sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Bitte leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle für Elektronikschrott.



Entsorgen Sie die Verpackungsteile in Sammelbehälter für Pappe und Papier bzw. Kunststoffe.

Konformitätserklärung



Alle TCS-Geräte sind CE-konform. Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de/Downloads/Handelsinformationen.

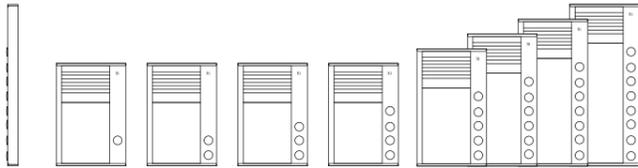
Gewährleistung

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der TCS TürControlSysteme AG. Die Verkaufs- und Lieferbedingungen sind abrufbar unter www.tcsag.de/Downloads/Handelsinformationen.

3.1 Audio- und Video-Außenstationen

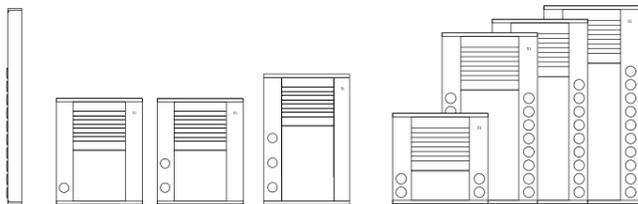
Serie PAK

zur Aufputzmontage mit bis zu 8 Klingeltasten



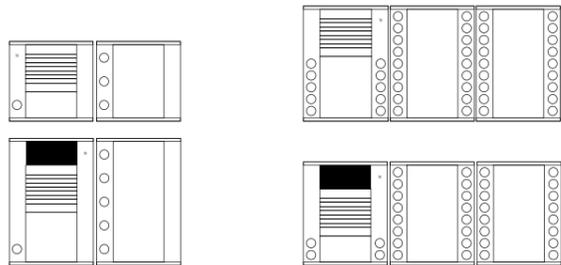
Serie PES

zur Aufputzmontage mit bis zu 92 Klingeltasten



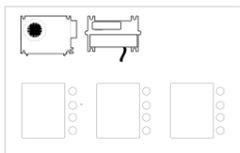
Klingelastenerweiterungen

für Serien PES und AVE



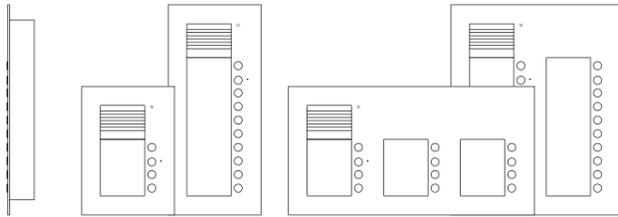
Serie TCU

zum Einbau hinter Fronten für bis zu 208 Klingeltasten



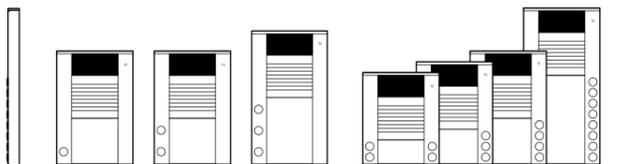
Serie PUK

zur Aufputzmontage mit bis zu 88 Klingeltasten



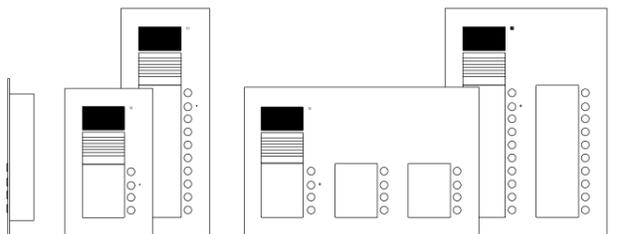
Serie AVE

zur Aufputzmontage mit bis zu 88 Klingeltasten



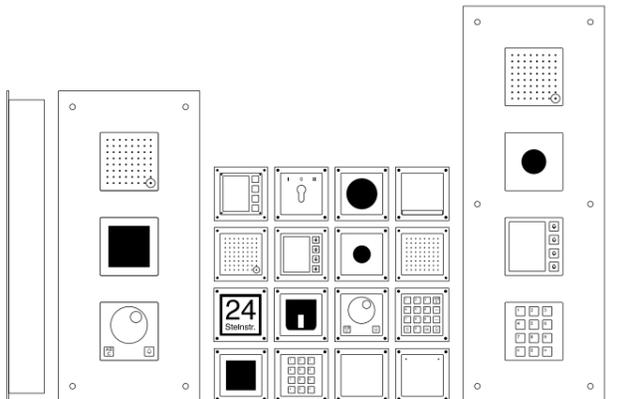
Serie AVU

zur Unterputzmontage mit bis zu 24 Klingeltasten



Serie AMI

für modulare Außenstationen



(Video-) Außenstationen

System- und Anlagenfunktionen

	Serie PAK	Serie PES	Serie PUK	Serie TCU	Serie AVE	Serie AVU	Serie AMI
Zuordnungen je Klingeltaste	2	2	2	2	2	2	2
Verdrahtungstechnik (Anzahl Drähte)	3	3	3	3	6	6	3/6

Konfigurationsmöglichkeiten

	manuell Servicegerät configo™						
Automatische Gesprächsabschaltung	•	•	•	•	•	•	•

Auslösefunktionen

Türruf	•	•	•	•	•	•	•
Lichtschalten	•	•	•	•	•	•	•
Türöffnen				•			•
Ansteuerung eines Türöffner-Relais	•	•	•	•	•	•	•
Schalten				•			

(De-)Aktivierbare Funktionen

Quittungston	•	•	•	•*	•	•	•
--------------	---	---	---	----	---	---	---

Auswahl und Einstellungen

Lautstärke Sprachausgabe	•	•	•	•	•	•	•
Lautstärke Quittungston				•*			•*
Mikrofonempfindlichkeit	•	•	•		•	•	•
Gesprächszeit (veränderbare Werkseinstellung)	56 s						
Türbereitschaftszeit (veränderbare Werkseinstellung)	56 s						
Türöffnerzeit (veränderbare Werkseinstellung)	4 s	4 s	4 s	4 s	4 s	4 s	3 s

Anzeigen

Statusanzeige				•			•
---------------	--	--	--	---	--	--	---

Gehäuse und Montage

Montageform	AP	AP	UP	EB	AP	UP	UP
Klingeltasten	verchromtes Vollmetall	verchromtes Vollmetall	verchromtes Vollmetall		verchromtes Vollmetall	verchromtes Vollmetall	Aluminium
Öffnungsprinzip	win:clip™	verdeckte Verschraubung	win:clip™		verdeckte Verschraubung	win:clip™	sichtbare Verschraubung

Speicher der Anlagenkonfiguration

Funktional erweiterbar mit Einbautüröffnerrelais FAA1100-..	•	•	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---	---

Videokamera

Erfassungswinkel					90°	90°	90°
Kameraart					color	color	color
Schwenk- und Neigebereich					nein	nein	•**
Tag-Nacht-tauglich					•	•	•
IR-Beleuchtung max. Entfernung bei IR-Beleuchtung					• 1 m		
Bildsensor 0,8 cm (1/3 Zoll) Sony CCD					•	•	•
Auflösung in TVL					420	420	420
Lichtempfindlichkeit in Lux bei F 2.0					0,1	0,1	0,1
Brennweite f					3,7 mm	3,6 mm	3,6 mm

• verfügbares bzw. aktivierbares Merkmal



*gilt nur für den Einbau-Türlautsprecher ASI11000-0000
**gilt nur für Dome-Kameramodul AMI10600 (manuell ± 60° Schwenk./Neig.)

Beratung
04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

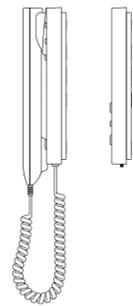
www.tcsag.de
Download Produktinformationen

3.2 Audio- und Video-Innenstationen

Türtelefon und Freisprecher

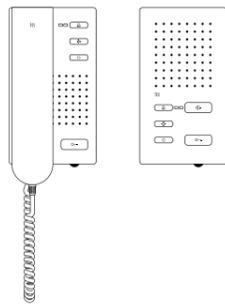
ISx3030-0140

zur Aufputzmontage mit Standardfunktionen



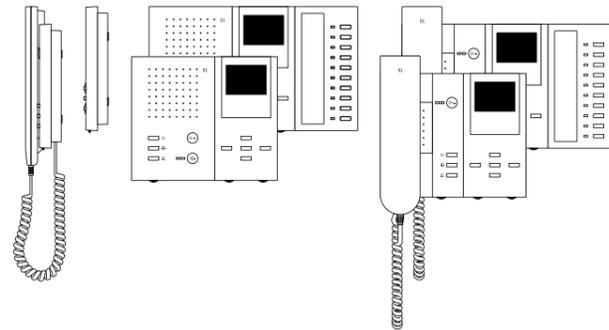
ISx3130-0140

zur Aufputzmontage mit Komfortfunktionen



Video-Innenstation IMMx30x0-014x

zur Aufputzmontage mit Zusatzfunktionen



Kompakt-Innenstation ISW4210-014x

zur Aufputzmontage mit Komfortfunktion



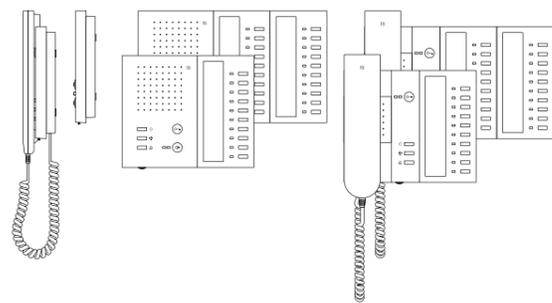
Video-Innenstation IVW2211-014x ecoos™

zur Aufputzmontage mit Komfortfunktion



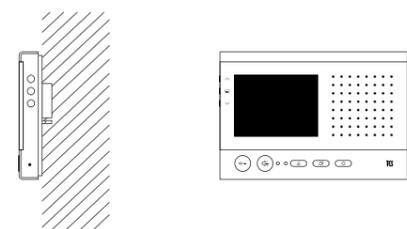
Innenstationen IMMxxx0-014x

zur Aufputzmontage mit Zusatzfunktionen



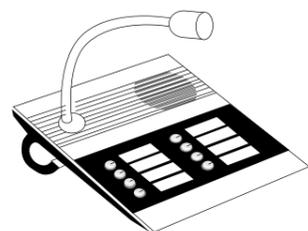
Video-Innenstation IVW2221-015x sky™

zur Aufputzmontage



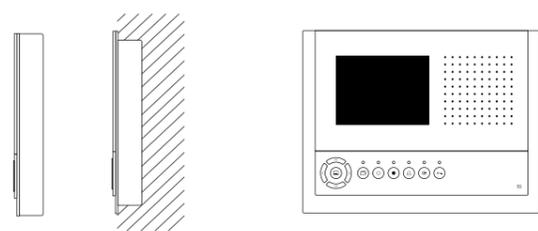
Pförtnerstation Serie PFS

als Tischstation mit Conciergefunktionen



Video-Innenstation skyline™ IVW3012-0x10

zur Unterputz- oder Aufputzmontage



(Video-) Innenstationen

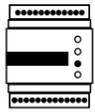
	ISx3030-0140	ISx3130-0140	ISW42x0-014x	IMM1100-014x	IMM2100-014x	IMM1300-014x	IMM2300-014x	ecoos™	sky™	skyline™
System- und Anlagenfunktionen										
Sprachübertragung	Gegen-sprecher Freispr.	Gegen-sprecher Freispr.	Frei-sprecher	Gegen-sprecher	Frei-sprecher	Gegen-sprecher	Frei-sprecher	Frei-sprecher	Frei-sprecher	Frei-sprecher.
automatische Gesprächsabschaltung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mithör- und Mitsehsperrung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bedienung Zentraler Bildspeicher						•	•	•	•	•
Türöffnen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Lichtschalten	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schalten	○	○	•	•	•	•	•	•	•	•
Internruf		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Auslösefunktionen										
Selektives Schalten				10 + 1	10 + 1				10 + 1	10 + 1
Selektive Internrufe				10 + 1	10 + 1				10 + 1	10 + 1
Selektive Außenstationsrufe				10	10					
Bildaufschaltung, Kameraauswahl						•	•	•	•	•
Bildaufzeichnung im Zentralen Bildspeicher						•	•	•	•	•
Kamerasteuerung über PTZ-Interface						•	•			•
(de-) aktivierbare Funktionen										
Wechselsprechen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Automatisches Freisprechen nach Internruf	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ruftonabschaltung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Parallelzuordnung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rufumleitung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Türöffnerautomatik		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etagentüröffnerfunktion		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Auswahl und Einstellungen										
Anzahl wählbarer Ruftöne	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Anzahl wählbarer Ruftöne je Klingeltaste (Sub-Türrufe)			4					4	4	4
Anzahl akustische Rufunterscheidungen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ruftonlautstärke	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gesprächslautstärke	•	•						•	•	•
Farbintensität, Helligkeit (Kontrast)						•	•	•	•	•
Anzeigen										
Ruftonabschaltung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Besetztanzeige	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tür- und Internrufe (Kurzzeitspeicherung)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rufumleitung bzw. Türöffnerautomatik		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sensorfunktion (Statusanzeige)				•	•					•
Bildspeicherung (im Zentralen Bildspeicher)								•	•	•
Kurzmitteilungsempfang								•	•	•
Gehäuse und Montage										
Material und Farbe	Kunststoff, weiss	Kunststoff, weiss	Kunststoff, weiss silber	Kunststoff, weiss	Aluminium, 3 Farben	Aluminium, silber schw				
Montageform	AP, auf Tisch	AP, auf Tisch	AP UP im Schaltergehäuse	AP, auf Tisch	AP, auf Tisch	AP, auf Tisch	AP, auf Tisch	AP, auf Tisch	UP-Dose, auf Tisch	AP UP
Funktional erweiterbar mit	TRE1-EB FFL1000-0 FBI4200-..	TRE1-EB FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200	FFL1000-0 FBI4200-..	FFL1000-0 FBI4200-..
Magnetische Hörerhalterung	•	•								
Video-Display										
Displaygröße in cm (Zoll) und Displaytyp						6,0 (2,4), aktives TFT	6,0 (2,4), aktives TFT	8,9 (3,5), Digital-TFT	8,9 (3,5), Digital-TFT	14,5 (5,7), Digital-TFT
Auflösung in Pixel						320 x 234	320 x 234	320 x 234	320 x 240	640 x 480

• verfügbares bzw. aktivierbares Merkmal ○ feste Werkseinstellung ● nur an Produktversion zum Freisprechen

3.3 Netzgeräte

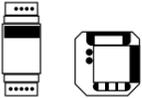
BVS20-SG

Versorgungs- und Steuergerät für Audioanlagen mit bis zu 20 Innenstationen



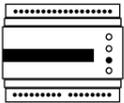
NBV1000

Gerätekombination (NWW1000-Klingeltransformator und BSG2-SG BUS:Steuergerät) für Audioanlagen zur Umrüstung bestehender Klingelanlagen in TCS-Türsprechanlagen



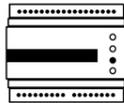
VBVS05-SG

Versorgungs- und Steuergerät für Audio- und Videoanlagen mit bis zu 90 Innenstationen



BVS100-SG

Versorgungs- und Steuergerät für Audioanlagen mit bis zu 3 x 25 Innenstationen



NWW1000-0400

Transformator zur Versorgung mit Wechselspannung



NGV1011-0400

Gleichspannungsnetzgerät zur Versorgung mit Gleichspannung



Funktionsübersicht
Versorgungs- und Steuergeräte

BVS20-SG

NBV1000

VBVS05-SG

BVS100-SG

System- und Anlagenfunktionen

Anzahl TCS:BUS®-Anschlüsse	1	1	1	3
Schaltausgang für Türöffner	12 V AC	12 V AC	12 V AC	12 V AC
Potentialfreier Schaltausgang für Lichtschaltautomaten	●		●	●

Elektrische Eigenschaften

Maximaler Ausgangsstrom an a-Klemme	40 mA	40 mA	60 mA	3 x 60 mA
Maximaler Ausgangsstrom an P-Klemme	60 mA	60 mA	600 mA	100 mA
Spannung (DC) (U_{ab}) in V	24 V ± 1V			
Spannung (DC) (U_{bp}) in V	24 V ± 1V	26 V ± 1V	26 V ± 1V	24 V ± 1V

Abmaße

Teilungseinheiten auf Hutschiene	4 TE	2 TE (Trafo)	6 TE	6 TE
----------------------------------	------	--------------	------	------

● verfügbares bzw. aktivierbares Merkmal

Funktionsübersicht Versorgungsgeräte

NGV1011-0400

NWW1000-0400

Elektrische Eigenschaften

Ausgangsstrom	2,5 A	2 A
Eingangsspannung	230 V	230 V
Ausgangsspannung	26 V DC	8 V AC

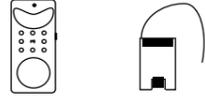
Abmaße

Teilungseinheiten auf Hutschiene	8 TE	2 TE
----------------------------------	------	------

3.4 Funktionserweiterungen

FFL1000-1

Funksignalgerät mit Funksendeplatine für optische-akustische Zusatzsignalisierung von Tür- und Internrufen



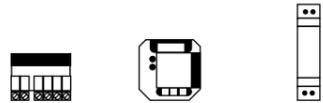
TRE1-EB | TRE2-EB

Einbau-Ruf-Relais für Innenstationen bzw. für den TCS:BUS zur gezielten Ansteuerung von bauseitigen Signalgeräten



FAA1100-0600 | TOER2-EB | FAA1200-0400

Türöffner-Relais für den TCS:BUS, Montage in Außenstationen und zur Hutschienenmontage zum gezielten Türöffnen bei mehr als einer Außenstation



FNA1000-0400

Treppenlicht-Zeitschaltuhr



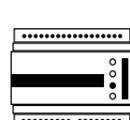
BRE2-SG | BRE2-EB

Kombi-Gerät mit Binäreingang/-ausgang, 1-fach



FVM1000-0400

zentraler Bildspeicher zur Funktionserweiterung bzw. auch Nachrüstung aktueller Video-Innenstationen



FIL1101-0140

Läutewerk für den TCS:BUS für optische und akustische Zusatzsignalisierung von Tür- und Internrufen



FBS1100-0900 | BMN2-EB

Sensor mit Binäreingang 1-fach bzw. 2-fach



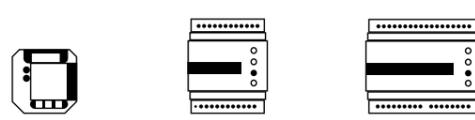
FBS1105-0900 | FIS1100-0600

Einbau-Türöffnersender 1-fach und Etagenruf-Generator



FVY1200-0400 | FVY1200-0600 | FVY1400-0400

Videoverteiler 2-fach bzw. 4-fach



FVU1210-0600 | FVU1401-0400 | FVU1200-0600

Videoschalter 2-fach und 4-fach bzw. Etagen-Videoschalter



FVW2000-0600 | FVW1001-0600

Videozweidrahtsender zur Anschaltung von Kameras anderer Hersteller an TCS-Videoanlagen und Videozweidrahtempfänger zur Wandlung eingehender symmetrischer in asymmetrischer Videosignale



Funktionserweiterungen		FFL1000-0	FIL1101-0140	TRE1-EB	TRE2-EB	FAA1100-0600	FAA1200-0400	TOER2-EB	FNA1000-0400	SK10-SG	FBC2000-0400	BRE2-SG	BRE2-EB	FBS1100-0900
Eingangsstrom I(a)	im 2-Draht-Betrieb, in mA		1,5	0,4	1,2			1,2					1,5	1,3
	im 3-Draht-Betrieb, in mA	0,4	0,2	0,4	0,4		0,4	0,4			0,5	0,4	0,4	0,4
	im 6-Draht-Betrieb, in mA													
Eingangsstrom I(P), in Ruhe	in mA	2	1,3		0,8		1,2	0,8			15	1,4	2,8	1
Eingangsstrom I(Pmax), maximal	in mA	7,5	70		6,5	5,6	16	6,5			21	30	4,4	1,5
Versorgungsspannung	in V	26	26	26	26	26	26	26	230	230	26	26	26	26
Verdrahtungstechnik (Anzahl-Drähte)	2, 3 und 6 Drahttechnik		2/3	2/3	2/3	2/3	3	2/3	2/3	2/3	3	3	2/3	2/3

Funktionserweiterungen		FBS1105-0900	BMN2-EB	FIS1100-0600	FVY1200-0400	FVY1200-0600	FVY1400-0400	FVU1210-0600	FVU1401-0400	FVU1200-0600	FVM1000-0400	FVW2000-0600	FVW1001-0600
Eingangsstrom I(a)	im 2-Draht-Betrieb, in mA	1,3											
	im 3-Draht-Betrieb, in mA	0,4		0,4									
	im 6-Draht-Betrieb, in mA							0,4	0,1	0,4	0,2		
Eingangsstrom I(P), in Ruhe	in mA	1	1,1	5	60	40	90	2		0,4	70	17	
Eingangsstrom I(Pmax), maximal	in mA	1,5	2,5	12	70	60	120	10	20	9	130	300	25
Versorgungsspannung	in V	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Verdrahtungstechnik (Anzahl-Drähte)	2, 3 und 6 Drahttechnik	2/3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6

4.1 Standardanlagen

Audio-Türsprechanlage mit bis zu 20 Innenstationen mit dem Versorgungs- und Steuergerät BVS20-SG

Artikelnummer

BVS20-SG

Versorgungs- und Steuergerät

Für Anlagen an einem Strang

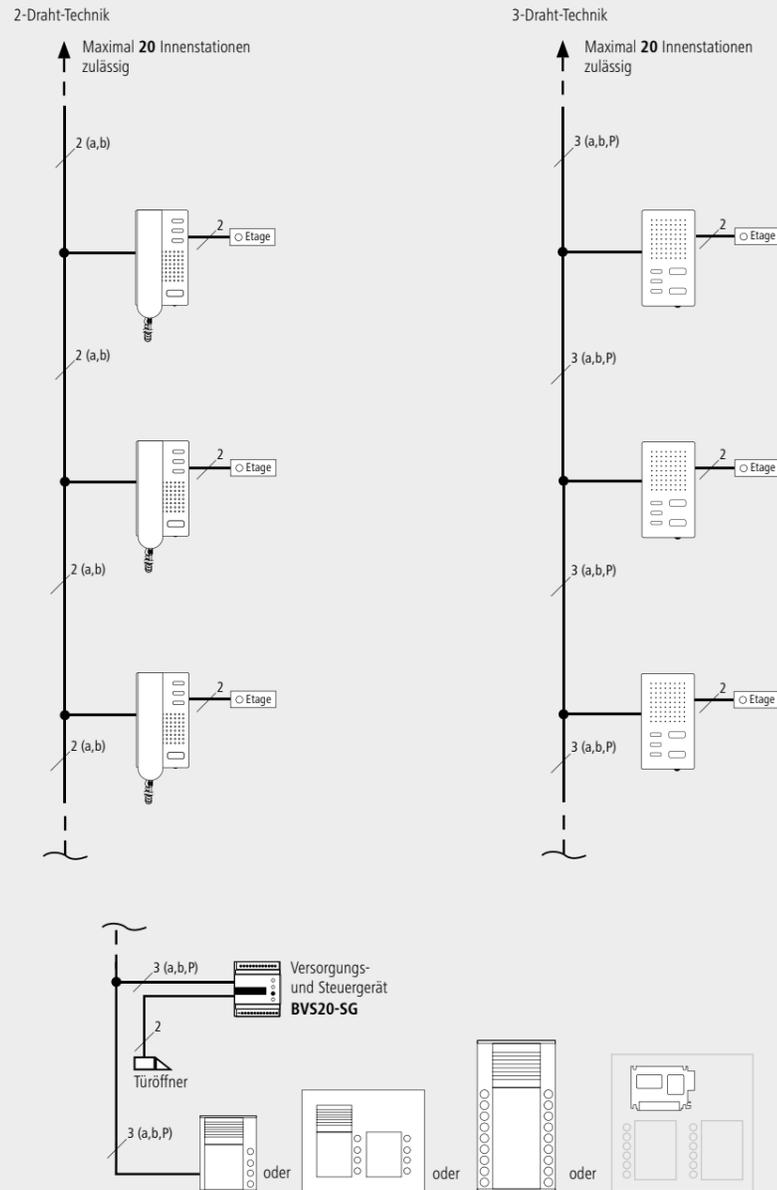


- 1 TCS:BUS®-Anschluss
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max Belastbarkeit für Lichtschaltautomaten): 24 V DC / 1 A
- Schaltbare Türöffnerspannung 12 V | 50 / 60 Hz, max. 2 A
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemme: I(amax) = 40 mA
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: I(Pmax) = 60 mA
- Strang (a/b) und P-Klemme sind kurzschlussfest
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 90 mm x B 72 mm x T 70 mm
- REG 4 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

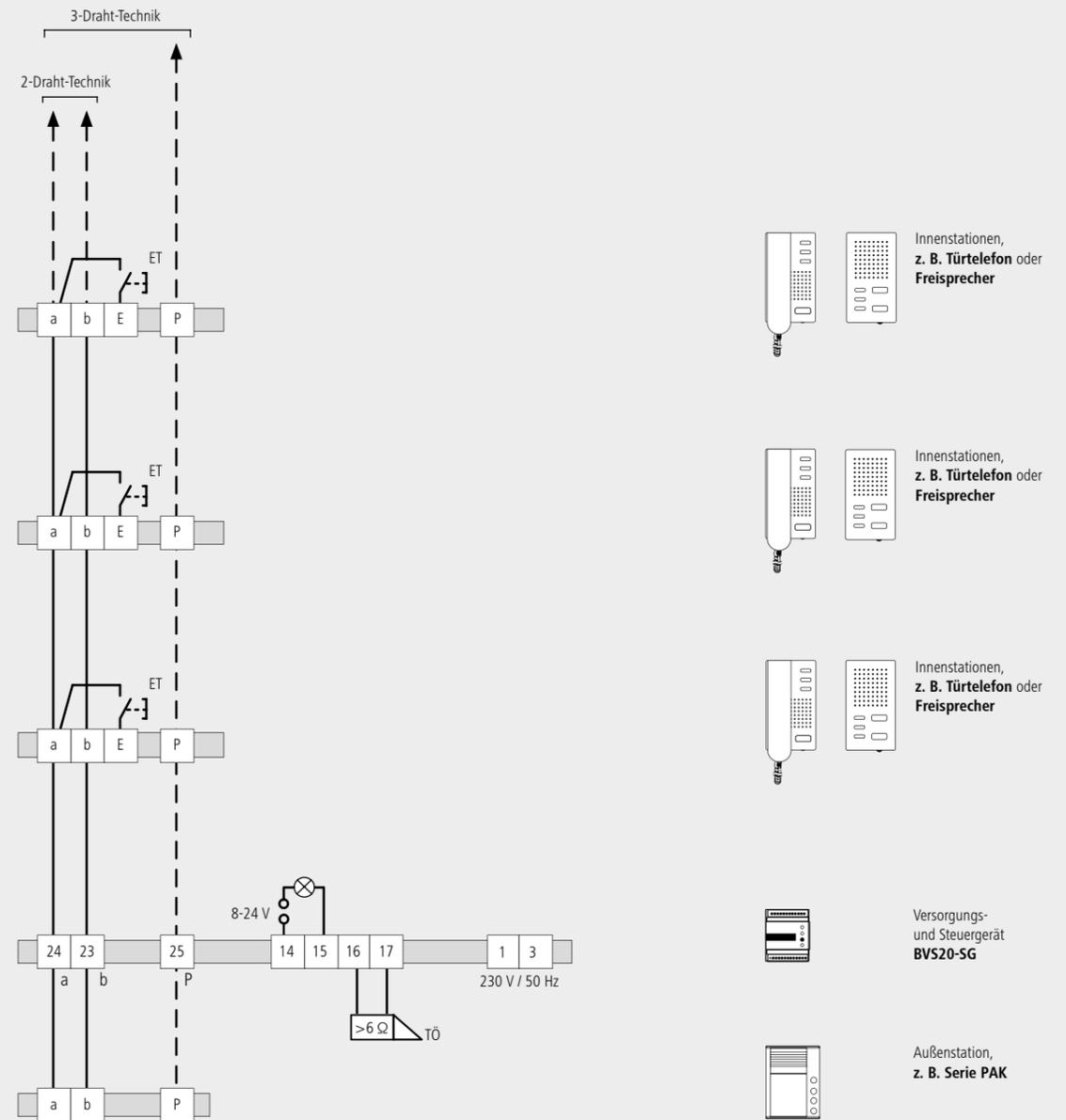
Besonderheit Anschluss Etagentaster

- Der Etagentaster wird standardmäßig an den Anschlussklemmen a und E angeschlossen.
- Gegebenenfalls muss die Etagentaster an den Klemmen b und E angeschlossen werden, wenn die a-Ader am Gerät mit der b-Klemme des Versorgungs- und Steuergerät verbunden ist (zulässige Vertauschung der a/b-Ader.)
- Alternativ ist der Anschluss zwischen P und E möglich, wenn die P-Ader angeschlossen und versorgt ist.

Prinzipbild



Schaltplan



Modernisierung von Klingelanlagen mit bis zu 20 Innenstationen mit der Versorgungs- und Steuergerätekombination NBV1000

Artikelnummer

NBV1000

Gerätekombination

Für Anlagen an einem Strang, zur Modernisierung



Die Gerätekombination dient zur Umrüstung bestehender Klingelanlagen in TCS-Türsprechanlagen

- Es sind nur 2 Drähte zwischen dem Klingel-Transformator im Schaltschrank und dem bei der Außenstation montierbaren Steuergerät nötig.
- Vorhandene Drähte der Klingelanlage können genutzt werden. Die Verlegung zusätzlicher Leitungen ist nicht erforderlich.
- Vorteilhafte Kombination, wenn nur 2 TE für einen Transformator im Schaltschrank vorhanden sind.

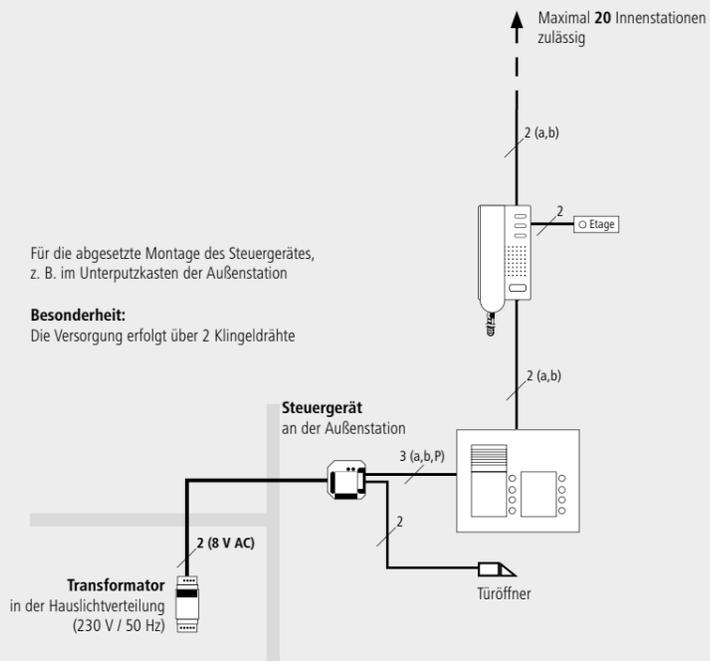
Steuergerät

- Zum Einbau in eine tiefe Unterputzdose
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Türöffnerspannung 12 V | 50 / 60 Hz, max. 2 A
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemme: I(amax) = 50 mA
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: I(Pmax) = 100 mA
- Strang (a,b) und P-Klemme sind kurzschlussfest
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Abmaße: H 50 mm x B 50 mm x T 22 mm

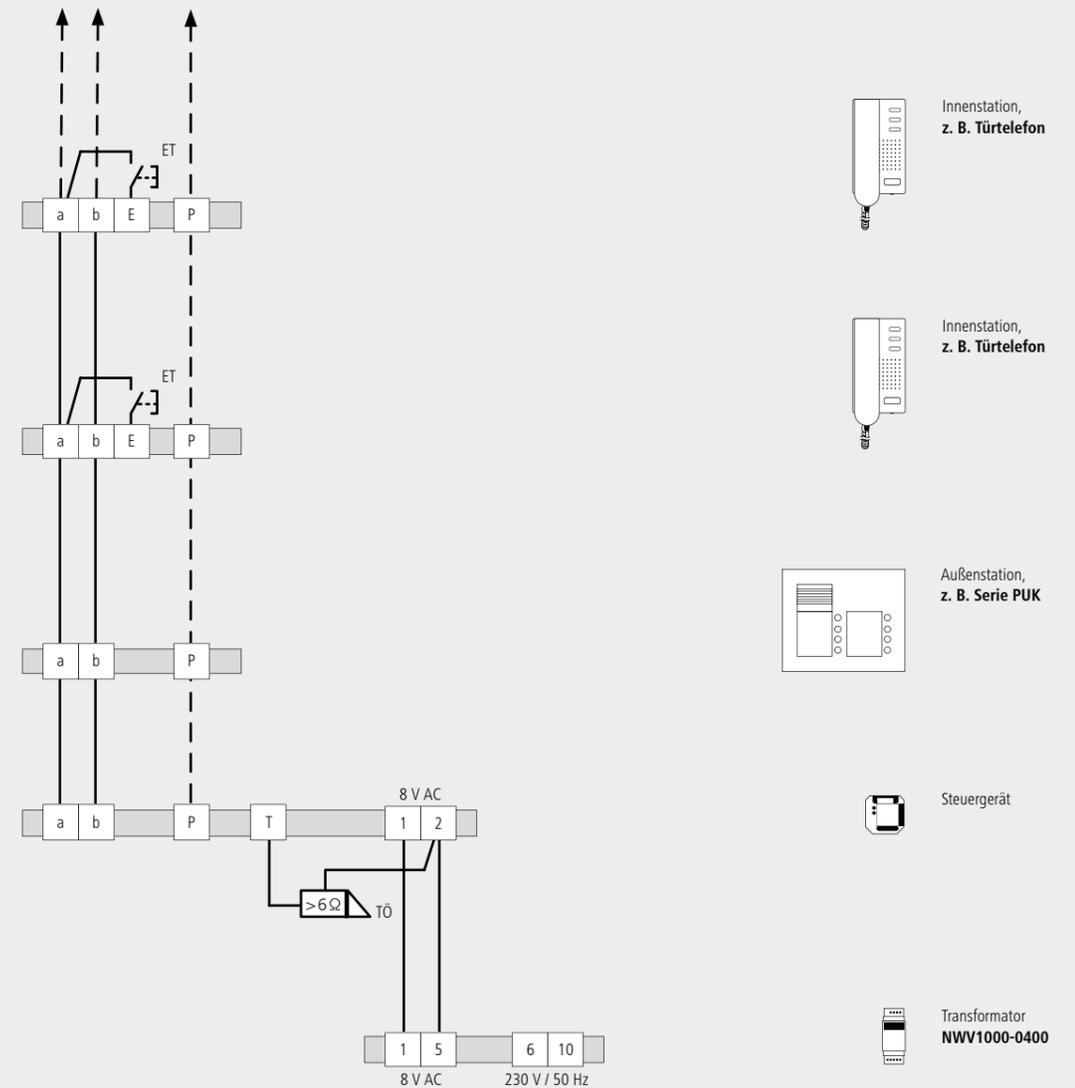
Transformator

- Versorgungsgerät für Wechselspannung 8 V | 50 / 60 Hz
- Ausgangsstrom Klemmen: I = 2,0 A
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 93 mm x B 34 mm x T 60 mm
- REG 2 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



- Die Versorgung erfolgt über zwei Klingeldrähte.
- Maximal 20 Innenstationen zulässig.

4.2 Mittlere und Großanlagen

Audio-Türsprechanlage mit bis zu 90 Innenstationen mit dem Versorgungs- und Steuergerät VBVS05-SG

Artikelnummer

VBVS05-SG

Versorgungs- und Steuergerät

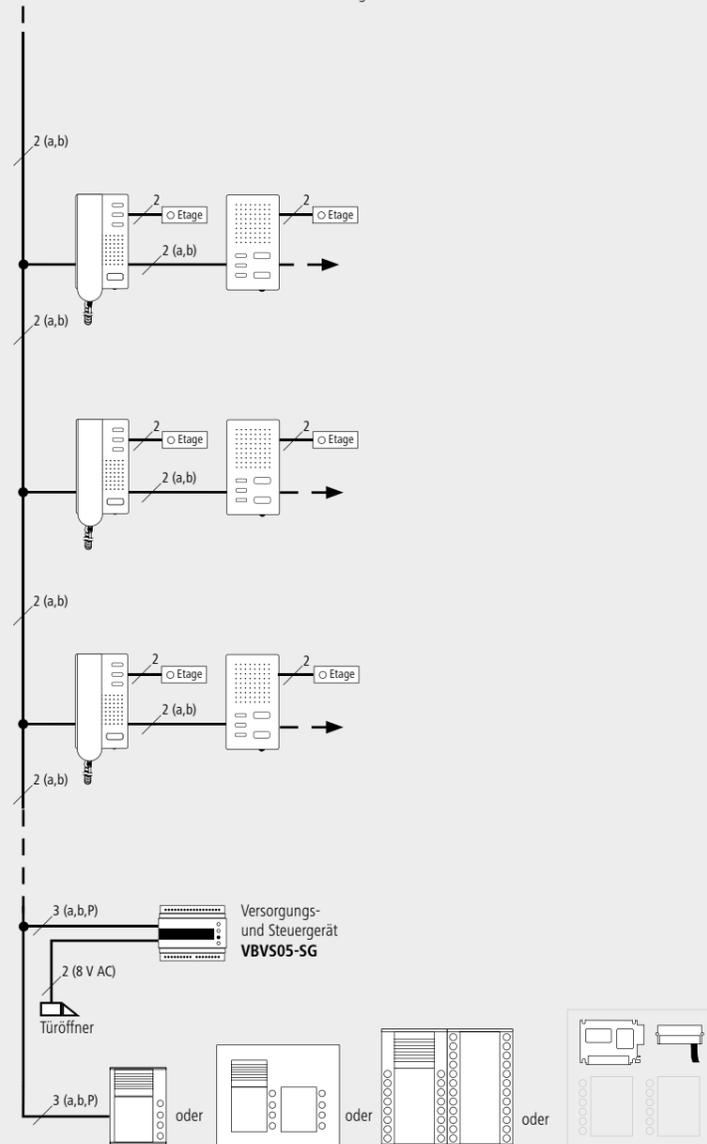
Für Audio- und Videoanlagen an einem Strang



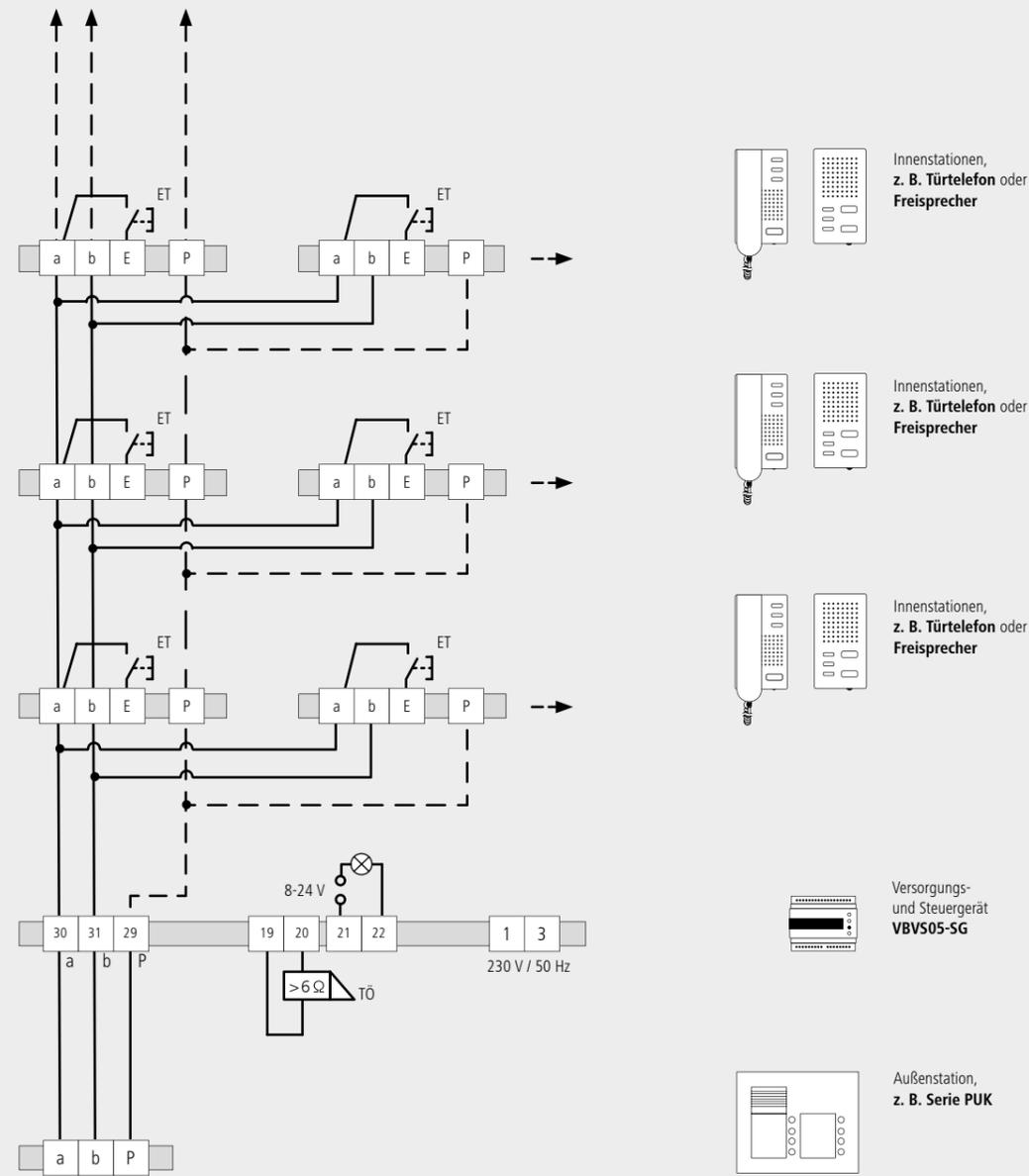
- 1 TCS:BUS®-Anschluss
- 1 Video-Verbindungsanschluss
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max. Belastbarkeit für Lichtschaltautomaten): 24 V DC / 1 A
- Schaltbare Türöffnerspannung 12 V | 50 / 60 Hz, max. 2 A
- Eingangsspannung: 230 V | 50 - 60 Hz
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemme: I(amax) = 60 mA
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: I(Pmax) = 600 mA
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild

2-Draht-Technik: Maximal **30** Innenstationen zulässig
3-Draht-Technik: Maximal **90** Innenstationen zulässig



Schaltplan



- Innenstationen, z. B. Türtelefon oder Freisprecher
- Innenstationen, z. B. Türtelefon oder Freisprecher
- Innenstationen, z. B. Türtelefon oder Freisprecher
- Versorgungs- und Steuergerät VBVS05-SG
- Außenstation, z. B. Serie PUK

Audio-Türsprechanlage mit bis zu 3 x 25 Innenstationen mit dem Versorgungs- und Steuergerät BVS100-SG und dem Transformator NWW1000-0400

Artikelnummer

BVS100-SG

Versorgungs- und Steuergerät

Für Anlagen an 3 Strängen



- 3 TCS:BUS®-Anschlüsse
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max. Belastbarkeit): 24 V DC / 1 A für Lichtschaltautomaten
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max. Belastbarkeit für Türöffner): 24 V DC / 1 A; externer Transformator notwendig
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemmen: $I(a_{max}) = 3 \times 60 \text{ mA}$
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: $I(P_{max}) = 1 \times 100 \text{ mA}$
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Artikelnummer

NWW1000-0400

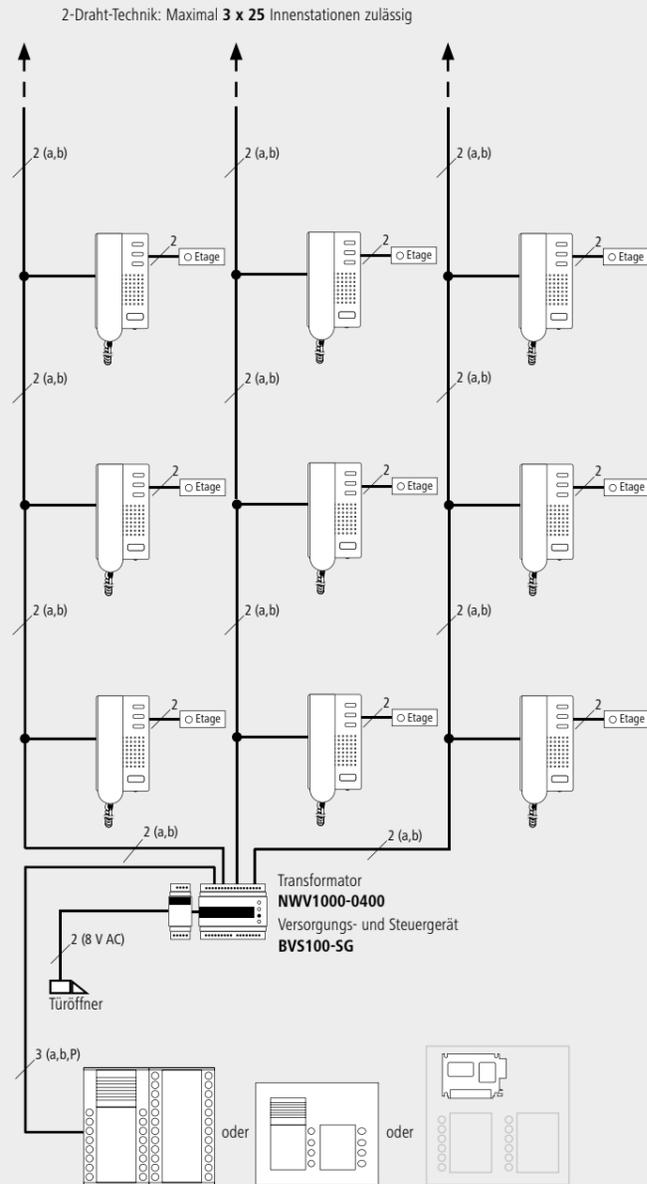
Transformator

Zur Versorgung mit Wechselspannung

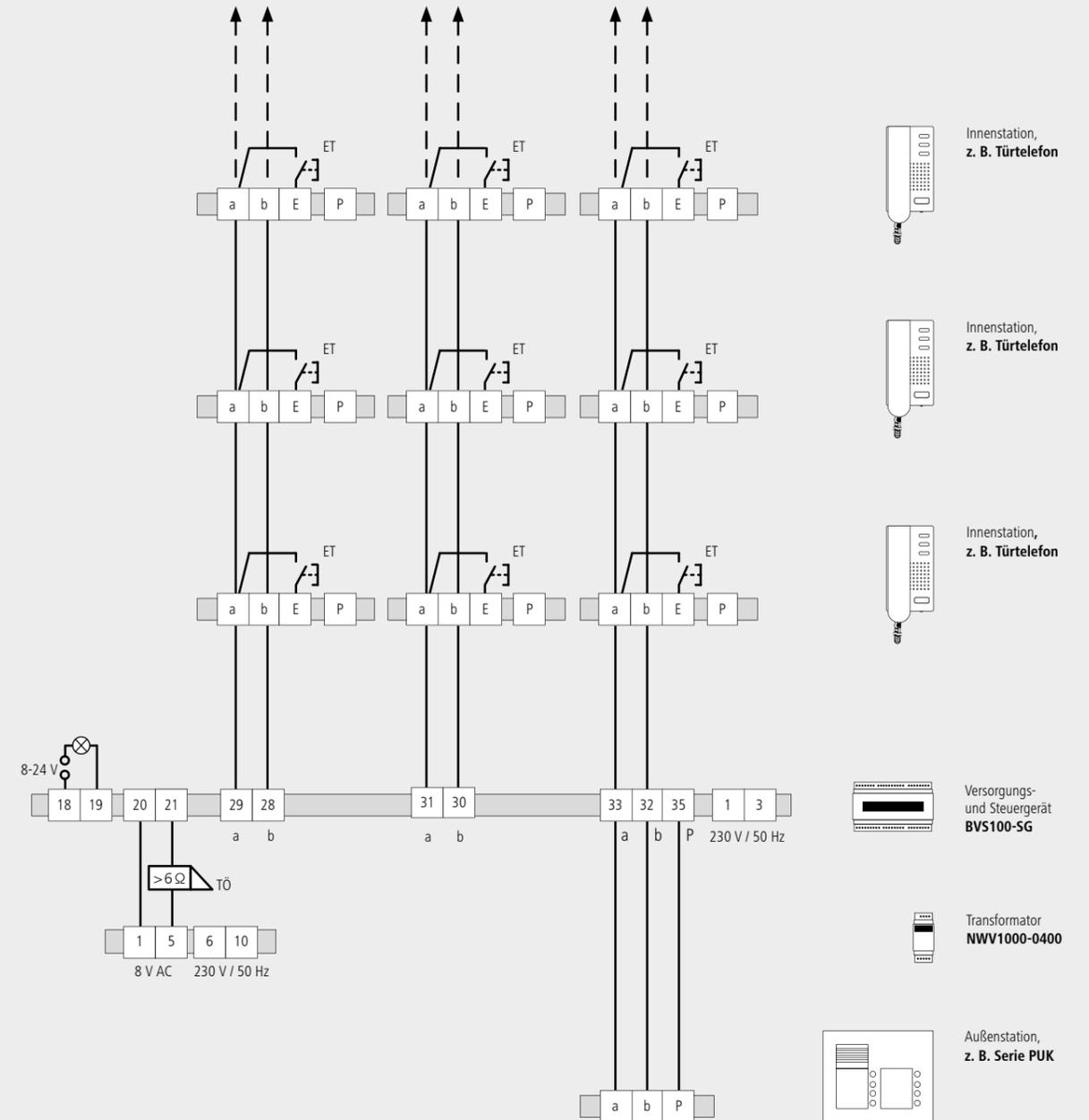


- Versorgungsgerät für Wechselspannung 8 V | 50 / 60 Hz
- Ausgangsstrom Klemmen: $I = 2,0 \text{ A}$
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 93 mm x B 34 mm x T 60 mm
- REG 2 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



Für diesen Anlagentyp sind bis zu 3 Audio-Außenstationen außer Display-Stationen zulässig.
3-Draht-Technik nicht zulässig.



Maximal 3 x 25 Audio-Innenstationen zulässig.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

4.3 Großanlagen

Audio-Türsprechanlage mit bis zu 90 Innenstationen mit der Kombination aus Versorgungs- und Steuergerät BVS20-SG und dem Gleichspannungsnetzgerät NGV1011-0400

Artikelnummer

BVS20-SG

Versorgungs- und Steuergerät

Für Anlagen an einem Strang



- 1 TCS:BUS®-Anschluss
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max. Belastbarkeit für Lichtschaltautomaten): 24 V DC / 1 A
- Schaltbare Türöffnerspannung 12 V | 50 / 60 Hz, max. 2 A
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemme: $I(a_{max}) = 40 \text{ mA}$
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: $I(P_{max}) = 60 \text{ mA}$
- Strang (a/b) und P-Klemme sind kurzschlussfest
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 90 mm x B 72 mm x T 70 mm
- REG mit 4 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Artikelnummer

NGV1011-0400

Gleichspannungsnetzgerät

Zur Versorgung mit Gleichspannung

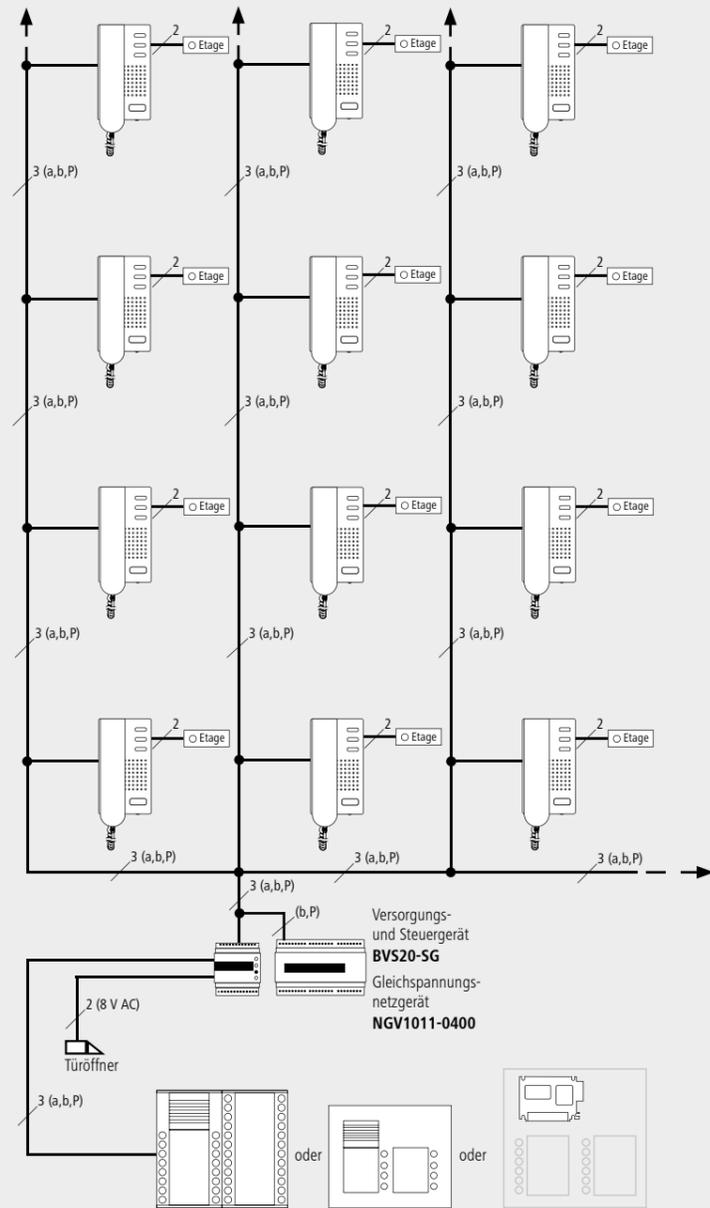


Das Gleichspannungsnetzgerät ist ein Schaltnetzteil mit hohem Wirkungsgrad zur Spannungsversorgung der Anlage.

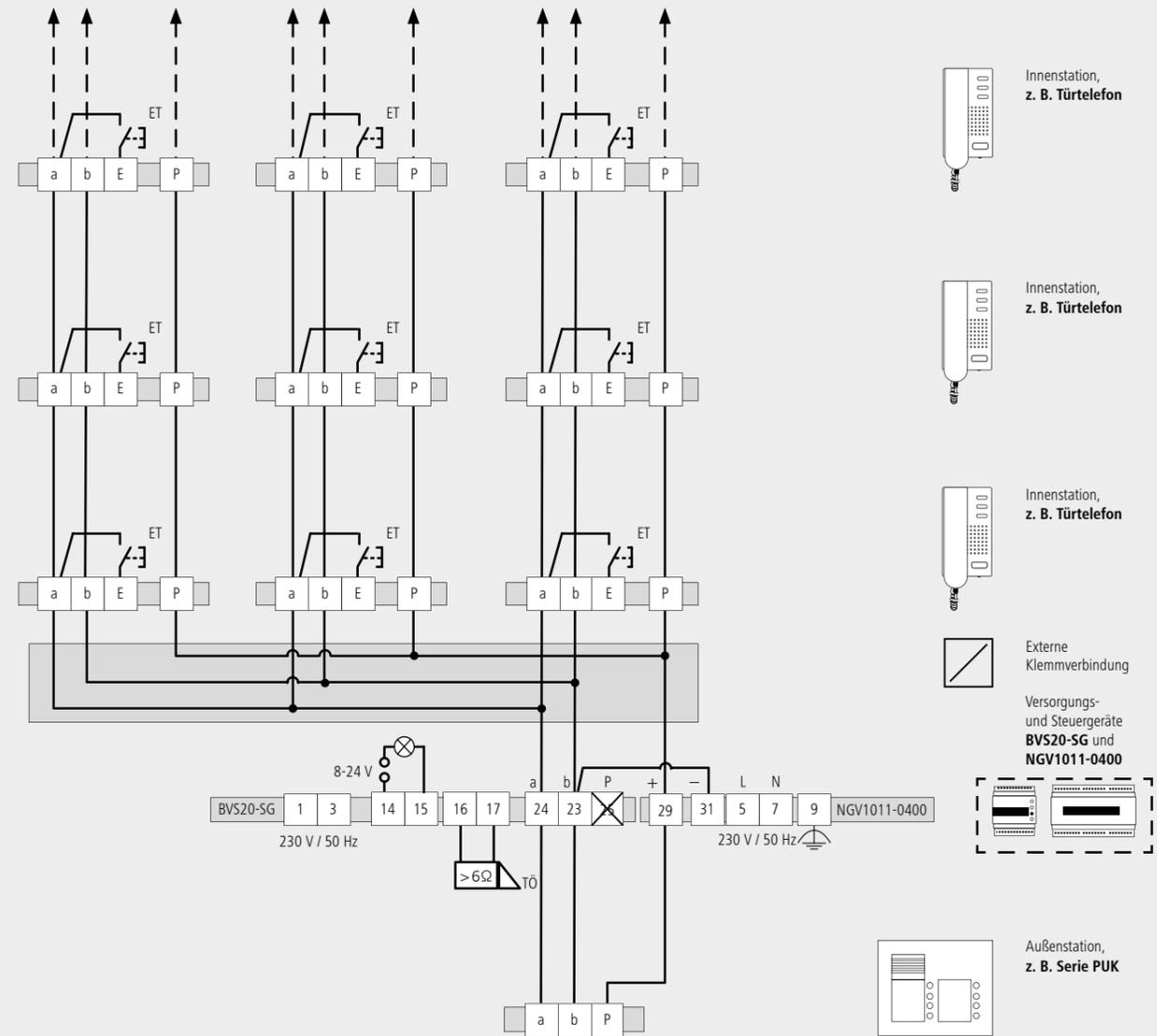
- Ausgangsstrom Klemme 29 (DC out): $I(+)= 2,5 \text{ A}$
- Eingangsspannung: 230 V (196 bis 265 V) | 50 / 60 Hz
- Ausgangsspannung: 26 V DC
- (±)-Klemme ist kurzschlussfest
- Abmaße: H 90 mm x B 140 mm x T 77 mm
- REG mit 8 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild

3-Draht-Technik: Maximal 90 Innenstationen zulässig



Schaltplan



Für diesen Anlagentyp sind bis zu 5 Video-Außenstationen aller Serien außer die der Serie ADX möglich.



Maximal 90 Innenstationen zulässig.
P-Klemme am Gleichspannungsnetzgerät mit P-Klemme der Innenstation verbinden.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

4.4 Unteranlagen

Audio-Türsprechanlage in verteilten Gebäuden mit Unteranlagen und zentraler Haupt-Außenstation mit den Außenstationskopplern SK10-SG oder FBC2000-0400

Artikelnummer

SK10-SG

Außenstationskoppler, 4-fach

Zur Kopplung von Außenstationen in Unteranlagen



Der Außenstationskoppler verbindet 1 Haupt-Außenstation mit 1 von maximal 4 Unteranlagen.

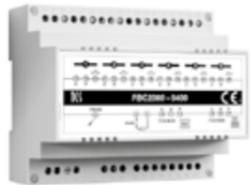
- Zusammenschaltung von bis zu 5 SK10-SG möglich (für bis zu 20 Unteranlagen)
- Zustandsanzeige für die aktive Verbindung mit der Unteranlage
- Eingangsspannung: 230 V (± 10%) | 50 / 60 Hz
- Türöffnerfunktion mit integrierter Versorgungsspannung: 12 V | 50 / 60 Hz, 2 A (Türöffner ≥ 6 Ohm)
- Strang und P-Klemme sind kurzschlussfest
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Artikelnummer

FBC2000-0400

Außenstationskoppler, 6-fach

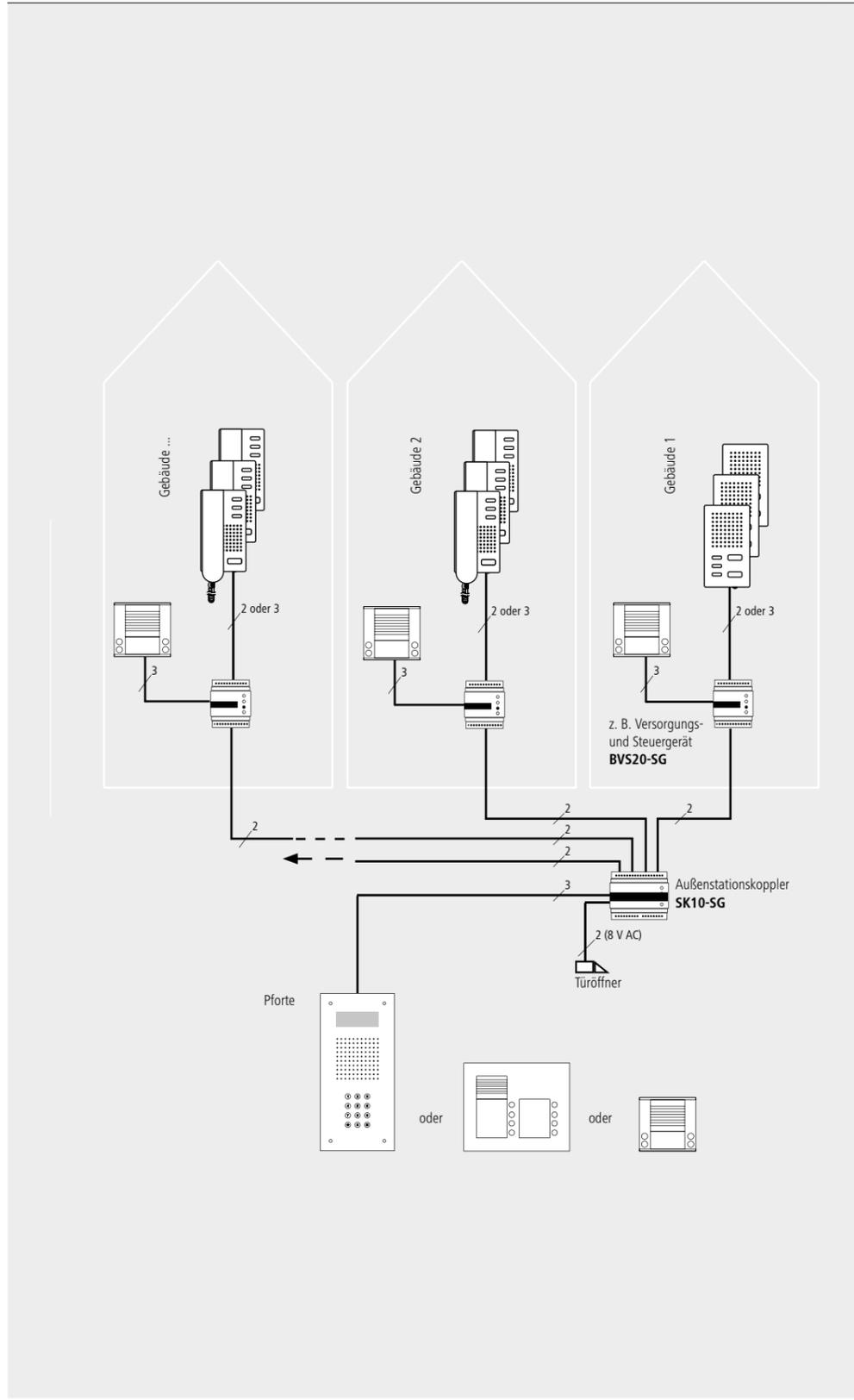
Zur Kopplung von Außenstationen in Unteranlagen



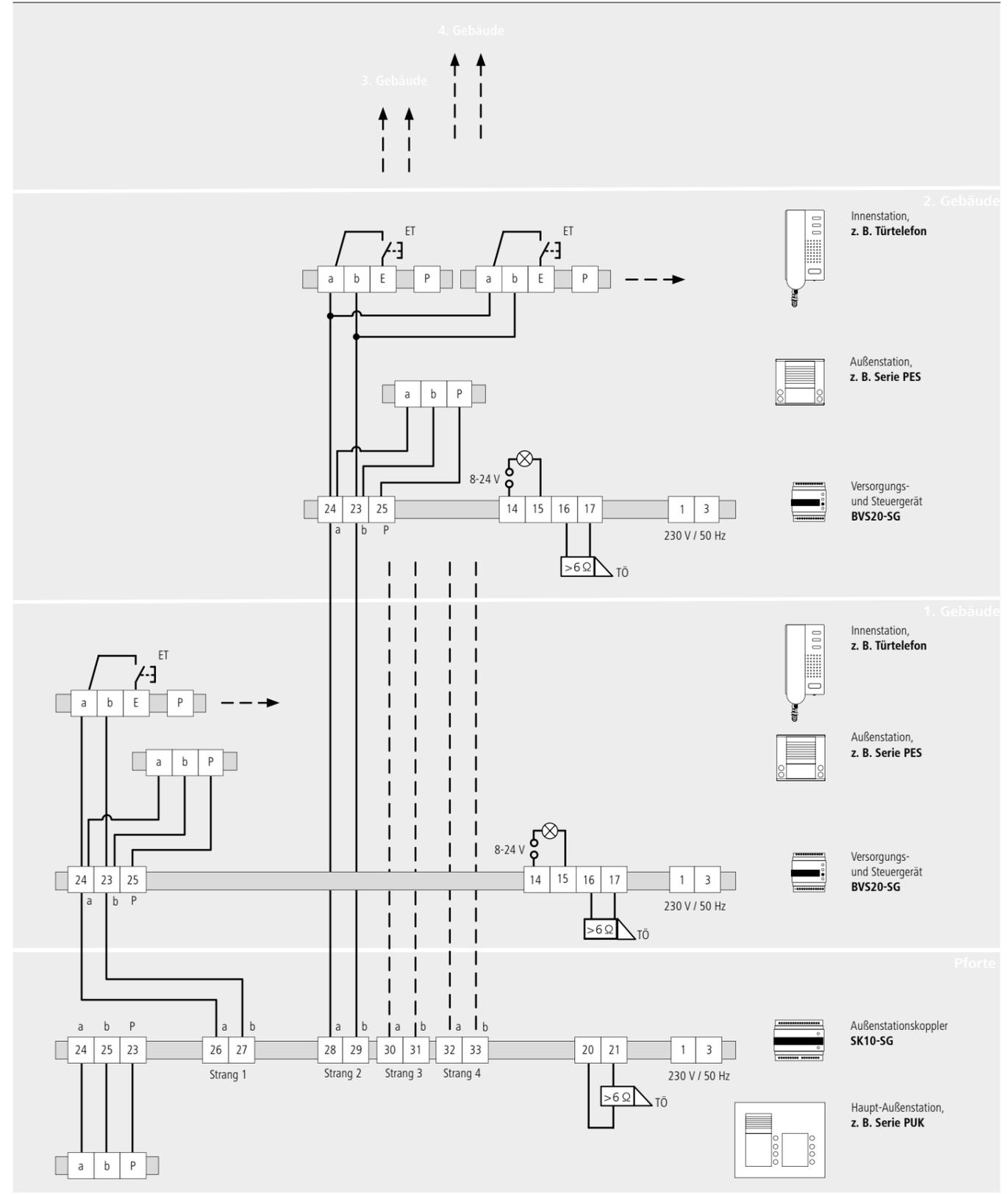
Der Außenstationskoppler verbindet 1 Haupt-Außenstation mit 1 von maximal 6 Unteranlagen.

- Zusammenschaltung von bis zu 6 FBC2000-0400 möglich (für bis zu 36 Unteranlagen)
- Zustandsanzeige für die aktive Verbindung mit der Unteranlage
- Eingangsspannung: 26 V DC
- Türöffnerfunktion mit potentialfreiem Relaiskontakt (Schließer: 24 V DC / 2 A)
- Zulässige Umgebungstemperatur: 10 °C bis +50 °C
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



- Anschluss der Haupt-Außenstation an SK10-SG über die Klemmen 23, 24, 25.
- Keine Innenstation an SK10-SG anschließen.
- Maximale Belastung der P-Klemme: 150 mA.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen



- Für diesen Anlagentyp sind alle Audio-Außenstationen möglich.
- Bei den Haupt-Außenstationen mit dem Servicegerät TCSK-01 oder config™ die Absenderkennung (AS-Adresse) festlegen.

4.5 Sonderanlagen

Sonderanlage von Außen- und Innenstationen zur Tür- und Internkommunikation mit dem Versorgungs- und Steuergerät PSG01-SG und dem Einbau-Türlautsprecher ASI11010-0000

Artikelnummer

ASI11010-0000

Einbau-Türlautsprecher (Sonderanlagen)

Für Groß- und Sonderanlagen mit langen Leitungen mit einem Strang



Dieser Einbau-Türlautsprecher findet Verwendung in Anlagen mit Alarmierung und Durchsage. Er dient z. B. zum Einbau hinter bauseitigen Frontblenden, Aufzügen oder Briefkästen. Insbesondere in Umgebungen mit lauten Umgebungsgläuschen kann die Lautstärke optimal auf die Umgebung eingestellt werden.

- Nur in Verbindung mit einer Pfortnerstation für Sonderanlagen zugelassen
- Maximal 3 Einbau-Türlautsprecher je Strang zugelassen
- Integrierbar in Parkhaus-, Aufzug-, Arztpraxis- und Kassensprechanlagen und hinter bauseitigen Frontblenden
- Eingangsstrom: I(a) = 0,1 mA, I(P) = 4 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 80 mA
- Maximaler Schleifenwiderstand: 60 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C bis +55 °C
- Abmaße: H 79 mm x B 112 mm x T 34 mm

Artikelnummer

PSG01-SG

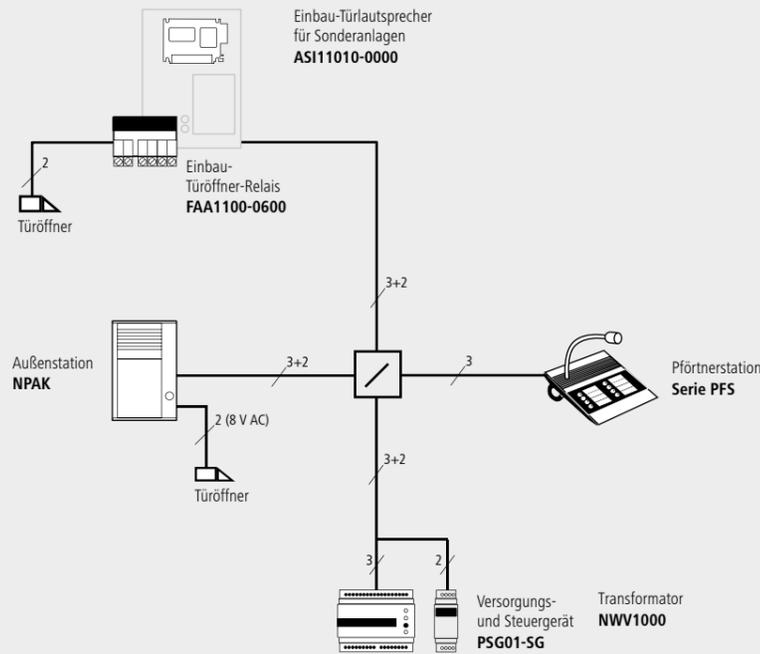
Versorgungs- und Steuergerät

Für Sonderanlagen mit langen Leitungen mit einem Strang

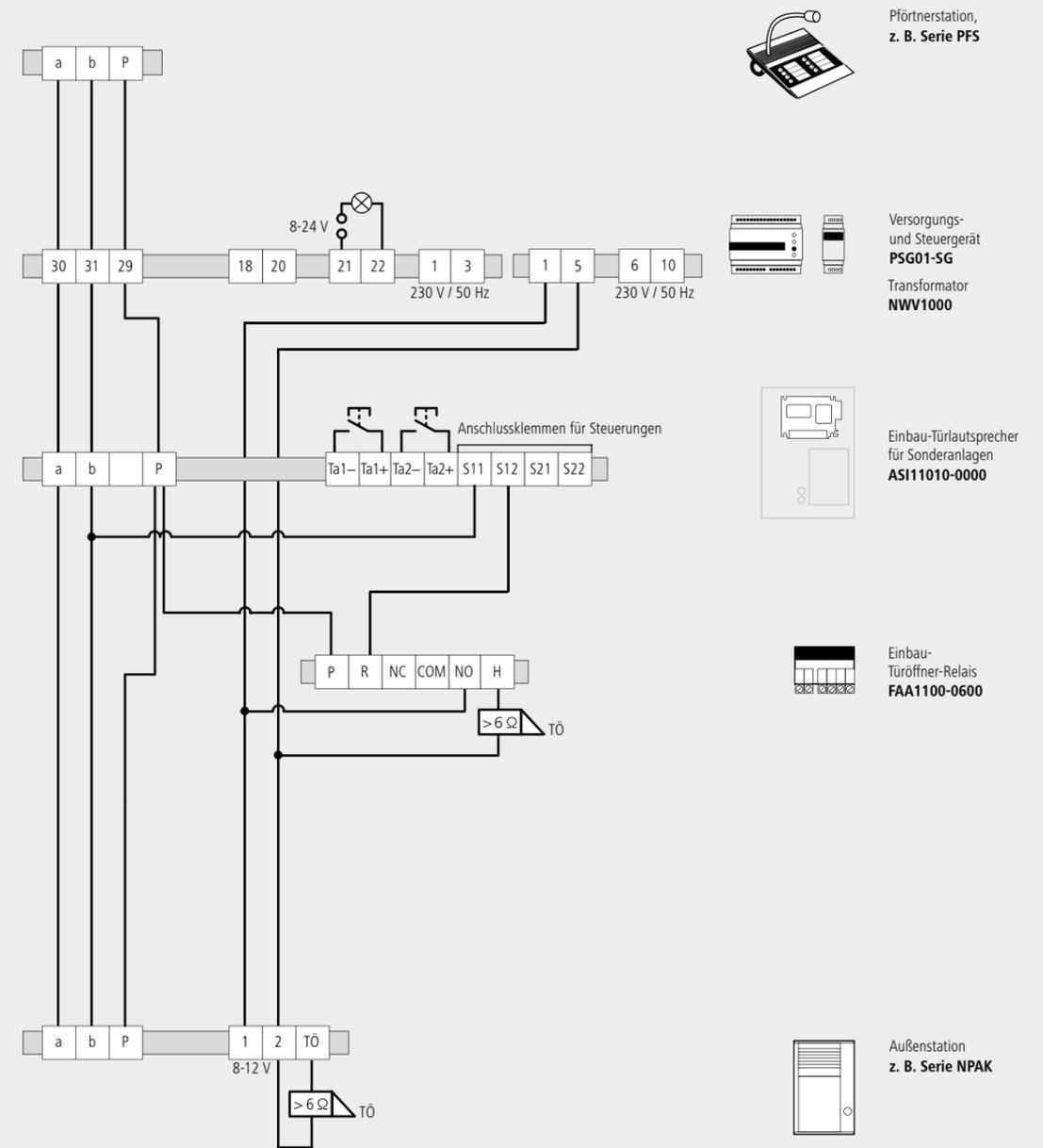


- Eingangsspannung: 230 V (± 10%) | 50 Hz
- Ausgangsstrom a-Klemme: I(a) = 60 mA
- Ausgangsstrom P-Klemme: I(P) = 600 mA
- Ausgangsspannung: U(a/b) = 24 V ± 1 V, U(b/P) = 26 V ± 1 V
- Türöffnerspannung: U(TÖ) = 12 V ± 2 V, 50 Hz
- Türöffnerfunktion mit integrierter Versorgungsspannung: 12 V | 50 / 60 Hz / 2 A (Türöffner ≥ 6 Ohm)
- Strang und P-Klemme sind kurzschlussfest
- Maximaler Schleifenwiderstand: 60 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



▪ Pfortnerstationen Serie PFS sind nur mit der Software PFS-Konfigurator und FBI1200 konfigurierbar.



▪ Maximal 3 Außenstationen der Serie NPAK01-EN an einem Strang anschließen.
 ▪ ASI11010 nur in Verbindung mit TCS-Pfortnerstation für Sonderanlagen zulässig.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

5.1 Standardanlagen

Video-Türsprechanlage mit bis zu 12 Video-Innenstationen mit dem Versorgungs- und Steuergerät VBVS05-SG

Artikelnummer

VBVS05-SG

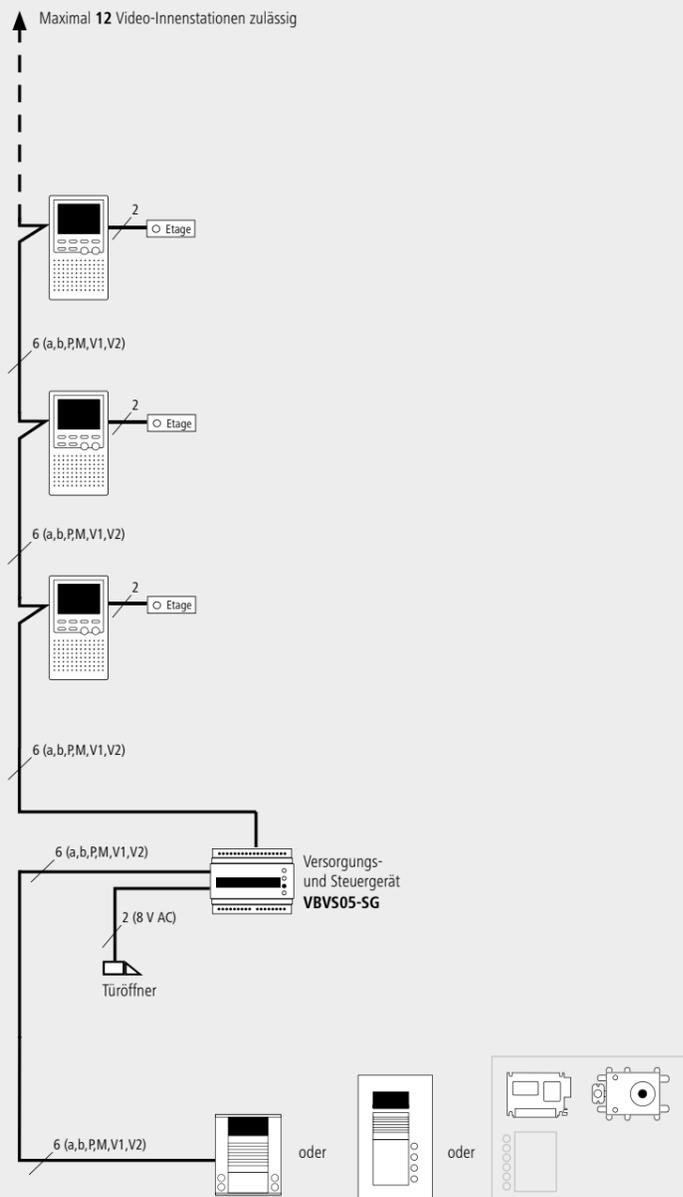
Versorgungs- und Steuergerät

Für Audio- und Videoanlagen an einem Strang

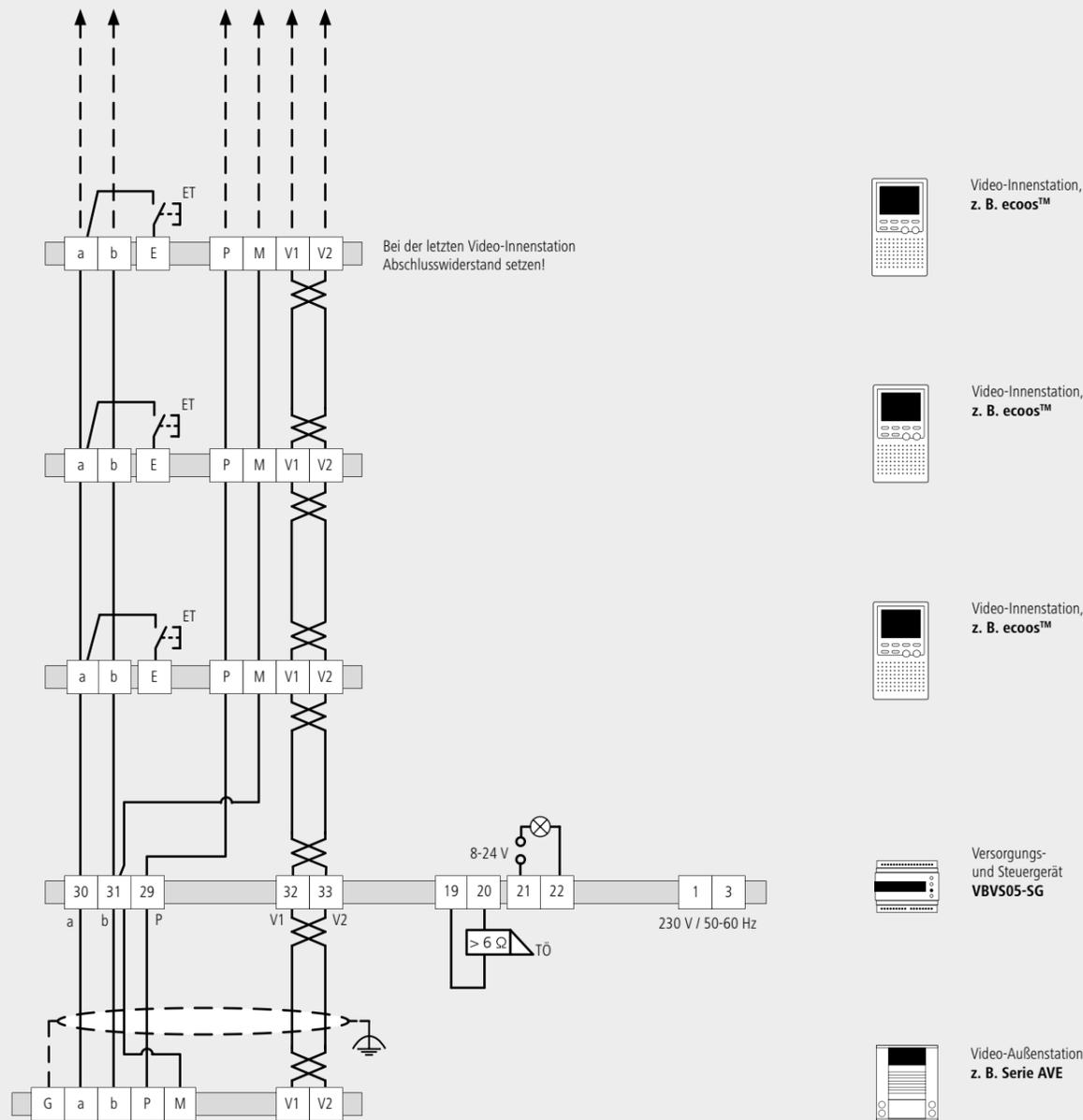


- 1 TCS:BUS®-Anschluss
- 1 Video-Verbindungsanschluss
- Potentialfreier Schaltausgang (Schließer / max. Belastbarkeit für Lichtschaltautomaten): 24 V DC / 1 A
- Schaltbare Türöffnerspannung 12 V | 50 / 60 Hz, max. 2 A
- Eingangsspannung: 230 V | 50 - 60 Hz
- Maximaler Ausgangsstrom a-Klemme: I(amax) = 60 mA
- Maximaler Ausgangsstrom P-Klemme: I(Pmax) = 600 mA
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 90 mm x B 105 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



- Alle Video-Außenstationen mit Videokamera möglich, außer Display-Stationen.
- Maximal 12 Video-Innenstationen zulässig.



- Verdrilltes Adernpaar „V1“ und „V2“ der V-Außenstation direkt mit der V-Innenstation verbinden.
- Adern „M“ und „b“ bei dem Versorgungs- und Steuergerät VBVS05-SG auf die b-Klemme anschließen.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

5.2 Videosignalverteilung

Video-Türsprechanlage mit bis zu 60 Video-Innenstationen in Sternstruktur mit den Videoverteilern FVY1200-0400 und/oder FVY1400-0400

Artikelnummer

FVY1200-0400

Videoverteiler, 2-fach

Zur Versorgung von bis zu 2 Strängen mit Videosignalen



Dieser Videoverteiler nimmt ein Videosignal auf und verteilt es auf zwei voneinander unabhängige Ausgänge. In Abhängigkeit vom Gleichspannungsnetzgerät können mehrere Videoverteiler in einem System betrieben werden.

- Helligkeit und Kontrast je Strang einstellbar: 0 bis +12 dB
- Eingangsstrom: I(a) = 0,0 mA, I(P) = 60 mA
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 70 mA
- Eingangsspannung: 26 V DC (aus P-Ader)
- Eingangs- / Ausgangsimpedanz: 100 Ohm balanced
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- REG mit 4 TE für Hutschiene DIN EN 60715 TH 35

Artikelnummer

FVY1200-0600

Videoverteiler, 2-fach UP

Zur Versorgung von bis zu 2 Strängen mit Videosignalen



Alternativ zum Einbau in die Unterputzdose und mit Leistungsmerkmalen wie FVY1200-0400, davon abweichend:

- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Unterputzdose
- Nur Helligkeit einstellbar
- Ausgangspegel einstellbar: 0 bis +12 dB
- Eingangsstrom: I(a) = 0,0 mA
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 60 mA
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm

Artikelnummer

FVY1400-0400

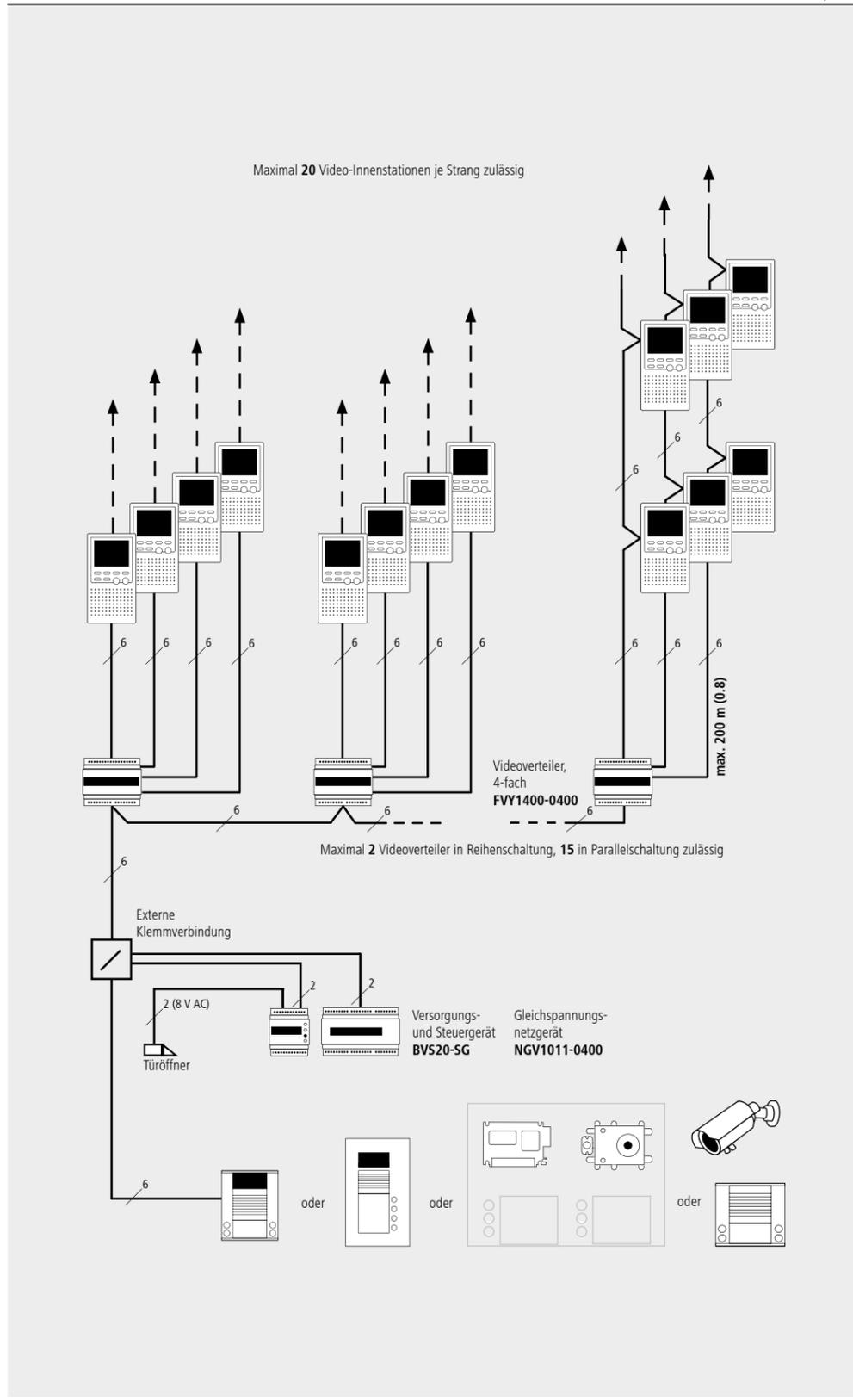
Videoverteiler, 4-fach

Zur Versorgung von bis zu 4 Strängen mit Videosignalen

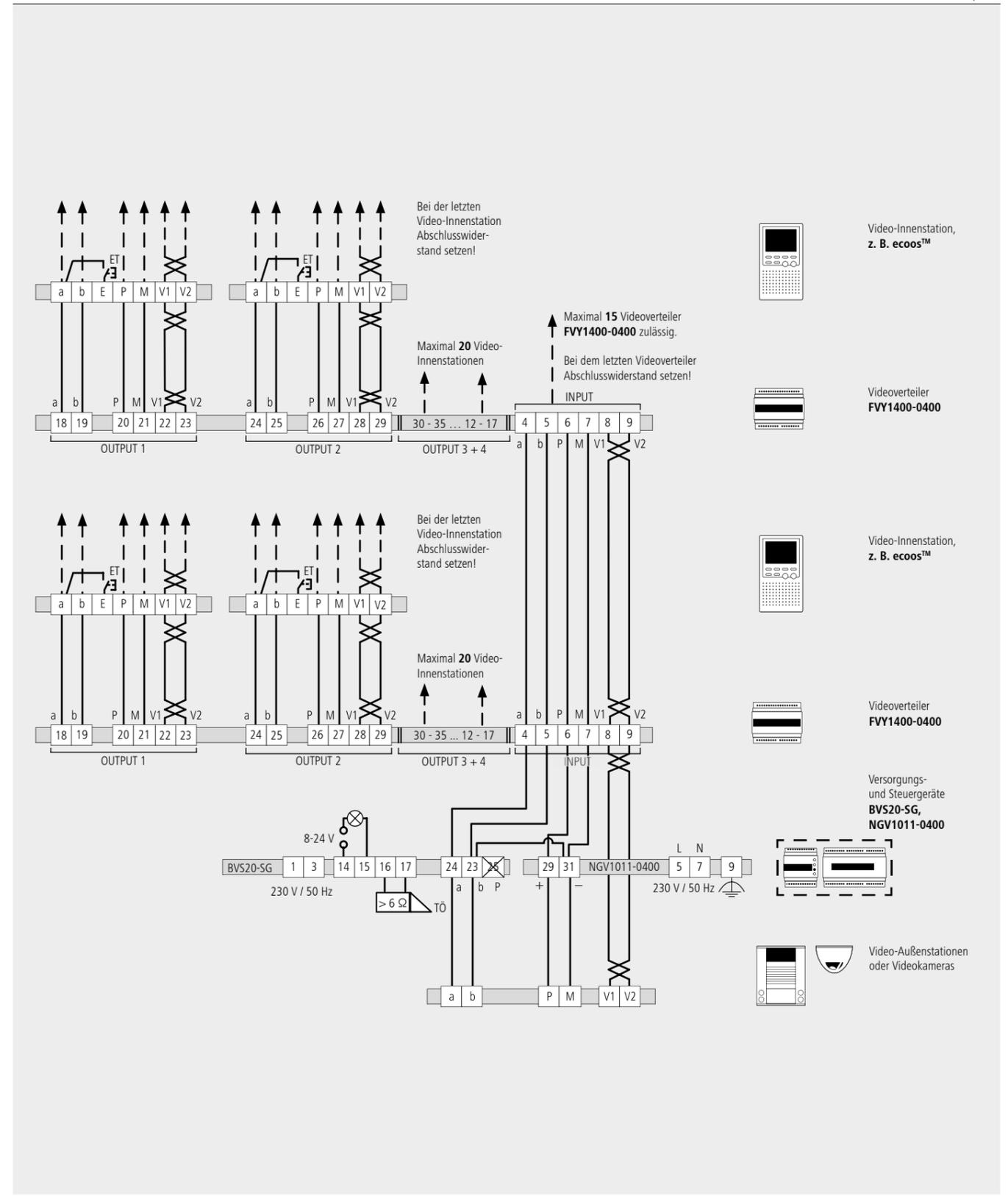


- Ausgangspegel je Strang einstellbar: -3 bis +9 dB
- Eingangsstrom: I(a) = 0,0 mA
- maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 120 mA
- Eingangsspannung: 26 V DC (aus P-Ader)
- Eingangs- / Ausgangsimpedanz: 100 Ohm balanced
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- REG mit 6 TE für Hutschiene DIN EN 60715 TH 35

Prinzipbild



Schaltplan



- Alle (Video)-Außenstationen mit Videokamera möglich.
- Maximal zulässige Anzahl von Videoverteilern (4-fach): 2 (in Reihenschaltung), 15 (in Parallelschaltung).
- Maximal 20 Video-Innenstationen je Strang zulässig.



- Bei der letzten Video-Innenstation Abschlusswiderstand setzen.
- Bei dem letzten Videoverteiler Abschlusswiderstand setzen.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

5.3 Videoquellen verwalten

Video-Türsprechanlage mit mehreren Video-Außenstationen bzw. Videokameras mit den Videoumschaltern FVU1210-0600 oder VSW04-SG

Artikelnummer

FVU1210-0600

Videoumschalter 2-fach, UP

Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 2 Kameras



Dieser Videoumschalter dient zum Umschalten zwischen 2 Videosignalen auf 1 (oder mehrere) Video-Innenstation(en).

- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Untertürdose
- Eingangsstrom: I(a) = 0,4 mA, I(P) = 2,0 mA
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 10 mA
- Eingangsspannung: 24 V DC
- Absenderkennung (AS-Adresse) ab Werk: 1, 2 /
manuell und mit Servicegerät einstellbar
- Steuern und Anzeigen der Betriebsmodi der Anlage
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Abmaße: B 52 mm x H 52 mm x T 23 mm

Artikelnummer

VSW04-SG

Videoumschalter, 4-fach

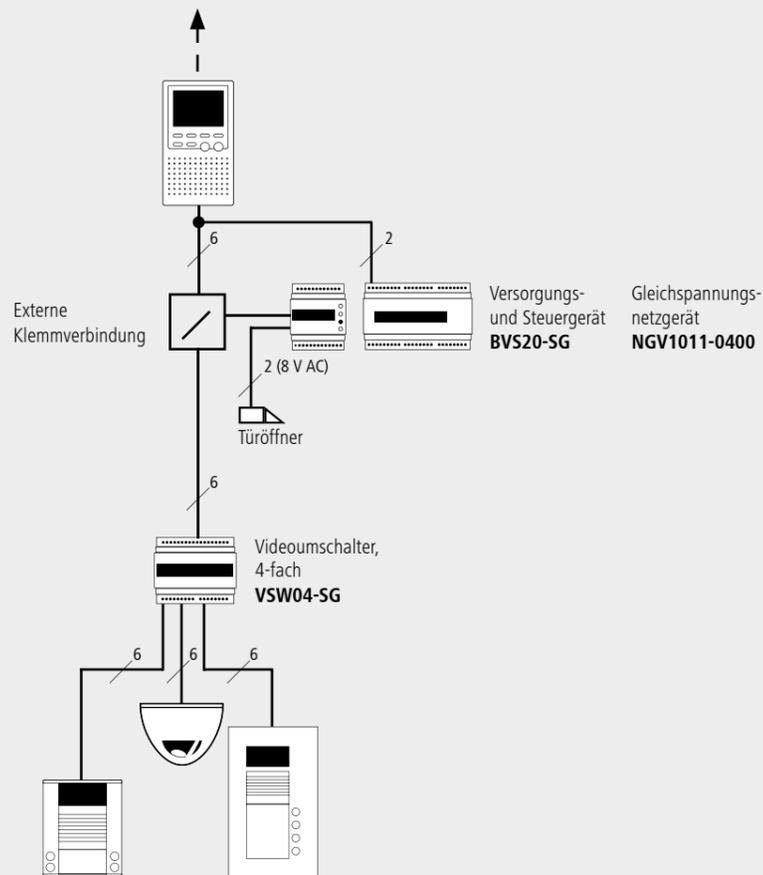
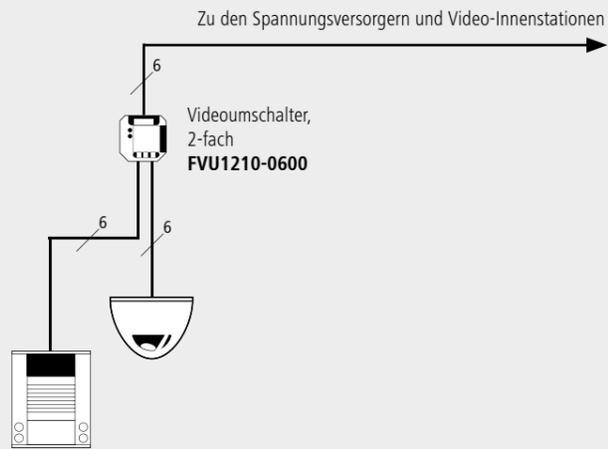
Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras



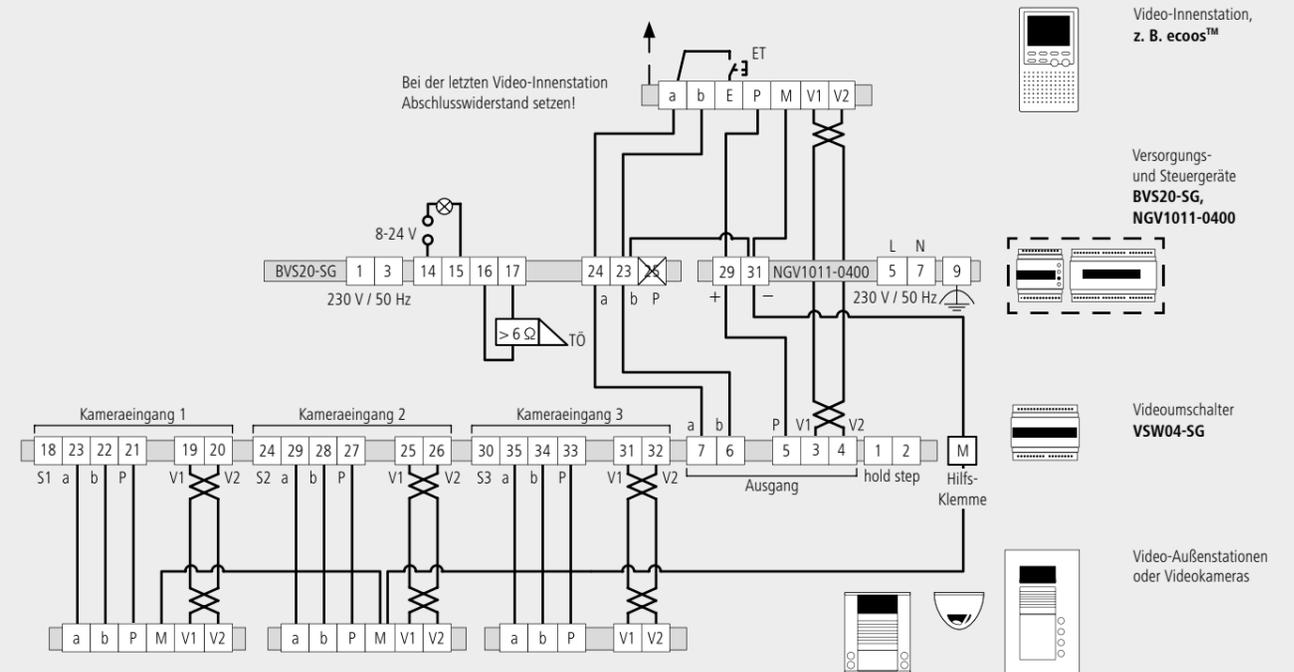
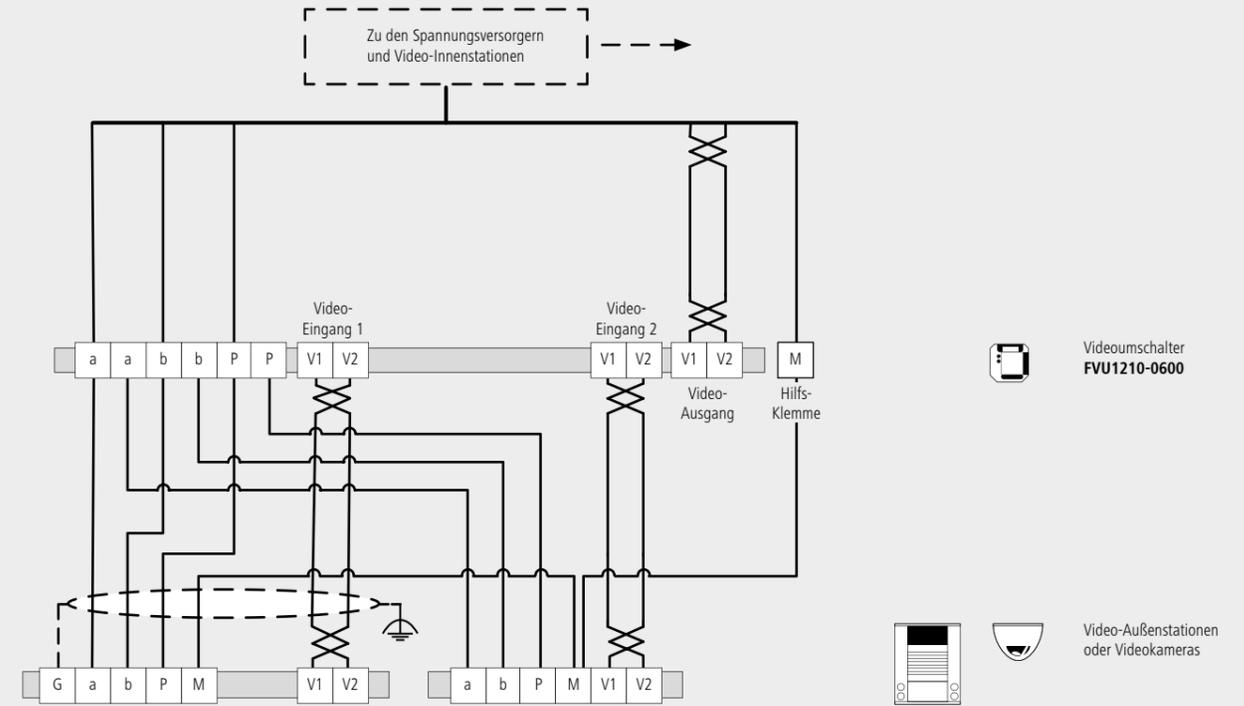
Dieser Videoumschalter dient zum Umschalten zwischen 4 Videosignalen auf 1 (oder mehrere) Video-Innenstation(en). Die Versorgung erfolgt mit einem Gleichspannungsnetzgerät.

- Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras
- Zusammenschaltung von bis zu 5 VSW04-SG möglich (zur automatischen Umschaltung von 1 aus bis zu 16 Kameras)
- Eingangsstrom: I(a) = 0,4 mA, I(P) = 21 mA (in Ruhe)
- Absenderkennung (AS-Adresse) ab Werk: 1, 2, 3, 4 /
manuell und mit Servicegerät einstellbar
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für
Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



- Alle Video-Außenstationen und Video-Innenstationen mit Videokamera möglich.
- Bei der Programmierung der Video-Außenstationen mit dem Servicegerät TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ die Absenderkennung (AS-Adresse) in der Video-Außenstation festlegen.



- Nicht belegte Kameraeingänge können außer Funktion gesetzt werden.
- Bei der letzten Video-Innenstation Abschlusswiderstand setzen.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

Video-Türsprechanlage mit mehreren Video-Außenstationen bzw. Videokameras mit dem Videoumschalter FVU1401-0400

Artikelnummer

FVU1401-0400

Videoumschalter, 4-fach

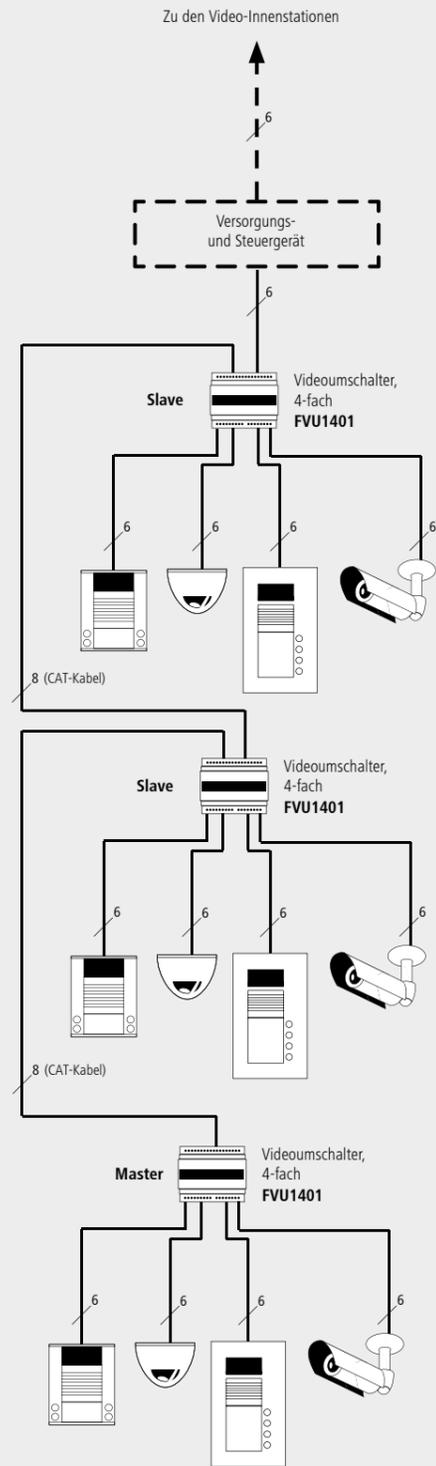
Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras



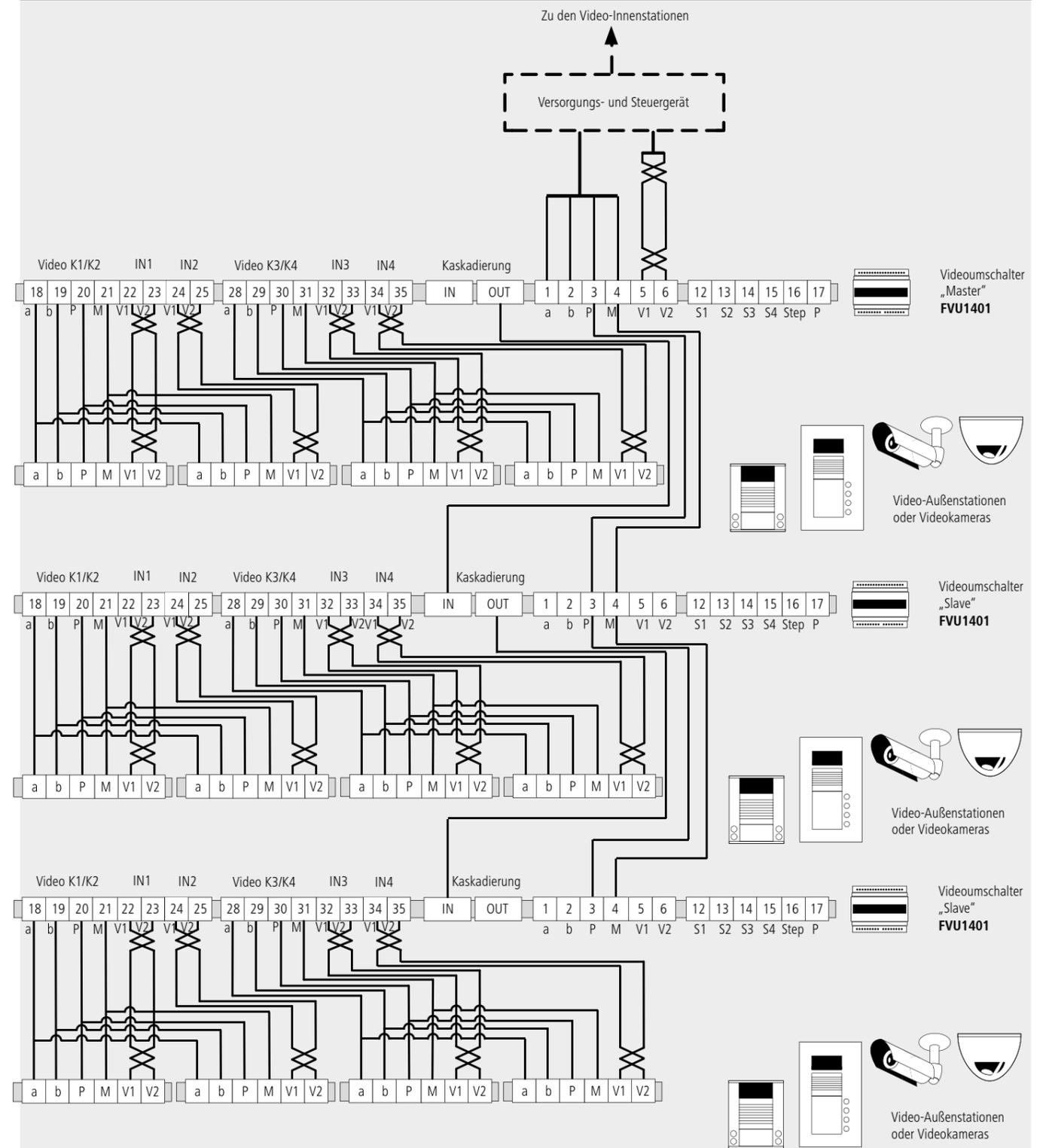
Dieser Videoumschalter dient zum Umschalten zwischen 4 Videosignalen auf 1 (oder mehrere) Video-Innenstation(en). Die Versorgung erfolgt mit einem Gleichspannungsnetzgerät.

- Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras
- Zusammenschaltung von bis zu 16 FVU1401 möglich (zur automatischen Umschaltung von 1 aus bis zu 64 Kameras)
- Eingangsstrom: I(a) = 0,1 mA, I(P) = 20 mA (in Ruhe)
- Absenderkennung (AS-Adresse) ab Werk: 1, 2, 3, 4 / manuell und mit Servicegerät einstellbar
- Zulässige Umgebungstemperatur: 5 °C bis +40 °C
- REG mit 2 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



• Alle Video-Außenstationen möglich.

Video-Türsprechanlage mit Video-Außenstationen auf Etagen mit dem Etagen-Videoumschalter FVU1200-0600

Artikelnummer

FVU1200-0600

Etagen-Videoumschalter

Zur gezielten Umschaltung zwischen Etagen- und Haupt-Video-Außenstation



Dieser Videoumschalter dient zur gezielten Umschaltung zwischen zwei Videosignalen (Haupt-Außenstation oder Etagen-Video-Station) auf eine Video-Innenstation.

Für jede Wohnung wird ein Etagen-Videoumschalter benötigt.

- Das Gerät ist nur mit einem Videoverteiler zulässig
- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Unterputzdose
- Maximaler Schleifenwiderstand: 20 Ohm
- Programmierung mit Servicegerät, mit configo™, manuell
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- EMV konform nach EN 50081 und EN 50082-2, Funkentstörung gemäß EN 55011
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm

Artikelnummer

TOER2-EB

Türöffner-Relais für den TCS:BUS®

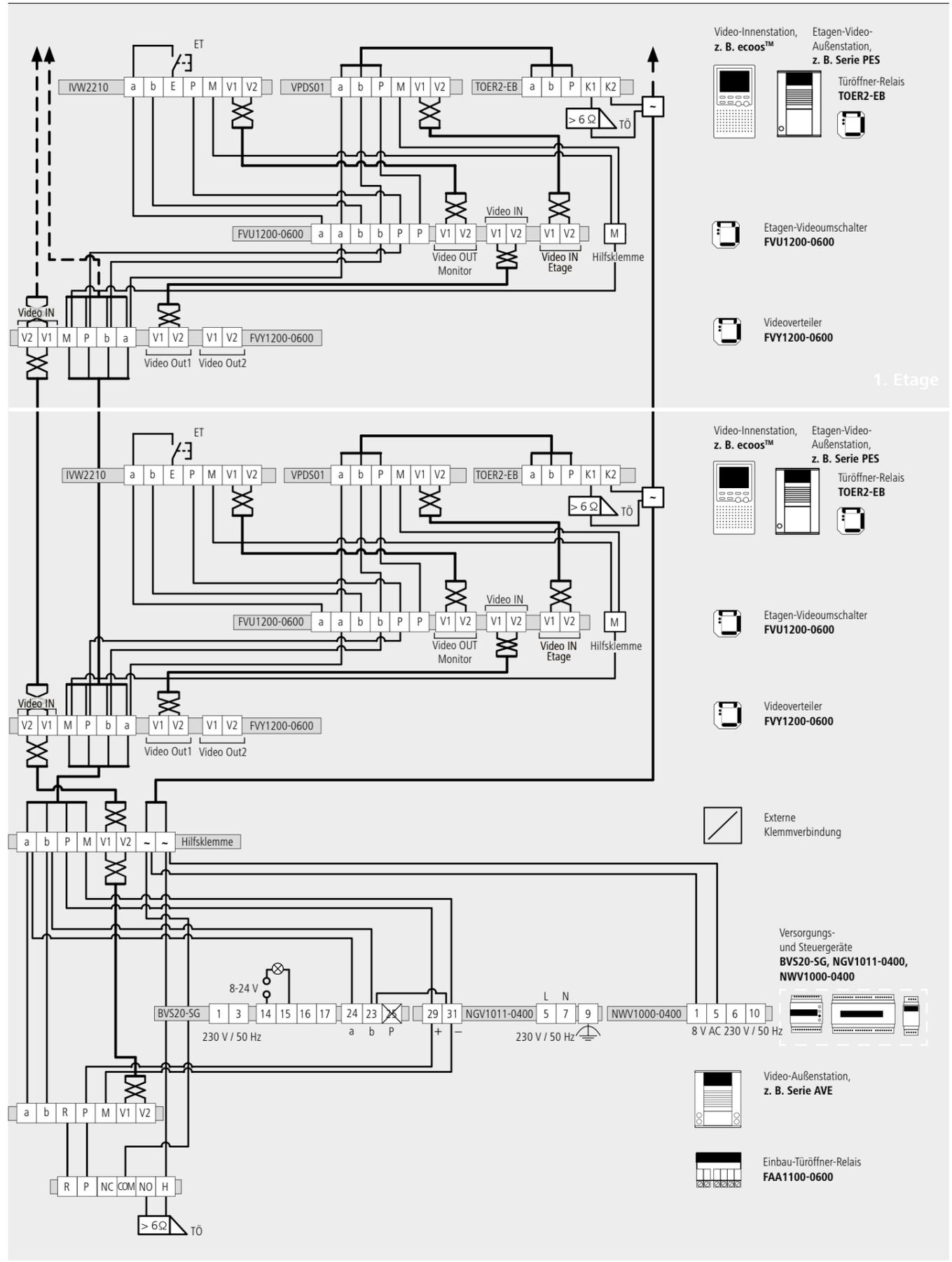
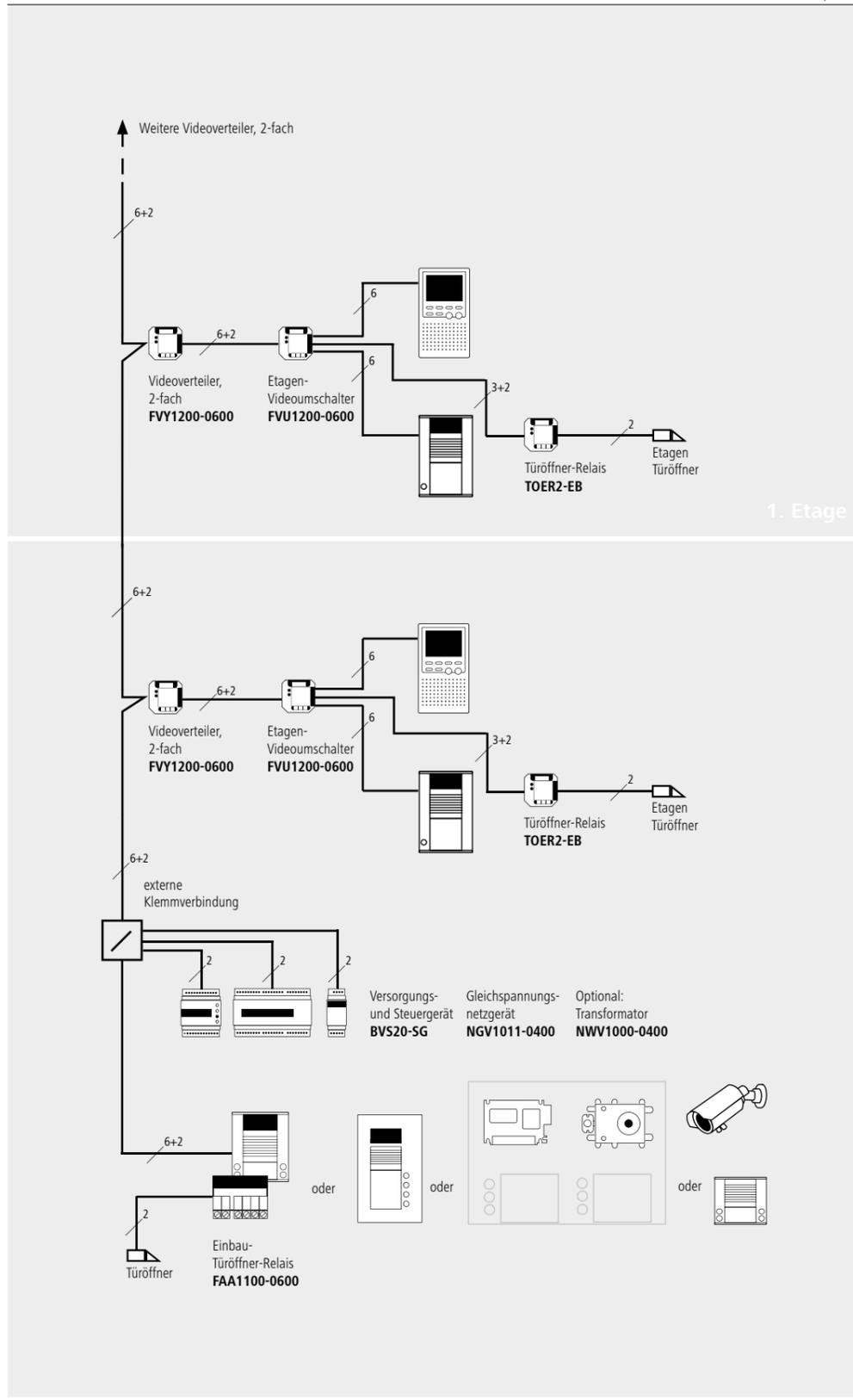
Zum gezielten Türöffnen bei mehr als einer Außenstation



Das Türöffner-Relais dient dem gezielten Türöffnen, wenn mehrere Außenstationen und Türöffner in einer Anlage eingebaut sind.

- Mit eigenem TCS:BUS®-Anschluss zur ortsunabhängigen Montage
- Ansteuerung von Zusatzklingeln und Signalgeräten
- Auswertung von Sondertastenfunktionen der Innenstation
- Türöffnerzeiten ab Werk: 2 Sekunden / mit Servicegerät oder configo™ konfigurierbar
- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Unterputzdose
- Eingangsstrom (2-Draht): I(a) = 1,2 mA
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 0,8 mA
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 6,5 mA
- Maximaler Leitungsdurchmesser: 0,8 mm
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm
- 2- sowie 3-Draht-Technik möglich (maximal 10 Geräte bei 2-Draht-Technik zulässig)

Prinzipbild



Alle (Video)-Außenstationen mit Videokamera möglich.
Bei der Programmierung vom TOER2-EB mit dem Servicegerät TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ die Absenderkennung (AS-Adresse) in der (Video)-Außenstation festlegen.



Bei der letzten Video-Innenstation ... dem letzten Videoverteiler Abschlusswiderstand setzen.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

5.4 Anlagen an zwei Strängen

Video-Türsprechanlage mit bis zu 40 Video-Innenstationen mit dem Videoverteiler FVY1200-0400 und dem Videumschalter VSW04-SG

Artikelnummer

FVY1200-0400

Videoverteiler, 2-fach

Zur Versorgung von bis zu 2 Strängen mit Videosignalen



Der Videoverteiler nimmt ein Videosignal auf und verteilt es auf zwei voneinander unabhängige Ausgänge. In Abhängigkeit vom Gleichspannungsnetzgerät können mehrere Videoverteiler in einem System betrieben werden.

- Helligkeit und Kontrast je Strang einstellbar: 0 bis +12 dB
- Eingangsstrom: I(a) = 0,0 mA, I(P) = 60 mA
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 70 mA
- Eingangsspannung: 26 V DC (aus P-Ader)
- Eingangs- / Ausgangsimpedanz: 100 Ohm balanced
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- REG mit 4 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Artikelnummer

VSW04-SG

Videumschalter, 4-fach

Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras

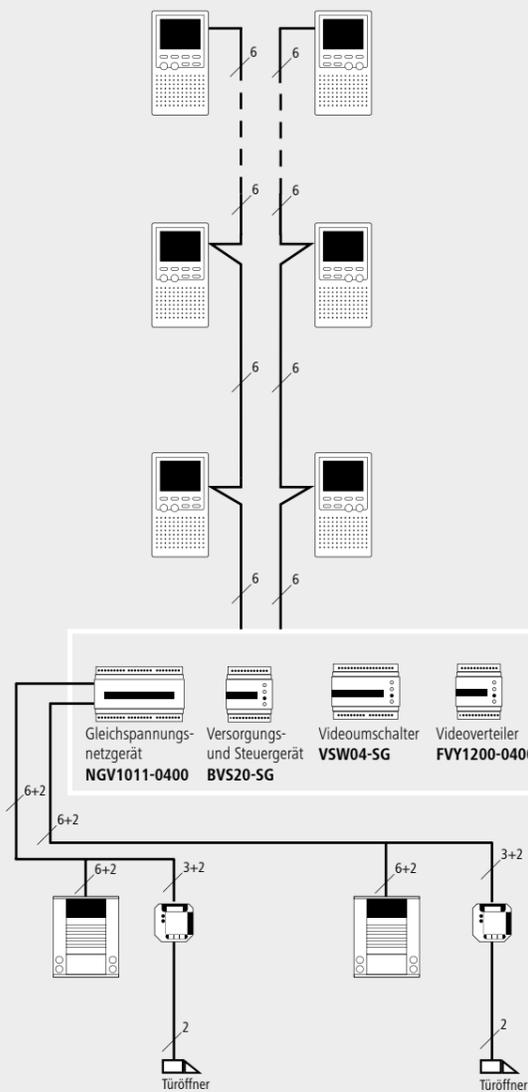


Dieser Videumschalter dient zum Umschalten zwischen 4 Videosignalen auf 1 (oder mehrere) Video-Innenstation(en). Die Versorgung erfolgt mit einem Gleichspannungsnetzgerät.

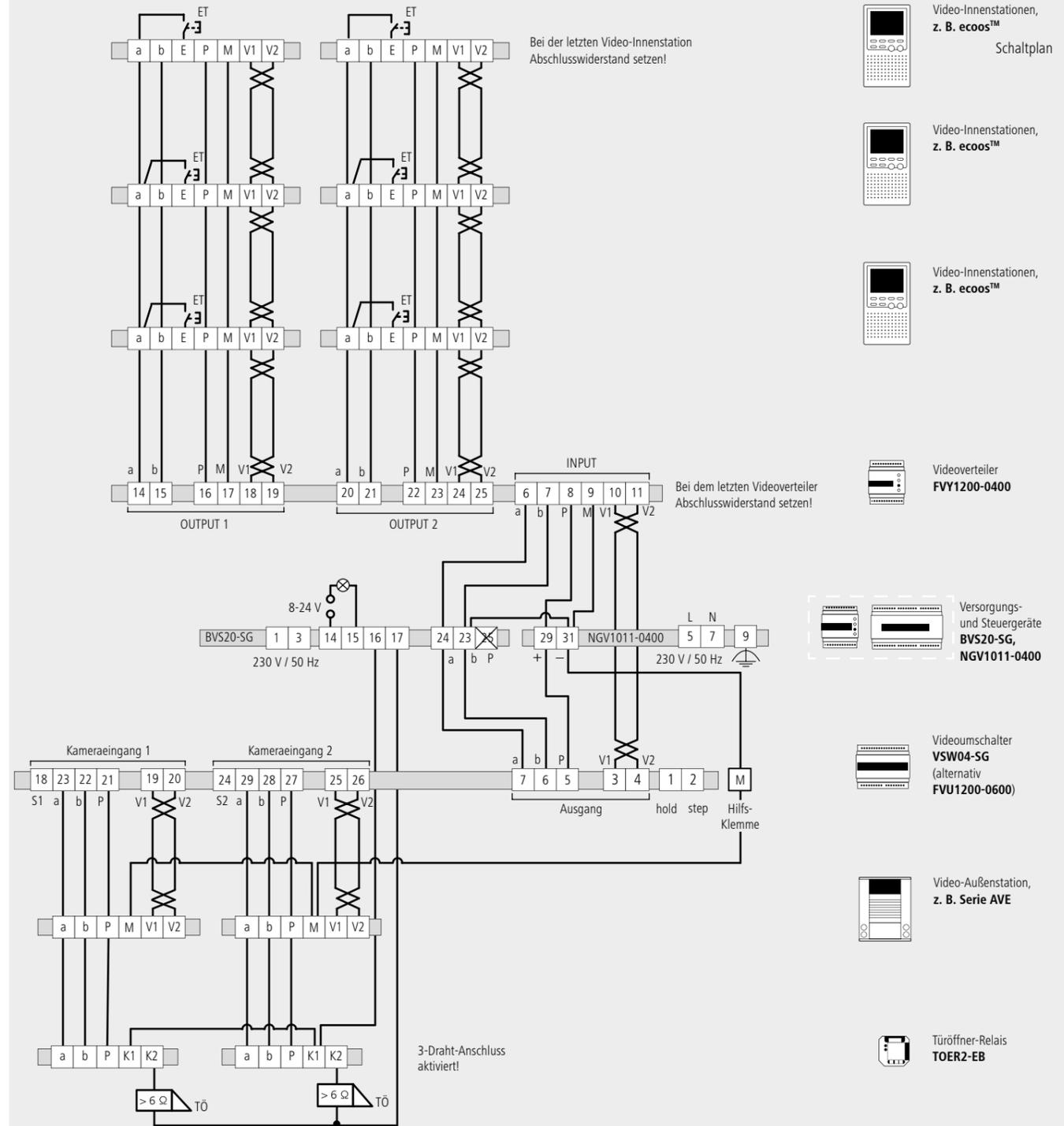
- Zur gezielten Auswahl von 1 aus bis zu 4 Kameras
- Zusammenschaltung von bis zu 5 VSW04-SG möglich (zur automatischen Umschaltung von 1 aus bis zu 16 Kameras)
- Eingangsstrom: I(a) = 0,4 mA, I(P) = 21 mA (in Ruhe)
- AS-Adressen ab Werk: 1, 2, 3, 4 / manuell und mit Servicegerät einstellbar
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild

Maximal 20 Video-Innenstationen je Strang zulässig



Schaltplan



- Video-Innenstationen, z. B. ecoos™ Schaltplan
- Video-Innenstationen, z. B. ecoos™
- Video-Innenstationen, z. B. ecoos™
- Videoverteiler FVY1200-0400
- Versorgungs- und Steuergeräte BVS20-SG, NGV1011-0400
- Videumschalter VSW04-SG (alternativ FVU1200-0600)
- Video-Außenstation, z. B. Serie AVE
- Türöffner-Relais TOER2-EB

5.5 Zentrale Bildspeicherung | Videobilder aufzeichnen

Bildspeicherung in Video-Türsprechanlagen mit dem Zentralen Bildspeicher FVM1000-0400

Artikelnummer

FVM1000-0400

Zentraler Bildspeicher

Zur Funktionserweiterung von Videoanlagen



Der Zentrale Bildspeicher ist ein separater Speicher zur Bildaufzeichnung für Einzelbilder und Bildserien von 1 bis zu 4 Bildern.

- Bildauflösung (Farbe) 720 x 576 Pixel
- Bildspeicherung auf SD-Karte
- Bildspeicher bis zu 2.048 Bilder (64 pro Wohneinheit)
- Bildverschlüsselung (aktivierbar)
- Akustische und optische Fehleranzeige
- Manueller Schnappschuss
- drei Betriebsmodi einstellbar

Betriebsmodus: Einfamilienhaus

- Konfiguration der Seriennummern nicht notwendig
- Bedienung via Bild- und Funktionstaste
- Bildspeicher bis zu 512 Bilder
- Konfiguration mit configo™ oder Infrarot-Fernbedienung
- Schnappschuss nach Türruf an Video-Innenstation
- Ohne Diskretionsbeschränkung

Betriebsmodus: Basis

- Maximale Anzahl Wohneinheiten: 32
- Konfiguration der Seriennummern mit configo™ oder Infrarot-Fernbedienung notwendig
- Bedienung via Bild- und Funktionstaste
- Schnappschuss nach Türruf an Video-Innenstation
- Diskretionsbeschränkung: Bildaufzeichnung von nur an diese Wohneinheit gerichteten Türrufe

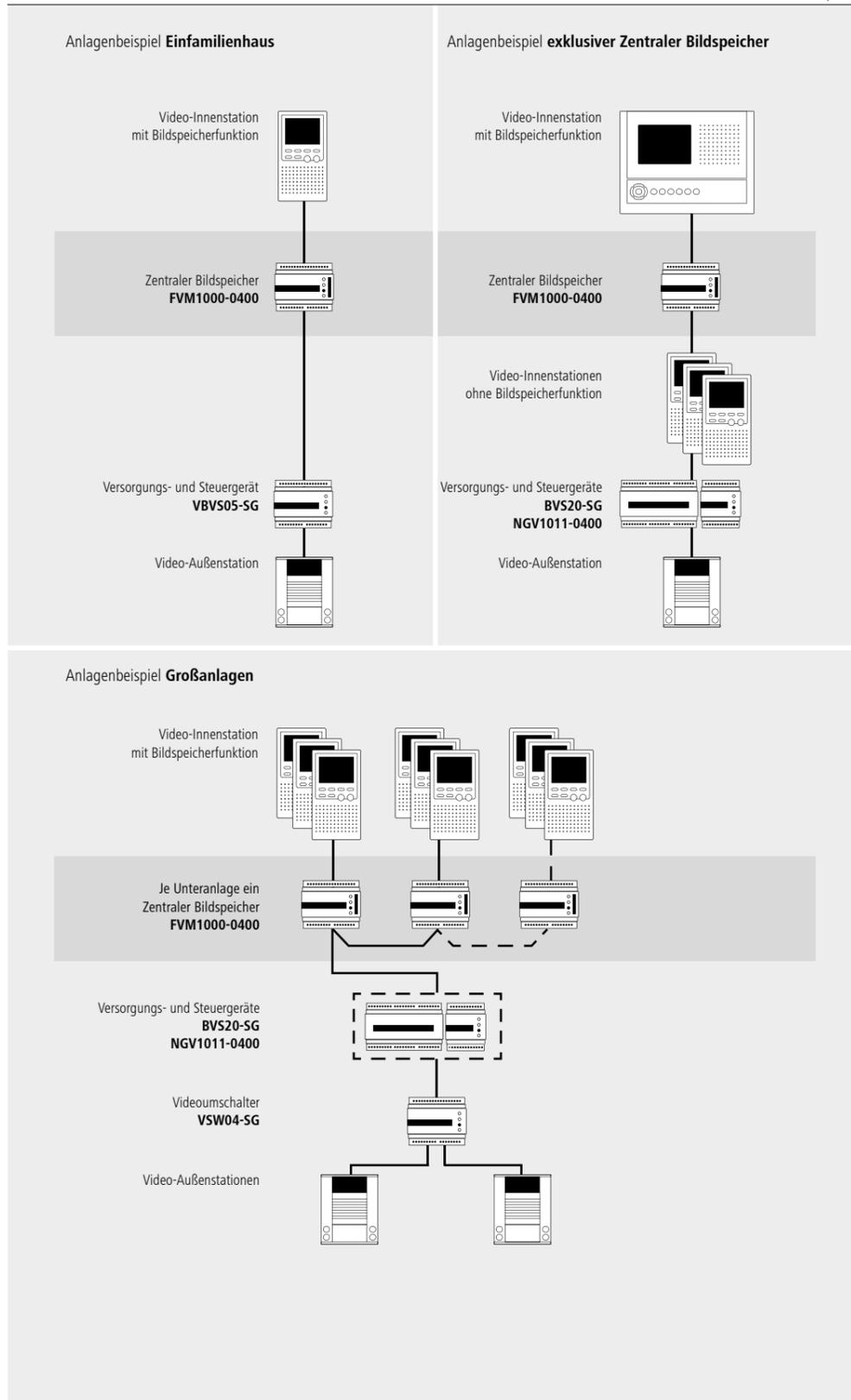
Betriebsmodus: Komfort

- Maximale Anzahl Wohneinheiten: 32
- LED-Anzeige an Video-Innenstation
- Bedienung via OSD-Menü (Video-Innenstation)
- Konfiguration mit configo™ oder Infrarot-Fernbedienung
- Einstellung Datum / Uhrzeit an Video-Innenstation
- Automatische Aufzeichnung (aktivierbar / deaktivierbar)
- Diskretionsbeschränkung: Bildaufzeichnung und -Wiedergabe von nur an diese Wohneinheit gerichteten Türrufe

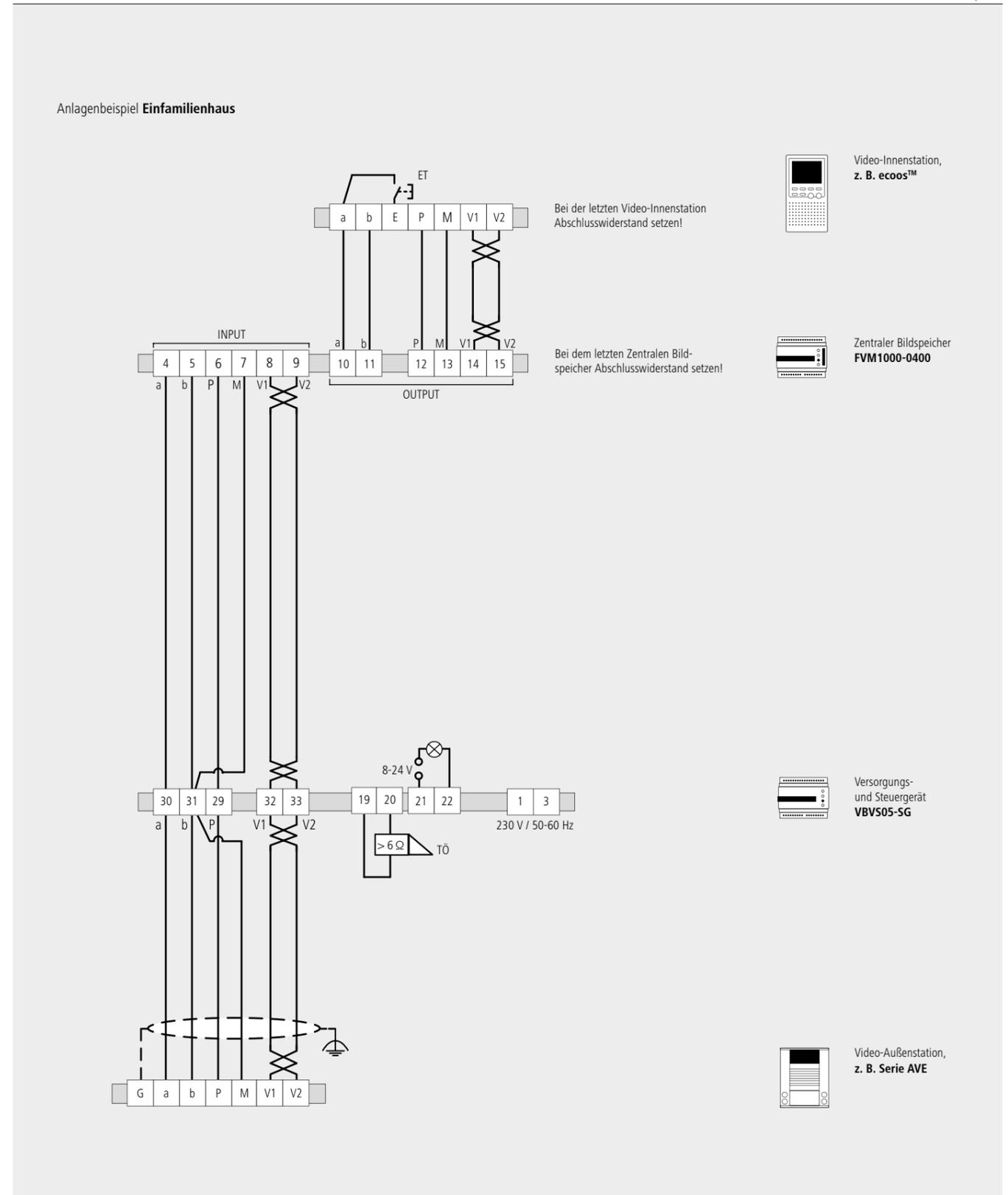
Technische Daten:

- Eingangsstrom: I(a) = 0,2 mA, I(P) = 70 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 130mA
- Eingangsspannung: U(P) 26 V DC
- Eingangs- / Ausgangsimpedanz: 100 Ohm
- 2-Draht-Video-signal: Ausgangspegel (manuell einstellbar)
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 104 mm x B 90 mm x T 70 mm
- REG mit 6 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



▪ Alle Video-Außenstationen möglich.



- Bei der letzten Video-Innenstation Abschlusswiderstand setzen.
- Bei dem letzten Zentralen Bildspeicher Abschlusswiderstand J1 auf ON setzen.

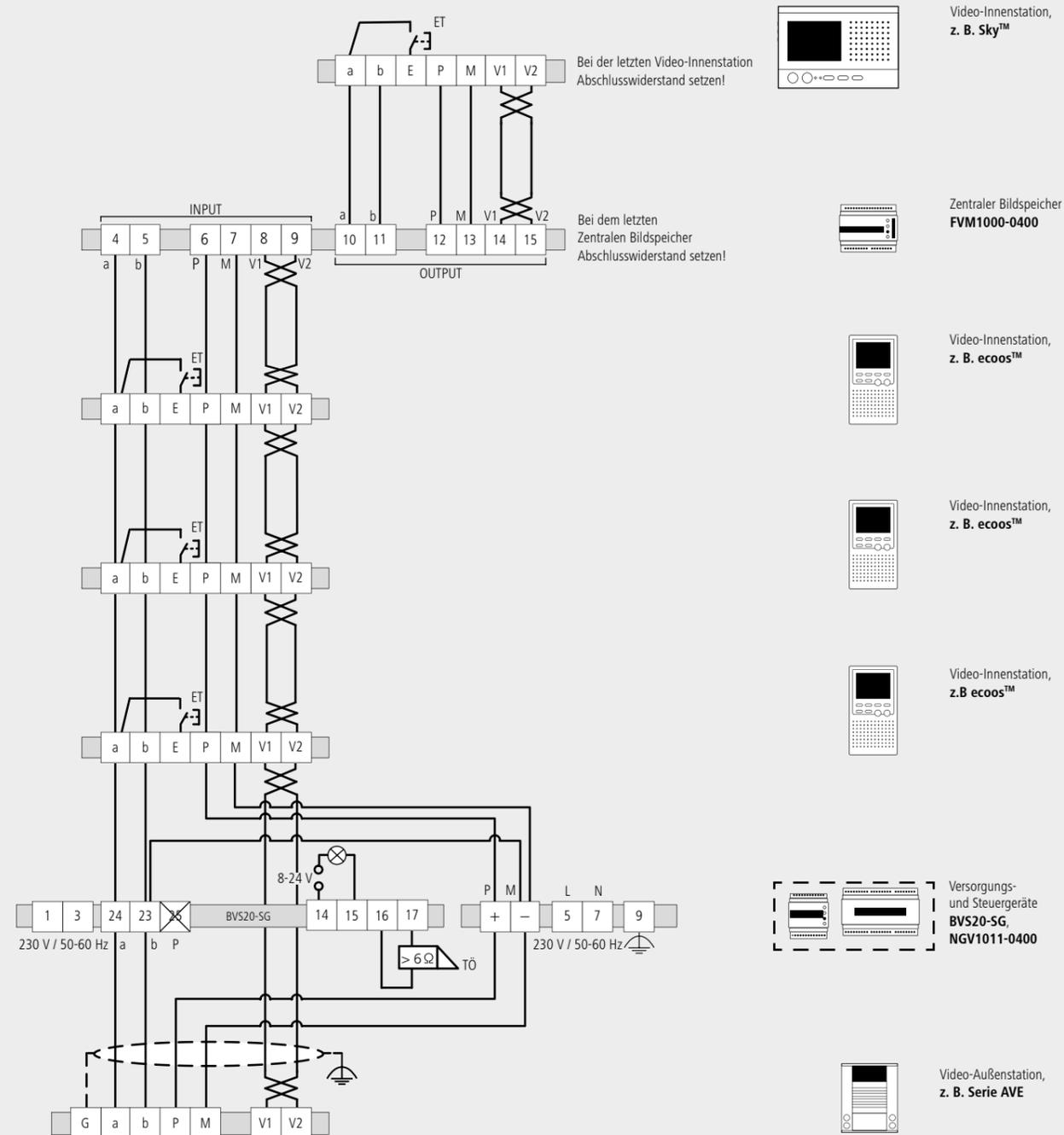
Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

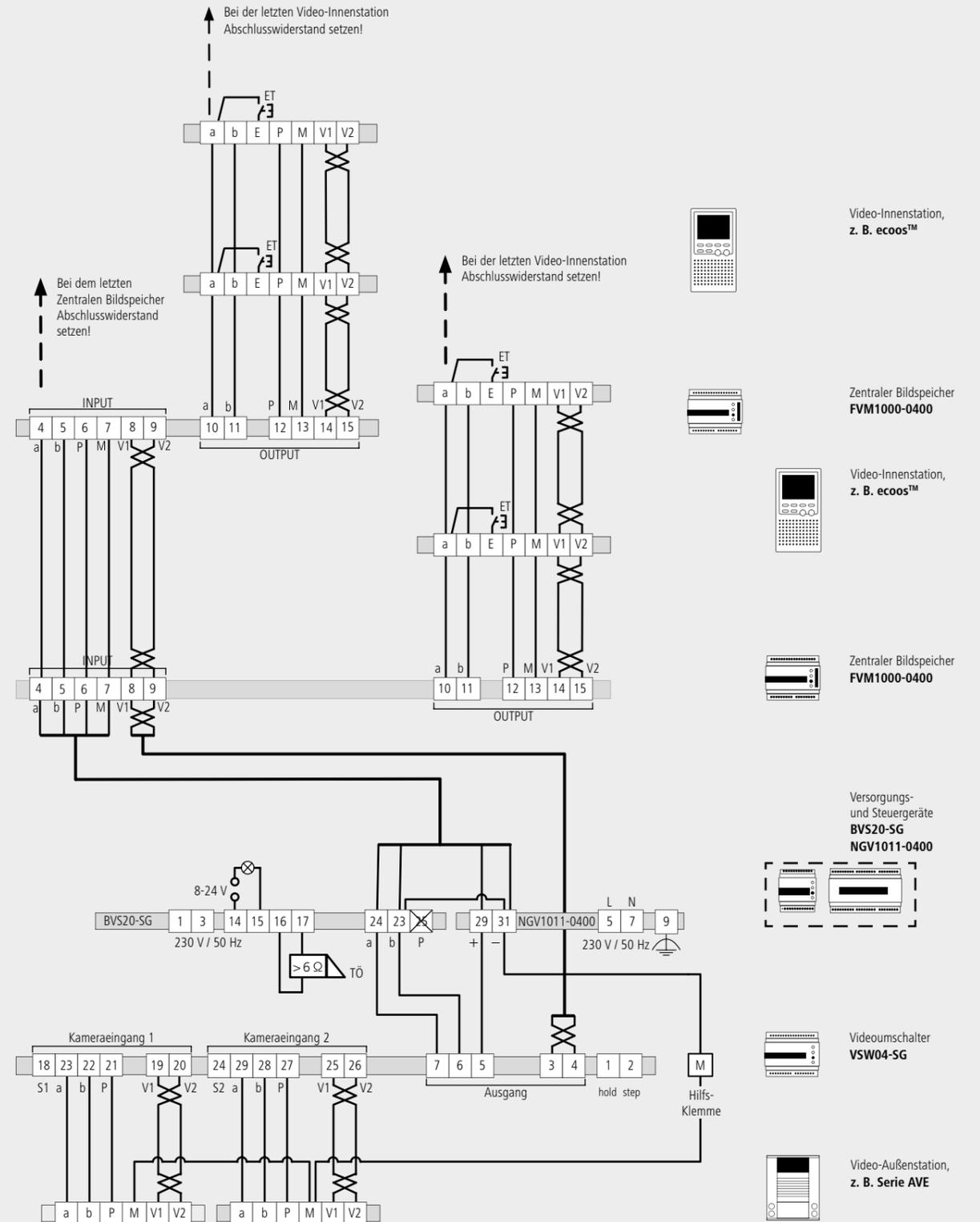
www.tcsag.de

Download Produktinformationen

Anlagenbeispiel **exklusiver Zentraler Bildspeicher**



Anlagenbeispiel **Großanlagen**



- P-Klemme am Versorgungs- und Steuergerät BVS20-SG bleibt frei.
- (-) -Klemme am Gleichspannungsnetzgerät NGV1011-0400 mit b-Klemme am BVS20-SG brücken.



- Nicht belegte Kameraeingänge beim Videumschalter VSW04-SG können außer Funktion gesetzt werden.
- Maximal 3 Zentrale Bildspeicher FVM1000-0400 in Reihenschaltung zulässig.

6.1 zur Anlagenergänzung | Videosignale empfangen

Verwendung des Videosignals auf Ausgabegeräten mit dem Videozweidrahtempfänger FVW1001-0600

Artikelnummer

FVW1001-0600

Videozweidrahtempfänger

Zur Wandlung eingehender symmetrischer in asymmetrische Videosignale

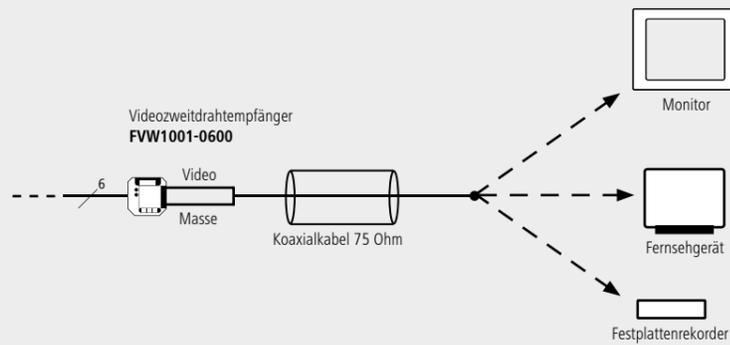


Der Videozweidrahtempfänger wandelt ein eingehendes 2-Draht-Video-signal (symmetrisch) aus einer TCS-Anlage in ein analoges Videosignal / 75 Ohm (asymmetrisch) um. Das Signal vom Koaxialausgang des Videozweidrahtempfängers kann zur Einspeisung von handelsüblichen Videogeräten verwendet werden und erlaubt den direkten Anschluss von:

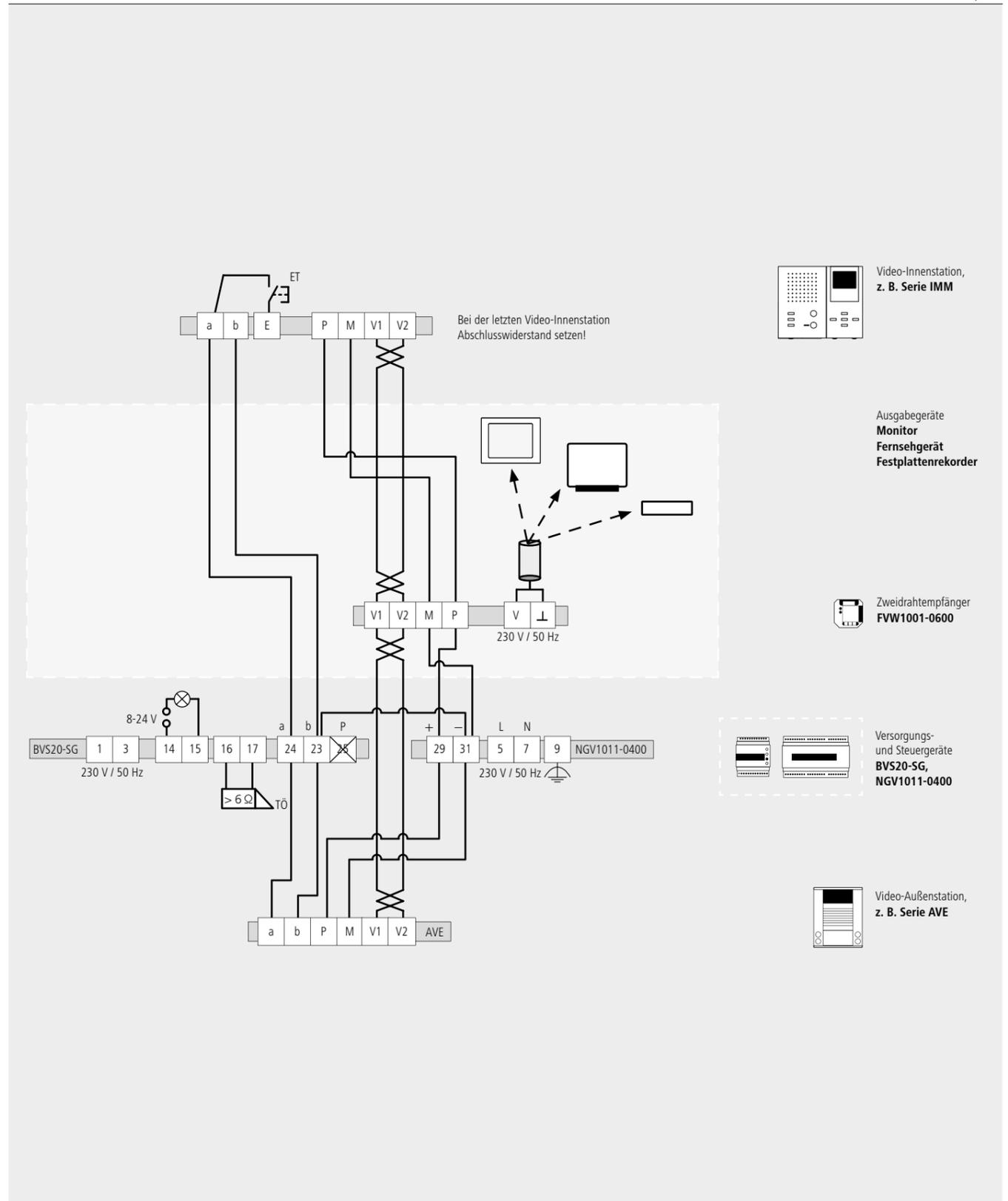
- Standardmonitor
- Aufzeichnungsgerät (z. B. Festplattenrekorder)
- TV-Gerät als Beobachtungsmontior
- AV-Karte als Schnittstelle zum Computer.

- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Untertupzdose
- Eingangsspannung: 26 V DC (Versorgung aus P-Ader)
- Maximaler Eingangsstrom: $I(P_{max}) = 25 \text{ mA}$
- Eingangsimpedanz: 100 Ohm balanced
- Ausgangsimpedanz: 75 Ohm unbalanced
- Regelbereich (Videopegel): $-1,5 \text{ bis } +4 \text{ dB}$
- Helligkeit (Videoausgangspegel einstellbar)
- Zulässige Umgebungstemperatur: $-20 \text{ °C bis } +40 \text{ °C}$
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm

Prinzipbild



Schaltplan



Video-Innenstation,
z. B. Serie IMM

Ausgabegeräte
Monitor
Fernsehgerät
Festplattenrekorder

Zweidrahtempfänger
FVW1001-0600

Versorgungs-
und Steuergeräte
BVS20-SG,
NGV1011-0400

Video-Außenstation,
z. B. Serie AVE



- Auskopplung des TCS-Videosignals auf Monitore, Überwachungskameras, Videorekorder, PC mit V/AV-Karte möglich.



- Innenleiter an V-Klemme stecken, Außenleiter an I-Klemme stecken.
- Bei der letzten Video-Innenstation Abschlusswiderstand setzen.

Beratung
04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de
Download Produktinformationen

6.2 zur Anlagenergänzung | Öffnen

Mehrstationsbetrieb: für Anlagen mit mehr als einer Außenstation mit dem Einbau-Türöffner-Relais FAA1100-0600 oder dem Türöffner-Relais FAA1200-0400

Artikelnummer

FAA1100-0600

Einbau-Türöffner-Relais, Außenstationen

Zum gezielten Türöffnen bei mehr als einer Außenstation



Das Einbau-Türöffner-Relais dient dem gezielten Türöffnen, wenn mehrere Außenstationen und Türöffner in einer Anlage eingebaut sind.

- Für den Anschluss an die R- und P-Klemme der Außenstationen
- Potentialfreier Relaiskontakt (Wechsler): 24 V DC/AC / 2 A
- Montageempfehlung: direkt in der Außenstation (PES, PUK, AD1, AD2, AD3) oder in Unterputzdose unter der Außenstation PAK
- Keine Programmierung erforderlich
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Abmaße: H 34 mm x B 28 mm x T 8,5 mm

Artikelnummer

FAA1200-0400

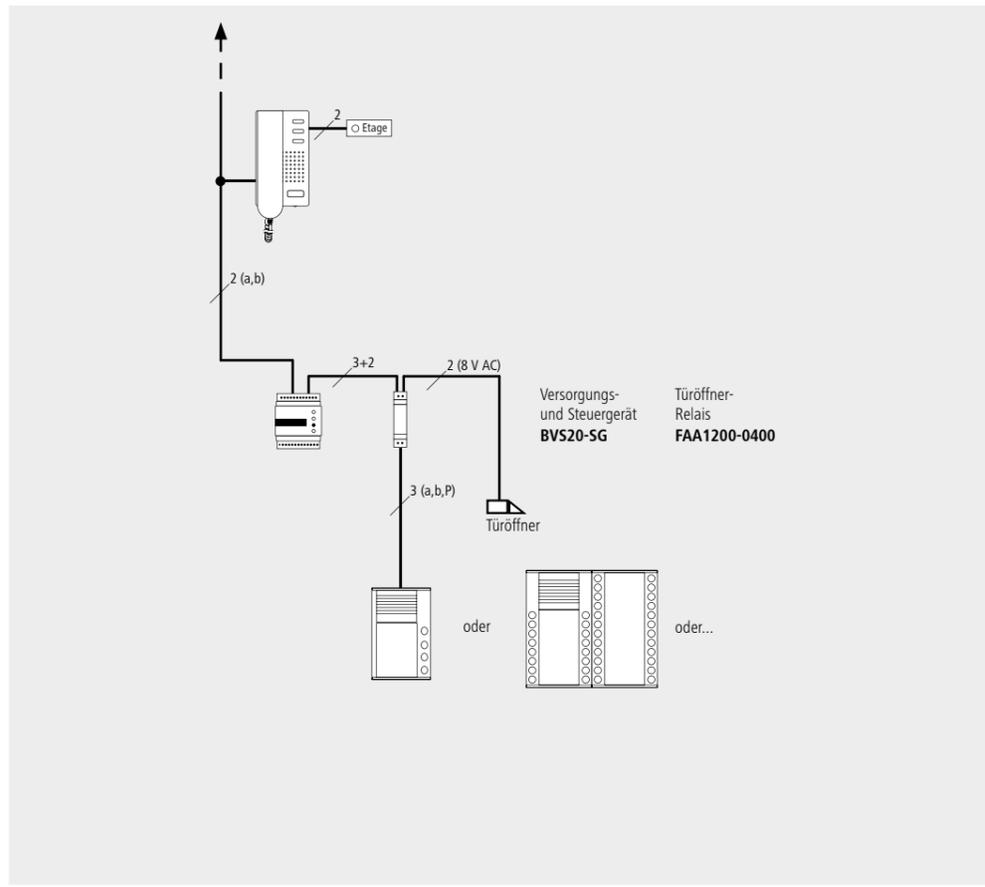
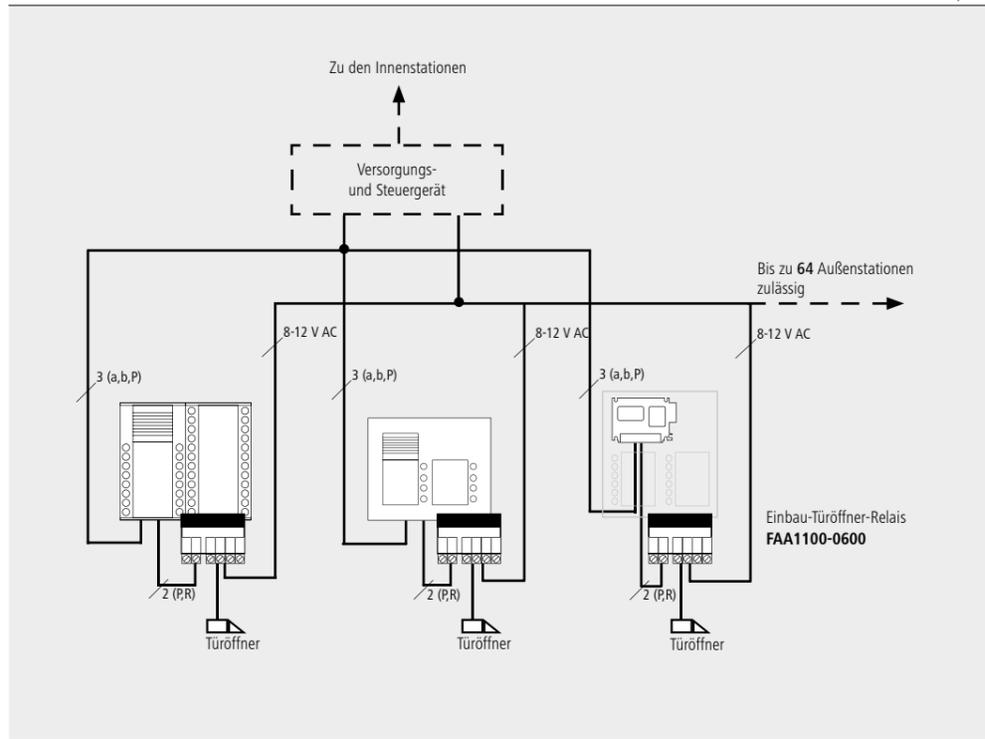
Türöffner-Relais für Außenstationen

Zum gezielten Türöffnen bei mehr als einer Außenstation

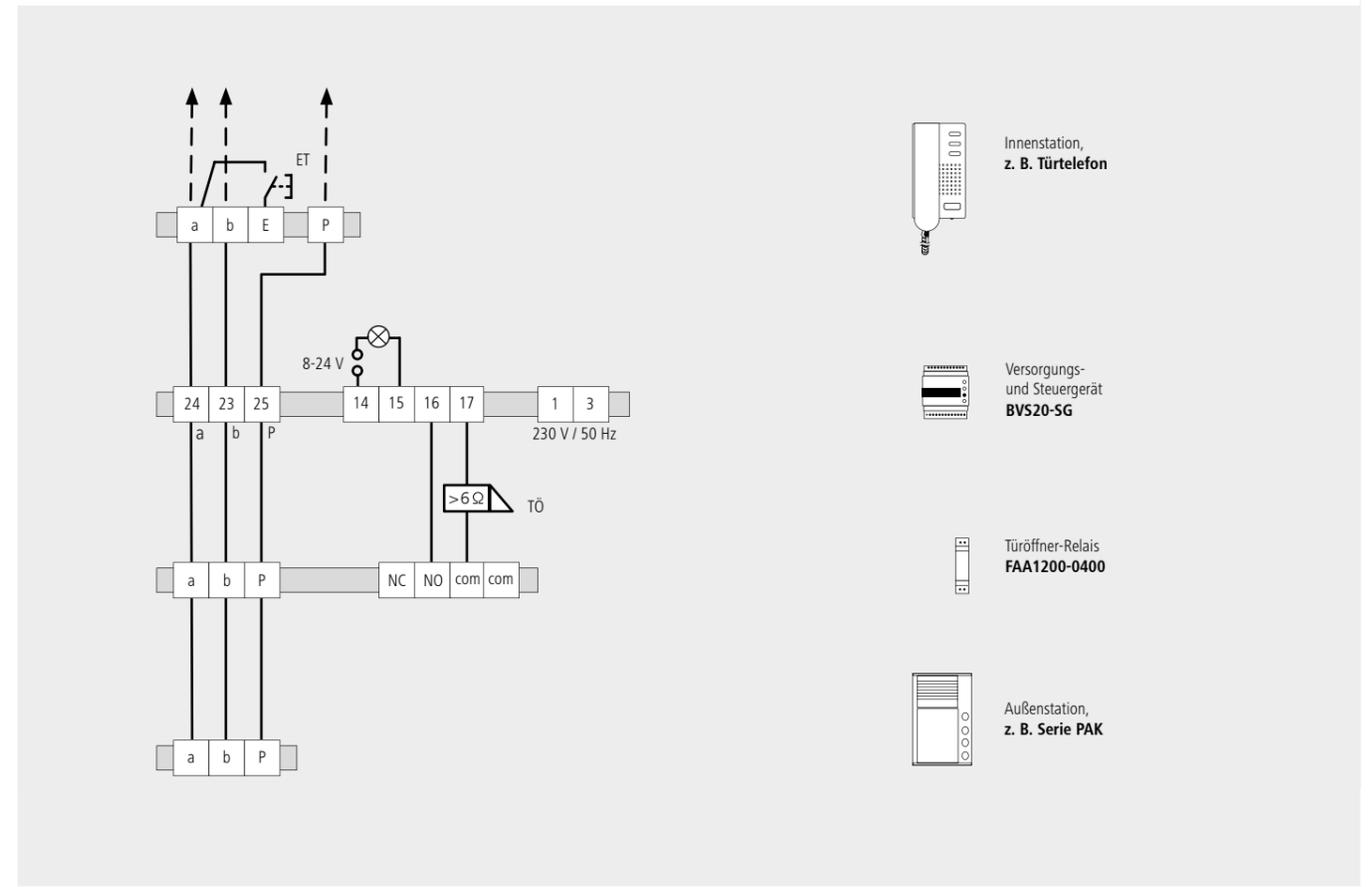
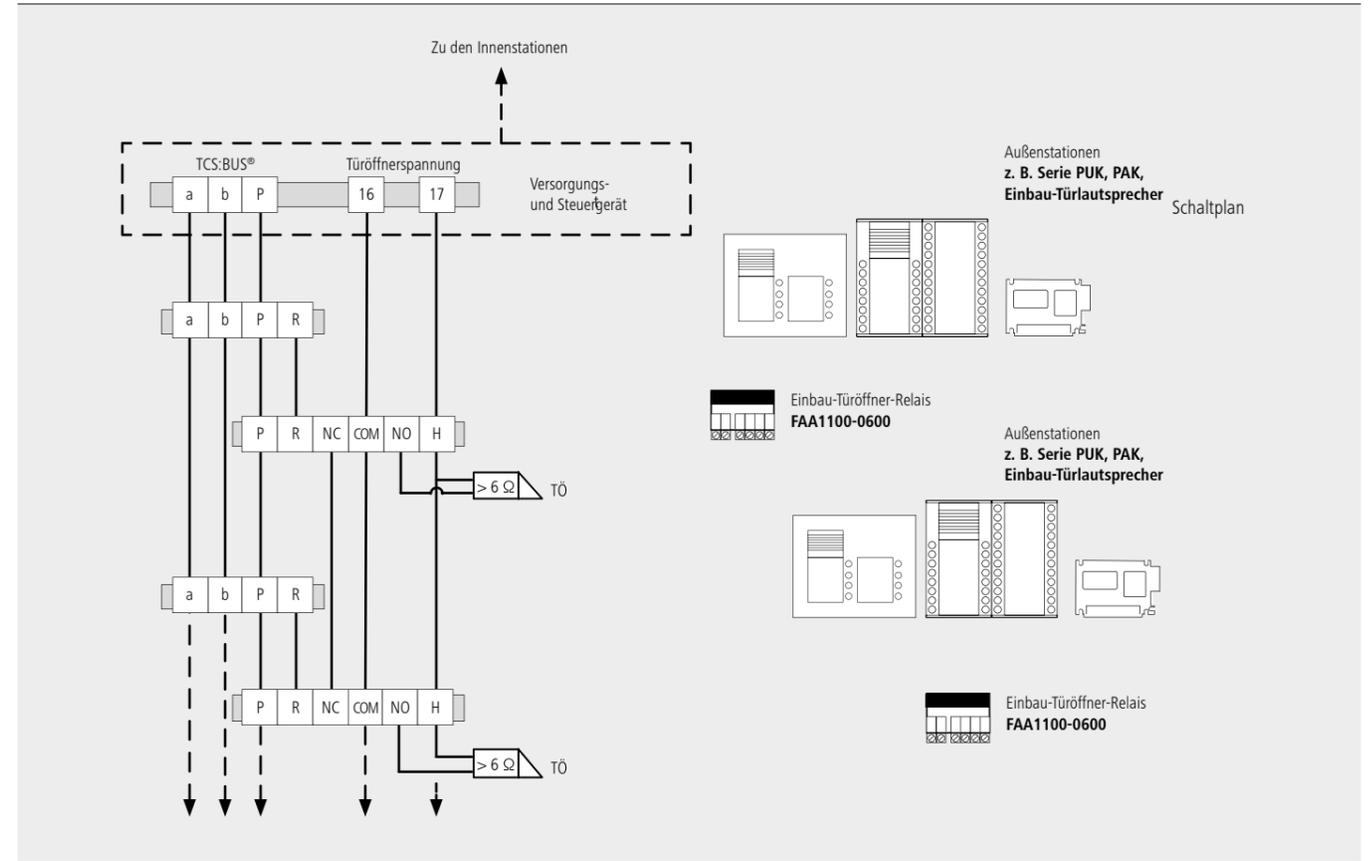


- Mit eigenem TCS:BUS®-Anschluss für ortsunabhängige Montage
- Ansteuerung von Zusatzklingeln und Signalgeräten
- Auswertung von Sondertastenfunktionen der Innenstation
- Relaischaltzeit einstellbar von 0 bis 255 s in 1 s Schritten (Werkseinstellung 2 s)
- Potentialfreier Relaiskontakt (Wechsler): 24 V DC/AC / 2 A
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 0,8 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 16 mA
- Maximaler Leitungsdurchmesser: 0,8 mm
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 85 mm x B 17,5 mm x T 60 mm
- REG mit 1 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Prinzipbild



Schaltplan



- Beim Anschluss eines Türöffner-Relais FAA1100-0600 an einem Einbau-Türlautsprecher ASI11000-0000 ist 3-Draht-Technik erforderlich.
- Bis zu 64 Außenstationen zulässig.



- Je Außenstation wird jeweils ein FAA1200-0400 benötigt.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

www.tcsag.de

Download Produktinformationen

6.3 zur Anlagenergänzung | Licht schalten

Treppenlicht schalten mit dem Treppenlicht-Zeitschalter FNA1000-0400

Artikelnummer

FNA1000-0400

Treppenlicht-Zeitschalter

Zum Licht schalten



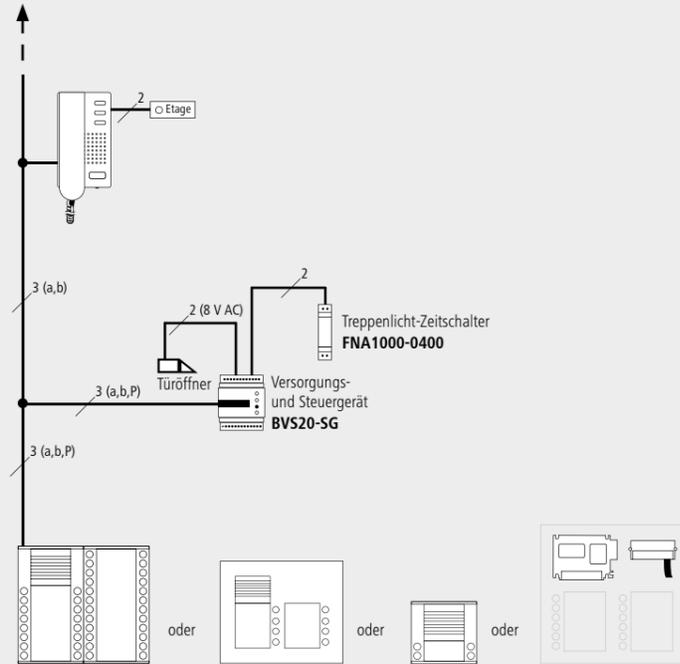
Der Treppenlicht-Zeitschalter dient als Schnittstelle zwischen einer Türsprechanlage und einer nach DIN VDE installierten Treppenlichtanlage. Mit ihm können Sie Ihre Beleuchtungen nach eigenen Wünschen steuern. Eine oder mehrere Lichtquellen können von einer oder mehreren Stellen aus durch Betätigen eines Drucktasters angesteuert werden.

Das Gerät bietet

- Beleuchtung von Lichtschaltern,
- Warnblinkfunktion (Warnung vor Lichtauschaltung durch Flackern der Beleuchtung)
- Dauerlicheinstellung und eine individuelle Verlängerung der Lichtdauer.

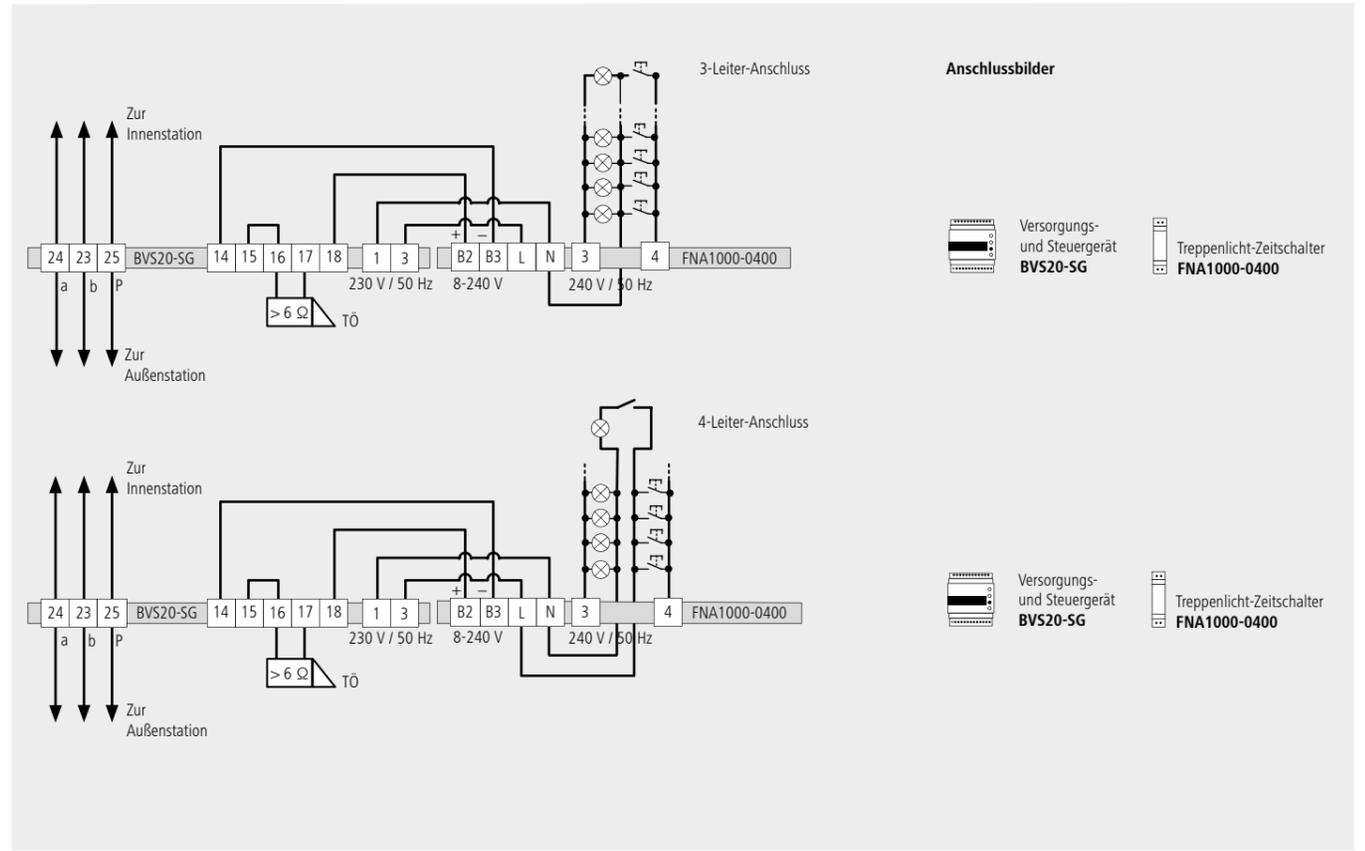
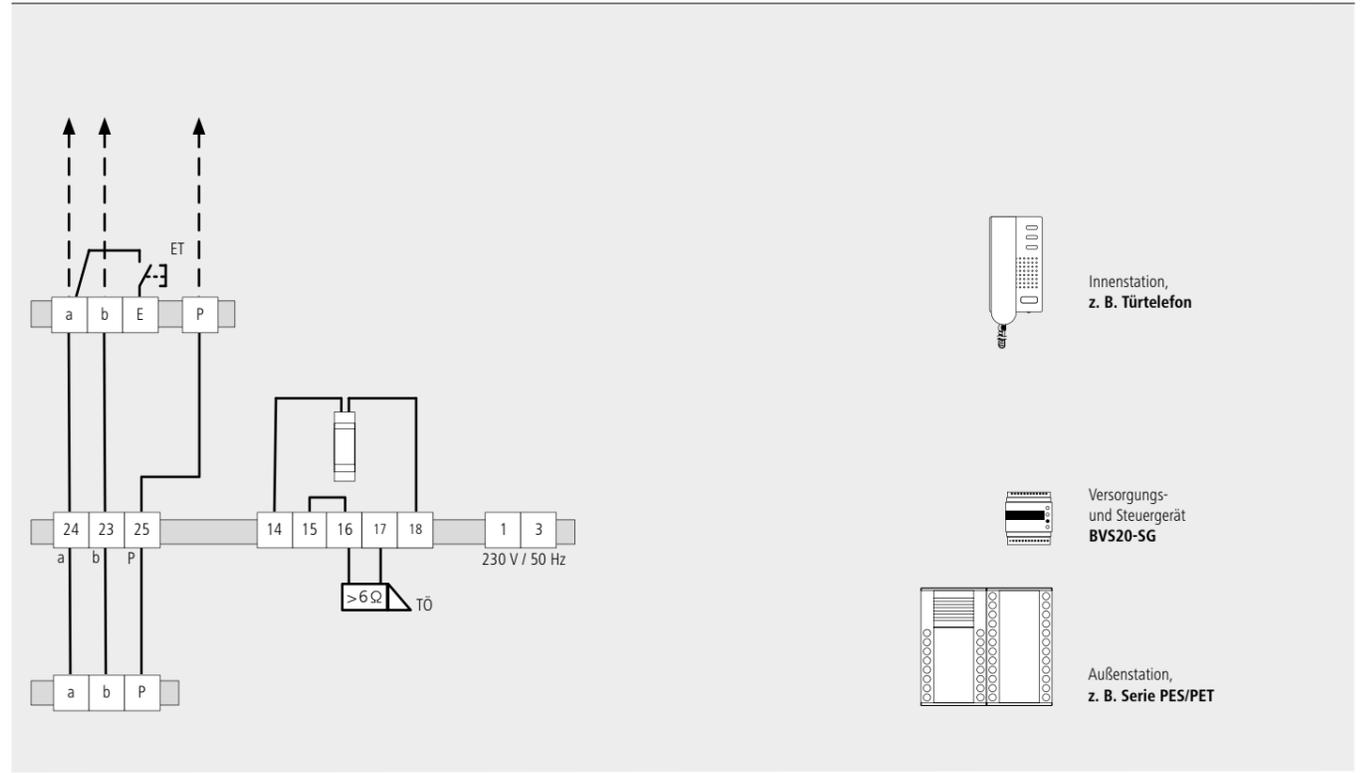
Der Treppenlicht-Zeitschalter ist in ein 3- oder 4-Leiter-System integrierbar; mit Dachbodenbeleuchtung bei einem 4-Leiter-Anschluss.

- Multifunktionsgerät mit 10 wählbaren Funktionen
- Lichtschaltzeit: 0,5 Minuten bis 20 Minuten stufenlos einstellbar
- Automatische Erkennung von 3 bzw. 4 Leiterschaltungen
- Langzeitfunktion: 60 Minuten
- Ausschaltvorwarnung nach DIN 18015-2 durch zweimaliges Doppelblinken 30s vor Ende des eingestellten Zeitbereiches
- Nachschaltbar: wird der (Nach)Taster betätigt, bevor sich die Beleuchtung automatisch ausschaltet, so beginnt der Zeitablauf des Zeitschalters von vorn
- Nulldurchgangsschaltung
- Schaltleistung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Eingangsspannung: 230 V | 50 / 60 Hz
- Zusätzlicher Steuereingang: 8 bis 240 V AC / DC
- Glimmlampenstrom: maximal 150 mA / 230 V | 50 / 60 Hz
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Abmaße: H 95 mm x B 25 mm x T 70 mm
- REG mit 1 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022



Prinzipbild

Schaltplan



6.4 zur Anlagenergänzung | Schalten und Melden

Schalten elektrischer Verbraucher mit dem Kombi-Gerät BRE2-SG oder BRE2-EB

Artikelnummer

BRE2-SG

Kombi-Gerät mit Binäreingang/-ausgang 1-fach

Aktor zum Schalten



Dieses Kombi-Gerät dient der Ausführung von Schalt- und Meldefunktionen in TCS:BUS®-Anlagen.

- Ausgang für Schaltfunktionen
- Eingang für Auslösung von Steuerfunktionen mit der Unterscheidung zwischen öffnen und schließen
- Eingang erfordert Anschluss eines potentialfreien Schalters
- Potentialfreier Relaiskontakt (Wechsler): 230 V | 50 / 60 Hz / 2 A
- Strom über Eingangskontakt: 2,5 mA
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 1,4 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom: I(Pmax) = 30 mA
- Maximaler Leitungsdurchmesser: 1,4 mm
- Parameter mit configo™ einstellbar
- 3-Draht-Technik erforderlich
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Zustandsanzeige für Eingang / Ausgang
- REG mit 1 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Ohne Hilfsmittel veränderbare Leistungsmerkmale

- Schaltzeit ab Werk: 1 Sekunde, manuell und mit Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- Auslösung der Schaltzeit durch: Klingelta- sten einer beliebigen Außenstation, Etagen- taster, Türöffnertaster an einer beliebigen Innenstation
- Abmaße: H 85 mm x B 17,5 mm x T 60 mm
- REG mit 1 TE nach DIN EN 60715 TH 35 für Hutschiene nach DIN EN 50022

Artikelnummer

BRE2-EB

Kombi-Gerät mit Binäreingang/-ausgang 1-fach, Unterputzdose

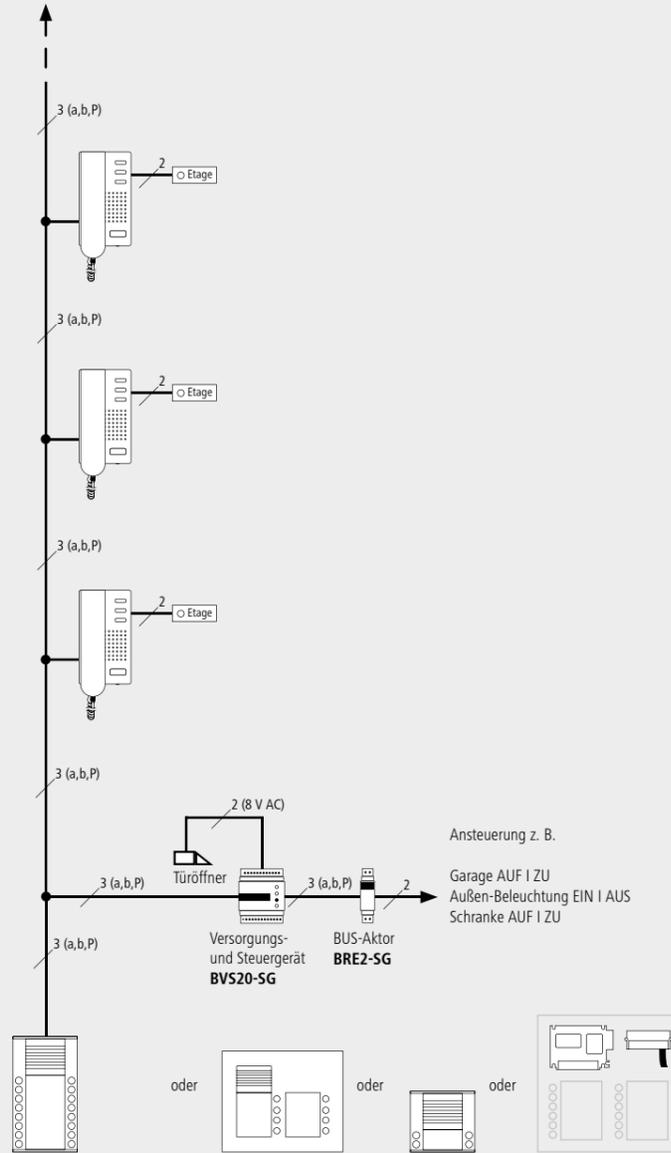
Aktor zum Schalten zur Unterputzmontage



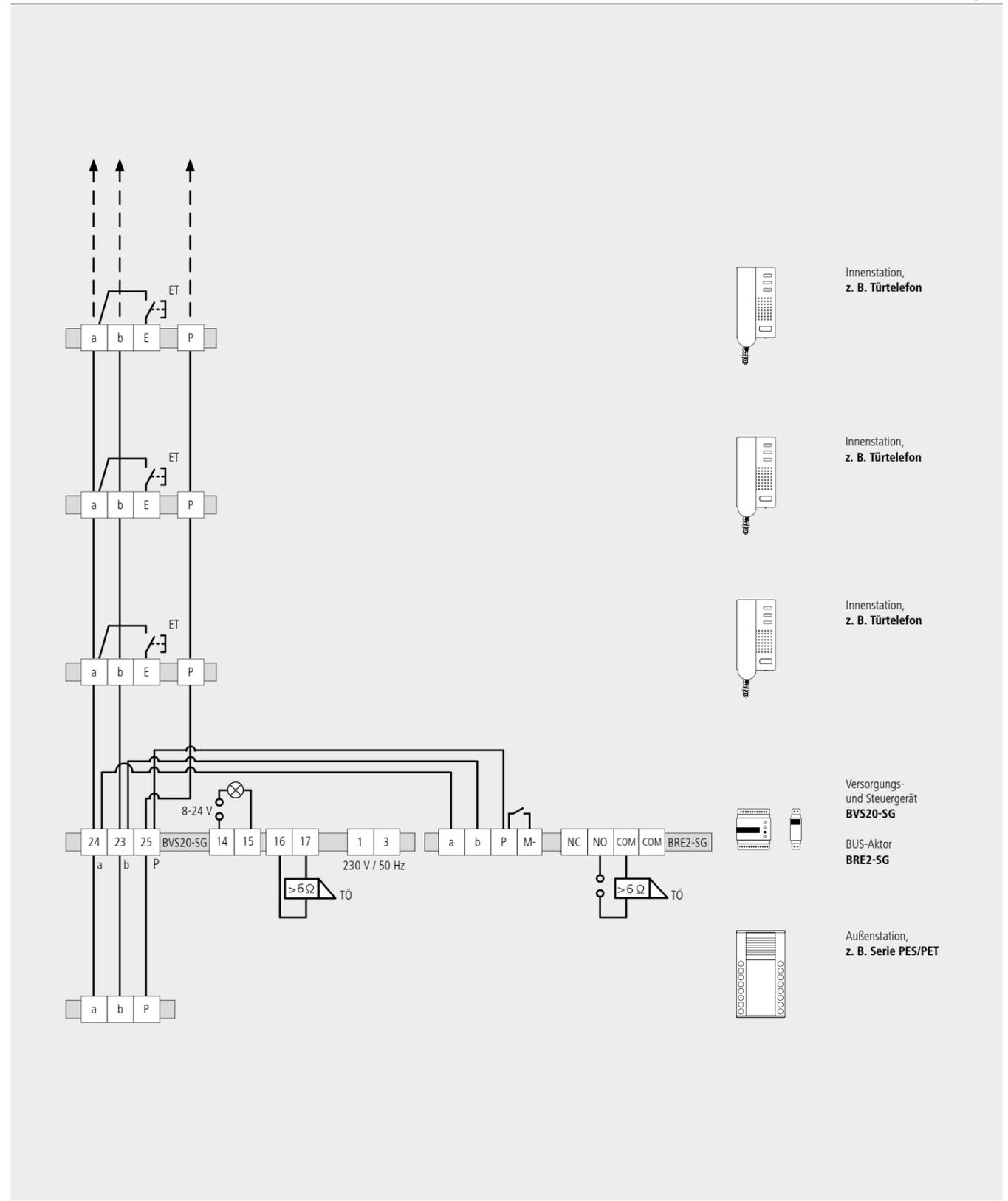
Leistungsmerkmale wie beim BRE2-SG, davon abweichend:

- Relaisausgang (Wechsler): 230 V | 50 / 60 Hz / 2 A
- Eingangsstrom (2-Draht): I(a) = 1,5 mA (in Ruhe)
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 2,8 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 4,4 mA
- Maximaler Leitungsdurchmesser: 0,8 mm (M+, M-, a, b, P)
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm

Prinzipbild



Schaltplan



- BRE2-SG: 3-Draht-Technik erforderlich.
- BRE2-EB: geeignet für 2-Draht- und 3-Draht-Technik; bei 2-Draht-Technik maximal 3 BRE2-EB zulässig.

6.5 zur Anlagenergänzung | Signalisieren

Signalisieren mit dem Funksignalgerät FFL1000-0

Artikelnummer

FFL1000-0

Funksignalgerät mit Funksendeplatine

Zur optisch akustischen Signalisierung von Tür- und Internrufen



Das Funksignalgerät für den Einsatz in Schuko-Steckdose kann als Funkgong genutzt werden. Bei einem eingehenden Türruf, Internruf oder Etagenruf der TCS:BUS®-Anlage erfolgt eine Signalisierung mittels Ruferton und eines roten Blinklichtes. Das Gerät ist allein nicht betriebsfähig, sondern nur als Bestandteil einer TCS:BUS®-Anlage zu betreiben!

- Mit LED zur Betriebsanzeige
- Mit LED zur optischen Signalisierung bei Ruf (blinkt 17x)
- Rufertonlautstärke in 2 Stufen schaltbar (low / high, max. 67 dB/m)
- 3 Ruföne wählbar
- Einsatz im geschützten Bereich
- Betriebsspannung: 220 bis 240 V | 50 Hz für Schuko-Steckdose
- Leistungsaufnahme an 230 V: ca. 1,25 W
- Empfangsfrequenz: 433,92 MHz
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Abmaße: H 127 mm x B 61 mm x T 78 mm

Die Funksendeplatine bildet die Schnittstelle zur Kopplung des Funksignalgerätes mit einer TCS:BUS®-Anlage. Die Signale werden von der Funksendeplatine zum Funksignalgerät per Funk übertragen.

- Zum Einbau in die Innenstationen ISH3030 und ISW3030
- Alternativ dazu dient das Leergehäuse ZFA4000-0140 zur Aufputzmontage am TCS:BUS®
- Versorgungsspannung: +24 V ± 8 %
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 2 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 7,5 mA
- Frequenz: 433,92 MHz (± 75 kHz)
- Modulation / Sendeleistung: ASK / +10 dB/m
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 47 mm x B 27 mm x T 9 mm

Artikelnummer

ZFA4000-0140

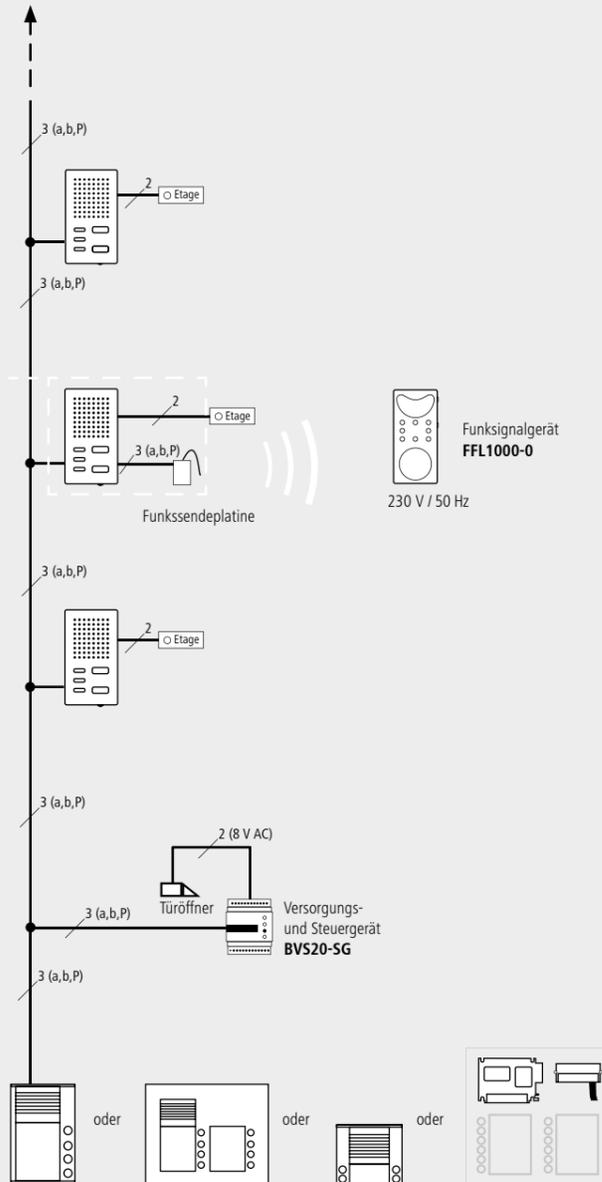
Leergehäuse

Zubehör zur Aufnahme der Funksendeplatine

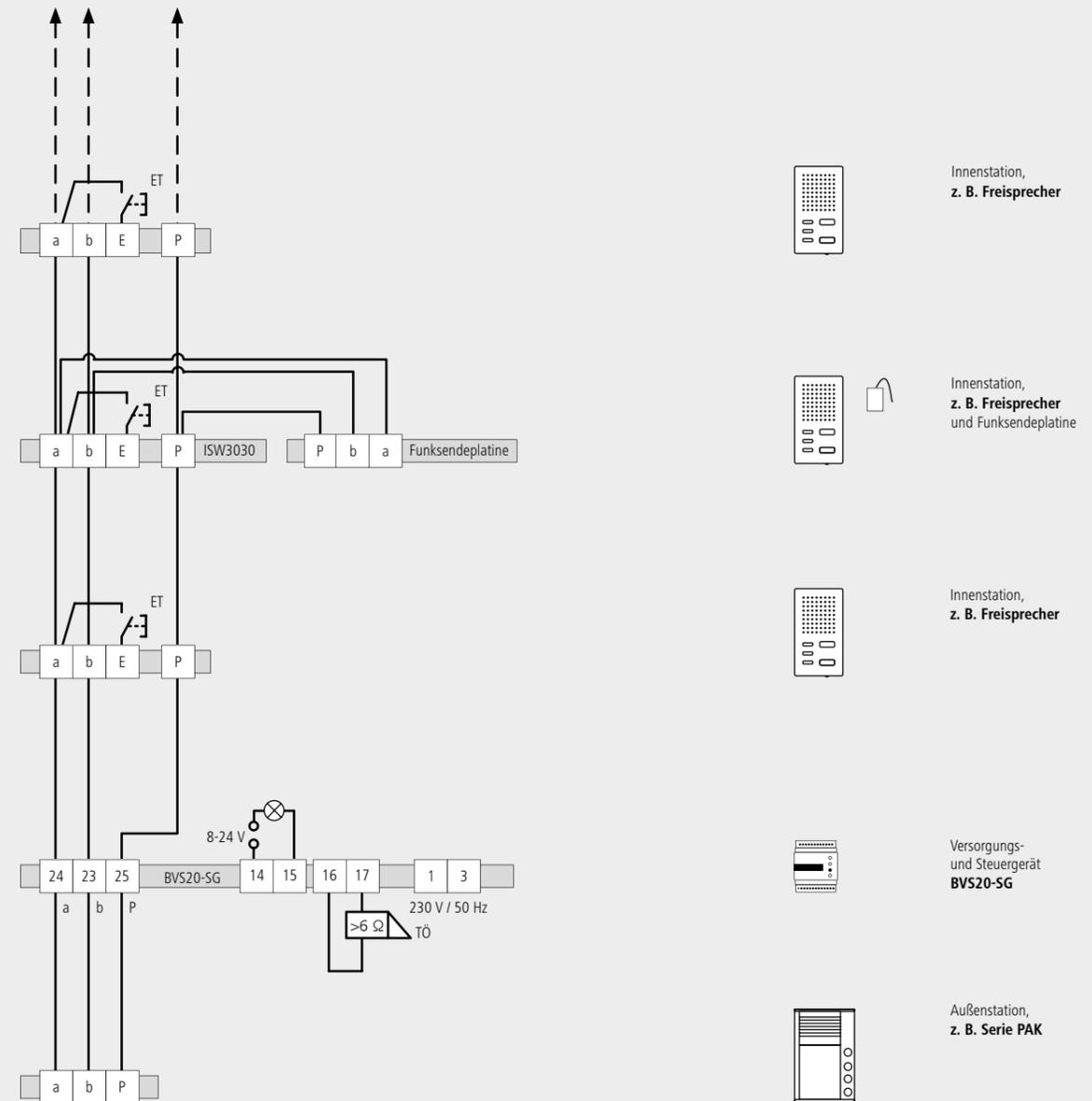


- Material / Farbe: Kunststoff weiß
- Abmaße: H 98 mm x B 98 mm x T 15 mm

Prinzipbild



Schaltplan



▪ Funksendeplatine: 3-Draht-Technik erforderlich.

Signalisieren mit dem Signalgerät FIL1101-0140

Artikelnummer

FIL1101-0140

Signalgerät für den TCS:BUS®

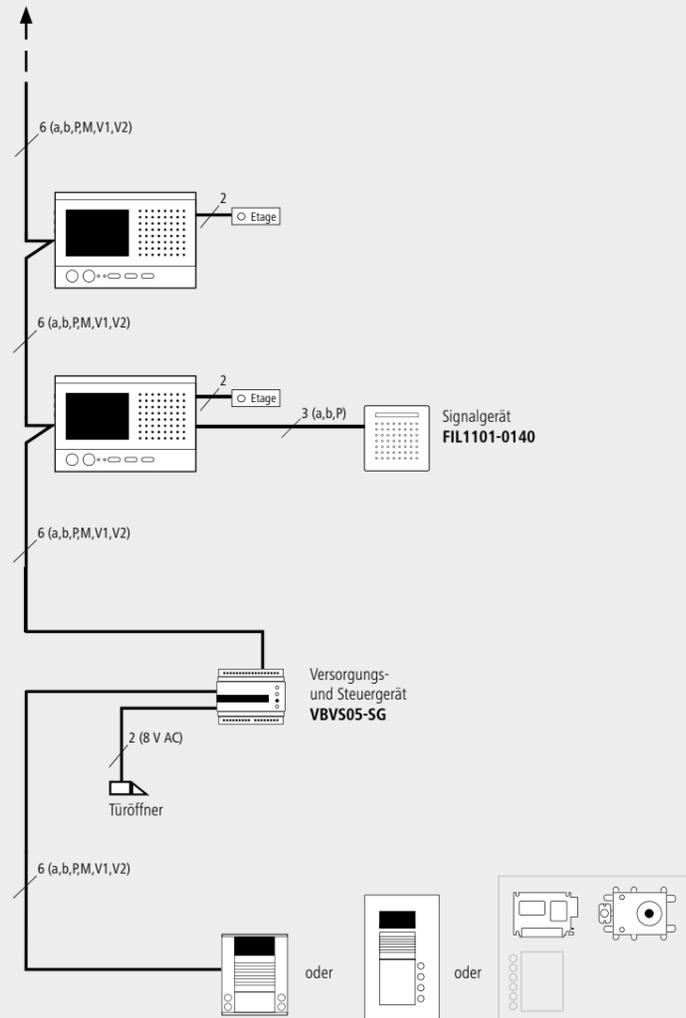
Zur Signalisierung von Rufen



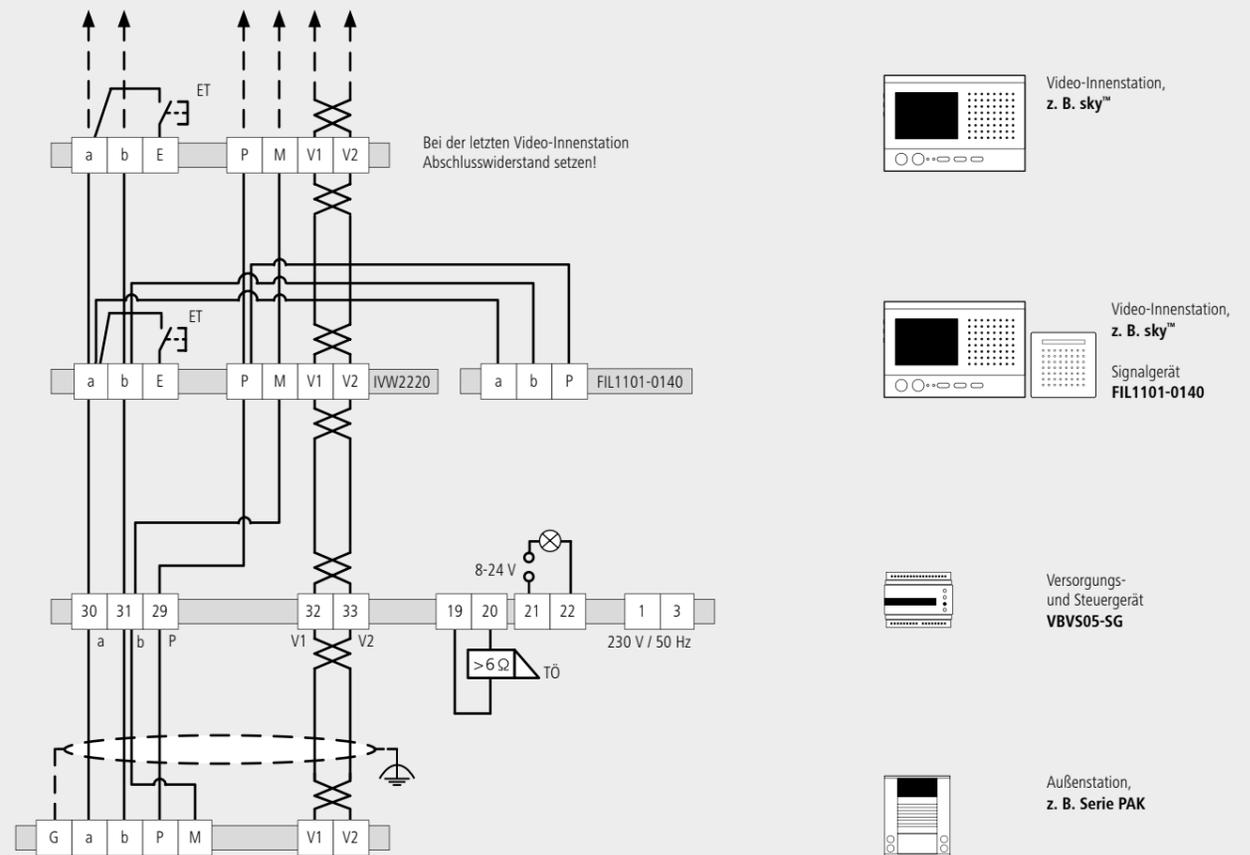
Das Signalgerät für den TCS:BUS® kann einer oder mehreren Innenstationen parallel zugeordnet werden. Es ist sowohl 2-Draht- als auch 3-Draht-Betrieb möglich. Im 2-Draht-Betrieb können maximal 2 Geräte parallel betrieben werden.

- Versorgungsspannung: +24 V ± 8 %
- Eingangsstrom (2-Draht): I(a) = 1,5 mA (in Ruhe)
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,2 mA, I(P) = 1,3 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 70 mA
- Ruftonlautstärke: ca. +85 dB (im Abstand von 0,5 m)
- Zulässige Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C
- Abmaße: H 100 mm x B 98 mm x T 17 mm
- 39 verschiedene Ruföne, verteilt auf 3 Klangprofile (ISH1030-..., ISH3030-..., skyline™)
- Optische Rufanzeige mit blauem Leuchtbalken
- Rufunterscheidung zwischen Haus- und Wohnungstür, Internruf und 4 Sub-Türrufe
- Ruftonausgabe abschaltbar mittels Ruf AUS-Schalter am Gehäuse
- Automatische Durchsage (Gesprächsannahme) nach Internruf zur 2. Parallelrufnummer
- Durchsagefunktionen für 3 Gruppen
- Lautstärke für Ruf- und Durchsage digital in 8 Stufen einstellbar
- Konfiguration mit Infrarot-Fernbedienung möglich

Prinzipbild



Schaltplan



- Alle Video-Außenstationen mit Videokamera möglich.
- Am Versorgungs- und Steuergerät VBVS05-SG die Adern M und b gemeinsam auf die b-Klemme anschließen.



- Bei der letzten Video-Innenstation Abschlusswiderstand setzen.

6.6 zur Anlagenergänzung | Rufen

Rufen mit dem Einbau-Ruf-Relais TRE2-EB für Innenstationen

Artikelnummer

TRE2-EB

Einbau-Ruf-Relais für den TCS:BUS®

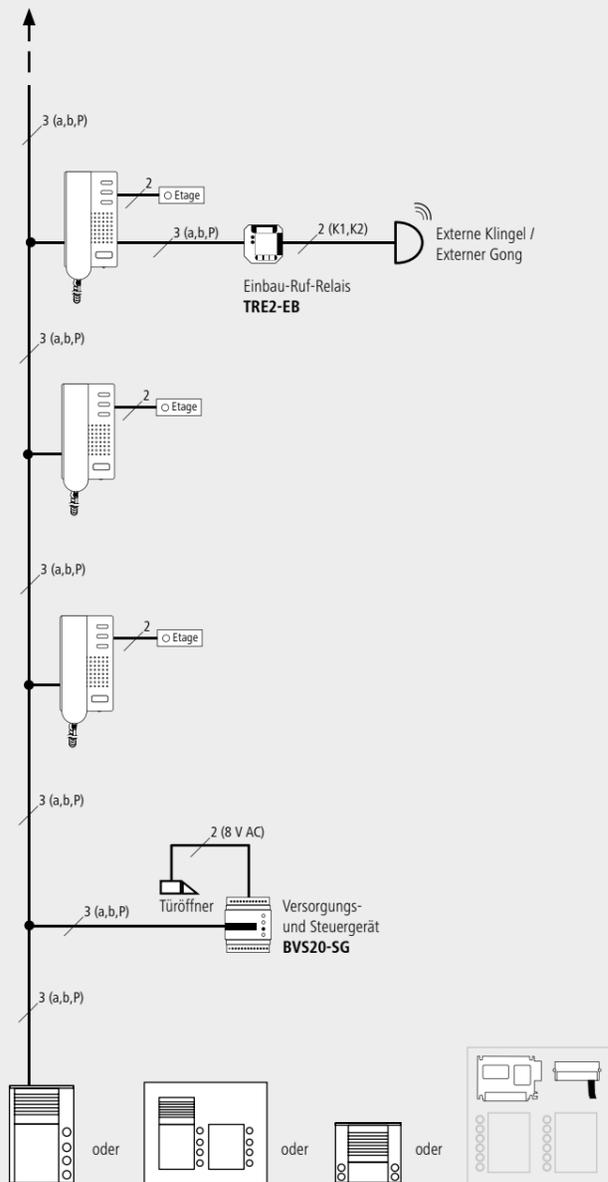
Zur gezielten Ansteuerung bauseitiger Signalgeräte



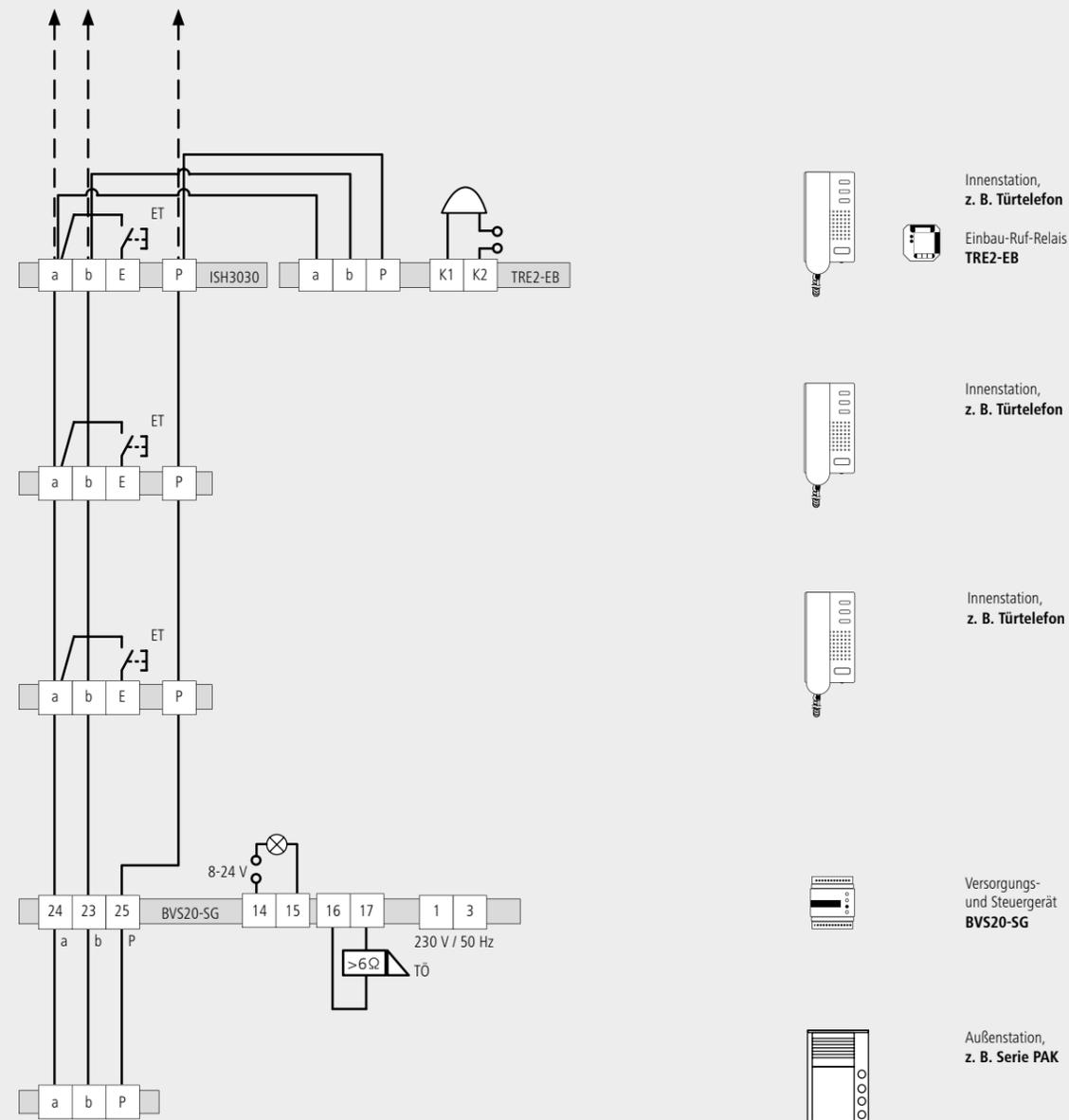
Das Einbau-Ruf-Relais ist ein Ruf-Relais für die Ansteuerung von Zusatzklingeln und Signalgeräten. Es dient zur Auswertung von Sondertastenfunktionen der Innenstationen sowie zum gezielten Türöffnen.

- Mit eigenem TCS:BUS®-Anschluss für ortsabhängige Montage
- Auswertung einer Steuerfunktion / mit Servicegerät konfigurierbar
- Schaltzeit ab Werk: 1 Sekunde / einmalig manuell (im Lieferzustand), mit Servicegerät oder configo™ einstellbar
- Potentialfreier Relaiskontakt (Schließer): 24 V DC / AC / 2 A
- Betriebsarten: 2- bzw. 3-Draht-Technik möglich (maximal 10 Geräte im 2-Draht-Betrieb)
- Eingangsstrom (2-Draht): I(a) = 1,2 mA (in Ruhe)
- Eingangsstrom (3-Draht): I(a) = 0,4 mA, I(P) = 0,8 mA (in Ruhe)
- Maximaler Eingangsstrom (3-Draht): I(Pmax) = 6,5 mA
- Maximaler Leitungsdurchmesser: 0,4 bis 0,8 mm
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Schutzart: IP 20, zum Einbau in die Unterputzdose
- Programmierung mit Servicegerät, optional manuell
- Abmaße: H 52 mm x B 52 mm x T 23 mm

Prinzipbild



Schaltplan



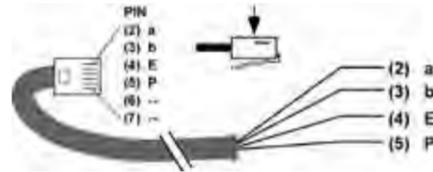
6.7 Anschluss Tischzubehör

Tischzubehör ZIT3030-0010 für Audio-Innenstationen ISx3x30-0140

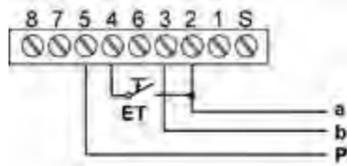


Mit dem Tischzubehör ZIT3030-0010 können die Audio-Innenstationen ISx3x30-0140 als Tischgerät aufgestellt werden. Adern an der Anschlussklemme anschließen:

Adern Stecker PIN-Nr.	Farbe	Anschlussklemme
2	weiß	a
3	schwarz	b
4	rot	E
5	grün	P



UAE-Anschlussdose (RJ45) anschließen (3-Draht-Technik):

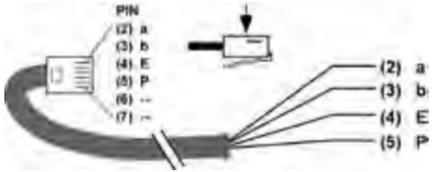


Tischzubehör ZIT130x-0010 für Audio-Innenstationen Serie IMM



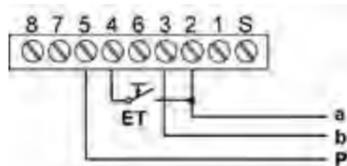
Mit dem Tischzubehör ZIT130x-0010 können die Audio-Innenstationen IMM1000-014x, ISW4100-014x und IMMx1x0-014x als Tischgerät aufgestellt werden. Adern an der Anschlussklemme anschließen:

Adern Stecker PIN-Nr.	Farbe	Anschlussklemme
2	weiß	a
3	schwarz	b
4	rot	E*
5	grün	P



ISW4100-014x
* für ISW4100 Anschlussklemme E1

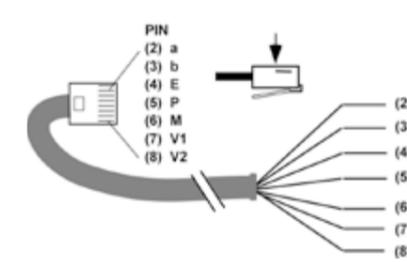
UAE-Anschlussdose (RJ45) anschließen (3-Draht-Technik):



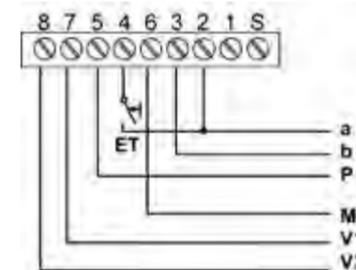
Tischzubehör ZIT131x-0016 für Video-Innenstationen Serie IMM

Mit dem Tischzubehör ZIT1311-0016 und ZIT1312-0016 der Serie IMM können die Video-Innenstationen IMMx3x0-014x als Tischgerät aufgestellt werden. Adern an der Anschlussklemme anschließen:

Adern Stecker PIN-Nr.	Farbe	Anschlussklemme
2	orange	a
3	grün-weiß	b
4	blau	E
5	blau-weiß	P
6	grün	M
7	braun-weiß	V1
8	braun	V2



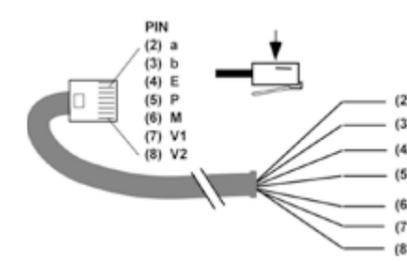
UAE-Anschlussdose (RJ45) anschließen (6-Draht-Technik):



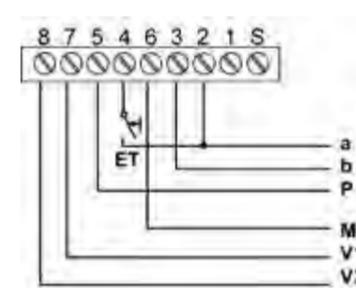
Tischzubehör ZIT1700-0016 für Video-Innenstation ecoos™ IVW221x-0140

Mit dem Tischzubehör ZIT1700-0016 kann die Video-Innenstation IVW2211-0140 (ecoos™) als Tischgerät aufgestellt werden. Der Neigungswinkel ist verstellbar. Adern an der Anschlussklemme anschließen:

Adern Stecker PIN-Nr.	Farbe	Anschlussklemme
2	orange	a
3	grün-weiß	b
4	blau	E
5	blau-weiß	P
6	grün	M
7	braun-weiß	V1
8	braun	V2



UAE-Anschlussdose (RJ45) anschließen (6-Draht-Technik):

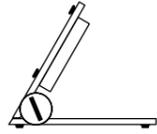


▪ Siehe auch Produktinformationen Montageanleitung Tischzubehöre ZIT131x-... und ZIT1700-... unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Montageanleitungen.



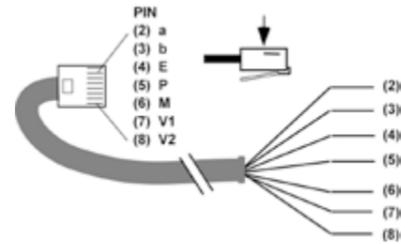
▪ Siehe auch Produktinformationen Montageanleitung Tischzubehör ZIT3030-... und Montageanleitung Tischzubehör ZIT130x-... unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Montageanleitungen.

Tischzubehör ZIT1800-0016 für Video-Innenstationen sky™ IVW222x-015x

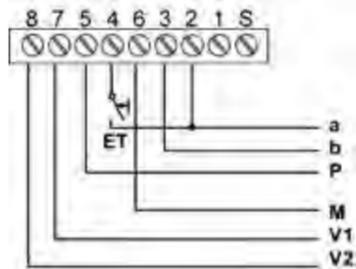


Mit dem Tischzubehör ZIT1800-0016 können die Video-Innenstationen IVW222x-015x (sky™) als Tischgerät aufgestellt werden. Der Neigungswinkel ist verstellbar. Adern an der Anschlussklemme anschließen:

Adern	Stecker PIN-Nr.	Anschlussklemme
2	orange	a
3	grün-weiß	b
4	blau	E
5	blau-weiß	P
6	grün	M
7	braun-weiß	V1
8	braun	V2



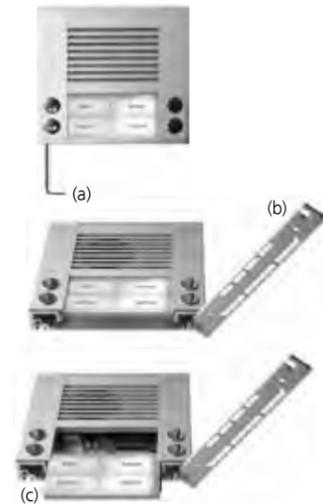
UAE-Anschlussdose (RJ45) anschließen (6-Draht-Technik):



Öffnungs- und Montageprinzip

Serie PES

Audio-Außenstationen



7.1 Montage der Außenstationen

Serie PES zur Aufputzmontage

Die PES / PDS sind Audio-Außenstationen zur Aufputzmontage mit verdeckter Verschraubung.

Gerät öffnen

Die untere Blende ist mit dem Aluminiumprofil durch zwei Innensechskant-Schrauben verbunden.

1. Lösen Sie beide Schrauben mit Hilfe eines Innensechskant-Schlüssels (a) etwas.
2. Die untere Blende (b) kann jetzt gedreht oder ganz abgenommen werden.
3. Schieben Sie das Namensschildglas (c) nach unten heraus.

Leitungen anschließen

Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung (Geräterückwand) ein.

Gerät montieren

Montieren Sie das Gerät sicher mittels der Befestigungsbohrungen mit geeigneten Schrauben an der Wand.



VORSICHT Fehlfunktion durch eingeklemmte Leitungen:

Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht unter den Abstandhaltern auf der Rückseite des Gerätes eingeklemmt werden!

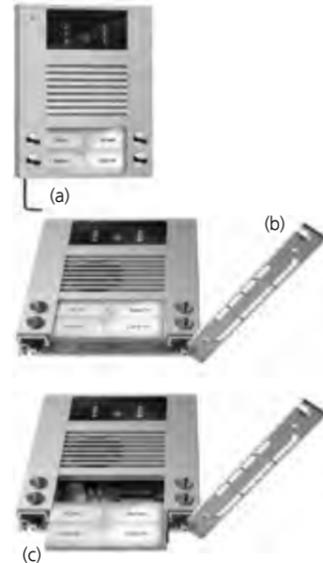
Gerät schließen

1. Schieben Sie das Namensschildglas (c) nach oben unter die Frontblende.
2. Befestigen Sie die untere Blende (b) wieder.

Öffnungs- und Montageprinzip

Serie AVE

Video-Außenstationen



Serie AVE zur Aufputzmontage

Die AVD / AVE sind Video-Außenstationen zur Aufputzmontage mit verdeckter Verschraubung.



Videoqualität:

Um eine gute Videoqualität zu erreichen, darf die Kamera nicht direkt auf Sonneneinstrahlung, starke Lichtquellen, helle oder stark reflektierende Wände ausgerichtet werden!



Montagehöhe Video-Außenstation

Die empfohlene Montagehöhe der Video-Außenstation beträgt 1,60 m. Bei dieser Montagehöhe werden Personen mit einer durchschnittlichen Körpergröße von 1,80 m optimal erfasst. Die Mindest-Montagehöhe z. B. für Kinder oder Rollstuhlfahrer beträgt 1,20 m.

Gerät öffnen

Die untere Blende ist mit dem Aluminiumprofil durch zwei Innensechskant-Schrauben verbunden.

1. Lösen Sie beide Schrauben mit Hilfe eines Innensechskant-Schlüssels (a) etwas.
2. Die untere Blende (b) kann jetzt gedreht oder ganz abgenommen werden.
3. Schieben Sie das Namensschildglas (c) nach unten heraus.

Leitungen anschließen

Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung (Geräterückwand) ein.

Gerät montieren

Montieren Sie das Gerät sicher mittels der Befestigungsbohrungen mit geeigneten Schrauben an der Wand.



VORSICHT Fehlfunktion durch eingeklemmte Leitungen:

Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht unter den Abstandhaltern auf der Rückseite des Gerätes eingeklemmt werden!

Gerät schließen

1. Schieben Sie das Namensschildglas (c) nach oben unter die Frontblende.
2. Befestigen Sie die untere Blende (b) wieder.

Serie PAK zur Aufputzmontage

Die PAK sind Audio-Außenstationen zur Aufputzmontage. Die Geräte sind mit dem win:clip™-System ausgestattet, das ein Öffnen und Verschließen ohne Schrauben ermöglicht.

Gerät öffnen

1. Schieben Sie den win:clip™-Schlüssel (a) in die kleine Öffnung in der Frontblende.
2. Drücken Sie den Schlüssel bis zum Anschlag in die Öffnung und halten Sie ihn in dieser Position.
3. Schieben Sie das Namensschildglas (b) leicht nach oben, bis es herauspringt.
4. Nehmen Sie das Glas heraus.
5. Entfernen Sie den win:clip™-Schlüssel.

Leitungen anschließen

Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung (Geräterückwand) ein.

Gerät montieren

Montieren Sie das Gerät sicher mittels der Befestigungsbohrungen mit geeigneten Schrauben an der Wand.

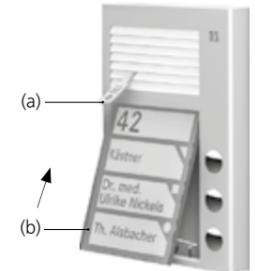
Gerät schließen

1. Schieben Sie den beiliegenden win:clip™-Schlüssel in die kleine Öffnung auf der Frontblende.
2. Drücken Sie den Schlüssel bis zum Anschlag in die Öffnung und halten ihn in dieser Position.
3. Schieben Sie das Namensschildglas unter die Frontblende.
4. Drücken Sie das Namensschildglas an das Gerät heran und schieben es leicht nach unten, bis es einrastet.
5. Entfernen Sie den win:clip™-Schlüssel.

Öffnungsprinzip win:clip™

Serie PAK

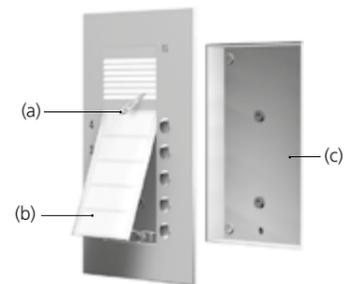
Audio-Außenstationen



Öffnungsprinzip win:clip™

Serie PUK

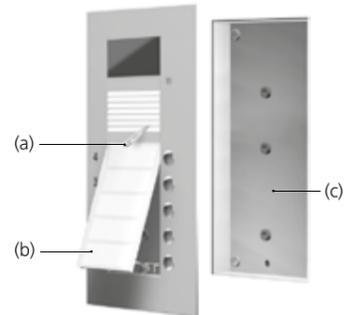
Audio-Außenstationen



Öffnungsprinzip win:clip™

Serie AVU

Video-Außenstationen



Serie PUK zur Unterputzmontage

Die PUK sind Audio-Außenstationen zur Unterputzmontage. Die Geräte sind mit dem win:clip™-System ausgestattet, das ein Öffnen und Verschließen ohne Schrauben ermöglicht.

Unterputzkasten montieren

1. Führen Sie die Anschlussleitung durch die Kabeldurchführung im Unterputzkasten (c) ein und befestigen Sie ihn mit geeigneten Schrauben in der Wand.
2. Das Profil der Außenstation sollte mit dem Untergrund bündig abschließen.

Gerät öffnen, Leitungen anschließen, Gerät montieren und schließen

Befolgen Sie die Montageschritte unter „Serie PAK zur Aufputzmontage“ auf Seite 73.

Außenstation montieren

Befestigen Sie die Außenstation mit den mitgelieferten Innensechskant-Schrauben durch die Befestigungsbohrungen auf den Stehbolzen im Unterputzkasten (c).



Schraub-Befestigung:

Achten Sie darauf, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden. Dies hätte eine Verformung des Gehäuses zur Folge. Frontblende und Namensschildglas lassen sich nicht mehr ein- bzw. ausbauen.

Serie AVU zur Unterputzmontage

Die Serie AVU sind Video-Außenstationen zur Unterputzmontage. Die Geräte sind mit dem win:clip™-System ausgestattet, das ein Öffnen und Verschließen ohne Schrauben ermöglicht.

Unterputzkasten und Außenstation montieren

Befolgen Sie die Montageschritte unter „Serie PUK zur Unterputzmontage“ auf Seite 73.



▪ Siehe auch Produktinformationen zu den (Audio/Video)-Außenstationen der Serien PES und AVE zur Aufputzmontage unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Produktinformationen.



▪ Siehe auch Produktinformationen zu den (Audio/Video)-Außenstationen der Serien PAK zur Aufputzmontage, PUK und AVU zur Unterputzmontage unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Produktinformationen.

Beratung

04194 9881-188 | hotline@tcsag.de

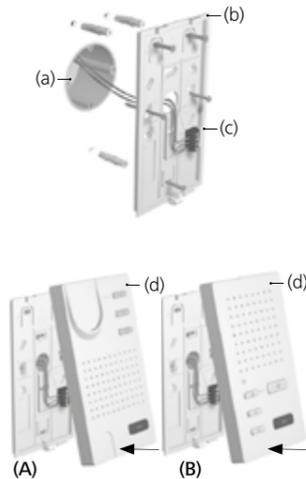
www.tcsag.de

Download Produktinformationen

Öffnungs- und Montageprinzip

ISx3x30-0140

Audio-Innenstationen



7.2 Montage der Innenstationen

Serie ISx3x30-0140 zur Aufputzmontage

Im Folgenden wird die Montage der Audio-Innenstationen ISH3030-0140 (zum Gegensprechen mit Hörer) und ISW3030-0140 (zum Freisprechen) beschrieben.

Unterschale montieren

1. Setzen Sie hinter dem Gerät eine Unterputzdose (a), um die Anschlusskabel problemlos unterbringen zu können.
2. Positionieren Sie die Kabeldurchführung der Unterschale (b) auf die Unterputzdose (a).
3. Montieren Sie die Unterschale (b) mit drei Schrauben.

Leitungen anschließen

Schließen Sie die Leitungen an der Steckklemme (c) an.

Oberschale aufrasten

1. Setzen Sie die Oberschale (d) auf die beiden Rastwinkel an der Unterschale auf.
(A) Innenstation zum Gegensprechen mit Hörer (ISH3030-0140)
(B) Innenstation zum Freisprechen (ISW3030-0140)
2. Rasten Sie die Oberschale unten mit leichtem Druck ein.

Hörer anschließen

Schließen Sie bei der Innenstation ISH3x30-0140 den Hörer an.

Serie IMM zur Aufputzmontage

Im Folgenden wird die Montage der Audio-Innenstationen IMM11x0-014x und IMM21x0-014x beschrieben.

Unterschale montieren (ohne Unterputzdose)

Montieren Sie die Unterschale (a) an den Befestigungsbohrungen (b) mit geeigneten Schrauben (c) an der Wand.

Unterschale montieren (mit Unterputzdose)

1. Positionieren Sie die Kabeldurchführung (e) der Unterschale (a) auf die Unterputzdose (d).
2. Montieren Sie die Unterschale (a) an den Befestigungsbohrungen (b) mit geeigneten Schrauben (c) an der Wand.

Leitungen anschließen

1. Minimieren Sie die Länge der Leitungen oberhalb der Unterschale (a), um die Leitungen problemlos unterbringen zu können.
2. Schließen Sie die Leitungen an der Steckklemme (f) an.

Funktionstastenmodul konfigurieren

Beachten Sie den Aufkleber in der Unterschale! Die Stellung der DIP-Schalter dürfen nicht gleich sein. Die Funktionstastenmodule (g) sind werksseitig voreingestellt auf DIP-Schalterstellung 1. Stellen Sie an einem Funktionstastenmodul den DIP-Schalter auf Stellung 2 oder 3.

Oberschalen der Module aufrasten

1. Setzen Sie die Oberschale (h) auf die beiden Rastwinkel (i) an der Unterschale (a) auf.
2. Rasten Sie die Oberschale ein.

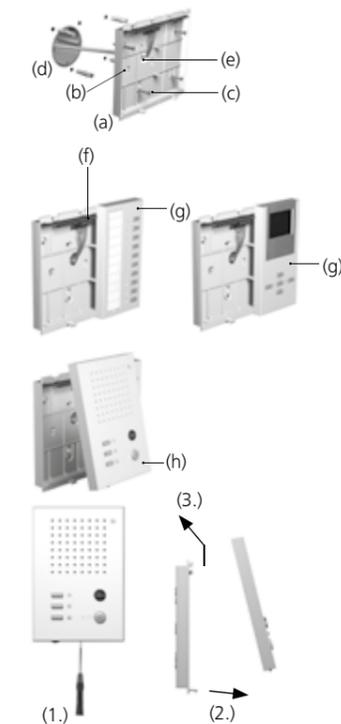
Gerät öffnen

1. Führen Sie einen Schraubendreher mit leichtem Druck in die rechteckige Entriegelungöffnung an der Unterseite des Gerätes.
2. Ziehen Sie die Oberschale an der Unterseite ab.
3. Heben Sie die Oberschale von den beiden oberen Rastwinkeln ab.

Öffnungs- und Montageprinzip

IMMxxx0-014x

(Video)-Innenstationen der Serie IMM



Kompakt-Innenstation zur Aufputzmontage

Im Folgenden wird die Montage der Audio-Innenstation zum Freisprechen ISW4210-014x beschrieben.

Unterschale montieren

1. Positionieren Sie die Kabel hinter der Kabeldurchführung der Unterschale (a).
2. Montieren Sie die Unterschale an den Befestigungsbohrungen (b) mit geeigneten Schrauben (c) an der Wand.

Leitungen anschließen

1. Entnehmen Sie die steckbare Schraubklemme (d).
2. Minimieren Sie die Länge der Leitungen oberhalb der Unterschale, um die Leitungen problemlos unterbringen zu können.
3. Schließen Sie die Leitungen an der Steckklemme an.
4. Stecken Sie die Schraubklemme wieder in die vorgesehene Führung.

Geräteanpassung

Die Geräteeinheit ist für den 3-Drahtbetrieb werksseitig voreingestellt: Schiebeschalterstellung steht auf Position III (Adern a/b/P müssen angeschlossen werden). Stellen Sie für den 2-Drahtbetrieb den Schiebeschalter auf Position II (Adern a/b müssen angeschlossen werden). 2-Draht-Sonderbetrieb: Stehen nur zwei Adern zum Gerät zur Verfügung, muss die a- oder b-Ader zum Anschließen des Etagentasters benutzt werden.

Oberschale aufrasten

Setzen Sie die Oberschale (e) auf die beiden Rastnasen (f) der Unterschale auf und drücken Sie dagegen, bis sie hörbar einrastet.

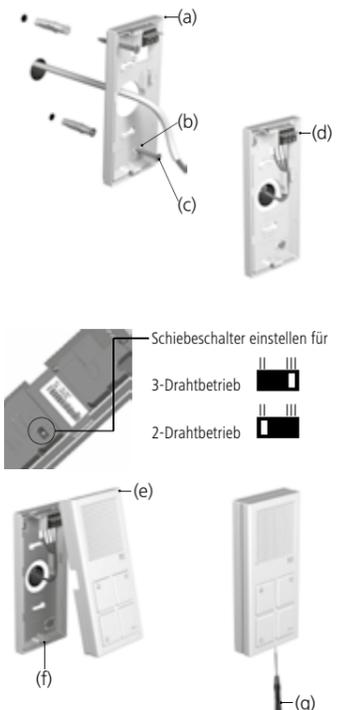
Gerät öffnen

1. Führen Sie einen Schraubendreher (g) mit leichtem Druck in die rechteckige Entriegelungsöffnung an der Unterseite des Gerätes.
2. Ziehen Sie die Oberschale (e) an der Unterseite ab.
3. Heben Sie die Oberschale von den beiden oberen Rastwinkeln ab.

Öffnungs- und Montageprinzip

ISW4210-0x4x

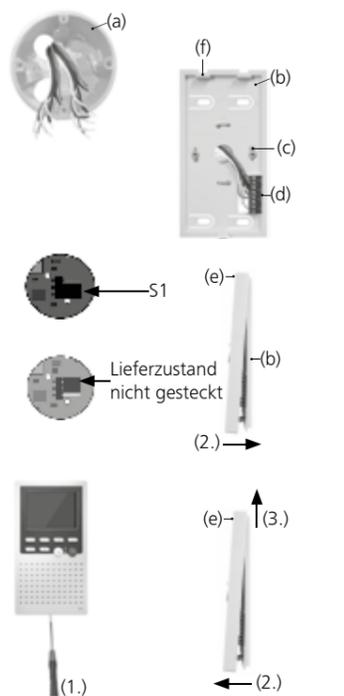
Kompakt-Innenstationen



Öffnungs- und Montageprinzip

IWW221x-0140

Video-Innenstationen ecoos™



Serie ecoos™ zur Montage auf Unterputzdose

Im Folgenden wird die Montage der Video-Innenstation ecoos™ IWW2211-0140 beschrieben.

i Das Gerät ist immer über einer Unterputzdose oder einer Wandauslassdose zu installieren, da das Gerät keinen Kabelstauraum vorsieht!

Unterschale montieren

1. Positionieren Sie die Kabeldurchführung der Unterschale (b) über die Unterputzdose (a).
2. Montieren Sie die Unterschale (b) an den Befestigungsbohrungen (c) mit geeigneten Schrauben an der Unterputzdose.

Leitungen anschließen

1. Minimieren Sie die Länge der Leitungen oberhalb der Unterschale, um die Leitungen problemlos unterbringen zu können.
2. Schließen Sie die Leitungen an der Steckklemme (d) an.

Innenstation als Endgerät einrichten

Befindet sich die Innenstation am Ende eines Stranges oder ist einziges Gerät im Strang: Setzen Sie den Abschlusswiderstand, indem Sie die Steckbrücke (S1) auf die beiden unteren Kontakte stecken.

Oberschale aufrasten

1. Setzen Sie die Oberschale (e) auf die beiden Rastnasen (f) an der Unterschale (b) auf.
2. Rasten Sie die Oberschale ein.

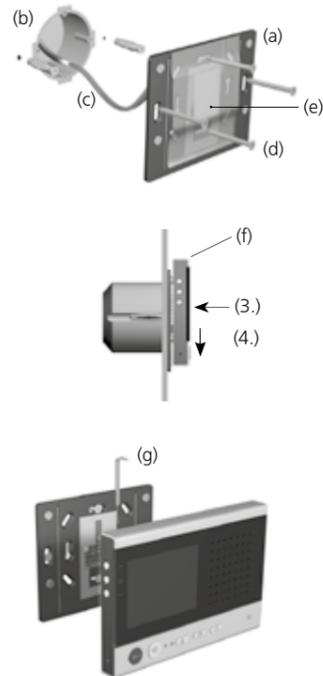
Gerät öffnen

1. Führen Sie einen Schraubendreher mit leichtem Druck in die rechteckige Entriegelungsöffnung an der Unterseite des Gerätes.
2. Ziehen Sie die Oberschale (e) an der Unterseite ab.
3. Heben Sie die Oberschale von den beiden oberen Rastwinkeln ab.

Öffnungs- und Montageprinzip

IVW2221-015x

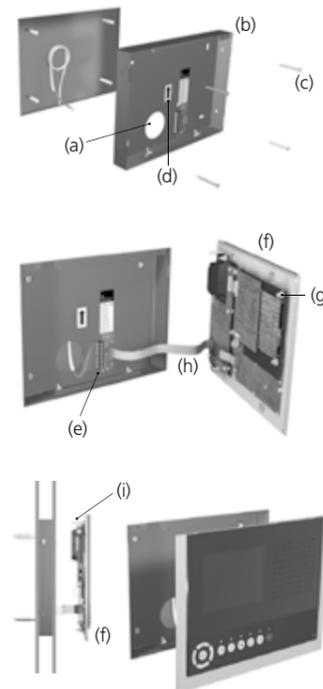
Video-Innenstation sky™



Öffnungs- und Montageprinzip

IVW3012-0210

Video-Innenstation-skyline™



Serie sky™ zur Montage auf Unterputzdose

Im Folgenden wird die Montage der Video-Innenstation sky™ IVW2221-015x mit Farbdisplay zum Frei- und Wechselsprechen beschrieben.



Das Gerät ist immer über einer Unterputzdose oder einer Wandauslassdose zu installieren, da das Gerät keinen Kabelstauraum vorsieht!

Leitungen anschließen

1. Positionieren Sie die Anschlussplatte (a) auf der Unterputzdose (b).
2. Schließen Sie die Leitungen (c) an der Steckklemme an.

Innenstation als Endgerät einrichten

Befindet sich die Innenstation am Ende eines Stranges oder ist einziges Gerät im Strang:
Setzen Sie den Abschlusswiderstand, indem Sie den Schiebeschalter S1 in Richtung der Kontaktstift-Reihe schieben.

Anschlussplatte montieren

Montieren Sie die Anschlussplatte (a) mit geeigneten Schrauben (d) direkt auf der Unterputzdose oder an der Wand.

Gerät montieren

1. Entfernen Sie die Schutzfolie (e).
2. Nehmen Sie das Gerät (f) in beide Hände und setzen Sie es an der Anschlussplatte (a) an.
3. Drücken Sie das Gerät flach an die Anschlussplatte.
4. Schieben Sie das Gerät senkrecht nach unten, bis die Löcher in der Geräte rückwand über die Arretierungstifte greifen.

Gerät demontieren

1. Führen Sie den Entriegelungswinkel (g) hinter dem Gerät in die Öffnung der Anschlussplatte ein.
2. Schieben Sie das Gerät nach oben und ziehen Sie es nach vorn ab.

Serie skyline™ zur Unterputzmontage

Im Folgenden wird die Montage der Video-Innenstation skyline™ IVW3012-0x10 mit Farbdisplay zum Frei- und Wechselsprechen beschrieben.



Geräteschäden durch Kurzschluss:
Durch Kurzschluss können Geräteschäden entstehen. Video-Innenstationen nur spannungslos montieren und demontieren!

Unterputzkasten befestigen

1. Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung (a) ein.
2. Befestigen Sie den Unterputzkasten (b) mit geeigneten Schrauben (c) in der Wand.
3. Achten Sie auf die richtige Lage: der Pfeil (d) muss nach oben zeigen!

Leitungen anschließen

1. Isolieren Sie die Leitungsenden ab.
2. Schließen Sie die Leitungen (e) gemäß Anschlussschema an (siehe auch Beschriftung auf dem Typenschild).
3. Verbinden Sie den Unterputzkasten mit der Frontplatteneinheit (f) durch das Flachbandkabel (h).
4. Stecken Sie den freien Steckverbinder in die Steckverbinder-Buchse im Unterputzkasten.

Innenstation als Endgerät einrichten

Befindet sich die Innenstation am Ende eines Stranges oder ist einziges Gerät im Strang: Setzen Sie den Abschlusswiderstand, indem Sie den Schiebeschalter S1 in Richtung der Kontaktstift-Reihe schieben.

Frontplatten-Einheit aufsetzen

Unterputzkasten und Frontplatten-Einheit werden durch vier Haltemagnete (g) zusammengehalten.

1. Setzen Sie die Frontplatten-Einheit mit den Führungsstiften (i) in die Führungsbohrungen im Unterputzkasten ein.
2. Drücken Sie die Frontplatten-Einheit (f) an den Unterputzkasten heran, bis diese sicheren Halt hat und dicht an der Wand anliegt.

Serie skyline™ zur Aufputzmontage

Im Folgenden wird die Montage der Video-Innenstation skyline™ IVW3012-0x10 mit Farbdisplay zum Frei- und Wechselsprechen beschrieben.



Geräteschäden durch Kurzschluss:
Durch Kurzschluss können Geräteschäden entstehen. Video-Innenstationen nur spannungslos montieren und demontieren!

Aufputzkasten befestigen

1. Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung (a) ein.
2. Befestigen Sie den Aufputzkasten (b) mit geeigneten Schrauben (c) an der Wand. Achten Sie auf die richtige Lage: der Pfeil (d) muss nach oben zeigen!

Leitungen anschließen

1. Isolieren Sie die Leitungsenden ab.
2. Schließen Sie die Leitungen (e) gemäß Anschlussschema an (siehe auch Beschriftung auf dem Typenschild).
3. Verbinden Sie den Unterputzkasten mit der Frontplatteneinheit (f) durch das Flachbandkabel (h).
4. Stecken Sie den freien Steckverbinder in die Steckverbinder-Buchse im Unterputzkasten.

Innenstation als Endgerät einrichten

Befindet sich die Innenstation am Ende eines Stranges oder ist einziges Gerät im Strang: Setzen Sie den Abschlusswiderstand, indem Sie den Schiebeschalter S1 in Richtung der Kontaktstift-Reihe schieben.

Frontplatten-Einheit aufsetzen

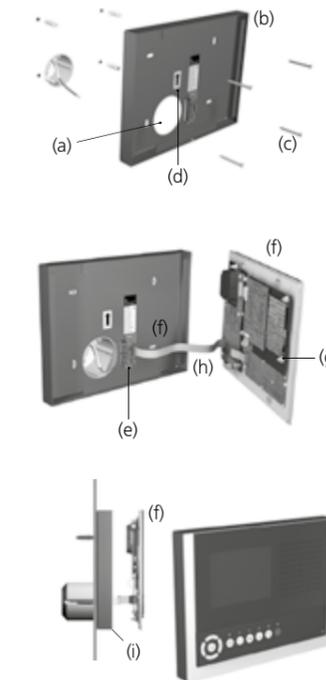
Aufputzkasten und Frontplatteneinheit werden durch 4 Haltemagnete (g) zusammengehalten.

1. Setzen Sie die Frontplatten-Einheit (f) am unteren Auflageblech (i) auf.
2. Drücken Sie die Frontplatten-Einheit an den Aufputzkasten heran, bis diese sicheren Halt hat und alle Kanten bündig mit dem Aufputzkasten abschließen.

Öffnungs- und Montageprinzip

IVW3012-0110

Video-Innenstation-skyline™



▪ Siehe auch Produktinformationen zu den Video-Innenstationen der Serie sky™ IVW2221-015x und skyline™ IVW3012-0x10 unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Produktinformationen.



▪ Siehe auch Produktinformation zu den Video-Innenstationen der Serie skyline™ IVW3012-0x10 unter www.tcsag.de/Produktinstallation/Produktinformationen.

Legende zur Programmierung

Taste kurz drücken	
Taste drücken, bis ...	
Taste loslassen	
LED-Anzeige blinkt langsam	
LED-Anzeige leuchtet	
Positiver Quit-Ton: Gerät wird gerufen und quittiert	
Negativer Quit-Ton: Gerät quittiert nicht	
Löschtongefolge: 1) Beginn 2) Ende	
Prog2-Ton (Warnton): 2. Gerät auf programmierte Taste	
Snapp-Ton: Quittiert Zwischenablage der Seriennummer	

8.1 Manuelle Inbetriebnahme

- Alle Geräte am TCS:BUS® besitzen eine eindeutige Seriennummer.
- Beim Programmieren einer Klingeltaste wird die Seriennummer einer Innenstation im EEPROM-Speicher der Außenstation gespeichert. Pro Klingeltaste können maximal zwei Innenstationen (Seriennummern) zugeordnet werden.
- Ist einer Klingeltaste keine Seriennummer zugeordnet, kann durch Drücken dieser Taste Licht geschaltet werden.

Programmieren von Klingeltasten

Stellen Sie sicher, dass die Innenstation am TCS:BUS® angeschlossen und die Netzspannung eingeschaltet ist.



Bevor eine bereits programmierte Klingeltaste neu programmiert werden kann, muss die Programmierung gelöscht werden!

Ablauf zur manuellen Klingeltastenprogrammierung

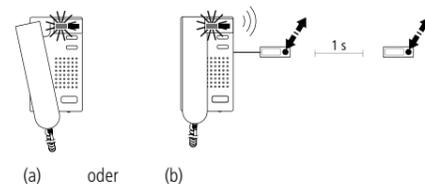
1. Einleiten
am Versorgungs- und Steuergerät:

- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige blinkt.
- Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.



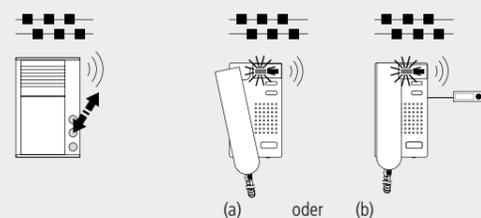
2. Geräteauswahl *
mittels Sprechverbindung (a) oder mittels Etagentaster (b), wenn die Innenstation nicht zugänglich ist:

- (a) Hörer abnehmen
- (b) Etagentaster 2x innerhalb von 3 Sekunden hintereinander drücken.
- Zwei Ruftöne ertönen.
- Grüne LED-Anzeige der Innenstation leuchtet.



3. Programmieren:

- Die zu programmierende Klingeltaste kurz drücken.
- Ein positiver Quit-Ton an der Außenstation ertönt.
- Ein positiver Quit-Ton an der Innenstation ertönt.



4. Sprechverbindung beenden:

- Hörer auflegen und weitere Klingeltasten programmieren oder aufgelegt lassen.
- Grüne LED-Anzeige erlischt.



5. Programmierung beenden
am Versorgungs- und Steuergerät:

- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige leuchtet.
- Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.



Programmieren einer 2. Innenstation auf eine Klingeltaste

Möchten Sie durch Drücken einer Klingeltaste zwei Innenstationen rufen, ordnen Sie einer bereits programmierten Klingeltaste die Seriennummer der 2. Innenstation zu.

Ablauf zur manuellen Programmierung einer 2. Innenstation auf eine Klingeltaste an der Außenstation

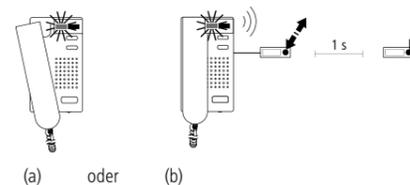
1. Einleiten
am Versorgungs- und Steuergerät:

- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige blinkt.
- Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.



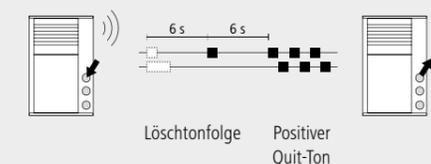
2. Geräteauswahl
mittels Sprechverbindung (a) ... oder ... mittels Etagentaster (b), wenn die Innenstation nicht zugänglich ist:

- (a) Hörer abnehmen
- (b) Etagentaster 2x innerhalb von 3 Sekunden hintereinander drücken. Zwei Ruftöne ertönen.
- Grüne LED-Anzeige der Innenstation leuchtet.



3. Programmieren:

- Die zu programmierende Klingeltaste so lange drücken, bis ein negativer Quit-Ton dann eine Löschtongefolge gefolgt von einem positiven Quit-Ton an der Außenstation ertönt.
- Taste loslassen.



4. Sprechverbindung beenden:

- Hörer auflegen beziehungsweise aufgelegt lassen.



5. Programmierung beenden
am Versorgungs- und Steuergerät:

- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige leuchtet.
- Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.



Statusanzeigen beim Einbau-Türlautsprecher ASI1 1000-0000

Statusanzeigen beim Einbau-Türlautsprecher ASI1 1000-0000

1.+5. Einleiten und Beenden:

- Programmiermodus der Anlage ist ein- bzw. ausgeschaltet.
- Grüne LED-Anzeige blinkt (ein) bzw. leuchtet (aus).

2. Geräteauswahl:

- Seriennummer aktiviert.
- Ein Snapp-Ton quittiert die Zwischenablage der Seriennummer.



* Bei Freisprechgeräten die Sprechentaste drücken, um eine Sprechverbindung zur Außenstation herzustellen.

Löschen der Programmierung

Bevor eine bereits programmierte Klingeltaste neu programmiert werden kann, muss die Programmierung gelöscht werden.



* Programmiersperre

Ist stattdessen ein Programmier-Sperrton (langer hoher Ton gefolgt langer tiefer Ton) zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Diese kann nur mit dem Servicegerät TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ aufgehoben werden.

Ablauf zur manuellen Programmierung einer 2. Innenstation auf eine Klingeltaste an der Außenstation

1. Einleiten

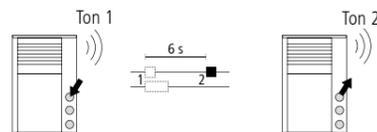
Programmiermodus der Anlage einschalten:

- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige blinkt.
- Außenstation blinkt: Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.



2. Ausführen:

- Klingeltaste so lange drücken bis eine Löschtönefolge ertönt (nach ca. 6 Sekunden). *
- Klingeltaste loslassen.



3. Beenden

Programmiermodus der Anlage ausschalten:

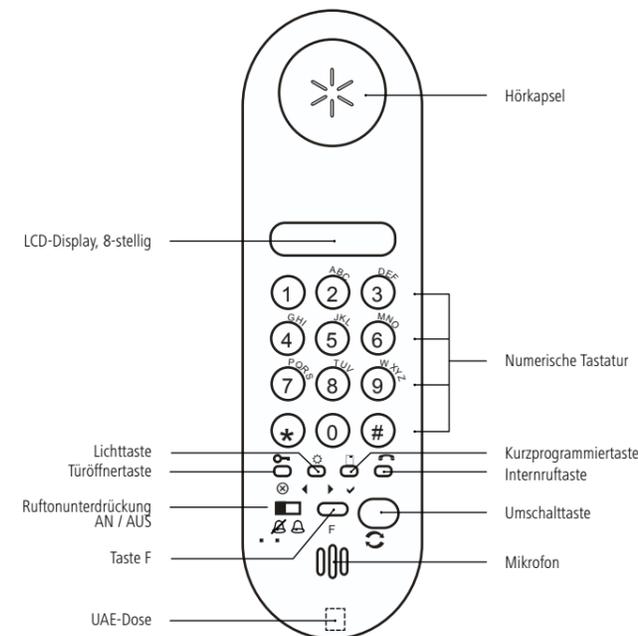
- Run/Prog-Taste kurz drücken.
- LED-Anzeige leuchtet.
- Außenstation im Ruhemodus: Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.



8.2 Inbetriebnahme mit dem Servicegerät TCSK-01

Das Servicegerät TCSK-01 dient zur vor-Ort-Inbetriebnahme und Wartung von TCS:BUS®-Anlagen.

Geräteübersicht



Artikelnummer

TCSK-01

TCS-Servicegerät



Funktionen

- Programmieren und Löschen der Klingeltasten
- Ausführen von Basisfunktionen an Innenstationen
Übernahme von Grundfunktionen wie Lichtschalten, Türöffnen und Aufbau einer Sprechverbindung.
- Ausführen von erweiterten Funktionen an Außenstationen
Mit bestimmten Tastenkombinationen lassen sich erweiterte Funktionen programmieren, wie z. B. Programmiersperre, Sprechzeiten ändern.
- Ausführen von erweiterten Funktionen an Innenstationen
Mit bestimmten Tastenkombinationen lassen sich erweiterte Funktionen programmieren, wie z. B. Rufumleitung, Türöffnerautomatik, Internruf, Parallelbetrieb.
- Testen von Sprechverbindungen vom Servicegerät zur Außenstation und zur Innenstation
- Überprüfen der TCS:BUS®-Installation im Service-Mode
Am Servicegerät können mehrere TCS:BUS®-Parameter angezeigt werden:
- aktuelle TCS:BUS®-Spannung
- TCS:BUS®-Protokolle durch Protokollziffern
- Auswerten und kontrollieren von TCS:BUS®-Protokollen
- Ruftonunterdrückung
Bei eingeschalteter Ruftonunterdrückung werden Rufe von der Außen- und Innenstation unterdrückt. Dabei können alle Grundfunktionen getestet werden, ohne dass der Bewohner durch häufiges Klingeln belästigt wird.

Anschließen an einer Außenstation

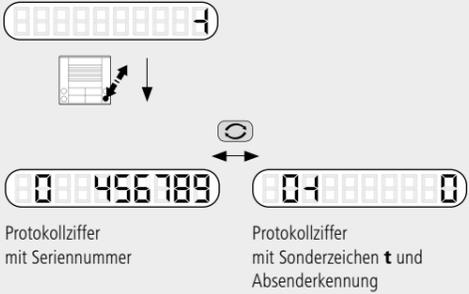
Öffnen	Anschließen	Betätigen	Schließen
			
Öffnen der Außenstation	Anschließen des Servicegerätes an die Anschlussbuchse in der Außenstation	Betätigen des Servicegerätes mit Blick auf das Display	Schließen der Außenstation

Inbetriebnahme

Anzeige umschalten

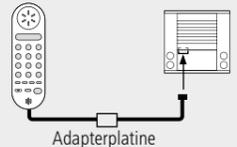
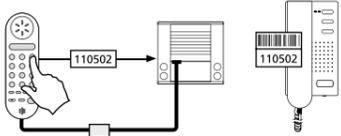
- Softwareversion**
z. B. 2.3

- Grundanzeige**
Sonderzeichen t
BUS-Leerlaufspannung
z. B. 228 = 22,8 V

- Anzeigenbeispiel**
Türruf von programmierter Klingeltaste


Programmieren von Klingeltasten

Anzeige umschalten

- Anschließen**
Schließen Sie das Servicegerät TCSK-01 an die Anschlussbuchse der Außenstation an. Siehe auch „Anschließen an einer Außenstation“ auf Seite 80.

- Seriennummer eingeben**
Geben Sie die Seriennummer der zu konfigurierenden Innenstation ein.


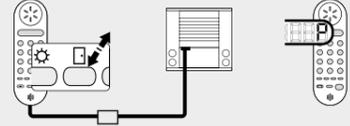
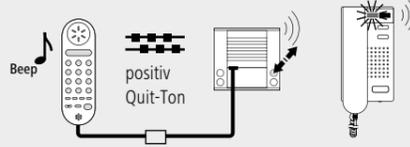
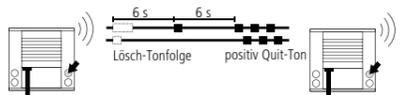
i Seriennummern-Aufkleber
Die jeweilige Seriennummer befindet sich als Aufkleber auf den Verpackungen von Innenstationen sowie als ein zweiter Aufkleber in der Oberschale der Innenstation.

Benutzen Sie zur Dokumentation der Außenstation die TCS-Programmiertabelle.

Kleben Sie die Aufkleber mit den Seriennummern der Innenstationen in die Programmiertabelle ein.



i Automatischer Programmierabbruch
Die Programmierung wird vom Servicegerät automatisch abgebrochen, wenn 14 Sekunden lang keine Klingeltaste betätigt wird.

- Seriennummer bestätigen**
Bestätigen Sie die Seriennummer der zu konfigurierenden Innenstation durch Drücken der Kurzprogrammiertaste. Auf dem Display erscheint ein P.

- Betätigen Sie die Klingeltaste an der Außenstation, der die Innenstation zugeordnet werden soll.**
Ein positiver Quittungston ertönt am Servicegerät.
Die Klingeltaste ist auf die ausgewählte Innenstation programmiert.

- 4. Weitere Seriennummern programmieren**
Programmieren Sie eine zweite Seriennummer auf eine Klingeltaste. (nicht bei PAK und TCKE)
obige Schritte 2. und 3. wiederholen, Zeitlimit 14 s einhalten, danach


Bedeutung der Protokollziffern

Protokollziffer	Aktion
0	Türruf zur Innenstation, Anzeige der Seriennummer
04	Türruf zur Innenstation, Anzeige der Absenderkennung
1	Langes Türöffnerprotokoll, Anzeige der Seriennummer
14	Kurzes Türöffnerprotokoll, Anzeige der Absenderkennung
24	Lichtschatprotokoll, Anzeige der Absenderkennung
3	Sprechenanfang von der Innenstation, Anzeige der Seriennummer
34	Sprechende von der Innenstation, Anzeige der Absenderkennung
4	Etagenruf, Anzeige der Seriennummer
6	Langes Steuerprotokoll, Anzeige der Seriennummer
64	Langes Steuerprotokoll, Anzeige der Steuerfunktion
9	Internruf, Anzeige der Seriennummer des gerufenen Gerätes

Anlagenprogrammiermodus ein- / ausschalten		Steuerfunktion auslösen
*1 #	Programmiermodus einschalten	*30 # Seriennummer # Steuerfunktion #
*2 #	Programmiermodus ausschalten	

Videoschalter konfigurieren	Videoschalter 2-fach FVU1210-... Videoschalter 4-fach VSW04-...
*20 # Seriennummer # K # Absenderkennung #	Kameraeingang mit Video-Außenstation verbinden
*21 # Seriennummer # K #	Kameraeingang mit Kamera ohne Außenstation verbinden *
*22 # Seriennummer # K #	Kameraeingang löschen
*23 # Seriennummer # ADR #	Slave-Adresse am VSW04-SG einstellen *
*24 # Seriennummer #	Werkseinstellung laden

Absenderkennung (AS-Adresse)
Die Absenderkennung der Außenstationen zuvor mit dem Servicegerät TCSK-01 einstellen!

Einschränkung
* Nicht möglich bei FVU1210-...

Abkürzungen
K Nummer des Kameraeingangs am Video-umschalter
ADR Adresse vom Slave-Videoschalter

Signalgeräte konfigurieren	Geräte am TCS:BUS® suchen	
*40 # Seriennummer # Seriennummer (Hauptgerät) #	Parallelruf 1	*51 # Innenstationen suchen
*41 # Seriennummer # Seriennummer (Hauptgerät) #	Parallelruf 2	*52 # Wechsel- / Freisprechgeräte suchen
		*53 # Steuer- und Meldemodule suchen
		*54 # Außenstationen suchen
		*55 # Signalgeräte suchen

Bedeutung der Protokollziffern

Funktionserweiterungen konfigurieren	TRE2-EB TOER2-EB FFL1000-0 FVU1200-0600
*60 # Seriennummer # ParSNr #	Aktivierung bei Tür-, Intern- und Etagenruf zur Parallel-Seriennummer
*61 # Seriennummer # Absenderkennung #	Aktivierung bei Türöffnerprotokoll lang und kurz
*62 # Seriennummer # IsSNr # Steuerfunktion #	Aktivierung bei Steuerfunktionen (0 bis 11 einstellbar) *
*63 # Seriennummer # IsSNr # Absenderkennung #	FVU1200-0600 konfigurieren
*69 # Seriennummer # Zeit #	Relaisschaltzeit einstellen (zwischen 1 bis 255, 1 Sekunden-Schritte)

Absenderkennung (AS-Adresse)
Die Absenderkennung der Außenstationen zuvor mit dem Servicegerät TCSK-01 einstellen!

Einschränkung
* Nicht möglich bei FVU1200-...

Abkürzungen
ParSNr Die Seriennummer für das Gerät, dem das neu zu konfigurierende Relais zugeordnet werden soll.
IsSNr Die Seriennummer der Innenstation, die die Steuerfunktion sendet.

Außenstation konfigurieren	
*71 # Seriennummer #	Programmiersperre, Lichtschaltfunktion und Sprechen bei aktiver Türbereitschaft aufheben, Laden des Grundzustands für die Quittungstöne
*72 # Seriennummer #	Programmiersperre aktivieren
*73 # Seriennummer # Sprechzeit #	Sprechzeit einstellen (zwischen 8 bis 120 Sekunden; 1 = 8 Sekunden, 0 = unbegrenzt)
*74 # Seriennummer #	Sprechen nur bei aktiver Türbereitschaft aktivieren
*75 # Seriennummer # Funktion #	Quittungstöne Außenstation auswählen - Funktion: 0 = Quittungstöne Grundzustand, 1 = Quittungston bei Aufbau Sprechverbindung, 2 = kurzer Quittungston bei Türrufen, 3 = kein Quittungston bei Türrufen
*76 # Seriennummer # Absenderkennung #	Absenderkennung einstellen und sperren (AS-Sperre)
*77 # Seriennummer #	Lichtschaltfunktion aktivieren
*78 # Seriennummer # Funktion #	Meldereingang (S) konfigurieren ** Funktion: 0 = Türmelder, 1 = Lichtschaltfunktion, 2 = Türöffnerfunktion, 3 = Steuerfunktion 3 mit Seriennummer der Außenstation

Einschränkung
** Nur TCU2, PDS..., PES...

Innenstation konfigurieren		VMH VML VMF	IMM1xxx IVW3010 ISH3130	ISH1030 ISH3030
*80 # Seriennummer # ZielSNr #	Rufumleitung	Taste <input type="checkbox"/>	Taste <input type="radio"/>	
*81 # Seriennummer #	Türöffner- automatik	Taste <input type="checkbox"/>	Taste <input type="radio"/>	
*82 # Seriennummer # IntSNr #	Internruf 1	Taste <input type="checkbox"/>	Taste <input type="radio"/>	
*83 # Seriennummer #	Steuerfunktion 8	Taste <input type="checkbox"/>	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/> (fest)
*84 # Seriennummer # IntSNr #	Internruf 2	Taste <input type="checkbox"/>		
*85 # Seriennummer #	Steuerfunktion 9	Taste <input type="checkbox"/>		
*86 # Seriennummer #	Lichtschalten	Taste <input type="checkbox"/>	Taste <input type="checkbox"/> (fest)	Taste <input type="checkbox"/> (fest)
*87 # Seriennummer # IntSNr #	Internruf 3 **	Taste <input type="checkbox"/>		
*89 # Seriennummer # ParSNr (Hauptgerät) #	Parallelruf einschalten **			
*89 # Seriennummer # 0 (Hauptgerät) #	Parallelruf ausschalten			



Einschränkung

** Für VMH... / VML... / VMF... gilt:
Parallelzuordnung deaktiviert Internruf 3 und
aktiviert Steuerfunktion 10 auf Taste

Abkürzungen

ZielSNr Die Seriennummer der Ziel-Innenstation der Rufumleitung.
IntSNr Die Seriennummer der Innenstation, die intern gerufen werden soll.
ParSNr Die Seriennummer für das Gerät, dem das neu zu konfigurierende
Gerät zugeordnet werden soll.

Innenstation Freisprechen konfigurieren		ISW42... IVW22xx	ISW4100 IMM2xxx ISW3130	ISW3030
*95 # Seriennummer #	Einleitung ***	Taste <input type="radio"/>		
*90 # Seriennummer # ZielSNr #	Rufumleitung	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/>	
*91 # Seriennummer #	Türöffner- automatik	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/>	
*92 # Seriennummer # IntSNr	Internruf	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/>	
*93 # Seriennummer #	Steuerfunktion 8	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="radio"/> (fest)
*94 # Seriennummer # 0 #	Lichtschalt-funktion	Taste <input type="radio"/>	Taste <input type="checkbox"/> (fest)	Taste <input type="checkbox"/> (fest)
Parallelzuordnung		ISW3x30 ISW4000 ISW42x0 ISW4100 IVW22xx IVW301x IMM2xxx		
*99 # Seriennummer # ParSNr (Hauptgerät) #	Parallelruf einschalten			
*99 # Seriennummer # 0 (Hauptgerät) #	Parallelruf ausschalten			



Programmierung der Funktionstaste

*** Leiten Sie eine Programmierung der Taste mit dem Servicegerät TCSK-01
bei Freisprechgeräten einmalig mit dem Befehl *95#Seriennummer# ein
Einschränkung

***jedoch nicht bei ISW4100 und IMM2xxx!

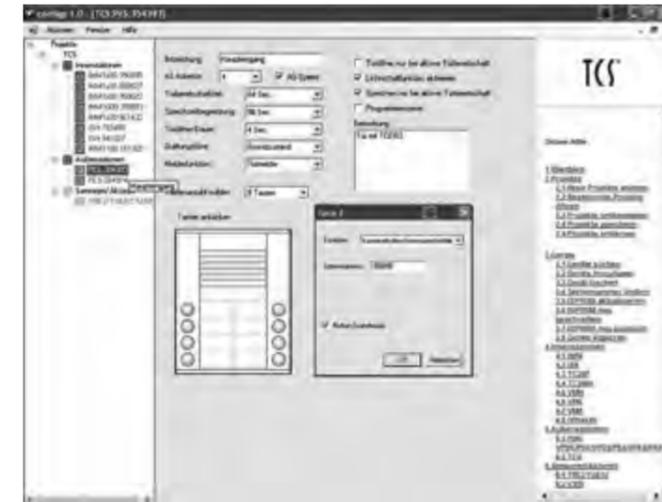
Abkürzungen

ZielSNr Die Seriennummer der Ziel-Innenstation der Rufumleitung.
IntSNr Die Seriennummer der Innenstation, die intern gerufen werden soll.
ParSNr Die Seriennummer für das Gerät, dem das neu zu konfigurierende
Gerät zugeordnet werden soll.

8.3 Inbetriebnahme mit der Konfigurationssoftware configo™



Die Konfigurationssoftware configo™ dient zur ortsunabhängigen Inbetriebnahme und Wartung von TCS:BUS®-Anlagen. Mit configo™ können per Mausklick die Innenstationen den Klingel-tasten zugeordnet werden. Auch für bereits installierte Anlagen ist configo™ hilfreich, da es z. B. im Wartungsfall das Auslesen der Seriennummern sämtlicher Geräte der Anlage ermöglicht. Zur Datenübertragung vom PC in eine TCS-Anlage ist das Wartungsinterface aus dem Wartungspaket notwendig.



Auswahl der Außenstationen, z. B. Serie PES



Matrixdarstellung für den Einbau-Türlautsprecher



Ruftonauswahl für eine gewählte Innenstation

9.1 Messpunkte

Art	Klemmen	Soll-Wert	Messbar mit
TCS:BUS®-Spannung im Leerlauf	Zwischen a (+) und b (-)	24 V ± 1 V DC	Gleichspannungsmessgerät / Multi- meter
TCS:BUS®-Spannung bei Sprechver- bindung	Zwischen a (+) und b (-)	19 V ... 23 V DC	Gleichspannungsmessgerät / Multi- meter
P-Spannung lastfrei	Zwischen P (+) und b (-) und zwischen P (+) und M (-)	26 V ± 1 V DC	Gleichspannungsmessgerät / Multi- meter
P-Spannung unter Last (am Ver- braucher)	Zwischen P (+) und b (-) und/oder zwischen P (+) und M (-)	20 V ... 27 V DC	Gleichspannungsmessgerät / Multi- meter
Video-DC-Anteil	Zwischen V1 und b (-) zwischen V2 und b (-) zwischen V1 und M (-) zwischen V2 und M (-)	3 V ... 6 V DC	Gleichspannungsmessgerät / Multi- meter
Videopegel	Zwischen V1 und V2	1 V ss ± 0,5 V ss	Oszilloskop
Türöffnerspan- nung	für BVS20-SG	Zwischen Klemme 16 und 18	15 V ± 1 V (im Leerlauf) Wechselspannungsmessgerät / Mul- timeter
	für VBVS05-SG	Zwischen Klemme 18 und 19	18 V ± 1 V (im Leerlauf) Wechselspannungsmessgerät / Mul- timeter
	für SK10-SG	Zwischen Klemme 21 und 22	15 V ± 1 V (im Leerlauf) Wechselspannungsmessgerät / Mul- timeter
	für PSG01-SG	Zwischen Klemme 18 und 19	12 V ± 2 V (im Leerlauf) Wechselspannungsmessgerät / Mul- timeter

9.2 FAQ Audio-Türsprechanlagen

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Die Anlage lässt sich nicht programmieren.	Die Run/Prog-Taste am Versorgungs- und Steuergerät wurde zu lange gedrückt gehalten.	Die Run/Prog-Taste am Versorgungs- und Steuergerät kurz drücken. Run/Prog-Anzeige (LED-Anzeige) blinkt.
Der Einbau-Türlautsprecher ASI11000-0000 ist außer Betrieb. Die grüne LED-Anzeige ist aus.		Im 2-Draht-Sonderbetrieb: Brücke a-Ader auf P am TCS:BUS®. Die a-Ader vom TCS:BUS® muss zwingend positives Potential +24 V DC sein. Im 3-Draht-Betrieb: Prüfen Sie die Spannung am TCS:BUS® a (+) und b (-) 24 V DC und P (+) zu b (-) 24 bis 26 V DC.
Kein Sprechen möglich. Klingeln und Türöffnen funktioniert.		Prüfen Sie, ob die a-Ader vom TCS:BUS® mit der P-Ader verbunden ist. Wenn die Verbindung nicht lokalisiert werden kann, auf 2-Draht-Sonderbetrieb umbauen. Run/Prog-Taste am Versorgungs- und Steuergerät kurz drücken. Die gelbe LED-Anzeige blinkt.
Eine neue Innenstation lässt sich nicht programmieren.	Die Klingeltaste ist nicht gelöscht.	Die Klingeltaste 6 Sekunden gedrückt halten bis ein Löschtönen ertönt.
		Den Hörer von der neuen Innenstation abheben und hängen lassen.
		Die Klingeltaste kurz drücken. Ein langer Ruftönen ertönt.
		Die Run/Prog-Taste kurz drücken. Die gelbe LED-Anzeige leuchtet.
	Die Programmiersperre ist gesetzt.	Den Hörer auflegen. Programmiersperre mit dem Servicegerät TCSK-01 deaktivieren.
Kein Sprechen von der Innenstation zur Außenstation möglich. Keine Quittungstöne an der Außenstation.	Der Lautsprecher ist defekt.	Tauschen Sie den Lautsprecher aus. Ersatzteile können über den Elektrogroßhandel bestellt werden.
Bei jeder Innenstation ist bei Sprechverbindung ein Brummen zu hören.	Das Mikrofon der Außenstation oder das Versorgungs- und Steuergerät ist defekt.	Tauschen Sie das Mikrofon oder das Versorgungs- und Steuergerät aus. Ersatzteile können über den Elektrogroßhandel bestellt werden.
Keine Sprechverbindung von der Außenstation zur Innenstation, aber von der Innenstation zur Außenstation.	Das Mikrofon der Außenstation ist defekt.	Tauschen Sie das Mikrofon aus. Ersatzteile können über den Elektrogroßhandel bestellt werden.

9.3 FAQ Video-Türsprechanlagen

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Das Videobild ist schwarz/weiß.	Die Farbsättigungsregler der Innenstation steht auf Minimum.	Den Kontrast- / Farbsättigungsregler verstellen.
	Der Übertragungspegel des Video-BUS ist zu gering.	Der Übertragungspegel kann an vielen Bausteinen des Video-BUS (z. B. FVY) nachgeregelt werden. Bitte sehen Sie in den Produktinformationen der aktiven Übertragungskomponenten nach.
	Die Lichtschranke erreicht nicht den Mindestwert von 10 Lux. Deshalb schaltet die Kamera auf schwarz/weiß.	Das Kameramodul der Video-Außenstation ist sehr lichtunempfindlich. Bitte sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung oder weichen Sie auf externe Kameras aus.
Die Farben des Videobildes sind zu grell oder das Bild ist insgesamt zu hell.	Die Farbsättigung ist zu hoch eingestellt.	Die Farbsättigung mittels Farbsättigungsregler an der Video-Türsprechanlage reduzieren.
	Die Helligkeit ist zu hoch eingestellt.	Den Pegel des Video-BUS reduzieren (z. B. Drehregler auf der Platine der Kamera). Funktioniert nur, wenn der Abschlusswiderstand an der Video-Innenstation oder aktiven Funktionserweiterung (z. B. Art. FVY) korrekt gesteckt ist.
	Der Abschlusswiderstand am Ende des Video-Stranges ist nicht gesteckt.	Stecken Sie im letzten Gerät des Video-Stranges den Abschlusswiderstand.
Die Farben des Videobildes sind ohne Kontrast.	Der Videosignalpegel ist nicht ausreichend hoch.	Die Anschlussleitung einer Aufbaukamera wurde unzulässigerweise verlängert.
		Die Leitungslänge zwischen zwei aktiven Video-Komponenten wurde unzulässig überschritten.
	An Videoverteilern sind die Abschlusswiderstände nicht korrekt gesteckt.	Pegelverluste können durch Drehregler an aktiven Video-Komponenten in gewissem Rahmen kompensiert werden (siehe Produktinformationen der Komponenten.) Überprüfen Sie, ob die Anzahl der Video-Innenstationen die vorgeschriebene Anzahl je Strang nicht übersteigt. Die Abschlusswiderstände an den betroffenen Komponenten entfernen. Nur die letzte Video-Komponente in einem Strang benötigt einen Abschlusswiderstand.
In einer Gebäudeeinheit mit mehreren Video-Innenstationen gibt es nur bei einer Video-Innenstation schwarze Streifen auf dem Videobild.	Störungen durch Übergangswiderstände.	Überprüfen Sie, ob die P-Ader korrekt angeschlossen ist und ob die Anschlusskontakte richtig verbunden sind.
	Störungen durch benachbarte Störquellen wie Fremdnetzteile oder anderer elektrischer Geräte, welche nicht richtig abgeschirmt sind.	Der Standort des Videoverteilers oder anderer passiver Montagegruppen ist zu verändern.
	Einschleifstörungen durch Fremdstrom bedingt durch Potentialunterschiede.	Überprüfen Sie Ihre Leitungsverlegung und versuchen Sie, aktive Komponenten auf ein Potential zu installieren.
Verzerrtes Bild.	Nicht korrektes Videosignal durch Vertauschung der Videoadern.	Der Video-BUS ist nicht verpolungssicher. Tauschen Sie die Adern V1 und V2.
Das Bild „läuft“.	Das Videosignal lässt sich nicht synchronisieren.	Überprüfen Sie, ob alle Adern des Video-Busses angeschlossen sind. Regeln Sie gegebenenfalls den Übertragungspegel nach.
	Der Videosignalpegel ist nicht korrekt.	Der Videostrang ist nicht abgeschlossen. Stecken Sie im letzten Gerät des Video-Stranges den Abschlusswiderstand.
Mehrfach erscheinende Konturen.	Bildreflexionen, sogenannte „Geisterbilder“ entstehen an offenen Leitungen.	Der Videostrang ist nicht abgeschlossen. Stecken Sie im letzten Gerät des Video-Stranges den Abschlusswiderstand.
Konturen eines zweiten Bildes sind zu sehen.	Zwei Videoquellen überlagern sich.	Entfernen Sie die zweite Videoquelle aus dem Strang. Schließen Sie diese bei Bedarf über einen Videoumschalter mit dem bestehenden TCS:BUS® zusammen.
Kein Bild. Beim Betätigen der Bildtaste erfolgt keine Reaktion.	Es liegt kein Signal an.	Schließen Sie den Monitor vor dem Videoumschalter an und überprüfen Sie, ob hier ein Signal anliegt.
		Messen Sie die Spannung zwischen P und b. Die Spannung beträgt ca. 24 V. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie die TCS:BUS®-Spannungsversorgung.
	Es sind nicht beide Adern des Video-Busses angeschlossen.	Überprüfen Sie die korrekte Verbindung der Steckklemme.

10.1 Glossar

Abschlusswiderstand	Der Stecker, Schalter oder Jumper verbindet den Abschlusswiderstand im Gerät mit den Videoleitungen V1 / V2. Er dient zur Vermeidung von Reflexionen an den Enden von BUS-Teilnehmern und sollte dem Wellenwiderstand der Leitung entsprechen. Ist kein Abschlusswiderstand vorhanden, werden Signale an den Enden des Kabels zurückgeworfen und überlagern sich mit den hinlaufenden Signalen. Dies kann zu Datenverlust oder auch zur Löschung von Daten führen.
Absenderkennung	TCS-Außenstationen besitzen neben der eigenen Seriennummer eine Absenderkennung. Diese wird als AS-Adresse bezeichnet. Für den Aufbau einer Sprechverbindung muss das gerufene Gerät wissen, von welchem Absender der Ruf ausging. Diese Information bezieht es aus der AS-Adresse. Welche AS-Adresse eine Außenstation besitzt, ist bei Auslieferung des Gerätes nicht festgelegt. Nach dem Einschalten des Stromes einigen sich die Außenstationen automatisch untereinander über die AS-Adresse. Es ist nicht vorhersehbar, welche AS-Adresse eine Außenstation annimmt. Soll die AS-Adresse festgelegt werden, muss diese mit dem Servicegerät TCSK-01 oder configo™ in die Außenstation eingetragen werden. Bei der Vergabe von AS-Adressen müssen alle Außenstationen unterschiedliche AS-Adressen erhalten! Werte von 0 ... 63 sind zulässig. Das Sperren der Absenderkennung, auch AS-Sperre genannt, verhindert das automatische Verändern der Absenderkennung durch die Außenstation.
Aktoren	Aktoren empfangen die Datenprotokolle und setzen diese in Aktionen um, wie z. B. Schalt- und Dimmbefehle für Leuchten, Steuerbefehle für Rollläden, Markisen oder Stellbefehle für Heizkörperventile.
AS-Adresse AS-Sperre	Siehe: Absenderkennung
Ausgangsimpedanz	Die Ausgangsimpedanz, auch Ausgangswiderstand bezeichnet, ist der Widerstand einer Stromversorgung an den Ausgangsanschlüssen eines elektrischen Verbrauchers oder Gerätes.
Ausgangsspannung	An den Ausgangsanschlüssen einer Stromversorgung (z. B. Netzgerät) gemessene elektrische Spannung.
Ausgangsstrom, (maximaler)	Der Ausgangsstrom ist der Strom, der an den Ausgangsanschlüssen einer Stromversorgung (z. B. Netzgerät) zu den elektrischen Verbrauchern fließt. Der maximale Ausgangsstrom ist der Strom, der durch eine Last kurze Zeit bezogen werden kann, z. B. wenn ein elektrischer Motor startet.
Betriebsspannung	Festgelegter Spannungsbereich (in Volt) für ein elektronisches Gerät, innerhalb dessen ein Gerät fehlerfrei und zuverlässig funktioniert.
Bildaufschtaltung	Funktion bei der Video-Innenstation: Durch Drücken der Bildtaste wird das Bild der Videokamera im Bildschirm sichtbar.
Brücke	Gerät zur Verbindung von BUS-Teilnehmern.
Datenprotokoll	Ein Datenprotokoll ist die festgelegte Struktur eines Datenblocks auf der Busleitung. Der Aufbau des Datenblocks ist genau festgelegt, damit ihn auch alle BUS-Teilnehmer „verstehen“ und weiterverarbeiten können.
Digitale Signalverarbeitung	Technologie, mit der die Sprach- und Bildqualität optimiert wird, um eine störungsfreie Sprach- und Bildverbindung zu gewährleisten. Durch die Digitalisierung können Echos, die zur Rückkopplung führen, kompensiert werden.
EEPROM-Speicher	Der EEPROM-Speicher (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) ist ein Speichermodul in der Außenstation. Auf dem EEPROM-Speicher sind alle programmierte Daten wie Seriennummern und Parameter abgespeichert. Muss die Außenstation gewechselt werden, kann ein steckbarer EEPROM-Speicher ausgebaut und in die neue, baugleiche Außenstation eingesetzt werden.
Eingangsimpedanz	Der Eingangsimpedanz, auch Eingangswiderstand bezeichnet, liegt am Eingang eines elektrischen Verbrauchers oder Gerätes und belastet das Quellgerät (z. B. Netzgerät), das an diesen Eingang seine Spannung liefert.
Eingangsspannung	Die Eingangsspannung ist einerseits eine Betriebsspannung, die am Eingang einer elektrischen Schaltung von einer externen Quelle bereitgestellt wird. Sie ist verantwortlich für die Funktion des Gerätes und hat einen definierten Toleranzbereich. Andererseits ist die Eingangsspannung eine Größe, die einem Eingangssignal entspricht und immer einen definierten Toleranzbereich hat.
Eingangsstrom, (maximaler)	Strom, den ein elektrischer Verbraucher von einem Stromversorger bei anliegender Spannung zieht. Der maximale Eingangsstrom ist der Strom bei maximaler Leistung.
Etagenruf	Das Betätigen des Etagentasters löst einen Etagenruf aus. Dadurch wird die mit dem Etagentaster verbundene Innenstation gerufen.
Etagentaster	Taster zum Klingeln an der Etagentür. Der Etagentaster ist mit der Innenstation verbunden.
Etagentüröffnerfunktion	Mit dieser Funktion kann die Innenstation so konfiguriert werden, dass mit der Türöffnertaste sowohl die Haus- als auch eine Etagentür geöffnet wird. Je nach Herkunft des Türrufes wählt die Innenstation die zu öffnende Tür selbstständig.
Freisprechen	Automatische Umschaltung der Sprachrichtung zwischen Sprechen und Hören. Das jeweils lautere Signal wird zur Gegenstelle übertragen. Siehe auch: Halbduplex-Betrieb, Vollduplex-Betrieb.
Gegensprechen	Siehe: Vollduplex-Betrieb.

Gesprächsabschaltung, automatische

Automatische Abschaltung einer Sprechverbindung (z.B. bei nicht aufgelegtem Hörer) durch die Außen- oder Innenstation. Die Sprechzeit wird in der Außenstation mit dem Servicegerät oder der Konfigurationssoftware configo™ eingestellt. Wird die Sprechzeit überschritten, beendet die Außenstation automatisch die Sprechverbindung (Werkseinstellung 56 Sekunden). Bei Nichtbeenden der Sprechverbindung durch die Außenstation beendet die Innenstation das Gespräch automatisch nach 2 Minuten (werksseitige Voreinstellung). Bei der Konfiguration mit configo™ kann die Sprechzeit auch auf „unendlich“ eingestellt werden.

Halbduplex-Betrieb

Manuelle Umschaltung der Sprechrichtung zwischen Sprechen und Hören (Wechselsprechen). Die Sprechrichtung wird von der Innenstation gesteuert.

Hutschiene

Eine Hutschiene ist eine standardisierte Tragschiene mit U-förmigem beziehungsweise einem Hut ähnlichen Profil. Sie findet Einsatz in Gehäusen, Verteilersystemen oder Schaltschränken. Auf die Hutschiene werden Reiheneinbaugeräte mit einem Klemmmechanismus aufgesetzt.

Internruf

Der Internruf dient der Kommunikation zwischen zwei Innenstationen in einer TCS-Türsprechanlage. Zum Auslösen des Internrufes (interne Sprechverbindung) wird an der Innenstation die Funktionstaste genutzt.

Klingeltaste, unprogrammiert

Der Klingeltaste ist keine Seriennummer zugeordnet.

Kurzschluss

Niederohmige Verbindung zwischen zwei Punkten in einem Schaltkreis mit unterschiedlichen Potential. Kurzschluss führt zum Fluss von Überströmen, die Schäden verursachen können.

Kurzschlussfest, (Kurzschlussfestigkeit)

Von Kurzschlussfest spricht man, wenn eine elektrische oder elektronische Schaltung bei Kurzschluss an den Ausgängen keinen Schaden nimmt. Die Kurzschlussfestigkeit wird durch schalttechnische Maßnahmen erreicht. Damit wird sichergestellt, dass Schaltungen bei Überlast oder bei Kurzschluss nicht durch Überspannungen oder –ströme oder thermische Belastungen beschädigt oder zerstört werden.

Kurzzeitspeicherung

Zeitlich begrenzte Anzeige eines Türrufes, nachdem der Türruf erfolgte.

Leerlauf

Eine Stromversorgung arbeitet im Leerlauf, wenn am elektrischen Anschluss kein elektrischer Verbraucher angeschlossen ist.

Leerlaufspannung

Die Spannung, die besteht, wenn kein Strom fließt, d.h. wenn kein elektrischer Verbraucher angeschlossen ist.

Lichtschaltfunktion

Die Lichtschaltfunktion ermöglicht die Doppelbelegung der Türöffnertaste an den Innenstationen. Bei aktivierter Lichtschaltfunktion wird nur bei aktiver Sprechverbindung eine Türöffnung angesteuert. Ohne Sprechverbindung wird das Licht geschaltet. Die Funktionstaste der Innenstationen wird so für andere Funktionen frei.

Lichtschaltprotokoll

Beim Auslösen der Lichtschaltfunktion wird an den TCS:BUS® ein Lichtschaltprotokoll gesendet. Dieses löst im Steuergerät den Lichtschaltkontakt aus.

Lichtschaltzeit

Die Zeit, die das Licht-Relais im Versorgungs- und Steuergerät aktiviert ist.

Master

Als Master wird eine Datenstation verstanden, die die Organisation und Verteilung von Aufgaben zwischen übergeordneten (Master) und untergeordneten (Slave) Datenstationen übernimmt. Solche Konstellationen finden Einsatz zur Lastaufteilung auf mehrere Stromversorgungen. Siehe auch: Slave.

Mithörsperre

Durch die Mithörsperre kann die Sprechverbindung zwischen Innenstation und Außenstation von anderen BUS-Teilnehmern nicht mitgehört werden.

Mitsehsperr

Durch die Mitsehsperr kann die Videoverbindung zwischen Video-Innenstation und Video-Außenstation von anderen BUS-Teilnehmern nicht mitgesehen werden.

OSD-Menü

On-Screen-Display (OSD) ist ein Auswahlmenü, das auf dem Monitor dargestellt und über die Menü- oder Bildtaste des Gerätes aktiviert wird.

Parallelbetrieb

Die Fähigkeit einer Innenstation „B“ mit einer anderen Innenstation „A“ logisch parallel geschaltet zu sein. Durch die logische Verknüpfung beider Innenstationen reagiert Innenstation „B“ ebenfalls auf Tür- / Intern- und Etagenrufe zu Innenstation „A“.

Parallelruf

Eine zweite Innenstation klingelt bei eingehendem Tür-, Intern- oder Etagenruf mit. Der Rufton ertönt an beiden Innenstationen. Mehrere Geräte können mit einem Ruf erreicht werden. Dieser Ruf am TCS:BUS® wird durch die Programmierung einer Parallel-Seriennummer ermöglicht und wird von mehr als einer Innenstation in einen Rufton umgesetzt.

Prinzipbild

Ein Prinzipbild ist eine grafisch abstrahierte Darstellung von TCS-Türsprechanlagen in verschiedenen Anwendungsumfeldern. Als Planungshilfe für den Installateur zeigt es mögliche Anlagenkonstellationen mit unterschiedlichen Versorgungs- und Steuergeräten sowie Funktionseinheiten auf.

Programmiertabelle

Hilfsmittel für den Installateur von TCS-Produkten zur Dokumentation der Seriennummern einer TCS-Türsprechanlage.

Protokollziffer

Ziffer, die bei der Programmierung mit dem Servicegerät TCSK-01 als TCS:BUS®-Protokoll mit einer bestimmten Funktion gesendet wird.

PTZ-Interface	Gerät zur Aufputzmontage, das die Protokolle zur Steuerung der meisten auf dem Markt befindlichen PTZ-Kameras unterstützt. An einer PTZ-Kamera angeschlossen, kann das PTZ-Interface als alleinstehende Kamera oder zugeordnet zu einer Video-Außenstation am TCS:BUS® betrieben werden. Zur Steuerung muss immer eine Video-Innenstation mit den dazu zur Verfügung stehenden Bedienelementen vorhanden sein.
PTZ-Kamera	Bei Anschluss einer PTZ-Kamera (Pan Tilt Zoom) kann durch horizontales Schwenken und vertikales Neigen sowie durch Ein- und Auszoomen der am Display dargestellte Bildausschnitt verändert werden. Durch den damit vergrößerten Erfassungsbereich ist die Video-Überwachung z. B. mehrerer Gebäudeseiten mit nur einer Kamera möglich.
Quittungston	Akustisches Signal an einer Station während der Programmierung. Negativer Quittungston: Befehl konnte nicht ausgeführt werden. Positiver Quittungston: Befehl wurde korrekt ausgeführt.
Reflexion	Bei der Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen auf Leitungen entsteht am Leitungsende eine Reflexion. Ist die Leitung nicht in ihrer Impedanz angepasst, wird das Signal vollständig oder teilweise vom Ausgang zum Eingang reflektiert. Siehe auch: Abschlusswiderstand.
Rufton	Der Rufton ist der Ton, mit der die Innenstation den Ruf von einer Außenstation oder einer anderen Innenstation an den Benutzer akustisch signalisiert.
Ruftonunterdrückung	Bei eingeschalteter Ruftonunterdrückung werden Türrufe von der Außen- und Innenstation optisch angezeigt. Eine akustische Signalisierung entfällt.
Rufumleitung	Die Rufumleitung dient der Weiterleitung eines Tür- oder Internrufes von einer Außenstation an eine zweite Innenstation in der TCS-Türsprechanlage. Das Rufziel muss programmiert sein. Die Aktivierung der Rufumleitung wird an der Funktionstaste der Innenstation vorgenommen.
Rufunterscheidung	Die Fähigkeit einer Innenstation, einen ankommenden Ruf von verschiedenen Stationen zu erkennen und durch unterschiedliche Ruftöne dem Benutzer akustisch zu signalisieren.
Schaltplan	Ein Schaltplan ist eine grafisch abstrahierte Darstellung von Schaltungen. Er informiert über elektrische Funktionen und Stromverläufe von TCS-Türsprechanlagen und beschreibt die Verdrahtung der TCS-Systemkomponenten.
Sensoren	Unter Sensoren versteht man alle Geräte zum Erfassen und Weiterverarbeiten von Analogwerten (Temperaturfühler, Helligkeit, Bewegung) oder Binärinformationen (z. B. Schalterstellungen, Impulse von Tastern, Meldungen).
Seriennummer	Alle Systemkomponenten am TCS:BUS® besitzen eine einmalige, unveränderbare, sechsstellige Seriennummer. Mit ihr wird das aus-gewählte Gerät angesprochen.
Slave	Ein Slave ist eine einfache Datenstation, die von der Master-Station gesteuert wird. Bei einer Master-Slave-Konstellation übergibt die übergeordnete Master-Station die Aufgaben an die untergeordneten Slave-Stationen. Slave-Stationen sind passive Kommunikationsteilnehmer, die durch die Master-Station aufgefordert werden, Daten zu empfangen oder zu senden. Siehe auch: Master.
Spannungsversorgung	Spannungsquelle, die eine elektrische Spannung liefert.
Sprechzeit	Die Zeit, für die die Sprechverbindung nach der Rufannahme aktiv bleibt. Danach wird die Verbindung automatisch getrennt (Gesprächsabschaltung).
Sub-Türruf	Mit dem Sub-Türruf können, in Verbindung mit dem Türruf, an einer Außenstation mit bis zu vier Klingeltasten vier unterschiedliche Ruftöne an einer Innenstation ausgelöst werden. Dadurch kann man bereits am ausgelösten Rufton hören, wem der Türruf gilt, z. B. den Eltern, ... dem Kind.
Transformator	Ein Transformator ist ein Gerät, das Wechselspannungen zum Zwecke der Übertragung elektrischer Energie auf ein beliebiges Niveau umwandelt.
Türbereitschaftszeit	Die Türbereitschaftszeit ist die Zeit vom Drücken des Klingelknopfes bis zum Erlöschen der LED-Anzeige an der Innenstation.
Türöffnerautomatik	Bei aktivierter Türöffnerautomatik bewirkt ein ankommender Türruf automatisch das Öffnen der Tür. Dies ist praktisch für z. B. Arztpraxen, um den Besucherzutritt während der Sprechzeiten zu vereinfachen. Die Funktion wird an der Funktionstaste der Innenstation de-aktiviert.
Türöffnerfunktion	Die Auslösung des Relais für den Türöffner am Versorgungs- und Steuergerät.
Türöffnerprotokoll	Protokoll an ein Türöffnerrelais oder Versorgungs- und Steuergerät zum Türöffnen. Ohne Seriennummer: kurzes TCS:BUS®-Protokoll, mit Seriennummer: langes TCS:BUS®-Protokoll.

Türöffnerzeit	Die Türöffnerzeit ist die Zeit der Aktivierung des Türöffners. Diese ist einstellbar.
Türruf	Mit dem Drücken der Klingeltaste wird der Türruf an die zugewiesene Innenstation ausgelöst.
Verdeckte Verschraubung	Eine verdeckte Öffnungstechnik der Außenstation zum Schutz vor Vandalismus. Dabei wird die Außenstation zur Montage und zum Wechsel des Namensschildglases von unten geöffnet. Nach dem Lösen der Schrauben wird die untere Blende seitlich weggeklappt und das Namensschildglas nach unten entnommen.
Vollduplex-Betrieb	Beim Vollduplex-Betrieb (Gegensprechen) erfolgt eine Informationsübertragung in beide Richtungen zur selben Zeit, so dass gleichzeitiges Sprechen und Hören von beiden Kommunikationsteilnehmern möglich ist.
Wechselsprechen	Siehe: Halbduplex-Betrieb.
win:clip™-System	An der Audio- oder Video-Außenstation sind von außen keine Schrauben sichtbar. Zur Installation und zum Wechsel der Namensschilder kann das Namensschildglas mit Hilfe eines kleinen Spezialschlüssels (win:clip™) mühelos entfernt und wieder angebracht werden.
Zustandsanzeige	Anzeige, die eine Aktivität anzeigt.

Hotline		Angebote		Verkauf	
Telefon	04194 9881-188	Telefon	04194 9881-166	Telefon	04194 9881-144
Fax	04194 9881-189	Fax	04194 9881-169	Fax	04194 9881-149
E-Mail	hotline@tcsag.de	E-Mail	angebote@tcsag.de	E-Mail	verkauf@tcsag.de

Weitere Informationen zur Technik, den Produkten und Anwendungen finden Sie unter: www.tcsag.de



TCS TürControlSysteme AG
Geschwister-Scholl-Straße 7
D-39307 Genthin

Telefon 03933 8799-10
Fax 03933 8799-11

E-Mail info@tcsag.de
Web www.tcsag.de



Besuchen Sie uns auf Facebook und erfahren Sie mehr über TCS und über unsere Aktivitäten:
www.facebook.com/tcsag