



TCS

WIR ÖFFNEN  
WELTEN >

VIDEO  
2  
DRAHT

# VIDEO- 2-DRAHT

PLANUNG LEICHT GEMACHT

[WWW.TCSAG.DE](http://WWW.TCSAG.DE)

# INHALT

<b>VIDEO-2-DRAHT:BUS</b>		Seite	
<b>Technologie</b>		4	
<b>Umrüstung einer vorhandenen TCS:BUS-Audio-Anlage</b>		4	
<b>Leitungen</b>		4	
	Leitungsführung	4	
	Leitungsnetz	4	
	Anschlussleitungen	5	
	Anchlussausführung allgemein	5	
<b>Verdrahtung</b>		6	
	Strangverdrahtung: max. 8 Innenstationen am OUT des FVY3200 (Stichleitung)	6	
	Sternverdrahtung: max. 2 Innenstationen am OUT des FVY3200	6	
	Gleichzeitige Strang- und Sternverdrahtung an einem OUT vom FVY3200	7	
	Anchlussausführung für Videoverteiler FVY3200-0600	7	
<b>Schleifenwiderstand</b>		8	
	Leitungslängen	9	
	Maximale Anzahl IVH4222-0140 und IVW5211-0145	9	
	Maximale Anzahl Video-2-Draht-Außenstationen	9	
	Max. Anzahl Video-6-Draht-Außenstationen (gemischte Anlage)	9	
<b>Geräte und Funktionserweiterungen für den Video-2-Draht:BUS</b>		10	
	Versorgungs- und Steuergerät	NVV1000-0400	10
	Außenstationen Serie AVC	AVC120x0-0010	11
<b>Video-Innenstationen</b>		12	
	Video-Innenstations Serie IVH	IVH4222-0140	12
	Video-Innenstations serie TASTA	IVW5211-0145	13
<b>Video-2-Draht:BUS Adapter für TCS:BUS-Außenstation</b>		FVW3030-0600	14
<b>Video-2-Draht:BUS Videoverteiler (2-fach)</b>		FVY3200-0600	15
<b>Video-2-Draht:BUS-Fillter für TCS:BUS-Innenstationen</b>		FVW3040-0000	15
<b>Video-2-Draht:BUS-Abschlusswiderstand</b>		0038794	16
<b>Video-2-Draht:BUS-Splitter</b>		FVW3050-0400	16

<b>VIDEO-2-DRAHT:BUS</b>		Seite
<b>Beispiele Anlagenstrukturen</b>		<b>17</b>
1-Strang-Anlage max. 24 Innenstationen möglich (Innenstation durchgeschliffen)		17
Mehr-Strang-Anlage (Innenstation durchgeschliffen)		17
Sternverdrahtung ab NWV1000-0400		17
Sternverdrahtung ab Außenstation		17
1 Strang ab Anschluss NWV1000 für Innenstationen und maximal 1 Strang ab Anschluss NWV1000 für Außenstationen		17
Strangverdrahtung mit Videoverteiler FVY3200-0600		17
1-Strang-Anlage mit Sternverdrahtung und Videoverteiler FVY3200-0600		18
2-Strang-Anlage mit Stichleitung und Videoverteiler FVY3200-0600		19
1+n Verdrahtung ab Anschluss NWV1000-0400 für Innenstationen und 1+n Verdrahtung ab Anschluss NWV1000-0400 für Außenstation plus Adapter FWV3030-0600 für TCS:BUS-Außenstationen (Bsp.: ASI12000 und VFK4222)		20
Anlagenbeispiel Video-2-Draht:BUS-Filter-Platine FWV3040-0000 zur Anbindung TCS:BUS-Innenstationen ISH3x30   ISW3x30		21
Anlagenbeispiel Abschlusswiderstand 0038749 zur Anbindung TCS:BUS-Innenstationen Serie TASTA Audio am Ende des Stranges		21
Anlagenbeispiel Video-2-Draht:BUS-Splitter FWV3050-0400 in TCS:BUS (a, b, V1 und V2) zur Anbindung FBI6123/24 Gateway		22
<b>Schaltpläne</b>		<b>23</b>
Standardanlage bis zu 3 Wohneinheiten		23
Standardanlage mit Stichleitungen und Videoverteiler FVY3200		24
Sternverdrahtung mit Videoverteiler FVY3200-0600 (max. 2 sternförmige Abzweige mit Innenstationen pro Ausgang)		25
Strangverdrahtung am Videoverteiler FVY3200-0600		26
Strangverdrahtung am Verteiler, max. 2 Stränge an einem Ausgang		27
Strangverdrahtung am Verteiler, max. 2 Stränge an einem Ausgang (dargestellt je 1 Strang pro Ausgang)		28
FWV3030 mit Video-6-Draht-Außenstation (TCS:BUS-Sortiment)		29
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Adapter Außenstation und ASI12000 mit Kamera FVK4224		30
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Adapter Außenstation und ASI12000 mit Kameras		31
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS-Filter-Platine FWV3040-0000		32
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Splitter FWV3050-0400		33
<b>Glossar</b>		<b>34</b>

# TECHNOLOGIE

Die Video-2-Draht:BUS-Technik ist ein einfach zu installierendes Türkommunikationssystem. Sie basiert auf dem bewährten TCS:BUS und nutzt seine Protokoll-Struktur.

Die bekannten Audio-Grundfunktionen Rufen und Sprechen, sowie Türöffnen, Lichtschalten und Steuerfunktionen werden durch die Übertragung des modulierten Videosignals auf den Systemleitungen av und bv ergänzt.

## VORTEILE BEI DER INSTALLATION

- > schnell und einfach
- > Umrüstung alter Klingelanlagen und Audio-Türsprechanlagen auf Video-Türsprechanlagen
- > minimaler Verdrahtungsaufwand
- > Protokollkompatibilität zwischen V2D und TCS:BUS ermöglicht die einfache Konfiguration mit der bekannten Konfigurationssoftware configo™

# UMRÜSTUNG EINER TCS:BUS-AUDIO-ANLAGE

Die Umrüstung einer TCS:BUS-Audioanlage auf die V2D:BUS1-Technik ist unter folgenden Voraussetzungen gewährleistet:

- > Die bestehende Verkabelung muss für den Einsatz des V2D:BUS geeignet sein. Hinweise finden Sie dazu unter Punkt Anschlussleitungen (Seite 5).
- > Die Kabellänge vom Versorgungsgerät bis zur letzten Innenstation darf bei 0,6 mm Kabeldurchmesser 100 m und bei 0,8 mm Kabeldurchmesser 200 m nicht überschreiten. Weitere Informationen finden Sie unter Punkt Schleifenwiderstand (Seite 8).
- > Verwendung bestehender TCS:BUS-Audio-Innenstationen mit Hilfe der Filterplatine FVW3040-0000
- > Austausch des Steuer- und Versorgungsgerätes gegen das NVV1000-0400
- > Video-Außenstationen in 6-Draht:BUS-Technik unter Verwendung des V2D:BUS1-Adapter AS<sup>2</sup> FVW3030-0600

# LEITUNGEN

## LEITUNGSFÜHRUNG

Die Leitungsführung wird durch die baulichen Gegebenheiten bestimmt und ist nur durch ihre Länge begrenzt. Wir empfehlen, den V2D:BUS<sup>1</sup> 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 Störeinflüsse über die Leitungen zu vermeiden, muss auf getrennte Führung von Netz- und Schutzkleinspannung (Video-2-Draht:BUS) geachtet werden. Bei der Installation ist ein Abstand von 10 cm einzuhalten. Bei gemeinsamer Leitungsführung in Installationskanälen ist ein Trennsteg einzusetzen.

	<p><b>VORSICHT</b> <b>Fehlfunktionen durch starke Magnetfelder.</b> 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.</p>
---	--

## LEITUNGSNETZ

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

	<p><b>Voraussetzungen für vorhandene Leitungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 2-Draht Leitung mindestens Ø 0,6mm</li> <li>&gt; empfohlene bzw. vergleichbare Leitungstypen sollten vorhanden sein</li> <li>&gt; Übergänge zwischen verschiedene Leitungstypen vermeiden</li> </ul>
---	--

<sup>1</sup> Video-2-Draht:BUS

<sup>2</sup> Außenstation

## ANSCHLUSSLEITUNGEN

Als Leitungsmaterial kommen folgende Leitungstypen in Betracht:

- > Installationsleitung, 2-adrig, darf nicht verdrillt sein
- > mehradriges Installationskabel, z.B. J-Y(ST)Y)
- > Datenkabel CAT5E oder CAT7
- > zulässiger Querschnitt (Durchmesser): 0,08 ... 0,82 mm<sup>2</sup> (Ø 0,32 mm ... 1,0 mm)
- > maximale Anzahl Drähte pro Klemmenkontakt: 2 x 0,8 mm | 3 x 0,6 mm
- > maximaler Schleifenwiderstand: 15 Ohm
- > Die Signalleitungen av und bv sind verpolungsfrei.

i

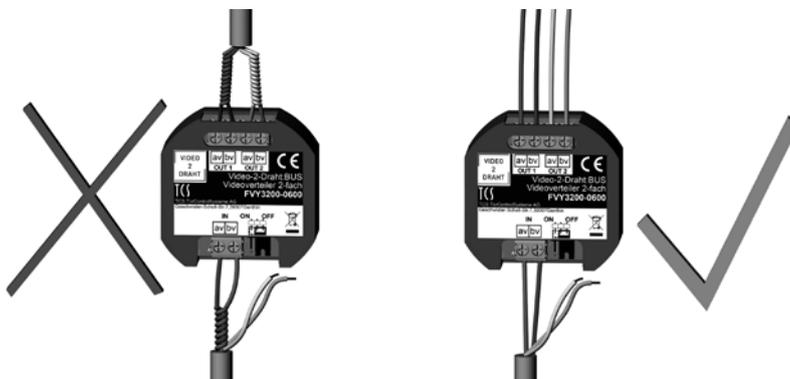
Die Signalleitungen **av** und **bv** sollten auf Adern aus **unterschiedlichen Adern-Paaren** gelegt werden, um physikalisch bedingten Bildstörungen vorzubeugen.

Verwenden Sie nur Anschlussleitungen aus Kupfer und mit gleichem Durchmesser in einem Klemmenkontakt.

## ANSCHLUSSAUFÜHRUNG ALLGEMEIN

**nicht** zulässige Anschlussausführungen:

- > Anschluss des Etagentasters zwischen av und E1
- > Anschlussausführung über Stichleitungen **ohne** Videoverteiler FVY3200-0600
- > 4x Sternverdrahtung ab FVY3200-0600 an einem Ausgang
- > Sternverdrahtung ab der Innenstation
- > Verdrahtung in Unterverteilung ohne Videoverteiler FVY3200-0600
- > **Verdrillte** Anschlüsse (an Geräteklemmen, an Hilfsklemmen in UP-Dosen usw.)



zulässige Anschlussausführungen:

- > weitere Adern mit Hilfsklemmen anschließen (Abstand Hilfsklemme von der Geräteklemme **max. ≤ 5 cm**)
- > zulässig ist das Durchschleifen von Innenstation zu Innenstation (bis zu 8 Innenstationen zulässig)

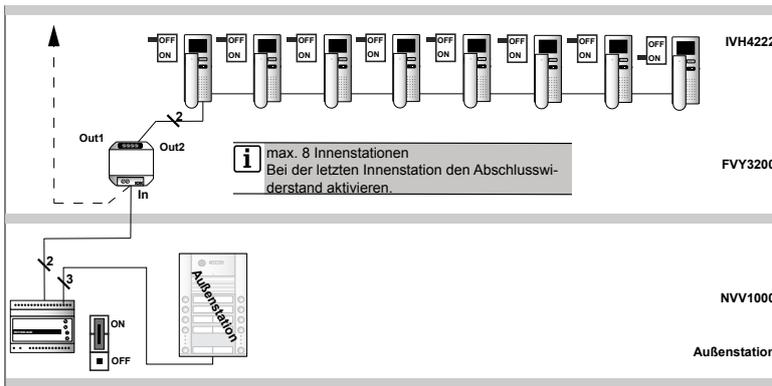
# VERDRÄHTUNG

Beim V2D:BUS<sup>1</sup> steht das Aderpaar av und bv für Sprachübertragung, Schalt- und Meldeprotokolle, Spannungsversorgung und Videoübertragung zur Verfügung. Die Pv-Ader (optional) stellt eine zusätzliche Spannungsversorgung dar.

## MÖGLICHE VERDRÄHTUNGSVARIANTEN

### Strangverdrahtung: max. 8 Innenstationen am OUT des FVY3200 (Stichleitung)

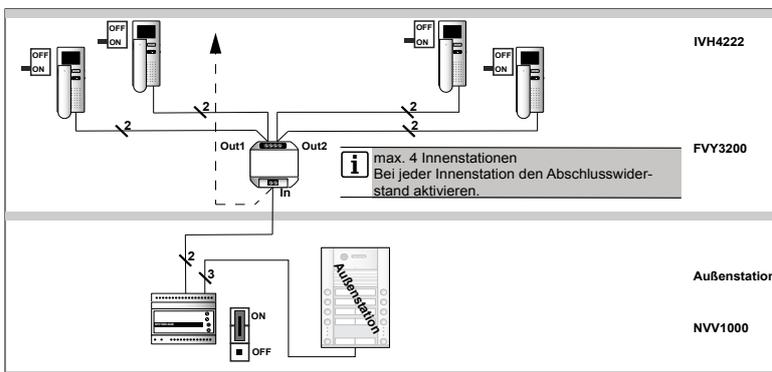
- > An einem OUT des FVY3200 sind bis zu 8 Innenstationen in Strangverdrahtung möglich.
- > Achten Sie darauf, dass der Abschlusswiderstand nur an der letzten Innenstation aktiviert ist.



**i** > Achten Sie darauf, dass am Hauptstrang ein Abschlusswiderstand gesetzt wird, z.B. durch: zusätzliche Video-Innenstation, Videoverteiler mit aktivierten Abschlusswiderstand oder montieren Sie den Video-2-Draht:BUS Abschlusswiderstand (0038794).

### Sternverdrahtung: max. 2 Innenstationen am OUT des FVY3200

- > An einem OUT des FVY3200 sind bis zu 2 Innenstationen sternförmig möglich.
- > Achten Sie darauf, dass an jeder Innenstation der Abschlusswiderstand aktiviert ist.

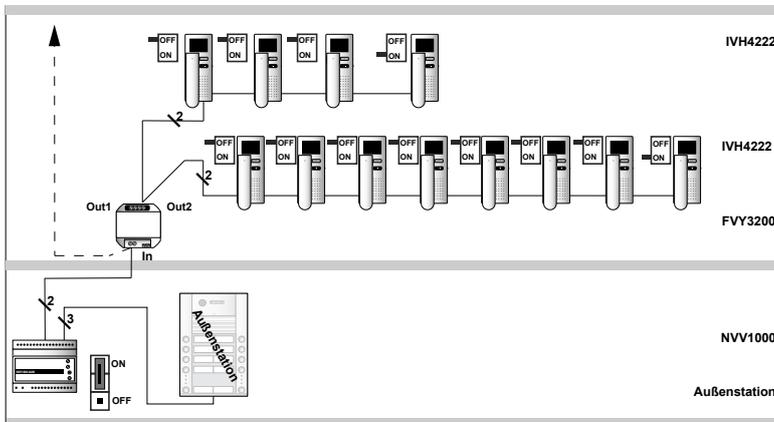


**i** > Maximal sind zwei Innenstationen an einem OUT des FVY3200-0600 zulässig.  
> Bei der sternförmigen Installation muss an jeder Innenstation der Abschlusswiderstand aktiviert bzw. gesteckt werden.

<sup>1</sup> Video-2-Draht:BUS

## Gleichzeitige Strang- und Sternverdrahtung an einem OUT vom FVY3200-0600

> An einem OUT des FVY3200 können bis zu 2 Stränge mit jeweils von 1 bis 8 Innenstationen angeschlossen werden.



## ANSCHLUSSAUSFÜHRUNG FÜR VIDEOVERTEILER FVY3200-0600

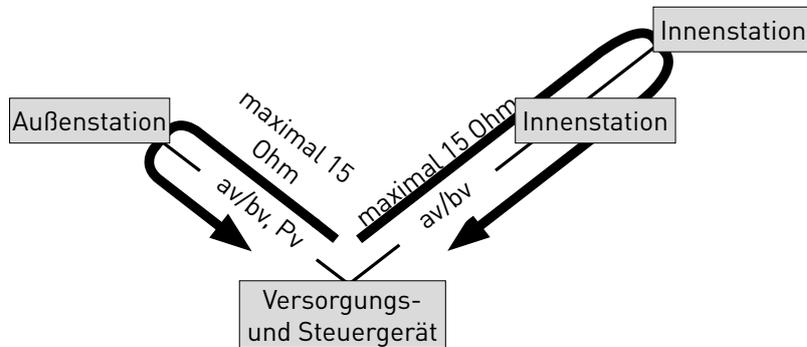


Das FVY3200-0600 ist Ersatz für den Vorgänger FVY2200-0600. Aufgrund abweichender externer Beschaltung, dürfen beide Geräte **NICHT** in einer Anlage verwendet werden.

- > Jede Stichleitung bzw. jeder Ausgang muss jeweils bei der letzten Innenstation über den Abschlusswiderstand abgeschlossen werden. Wird kein Abschlusswiderstand gesetzt, können an den Video-Innenstationen Bildstörungen auftreten.
- > Pro Abzweig (Stichleitung) im Gebäude ist ein Ausgang des Videoverteilers erforderlich.
- > Max. 1 parallele Innenstation ist pro installierte Innenstation möglich.
- > Max. 24 Innenstationen pro Anlage möglich.
- > Max. 8 Innenstationen durchgeschliffen am Ausgang.

# SCHLEIFENWIDERSTAND

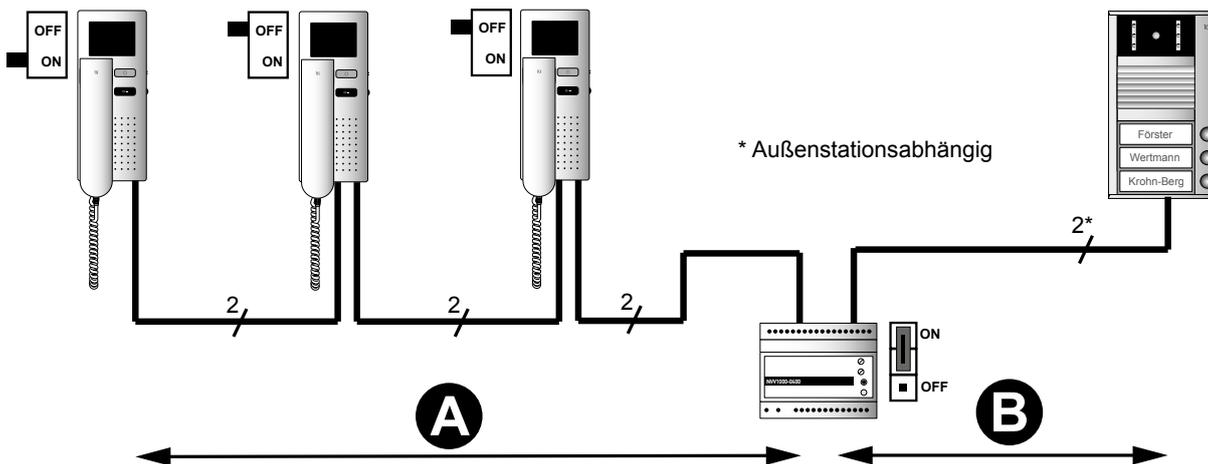
Der Schleifenwiderstand wird maßgeblich durch die Art des verwendeten Materials und durch den Leitungsquerschnitt bestimmt. Er ist längenabhängig und steigt linear zur Kabellänge. Ein zu hoher Leitungswiderstand hat zur Folge, dass V2D:BUS<sup>1</sup>-Geräte nicht zuverlässig miteinander kommunizieren können.



Bei der Installation ist zu beachten,  
dass der Schleifenwiderstand maximal 15 Ohm betragen darf!

## LEITUNGSLÄNGEN

- > Der Abstand vom Video-2-Draht:BUS-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,6 mm Aderdurchmesser) maximal 100 m betragen.
- > Der Abstand vom Video-2-Draht:BUS-Netzgerät zur entferntesten Außenstation oder zur Innenstation darf (bei 0,8 mm Aderdurchmesser) maximal 200 m betragen.



Kabel-Typ (Leitungsdurchmesser)	A	B
0,6 mm	100 m	100 m
0,8 mm	200 m	200 m

## MAXIMALE ANZAHL IVH4222-0140 UND IVW5211-0145

Bei Verwendung von Versorgungs- und Steuergerät	max. Anzahl Video-Innenstation	
	IVH4222-0140	IVW5211-0145
NVV1000-0400	24	24

## MAXIMALE ANZAHL VIDEO-2-DRAHT-AUSSENSTATIONEN

In reinen V2D:BUS<sup>1</sup>-Anlagen ist der Betrieb **einer** Video-2-Draht:BUS-Außenstation (AVC120x0) am V2D:BUS<sup>1</sup>-Versorgungsgerät (NVV1000-0400) möglich.

## MAXIMALE ANZAHL VIDEO-6-DRAHT-AUSSENSTATIONEN (GEMISCHTE ANLAGE)

Sie können am V2D:BUS<sup>1</sup> Versorgungsgerät (NVV1000-0400) über den V2D:BUS<sup>1</sup>-Adapter AS<sup>2</sup> (FWW3030-0600) bis zu **zwei** herkömmliche TCS:BUS-Video-Außenstationen in 6-Draht-Technik betreiben (siehe auch Produktinformation des FWW3030-0600).

Ein Zusatzgerät auf TCS:BUS-Seite für die P-Versorgung z.B.: NGV1011-0400 oder VBVS05-SG und ein 2-fach Videoumschalter FVU1210-0600 sind erforderlich.

<sup>1</sup> Video-2-Draht:BUS

<sup>2</sup> Außenstation

# GERÄTE UND FUNKTIONSERWEITERUNGEN FÜR DEN VIDEO-2-DRAHT:BUS

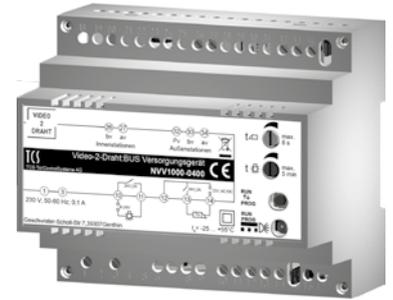
## NETZGERÄT

### NVV1000-0400

Versorgungs- und Steuergerät für Video-2-Draht:BUS-Anlagen mit bis zu 24 Innenstationen

Das NVV1000-0400 ist ein Video-2-Draht:BUS Versorgungs- und Steuergerät zur zentralen Versorgung und Steuerung von polungsfreien TCS Video-2-Draht:BUS-Anlagen am nicht verdrillten Strang. Der Schleifenwiderstand darf max. 15 Ohm betragen.

- > Programmieraste zum Umschalten zwischen Betriebsmodus und Programmiermodus der Anlage
- > Anzeige Programmier- oder Betriebsmodus über gelbe LED
- > potentialfreier Schaltausgang zum Lichtschalten
- > Lichtschaltzeit manuell einstellbar von 0,8 s bis 5 min
- > Türöffnerzeit manuell einstellbar von 0,8 s bis 8 s
- > av und bv verpolungsfrei
- > 6 TE für Hutschiene nach DIN EN 60175



### Technische Daten

Versorgungsspannung	Integriertes Netzteil 100 – 240 V AC $\pm$ 10 %, 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 30 W
Ruheleistung	1 W
Ausgangsstrom av-Klemme oder Pv-Klemme	I = 300 mA
maximaler Ausgangsstrom	I(Pvmax) = 600 mA (kurzzeitig)
Ausgangsspannung Leerlauf	U(av/bv) = 32 V
Ausgangsspannung Sprechen	U(av/bv) = 28,8 V
Ausgangsspannung	U(Pv) = 33 V
Ausgangsleistung	max. 28 W
Türöffnerspannung Leerlauf	U(Tö) = 12 V $\pm$ 2 V AC (lastabhängig), max. 1 A U(Tö) = 12 V $\pm$ 2 V DC (lastabhängig), max. 0,5 A
Externe Netzsicherung	min. 2 A (empfohlen)
zulässige Umgebungstemperatur	0 ...+40 °C
Schutzart	IP20
Abmaße (in mm)	L 105 x B 90 x H 70
Gehäuse	Reiheneinbaugeschäft für Hutschiene DIN EN 60715
Gewicht	240 g
Schutzklasse	II

## AUSSENSTATION

### AVC120x0-0010

Zur Aufputzmontage mit bis zu 3 Klingeltasten

Die AVC120x0-0010 sind Video-Außenstationen in kompakter Bauweise für die Verwendung im Außenbereich.

- > Video-Außenstationen zur Aufputzmontage für bis zu 3 Wohneinheiten
- > Color-Kamera CCD II-Sensor 700 TVL
- > Brennweite  $f = 3,6$  (F2.0)
- > Lichtempfindlichkeit 0,2 Lux
- > Diagonaler Erfassungswinkel: 90°
- > IR-Beleuchtung für Nahfeldausleuchtung im Dunkeln (Nachtbetrieb)
- > Dauerbetrieb der Kamera möglich
- > win:clip™-Prinzip zum Öffnen der Außenstation
- > Metallgehäuse aus robustem Aluminiumprofilen
- > Klingeltasten aus Metall mit wartungsfreien Kontakten
- > Jeder Klingeltaste können 2 Innenstationen zugeordnet werden
- > Langlebige und energiesparende LED-Namensschildbeleuchtung mit Lichtsensor
- > Bruchsicheres Namensschildglas
- > Quittungston beim Drücken der Klingeltaste
- > Gesprächszeit ab Werk: 56 Sekunden / mit Servicegerät oder configo™ einstellbar
- > Nicht programmierte Klingeltaste zum Lichtschalten nutzbar
- > Lautstärke und Mikrofonempfindlichkeit sind manuell einstellbar
- > Türbereitschaftszeit: ab Werk 56 Sekunden
- > Sprechverbindung in der Türbereitschaftszeit
- > Zubehör: Montageplatten für eine saubere Aufputzmontage auf unebenen Untergründen
- > Wetterschutzdach



#### Technische Daten

Versorgungsspannung	+32 V DC $\pm$ 2 V (Versorgungs- und Steuergerät)	
Eingangsstrom in Ruhe	I(av) = 65 mA (im 2-Drahtbetrieb)	
	I(av) = 0,54 mA, I(Pv) = 60 mA (im 3-Drahtbetrieb)	
maximaler Eingangsstrom	max. Iav/IPv = 110 mA	
Kamera	color-Kamera	1/3" HAD CCD II-Sensor 700 TVL
	Lichtempfindlichkeit	0,2 Lux
	Brennweite f	3,6
	diagonaler Erfassungswinkel	90°
Schutzart	IP31	
zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C ... +50 °C	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert	
Namensschildglas	Acrylglas	
Abmaße (in mm)	H 175 x B 104 x T 16	
Gewicht	380 g	

#### Artikelübersicht

Bezeichnung	H x B x T	Artikelnummer
Video-Außenstation mit 1 Taste	H 175 x B 104 x T 16 mm	AVC12010-0010
Video-Außenstation mit 2 Tasten	H 175 x B 104 x T 16 mm	AVC12020-0010
Video-Außenstation mit 3 Tasten	H 175 x B 104 x T 16 mm	AVC12030-0010

## VIDEO-INNENSTATION SERIE IVH

### IVH4222-0140

Zur Aufputzmontage mit Standardfunktionen

Das IVH4222-0140 ist eine Video-Innenstation zum Gegensprechen mit Hörer und für die Aufputzmontage über einer UP-Dose geeignet.

- > Video-Innenstation für den Video-2-Draht:BUS zum Gegensprechen mit Hörer
- > 8,9 cm (3,5 Zoll) Farbdisplay mit QVGA-Auflösung
- > Kontrast, Helligkeit und Farbe in 8 Stufen mit Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- > Kontrast und Helligkeit am Gerät manuell in 8 Stufen einstellbar
- > Große blaue Türöffnertaste
- > Funktionstaste für wahlweise Lichtschaltfunktion, Steuerfunktion, Bildaufschaltung (konfigurierbar mit Konfigurationssoftware configo™)
- > Manuelle Bildaufschaltung und Umschaltung der Videoquellen über Funktionstaste
- > Rufonlautstärke stufenlos einstellbar (mittels Drehregler)
- > Akustische Rufunterscheidung: Türruf von 2 Außenstationen, Ruf von der Wohnungstür (Etagenklingel) und Internruf
- > 7 Ruföne auswählbar (mittels Konfigurationssoftware configo™)
- > Rufon abschaltbar (mittels Schiebeschalter)
- > Ein Parallelruf einstellbar mittels Servicegerät TCSK oder configo™
- > Automatische Bildaufschaltung bei Parallelruf mittels configo™ de-/aktivierbar
- > Rufen einer Zentrale über Steuerfunktion 8 (mit konfigurierter Funktionstaste) möglich
- > Mithörsperre
- > Hörschnur steckbar
- > Unterschale mit gesteckter Schraubklemme vorinstallierbar
- > Konfigurationssoftware configo™ zur komfortablen Anlagenkonfiguration am PC mit automatischer Erkennung von Gerätetyp und Seriennummer nutzbar
- > Schiebeschalter für Aktivierung des Abschlusswiderstandes
- > Geprüft nach EN 50486 (Einrichtungen für Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme)
- > Gehäuse aus antistatischem und recycelbarem Kunststoff
- > Als Tischgerät nutzbar (Montage auf ZIT3222-0030)



#### Technische Daten

Betriebsspannung	+32 V DC ± 2 V (Versorgungs- und Steuergerät)
Eingangsstrom in Ruhe	I(av) = 1,48 mA
maximaler Eingangsstrom	I(av max.) = 93 mA
Videomodul	TFT-Color-Modul
Bildschirmdiagonale	8,9 cm (3,5 Zoll)
Auflösung	320 x 324 Pixel, RGB
Schutzart	IP30
zulässige Umgebungstemperatur	-5 °C... +40 °C
Gehäuse	Kunststoff, weiß
Abmaße (in mm)	H 250 x B 100 x T 50/28 (mit/ohne Hörer)
Gewicht	410 g

## VIDEO-INNENSTATION SERIE TASTA

### IVW5211-0145

Zur Aufputzmontage mit Standardfunktionen

Das IVW5211-0145 ist eine Video-Innenstation zum Freisprechen und für die Aufputzmontage über einer UP-Dose geeignet.

- > Video-Innenstation zum Freisprechen (hands-free), für den Video-2-Draht:BUS
- > Manuell gesteuertes Wechselsprechen aktivierbar
- > 8,9 cm (3,5 Zoll) Display mit QVGA-Auflösung
- > Einstellung von Kontrast, Helligkeit und Farbe in 8 Stufen durch jeweils eine Sensortaste (kapazitiv)
- > Sensortaste (kapazitiv) zur Bildaufschaltung bzw. zum Umschalten zwischen verschiedenen Kameras
- > Automatische Bildaufschaltung bei eingehendem Türruf
- > Große Türöffner- und Sprechentaste mit optischer Anzeige
- > Sprechentaste zum Einleiten und Beenden einer Sprechverbindung, Umschalten zwischen Sprechen und Hören, wenn Wechselsprechen aktiviert
- > Lichttaste (z.B. Einschalten des Flurlichts), aktivierbare Alternativbelegung: Steuerfunktion 9 oder Internruf
- > 1 Funktionstaste, ab Werk mit Steuerfunktion 8 belegt, aktivierbare Alternativbelegung: Türöffner-automatik, Rufumleitung und Internruf, mit Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- > Ruf AUS-Taste zur Rufonabschaltung mit optischer Anzeige, per Konfiguration deaktivierbar
- > Optische Anzeige von Rufen durch LED (grün) und Ambientebeleuchtung (konfigurierbar)
- > Ambientebeleuchtung als Orientierungslicht im Schallaustritt integriert, Anzeige Anruf konfigurierbar
- > Optische Besetztanzeige bei bestehender Sprechverbindung durch LED (grün)
- > Ruftöne (vom Bewohner) einstellbar, Auswahl aus 13 Ruftönen
- > Sprachlautstärke und Rufonlautstärke manuell einstellbar: laut oder leise
- > Akustische Rufunterscheidung zwischen 2 Außenstationen mittels Konfigurationssoftware configo™
- > Wohnungstür (Etagentür) und Internruf
- > Parallelruf aktivierbar mittels Servicegerät TCSK oder Konfigurationssoftware configo™
- > Automatische Bildaufschaltung bei Parallelruf mittels configo™ deaktivierbar
- > Automatische Gesprächsannahme nach Internruf konfigurierbar
- > Mitsehsperre, wenn ein Türruf zu einer anderen Innenstation erfolgt
- > Mithörsperre und automatische Gesprächsabschaltung
- > Montageschale mit gesteckter Schraubklemme vorinstallierbar
- > Optische und akustische Fehleranzeige
- > Funktional erweiterbar mit Funksignalgerät FFL2200-0
- > Automatisches Freisprechen (Gesprächsannahme) nach Internruf aktivierbar / deaktivierbar
- > Gehäuse aus Kunststoff (ASA) mit weißer, hochglänzender und UV-beständiger Oberfläche
- > Tischmontage mit separatem Tischzubehör ZIT5000-0030



#### Technische Daten

Betriebsspannung	+32 V DC ± 2 V (Versorgungs- und Steuergerät)	
Eingangsstrom in Ruhe	I(av) = 2,00 mA	Ambientebeleuchtung an
	I(av) = 1,40 mA	Ambientebeleuchtung aus
maximaler Eingangsstrom	I(av max) = 150 mA	
Videomodul	TFT-Color-Modul	
Bildschirmdiagonale	8,9 cm (3,5 Zoll)	
Auflösung	320 x 324 Pixel, RGB	
Schutzart	IP30	
zulässige Umgebungstemperatur	-5 °C... +40 °C	
Gehäuse	Kunststoff ASA, weiß	
Abmaße (in mm)	H 194 x B 94 x T 21	
Gewicht	227 g	

## FUNKTIONSERWEITERUNGEN

### FVW3030-0600

Video-2-Draht:BUS Adapter AS

Der FVW3030-0600 ist ein Adapter zur Ankopplung von Video-Außenstationen in 6-Draht-TCS:BUS-Technik an das Video-2-Draht:BUS Versorgungsgerät NVV1000-0400. Das Gerät ist geeignet für die Unterputzmontage in einer UP-Dose oder für die Montage auf einer Hutschiene mit Hilfe des beiliegenden Hutschienenclips.



- > Video-2-Draht:BUS-Versorgung aus dem NVV1000-0400 über die Anschlussklemmen av, bv und Pv
- > Anwendbar für TCS Außenstationen der Serien AVD/AVE, AVU, AMI\* und KTU
- > Anwendbar für TCS Audio-Außenstationen in Kombination mit ausgewählten Videokameras von TCS (FVK3210-0, FVK3220-0, FVK3230-0, FVK3240-0, FVK4224/25-0, FVK2200-0300 und FVK2201-0300)
- > Frequenz-Modulation des Videosignals (Kamera-Eingang V1 und V2) auf den Video-2-Draht:BUS
- > Polungsfreiheit av und bv
- > Kompatibel mit dem TCS:BUS-Protokoll
- > Geprüft nach DIN EN 50486

\*außer AMI10105-0710/-0757



Bei Einsatz der TCS-Kameras FVK1202-0, FVK4212-0, FVK4213-0, FVK4214-0 und Carus IRIS CAE200x-015x ist eine Zusatzversorgung mit dem Gleichspannungsnetzgerät NGV1011-0400 notwendig.



Verwenden Sie ausschließlich Kameras aus dem Sortiment der TCS AG. Für die Funktion von Fremdkameras übernimmt die TCS AG keine Gewähr.

#### Technische Daten

Versorgungsspannung Video-2-Draht:BUS	I(av) in Ruhe: 2,4 mA I(Pv) in Ruhe: 10,3 mA
6-Draht Ausgang TCS:BUS	a: 25,5 V ± 2 V P: 29,0 V ± 2 V I (P out): max. 120 mA 12 V = 12 V DC I(12 V): max. 120 mA
zulässige Umgebungstemperatur	-25 ...+55 °C
Schutzart	IP20
Abmaße (in mm)	L 52 x B 52 x H 23
Gehäuse	Einbaugehäuse: Kunststoff ABS, blau
Gewicht	30 g

#### Anlagenbeispiele

	Anzahl V2D-Innenstationen	
	IVW5211-0145	IVH4222-0140
<b>mit Video-Außenstationen (inkl. FVW3030)</b>		
mit AVD/AVE14xxx-00xx	24	24
mit AVU15xxx-00xx [2-spaltig]	16	24
<b>mit Audio-Außenstation und separater Kamera (inkl. FVW3030)</b>		
mit ASI12000-00xx + FVK4222-0	24	24
mit ASI12000-00xx + FVK220x-0	24	24

## FVY3200-0600

Video-2-Draht:BUS Videoverteiler (2fach)



- > Das FVY3200-0600 ist Ersatz für den Vorgänger FVY2200-0600.
- > Aufgrund abweichender externer Beschaltung, dürfen beide Geräte **NICHT** in einer Anlage verwendet werden.

Der FVY3200-0600 ist ein Videoverteiler, der ein Videosignal aufnimmt und es auf zwei Ausgänge verteilt. Der Videoverteiler ist vorzugsweise in Steigleitungen einzusetzen, um Stichleitungen auf der Etage anzuschließen. Das Gerät ist geeignet für die Unterputzmontage in einer UP-Dose.

- > 2-fach Videoverteiler passiv für den Video-2-Draht:BUS
- > Einsatz in Steigleitungen mit Stichleitungen/Abzweigungen
- > 1x Videoeingang
- > 2x Videoausgänge
- > Abschlusswiderstand de-/ aktivierbar mittels Jumper
- > Montage in Unterputzdose
- > verpolungsfrei



### Technische Daten

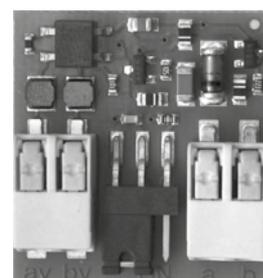
Eingangsspannung	32 V DC +2V / -6V
Durchgangswiderstand in Strang/Steigleitung	max. 0,1 Ω
Durchgangswiderstand pro Verteiler zum Ausgang (Stichleitung) bei aktiver Innenstation (Ruf/Sprechen)	max. 0,3 Ω
zulässige Umgebungstemperatur	-5 ...+40 °C
Schutzart	IP20
Abmaße (in mm)	L 52 x B 52 x H 23
Gehäuse	Einbaugehäuse: Kunststoff ABS, blau
Gewicht	32 g

## FVW3040-0000

Video-2-Draht:BUS Filter für TCS:BUS-Innenstationen oder Funktionserweiterungen

FVW3040-0000 sind Filter in Video-2-Draht:BUS-Systemen, über die TCS:BUS-Geräte angeschlossen werden können, z. B. ISH3x30 oder max. 3 Stück BRE2-EB. Das FVW3040-0000 ist geeignet für die Einbaumontage in Video-Innenstationen.

- > Anschluss Video-2-Draht:BUS (av, bv)
- > Abschlusswiderstand für den Betrieb einer TCS:BUS-Audio-Innenstation an der letzten Video-Innenstation im Strang
- > Enthält Anschluss für den TCS:BUS (a, b)



### Technische Daten

Eingangsspannung	+32 V DC +2 V
Ausgangsspannung ohne Last	27 V DC
Ausgangsspannung mit Last	ca. 24 V DC
Ausgangsstrom	I = 70 mA (am Ausgang angeschlossenes Gerät in Ruhe)
maximaler Ausgangsstrom	I(max) = 120 mA (am Ausgang angeschlossenes Gerät aktiv)
zulässige Umgebungstemperatur	-5 ... +40 °C
Abmaße (in mm)	H 27,5 x B 26,5 x T 5
Gewicht	4 g
vor Feuchtigkeit schützen	

**0038794**

Video-2-Draht:BUS-Abschlusswiderstand

Der Video-2-Draht:BUS-Abschlusswiderstand 0038794 dient zum Betrieb von Video-2-Draht:BUS-kompatiblen TCS:BUS-Audio-Innenstationen, z. B. ISW5010, am Ende eines Video-2-Draht:BUS-Stranges. Montage: integrierbar, Fixierung mit Klebepads.



**Technische Daten**

Eingangsspannung	+32 V DC +2 V
zulässige Umgebungstemperatur	-5 ... +40 °C
Schutzart	IP20
Abmaße (in mm)	H 105 x B 16 x T 5
Gewicht	8 g

**FVW3050-0400**

Video-2-Draht:BUS zu TCS:BUS Splitter

Der FVW3050-0400 ist ein Adapter zum Aufsplitten des Video-2-Draht:BUS-Systems av und bv auf a, b, V1 und V2. Er kann z. B. für die Ankopplung von TCS:BUS-IP-Gateways am Video-2-Draht-TCS:BUS verwendet werden. Der FVW3050-0400 ist für die Montage in einem Schaltschrank auf Tragschienen TS 35 geeignet.

- > Zum Anschalten eines IP-Gateways mit eigener Stromversorgung (z.B. NGV1011-0400 über P und M)



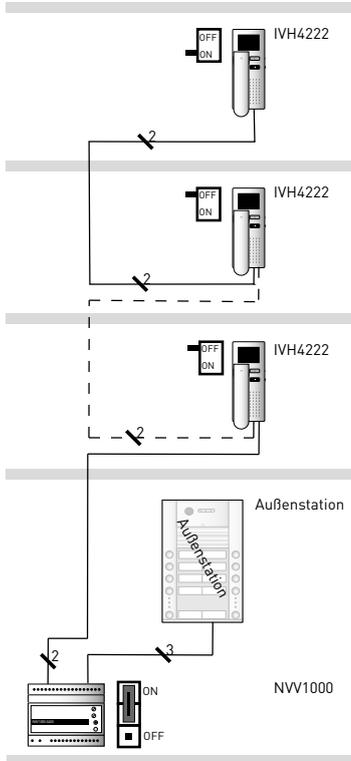
**Technische Daten**

Eingangsspannung	+32 V DC +2 V
zulässige Umgebungstemperatur	-5 ... +40 °C
Schutzart	IP20
Abmaße (in mm)	H 90 x B 35 x T 70
Gehäuse	Reiheneinbaugeschäft 2 TE

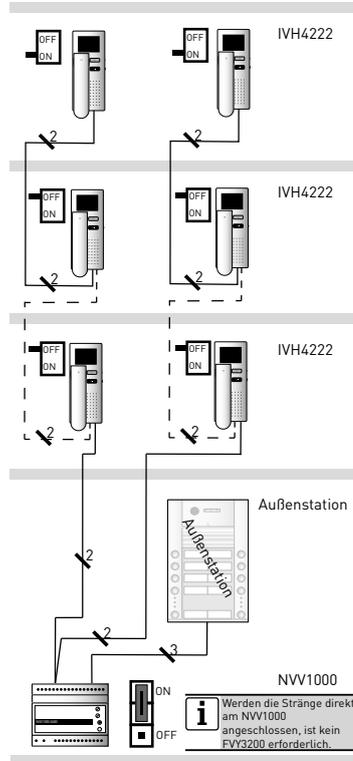
# BEISPIELE ANLAGENSTRUKTUREN

## ÜBERSICHTSPLÄNE

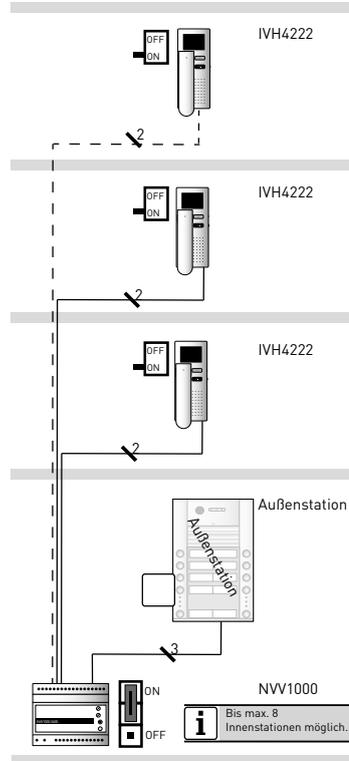
1-Strang-Anlage  
max. 24 Innenstationen möglich  
(Innenstation durchgeschliffen)



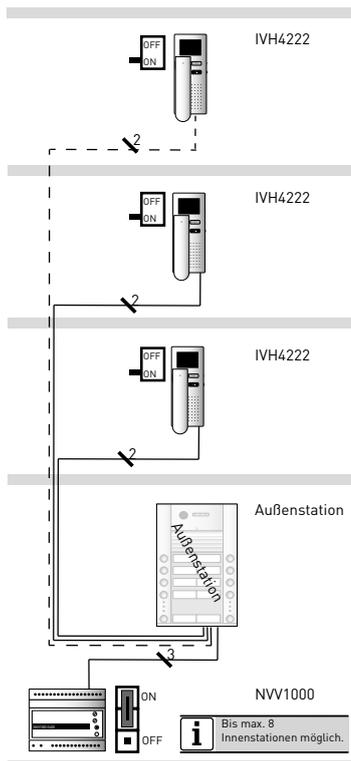
Mehr-Strang-Anlage  
(Innenstation durchgeschliffen)



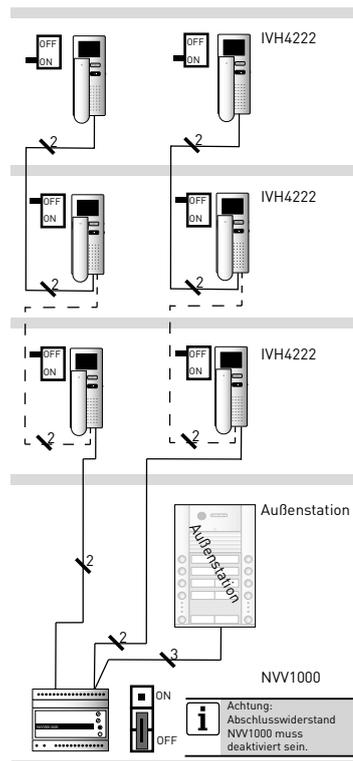
Sternverdrahtung ab  
NVV1000-0400



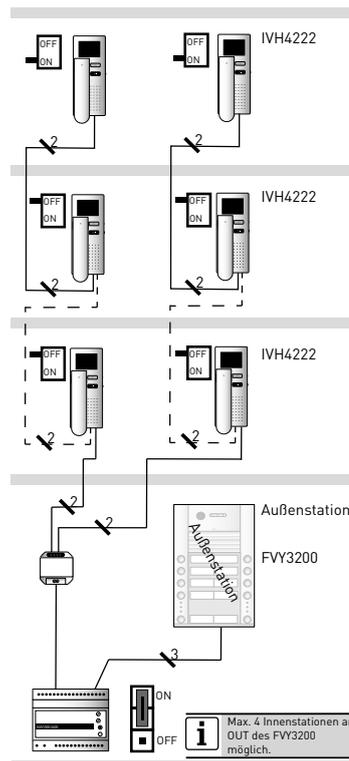
Sternverdrahtung ab  
Außenstation



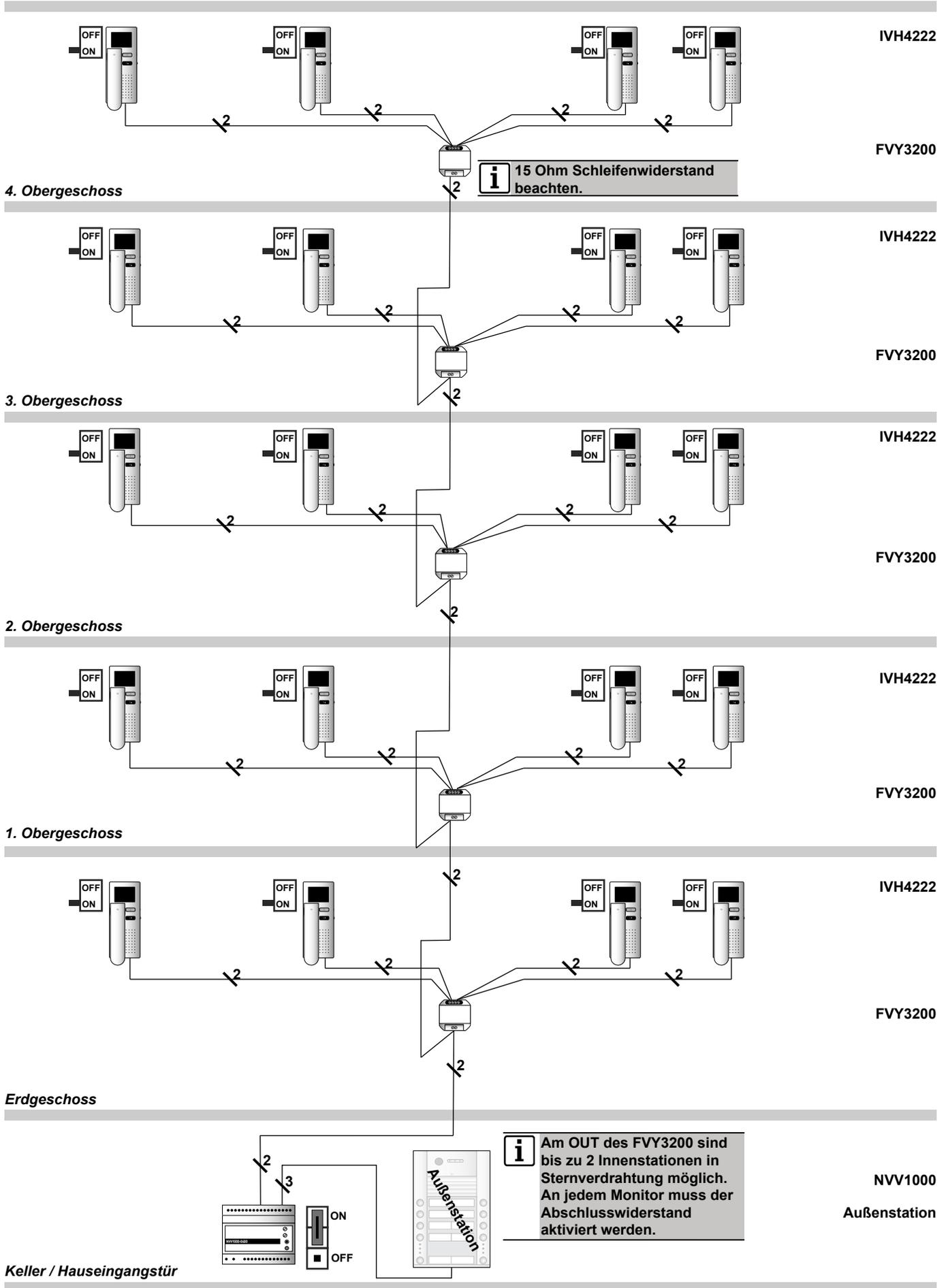
1 Strang ab Anschluss NVV1000  
für Innenstationen und maximal 1  
Strang ab Anschluss NVV1000 für  
Außenstationen



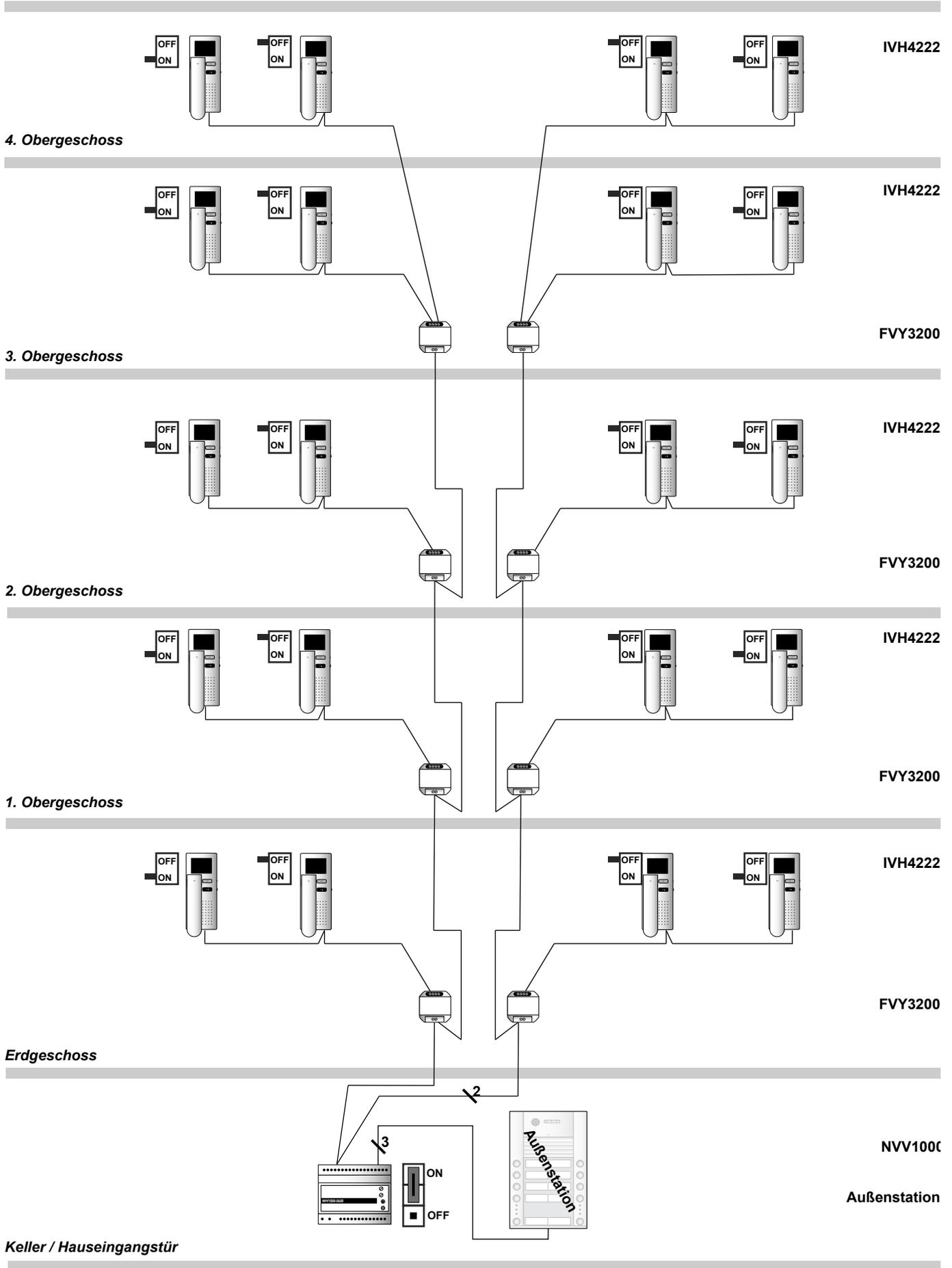
Strangverdrahtung mit  
Videoverteiler FVY3200-0600



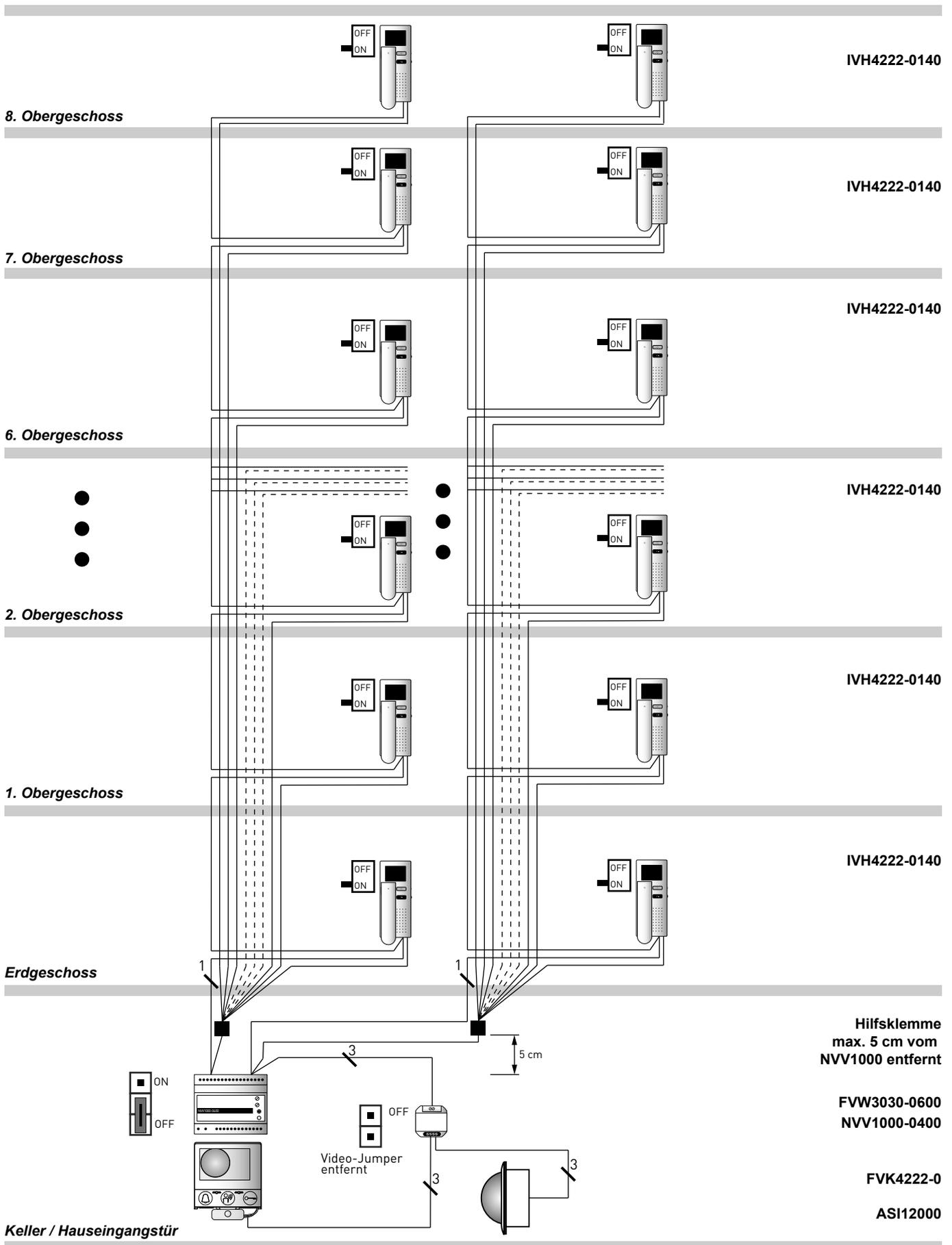
1-Strang-Anlage mit Sternverdrahtung und Videoverteiler FVY3200-0600



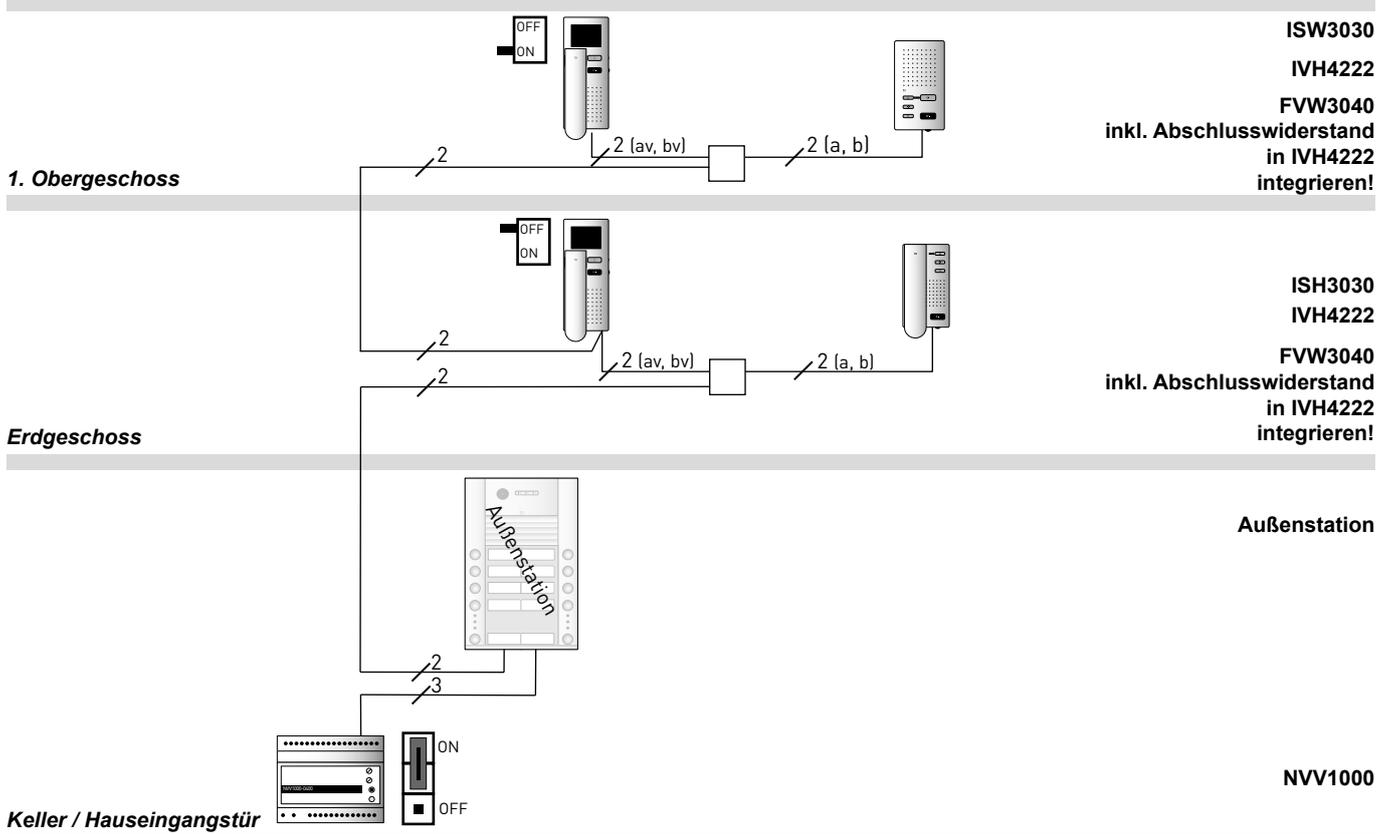
2-Strang-Anlage mit Stichleitung und Videoverteiler FVY3200-0600



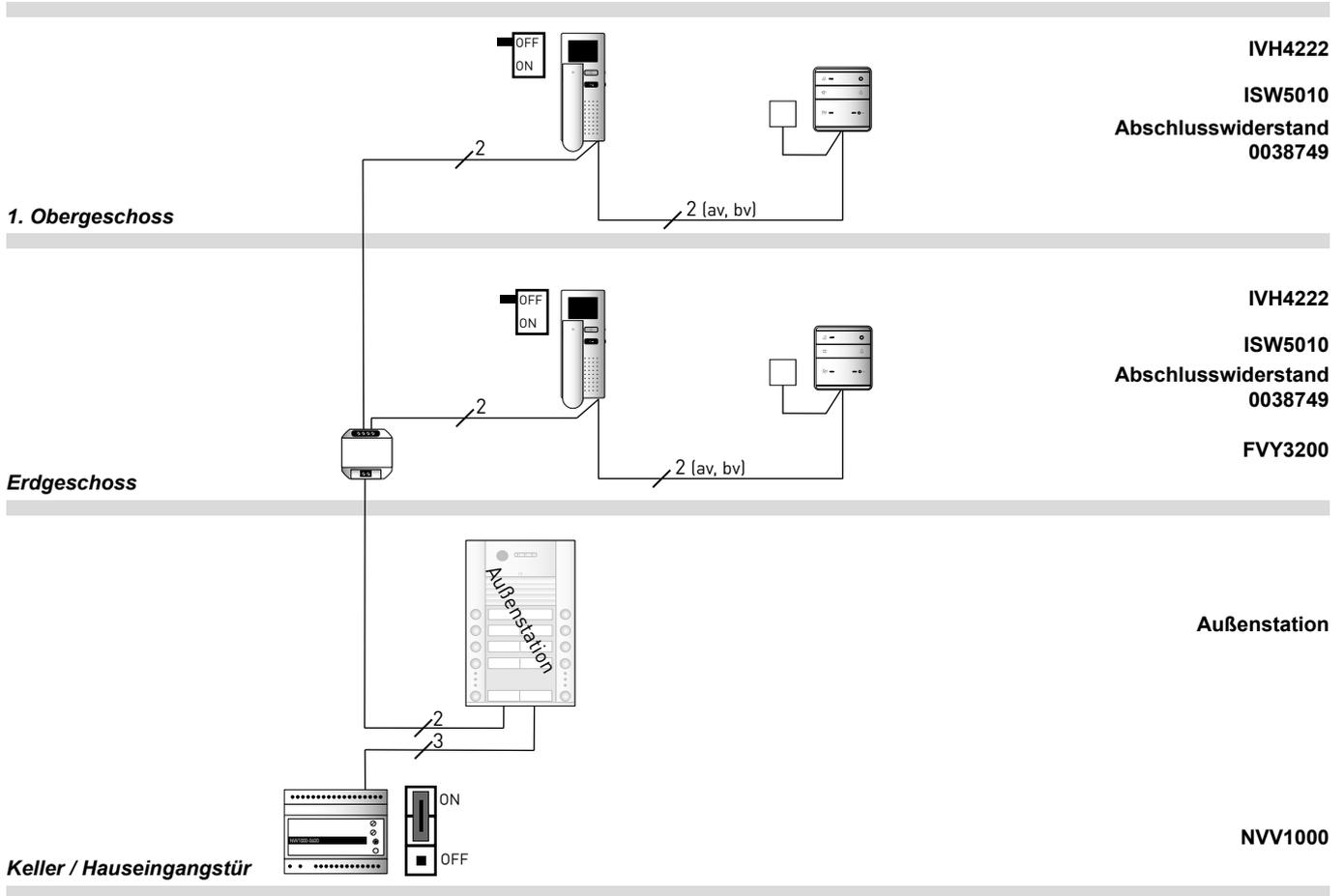
1+n Verdrahtung ab Anschluss NVV1000-0400 für Innenstationen und  
 1+n Verdrahtung ab Anschluss NVV1000-0400 für Außenstation plus Adapter FVW3030-0600 für  
 TCS:BUS-Außenstationen (Bsp.: ASI12000 und VFK4222)



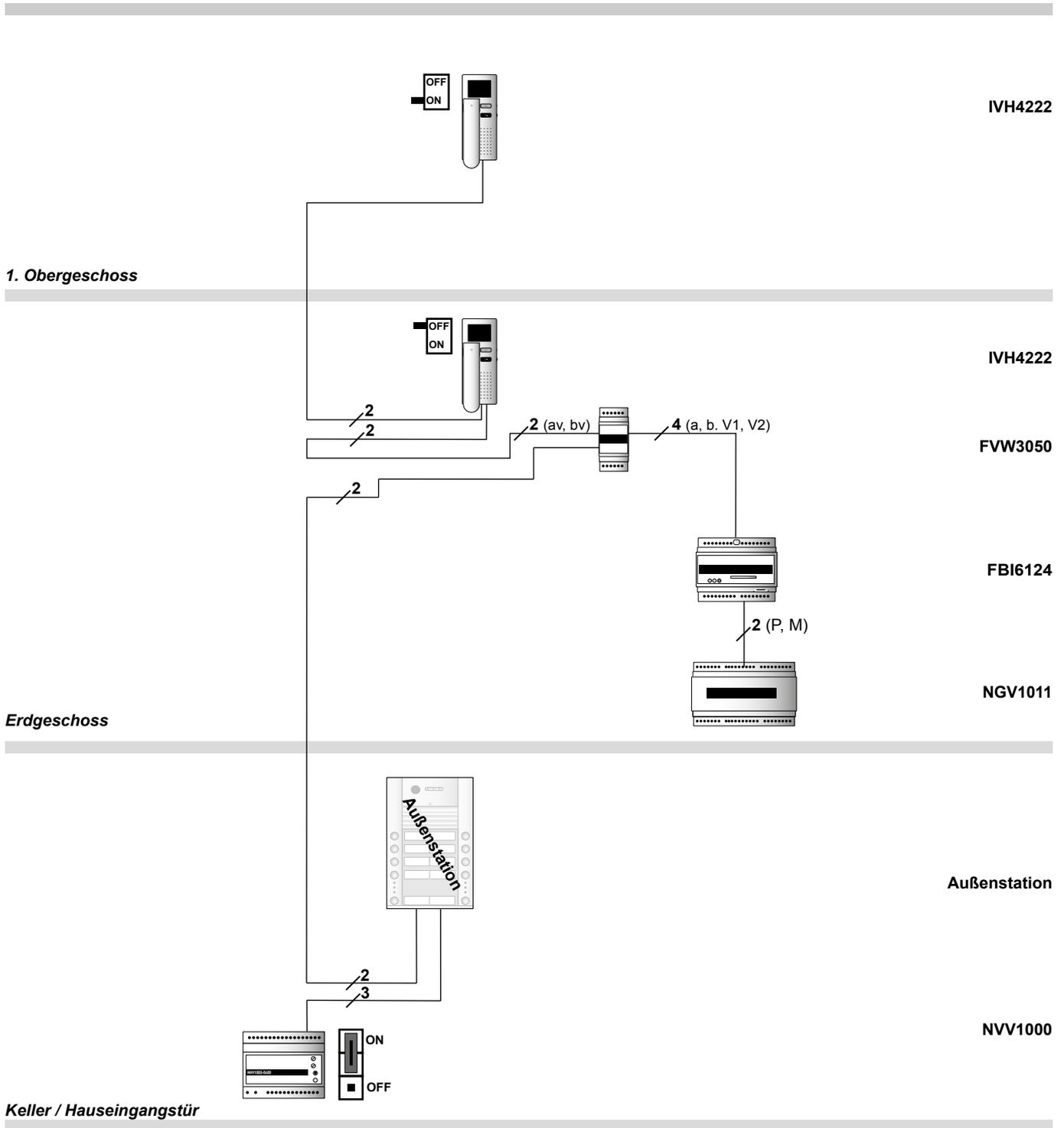
Anlagenbeispiel Video-2-Draht:BUS-Filter-Platine FWV3040-0000 zur Anbindung  
TCS:BUS-Innenstationen ISH3x30 | ISW3x30



Anlagenbeispiel Abschlusswiderstand 0038749 zur Anbindung TCS:BUS-Innenstationen  
Serie TASTA Audio ISW5010-0145 am Ende des Stranges

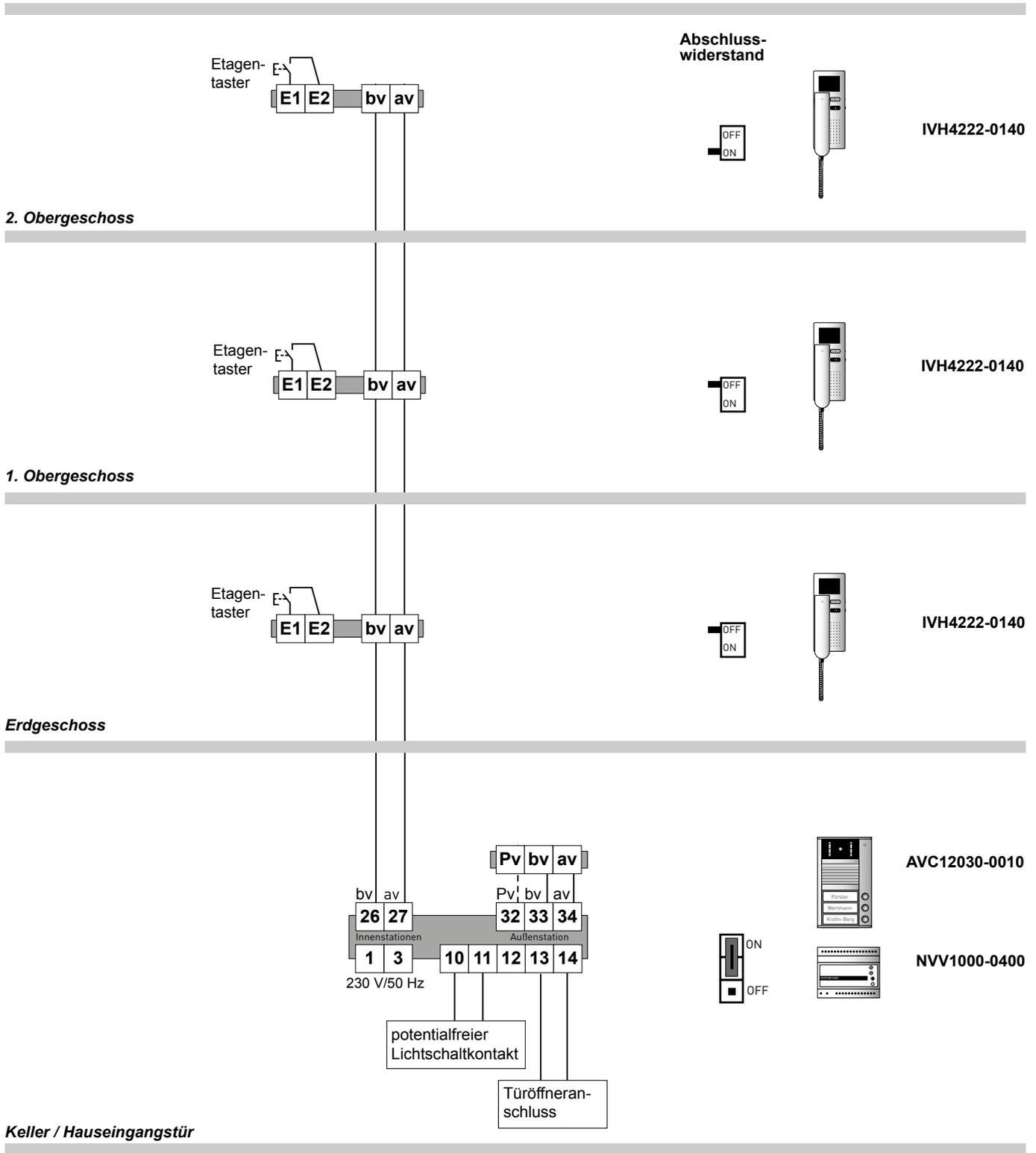


Anlagenbeispiel Video-2-Draht:BUS-Splitter FVW3050-0400 in TCS:BUS (a, b, V1 und V2)  
zur Anbindung FBI6123/24 Gateway



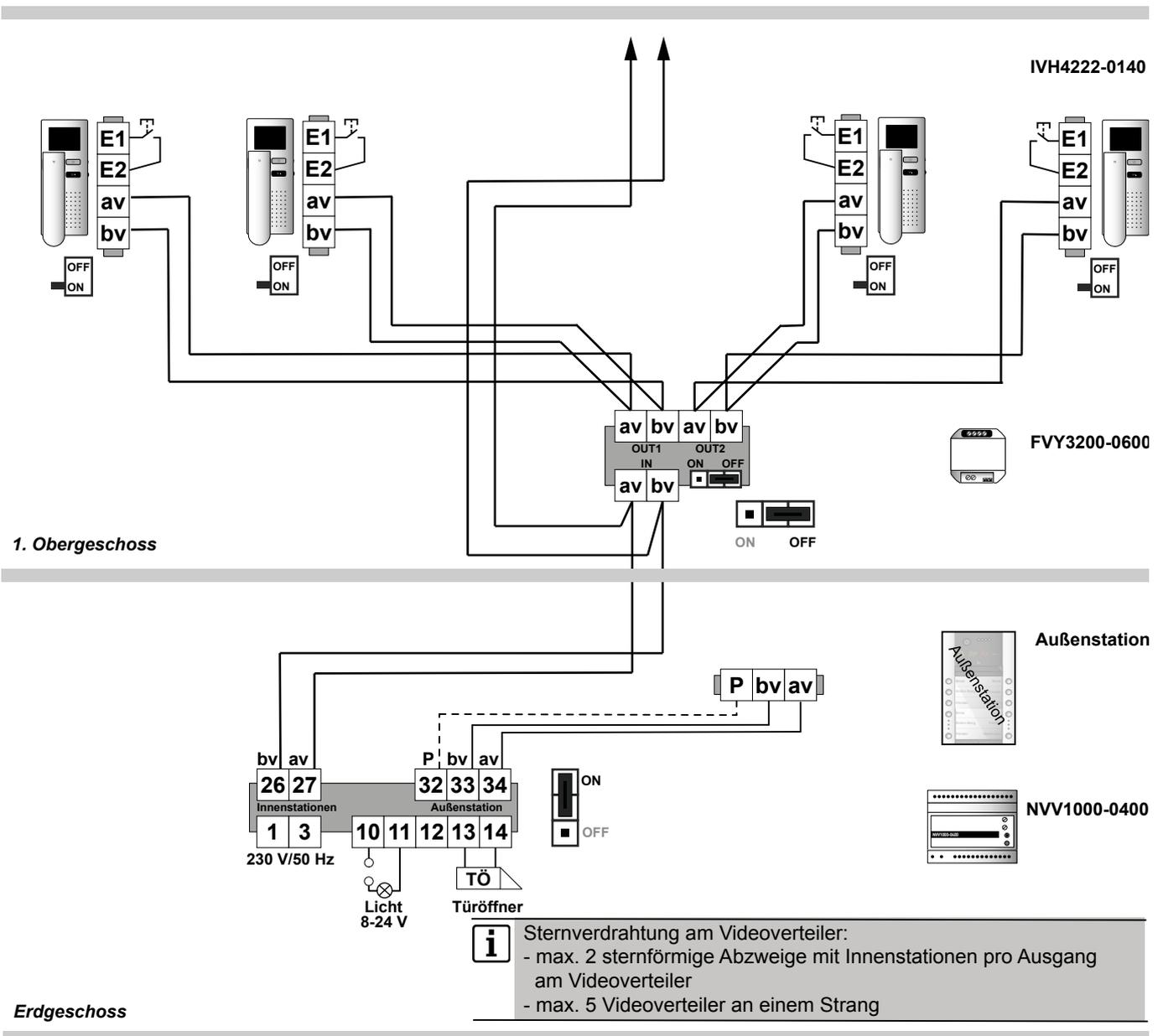
# SCHALTPLÄNE

Standardanlage bis zu 3 Wohneinheiten





Sternverdrahtung mit Videoverteiler FVY3200-0600 (max. 2 sternförmige Abzweige mit Innenstationen pro Ausgang)

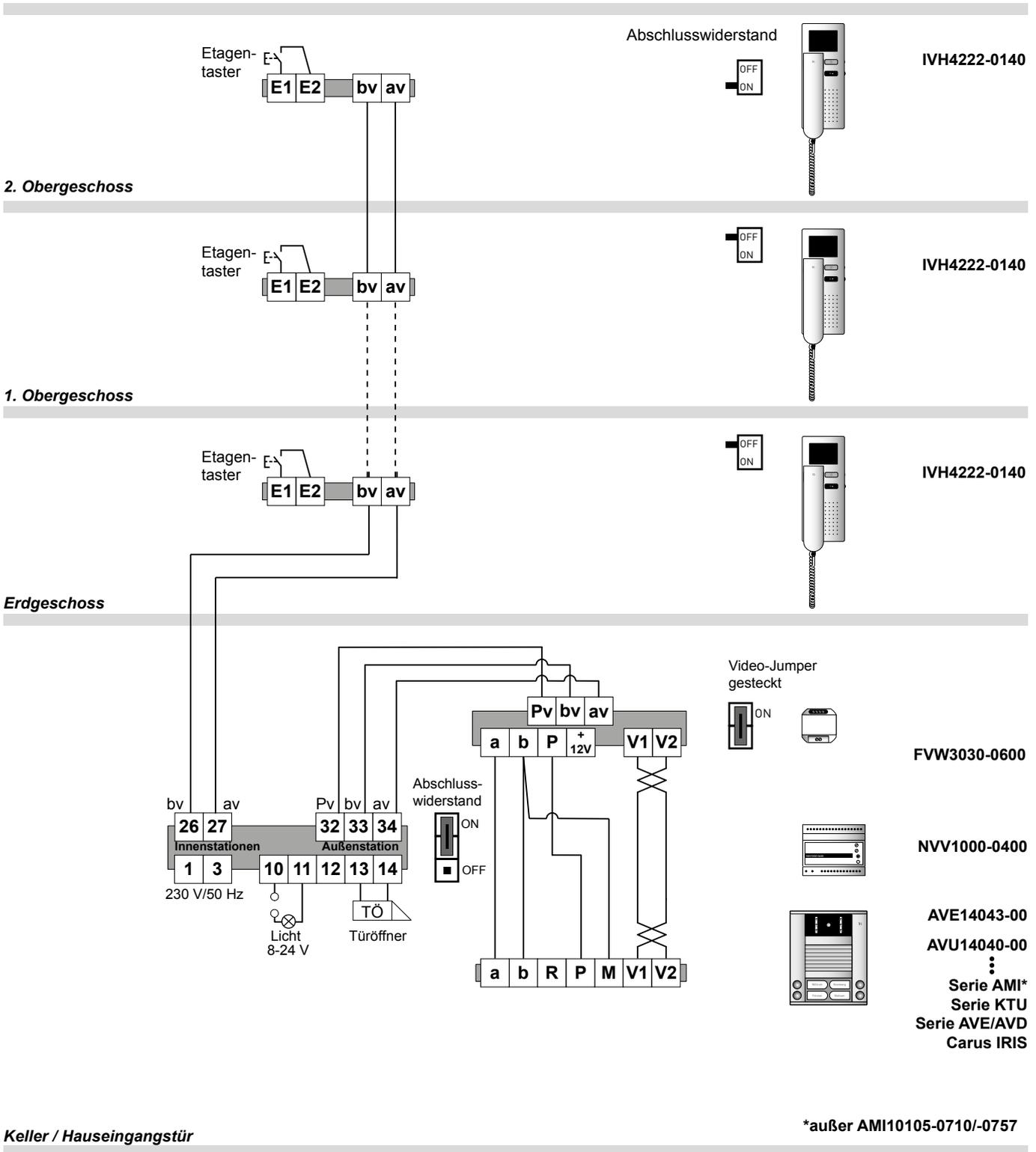








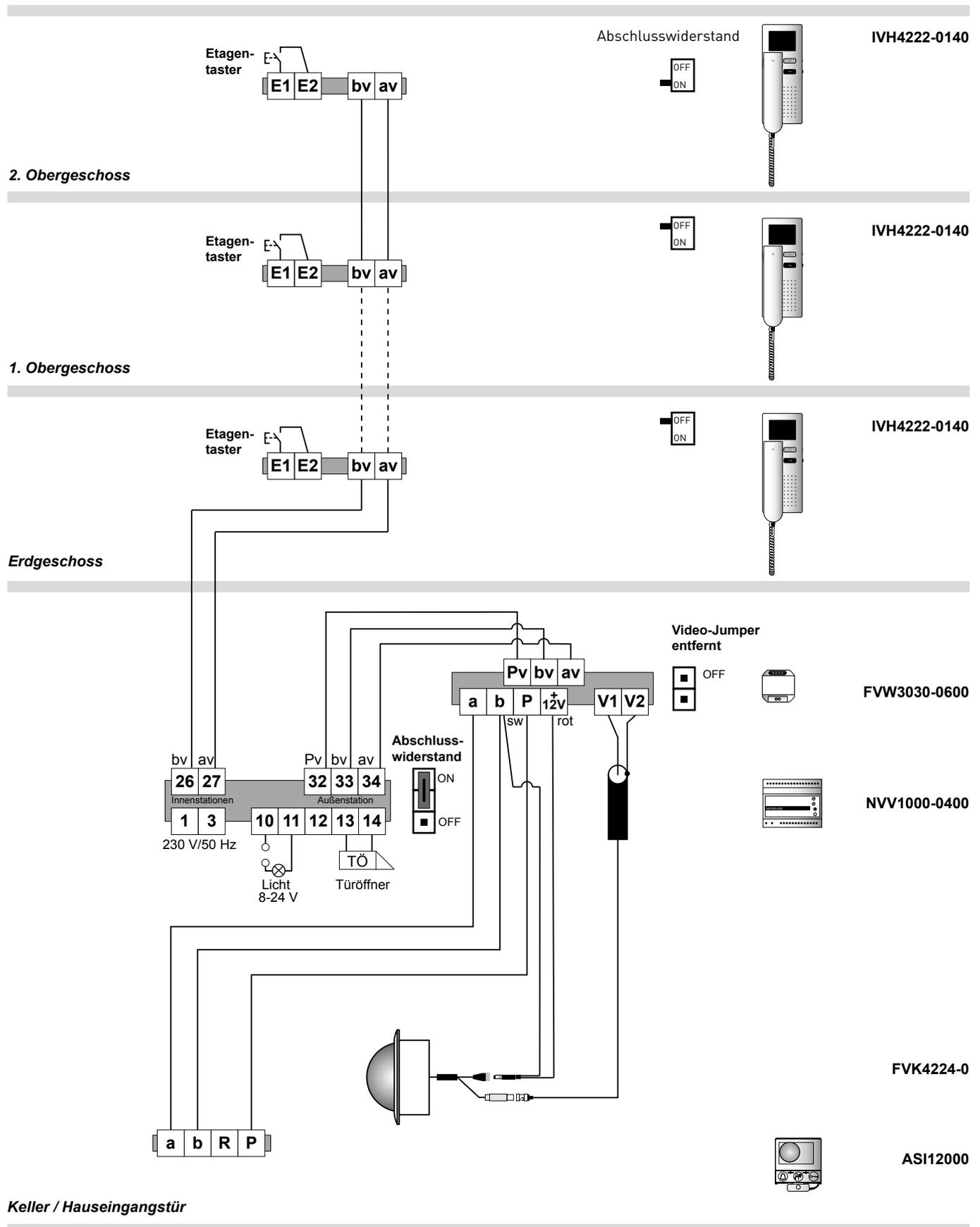
FVW3030 mit Video-6-Draht-Außenstation (TCS:BUS-Sortiment)



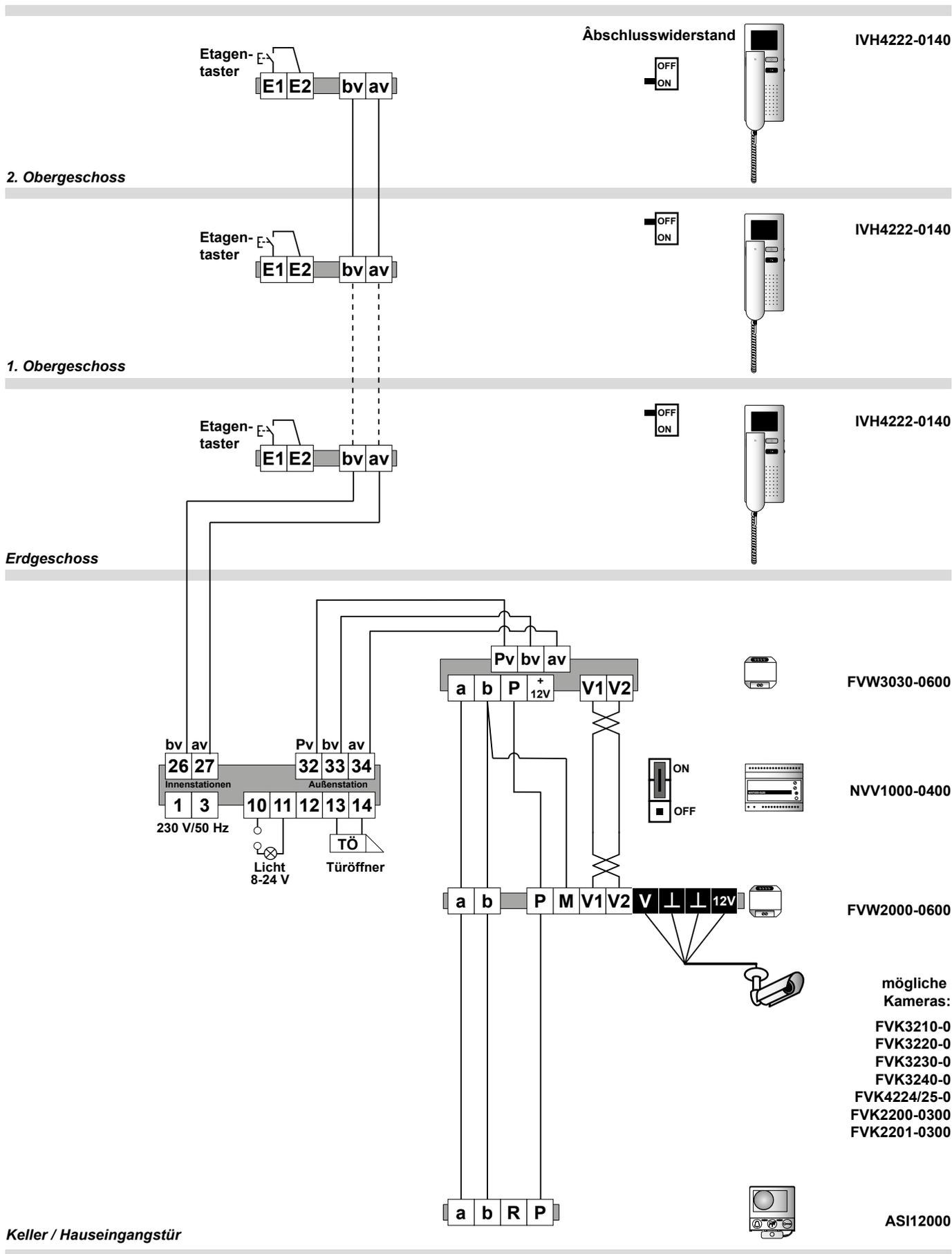
Keller / Hauseingangstür

\*außer AMI10105-0710/-0757

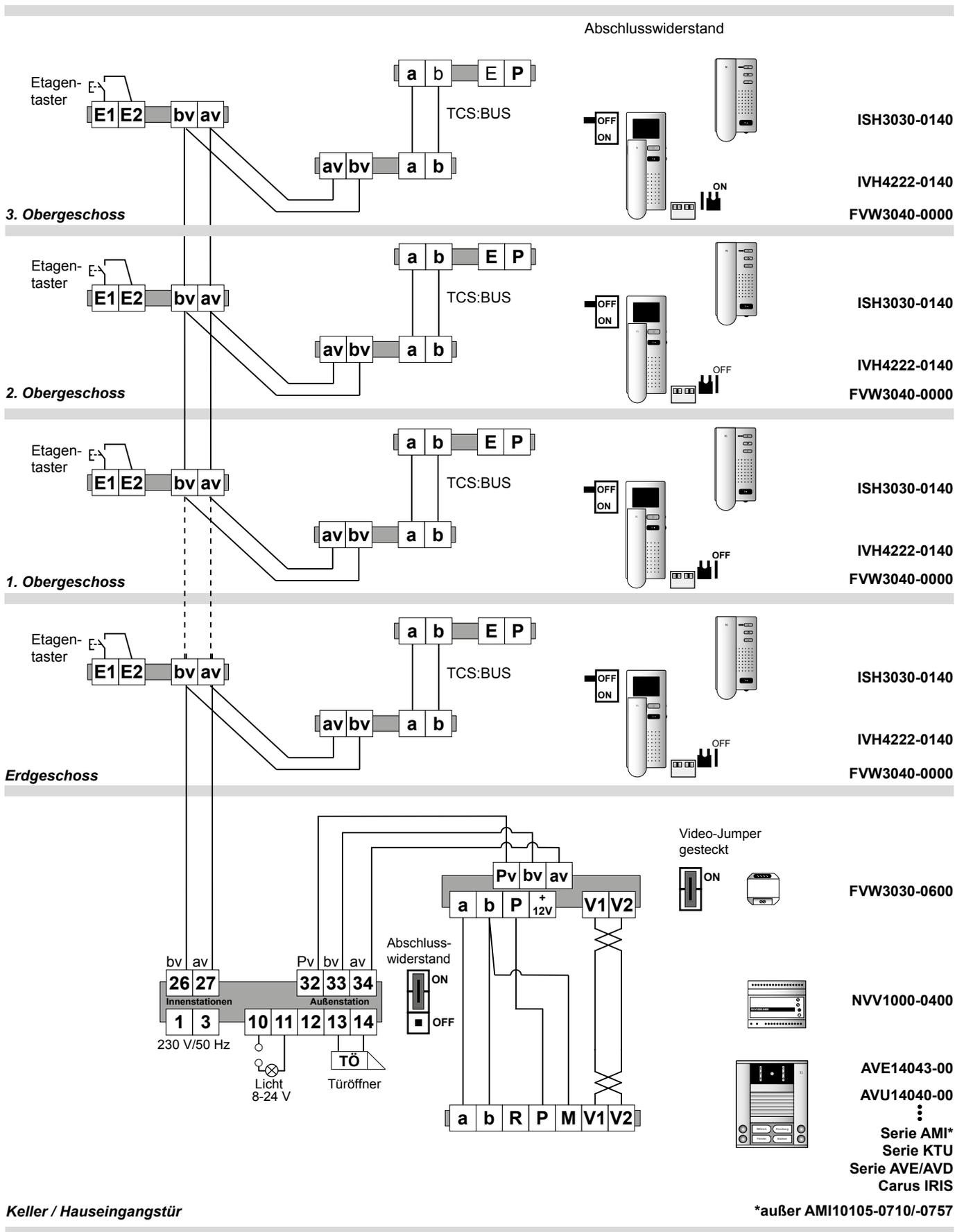
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Adapter Außenstation und ASI12000 mit Kamera FVK4224



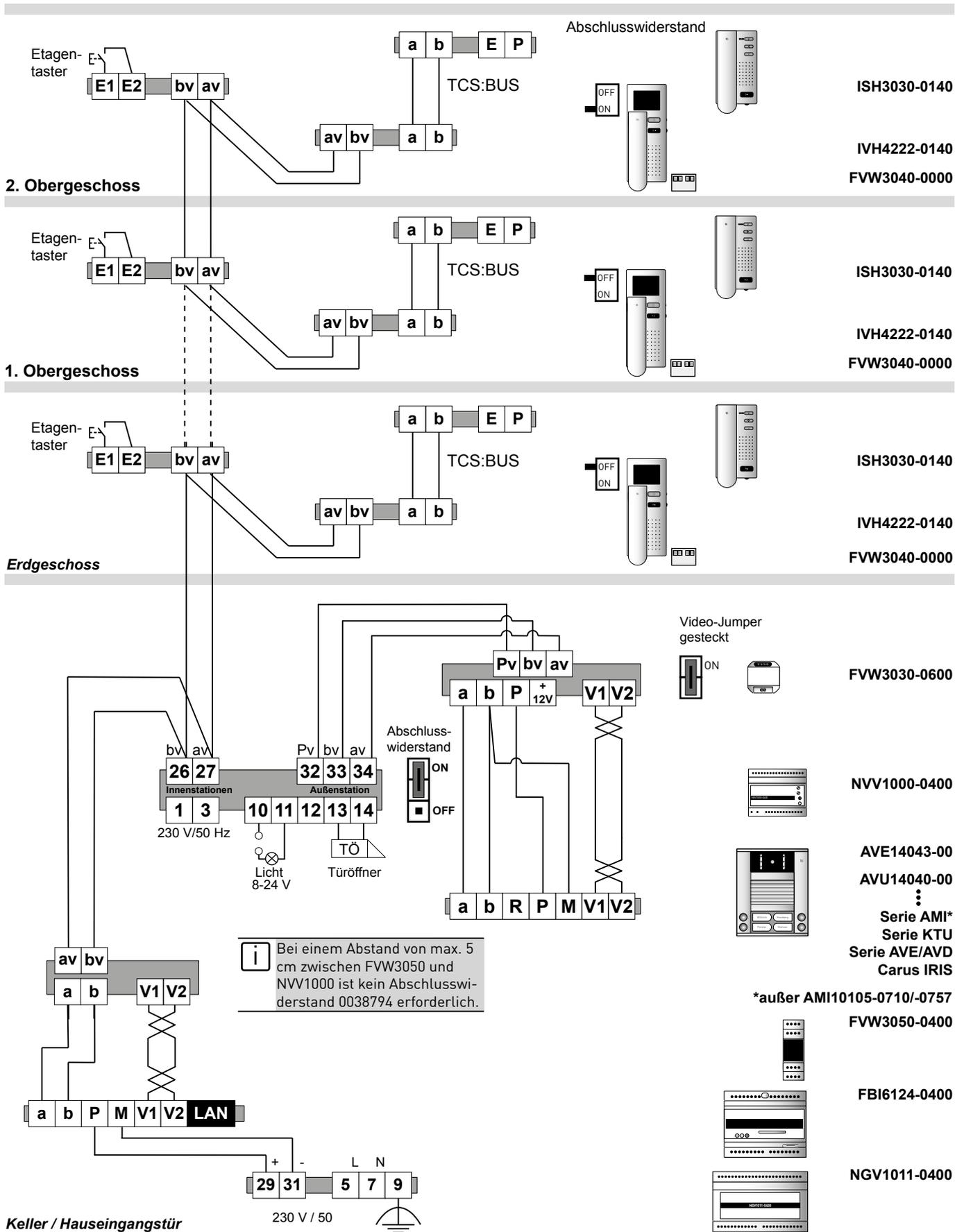
Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Adapter Außenstation und ASI12000 mit Kameras



Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS-Filter-Platine FWW3040-0000



Standardanlage mit Video-2-Draht:BUS Splitter FWV3050-0400



## GLOSSAR

<b>Abschlusswiderstand</b>	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 führen.
<b>Absenderkennung</b>	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-02 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.
<b>Aktoren</b>	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.
<b>AS-Adresse   AS-Sperre</b>	Siehe: Absenderkennung
<b>Ausgangsimpedanz</b>	Die Ausgangsimpedanz, auch Ausgangswiderstand bezeichnet, ist der Widerstand einer Stromversorgung an den Ausgangsanschlüssen eines elektrischen Verbrauchers oder Gerätes.
<b>Ausgangsspannung</b>	An den Ausgangsanschlüssen einer Stromversorgung (z. B. Netzgerät) gemessene elektrische Spannung.
<b>Ausgangsstrom, (maximaler)</b>	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.
<b>Betriebsspannung</b>	Festgelegter Spannungsbereich (in Volt) für ein elektronisches Gerät, innerhalb dessen ein Gerät fehlerfrei und zuverlässig funktioniert.
<b>Bildaufschaltung</b>	Funktion bei der Video-Innenstation: Durch Drücken der Bildtaste wird das Bild der Videokamera im Bildschirm sichtbar.
<b>Datenprotokoll</b>	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.
<b>Digitale Signalverarbeitung</b>	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.
<b>EEPROM-Speicher</b>	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.
<b>Eingangsimpedanz</b>	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.
<b>Eingangsspannung</b>	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.
<b>Eingangsstrom, (maximaler)</b>	Strom, den ein elektrischer Verbraucher von einem Stromversorger bei anliegender Spannung zieht. Der maximale Eingangsstrom ist der Strom bei maximaler Leistung.
<b>Etagenruf</b>	Das Betätigen des Etagentasters löst einen Etagenruf aus. Dadurch wird die mit dem Etagentaster verbundene Innenstation gerufen.
<b>Etagentaster</b>	Taster zum Klingeln an der Etagentür. Der Etagentaster ist mit der Innenstation verbunden.
<b>Etagentüröffnerfunktion</b>	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.
<b>Freisprechen</b>	Automatische Umschaltung der Sprachrichtung zwischen Sprechen und Hören. Das jeweils lautere Signal wird zur Gegenstelle übertragen. Siehe auch: Halbduplex-Betrieb, Vollduplex-Betrieb.
<b>Gegensprechen</b>	Siehe: Vollduplex-Betrieb.
<b>Gesprächsabschaltung, automatische</b>	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 (werkseitige Voreinstellung). Bei der Konfiguration mit configo™ kann die Sprechzeit auch auf „unendlich“ eingestellt werden.

<b>Halbduplex-Betrieb</b>	Manuelle Umschaltung der Sprechrichtung zwischen Sprechen und Hören (Wechselsprechen). Die Sprechrichtung wird von der Innenstation gesteuert.
<b>Hutschiene</b>	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.
<b>Internruf</b>	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.
<b>Klingeltaste, unprogrammiert</b>	Der Klingeltaste ist keine Seriennummer zugeordnet.
<b>Kurzschluss</b>	Niederohmige Verbindung zwischen zwei Punkten in einem Schaltkreis mit unterschiedlichen Potential. Kurzschluss führt zum Fluss von Überströmen, die Schäden verursachen können.
<b>Kurzschlussfest, (Kurzschlussfestigkeit)</b>	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.
<b>Kurzzeitspeicherung</b>	Zeitlich begrenzte Anzeige eines Türrufes, nachdem der Türruf erfolgte.
<b>Leerlauf</b>	Eine Stromversorgung arbeitet im Leerlauf, wenn am elektrischen Anschluss kein elektrischer Verbraucher angeschlossen ist.
<b>Leerlaufspannung</b>	Die Spannung, die besteht, wenn kein Strom fließt, d.h. wenn kein elektrischer Verbraucher angeschlossen ist.
<b>Lichtschaltfunktion</b>	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.
<b>Lichtschaltprotokoll</b>	Beim Auslösen der Lichtschaltfunktion wird an den TCS:BUS® ein Lichtschaltprotokoll gesendet. Dieses löst im Steuergerät den Lichtschaltkontakt aus.
<b>Lichtschaltzeit</b>	Die Zeit, die das Licht-Relais im Versorgungs- und Steuergerät aktiviert ist.
<b>Master</b>	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.
<b>Mithörsperre</b>	Durch die Mithörsperre kann die Sprechverbindung zwischen Innenstation und Außenstation von anderen BUS-Teilnehmern nicht mitgehört werden.
<b>Mitsehsperr</b>	Durch die Mitsehsperr kann die Videoverbindung zwischen Video-Innenstation und Video-Außenstation von anderen BUS-Teilnehmern nicht mitgesehen werden.
<b>OSD-Menü</b>	On-Screen-Display (OSD) ist ein Auswahlmenü, das auf dem Monitor dargestellt und über die Menü- oder Bildtaste des Gerätes aktiviert wird.
<b>Parallelbetrieb</b>	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“.
<b>Parallelruf</b>	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.
<b>Prinzipbild</b>	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.
<b>Programmiertabelle</b>	Hilfsmittel für den Installateur von TCS-Produkten zur Dokumentation der Seriennummern einer TCS-Türsprechanlage.
<b>Protokollziffer</b>	Ziffer, die bei der Programmierung mit dem Servicegerät TCSK-01 als TCS:BUS®-Protokoll mit einer bestimmten Funktion gesendet wird.
<b>PTZ-Interface</b>	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 allein stehende 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.
<b>PTZ-Kamera</b>	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.
<b>Quittungston</b>	Akustisches Signal an einer Station während der Programmierung. Negativer Quittungston: Befehl konnte nicht ausgeführt werden. Positiver Quittungston: Befehl wurde korrekt ausgeführt.

<b>Reflexion</b>	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.
<b>Rufton</b>	Der Rufton ist der Ton, mit der die Innenstation den Ruf von einer Außenstation oder einer anderen Innenstation an den Benutzer akustisch signalisiert.
<b>Ruftonunterdrückung</b>	Bei eingeschalteter Ruftonunterdrückung werden Türrufe von der Außen- und Innenstation optisch angezeigt. Eine akustische Signalisierung entfällt.
<b>Rufumleitung</b>	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.
<b>Rufunterscheidung</b>	Die Fähigkeit einer Innenstation, einen ankommenden Ruf von verschiedenen Stationen zu erkennen und durch unterschiedliche Ruftöne dem Benutzer akustisch zu signalisieren.
<b>Schaltplan</b>	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.
<b>Sensoren</b>	Unter Sensoren versteht man alle Geräte zum Erfassen und Weiterverarbeiten von Analogwerten (Temperaturfühler, Helligkeit, Bewegung) oder Binärinformationen (z. B. Schalterstellungen, Impulse von Tastern, Meldungen).
<b>Seriennummer</b>	Alle Systemkomponenten am TCS:BUS® besitzen eine einmalige, unveränderbare, sechsstellige Seriennummer. Mit ihr wird das aus-gewählte Gerät angesprochen.
<b>Slave</b>	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.
<b>Spannungsversorgung</b>	Spannungsquelle, die eine elektrische Spannung liefert.
<b>Sprechzeit</b>	Die Zeit, für die die Sprechverbindung nach der Rufannahme aktiv bleibt. Danach wird die Verbindung automatisch getrennt (Gesprächsabschaltung).
<b>Sub-Türruf</b>	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.
<b>Transformator</b>	Ein Transformator ist ein Gerät, das Wechselspannungen zum Zwecke der Übertragung elektrischer Energie auf ein beliebiges Niveau umwandelt.
<b>Türbereitschaftszeit</b>	Die Türbereitschaftszeit ist die Zeit vom Drücken des Klingelknopfes bis zum Erlöschen der LED-Anzeige an der Innenstation.
<b>Türöffnerautomatik</b>	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.
<b>Türöffnerfunktion</b>	Die Auslösung des Relais für den Türöffner am Versorgungs- und Steuergerät.
<b>Türöffnerprotokoll</b>	Protokoll an ein Türöffnerrelais oder Versorgungs- und Steuergerät zum Türöffnen. Ohne Seriennummer: kurzes TCS:BUS®-Protokoll, mit Seriennummer: langes TCS:BUS®-Protokoll.
<b>Türöffnerzeit</b>	Die Türöffnerzeit ist die Zeit der Aktivierung des Türöffners. Diese ist einstellbar.
<b>Türruf</b>	Mit dem Drücken der Klingeltaste wird der Türruf an die zugewiesene Innenstation ausgelöst.
<b>Verdeckte Verschraubung</b>	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.
<b>Vollduplex-Betrieb</b>	Beim Vollduplex-Betrieb (Gegensprechen) erfolgt eine Informationsübertragung in beide Richtungen zur selben Zeit, so dass gleichzeitiges Sprechen und Hören von beiden Kommunikationsteilnehmern möglich ist.

<b>Wechselsprechen</b>	Siehe: Halbduplex-Betrieb.
<b>win:clip™-System</b>	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.
<b>Zustandsanzeige</b>	Anzeige, die eine Aktivität anzeigt.

# NOTIZEN





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

Zentrale +49 3933 8799-10  
Fax +49 3933 8799-11

E-Mail [info@tcsag.de](mailto:info@tcsag.de)  
Web [www.tcsag.de](http://www.tcsag.de)

TCS TürControlSysteme GmbH  
Österreich  
Gewerbepark C10  
A-2821 Lanzenkirchen

Zentrale +43 2627 45266-0  
Fax +43 2627 45266-20

E-Mail [office@tcs-austria.at](mailto:office@tcs-austria.at)  
Web [www.tcs-austria.at](http://www.tcs-austria.at)

#### ANGEBOTE

Telefon +49 4194 9881-166  
Fax +49 4194 9881-169  
E-Mail [angebote@tcsag.de](mailto:angebote@tcsag.de)

#### VERKAUF

Telefon +49 4194 9881-144  
Fax +49 4194 9881-149  
E-Mail [verkauf@tcsag.de](mailto:verkauf@tcsag.de)

#### SCHULUNGEN

Telefon +49 4194 9881-155  
Fax +49 4194 9881-159  
E-Mail [schulungen@tcsag.de](mailto:schulungen@tcsag.de)

#### HOTLINE

Telefon +49 4194 9881-188  
Fax +49 4194 9881-189  
E-Mail [hotline@tcsag.de](mailto:hotline@tcsag.de)



Überreicht durch

