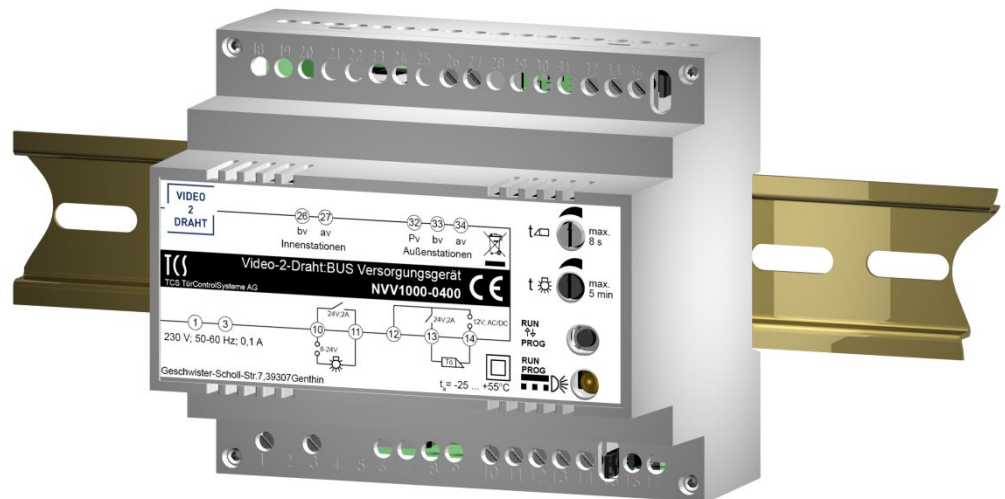


Produktinformation

Versorgungsgerät

NVV1000-0400

für den Video-2-Draht:BUS



Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang	3
Einleitung	3
Hinweise zur Produktinformation	3
Verwendete Symbole für Warnhinweise.....	3
Weitere verwendete Symbole und Kennzeichnungen.....	3
Sicherheitshinweise	4
Blitzschutzmaßnahmen	4
Produktbeschreibung	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5
Kurzbeschreibung	5
Geräteübersicht	6
Anzeige- und Bedienelemente.....	7
Technische Daten	7
Leitungslängen.....	8
Max. Anzahl IVH4222-0140 und IVW5211-0145.....	8
Max. Anzahl Video-2-Draht-Außenstationen	8
Max. Anzahl Video-6-Draht-Außenstationen (gemischte Anlage).....	8
Montage	9
Montage auf der Hutschiene.....	9
Demontage von der Hutschiene	9
Installation	10
Anschlussleitungen	10
Anschlussrichtlinien für Videoverteiler FVY2200-0600.....	11
Schaltungsbeispiel	12
Weitere Anlagenstrukturen	14
Inbetriebnahme	21
Einstellungen und Bedienung	21
Türöffnerspannung von 12 V AC auf 12 V DC	21
Video-Abschlusswiderstand für Strang Außenstation	22
Türöffnerzeit einstellen	22
Programmiermodus ein- / ausschalten.....	22
Lichtschaltfunktion de-/aktivieren*	23
Lichtschaltzeit einstellen	23
Reinigung	24
Konformität	24
Entsorgungshinweise	24
Gewährleistung	24
Service	24

Lieferumfang

1 x Video-2-Draht:BUS Versorgungsgerät NVV1000-0400
Produktinformation

Einleitung

Hinweise zur Produktinformation



Die Produktinformation richtet sich ausschließlich an Elektrofachkräfte.

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

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

Verwendete Symbole für Warnhinweise

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

Weitere verwendete Symbole und Kennzeichnungen



Wichtiger Hinweis oder wichtige Information



Handlungsschritt



Querverweis: Weiterführende Informationen zum Thema, siehe Quelle

- Aufzählung, Listeneintrag 1. Ebene

- Aufzählung, Listeneintrag 2. Ebene

a) Erläuterung

Sicherheitshinweise



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



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

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



Beachten Sie bei der Installation von Video-2-Draht:BUS-Anlagen die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800. Unter anderem:

- getrennte Führung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen
 - Mindestabstand von 10 cm bei gemeinsamer Leitungsführung
 - Einsatz von Trennstegen zwischen Stark- und Schwachstromleitungen in gemeinsam genutzten Kabelkanälen
 - Verwendung handelsüblicher Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y (St) Y mit Ø 0,8 mm
- Weitere Informationen zu Anschlussleitungen finden Sie ab der Seite 10.

Blitzschutzmaßnahmen



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Überspannung.

Sichern Sie die Niederspannungsanlage gegen Überspannung

Produktbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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 verdrehten Strang.

Der Schleifenwiderstand darf max. 15 Ohm betragen.

Das NVV1000-0400 ist für die Montage auf einer Hutschiene geeignet.



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

Kurzbeschreibung

- Eingangsspannung: 230 V 50/60 Hz
- Betriebsspannung Video-2-Draht:BUS: +32 V DC \pm 2 V
- Zusatzversorgung Außenstation über Pv-Ader: 33 V
- Ausgangsstrom 300 mA
- Programmier- und Umschalttaste 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
- Türöffnerrelais mit interner Versorgung: 12 V AC, max. 1 A oder 12 V DC, max. 0,5 A (über Jumper wählbar)
- Türöffnerzeit manuell einstellbar von 0,8 s bis 8 s
- av und bv verpolungsfrei
- 6 TE für Hutschiene nach DIN EN 60175

Geräteübersicht

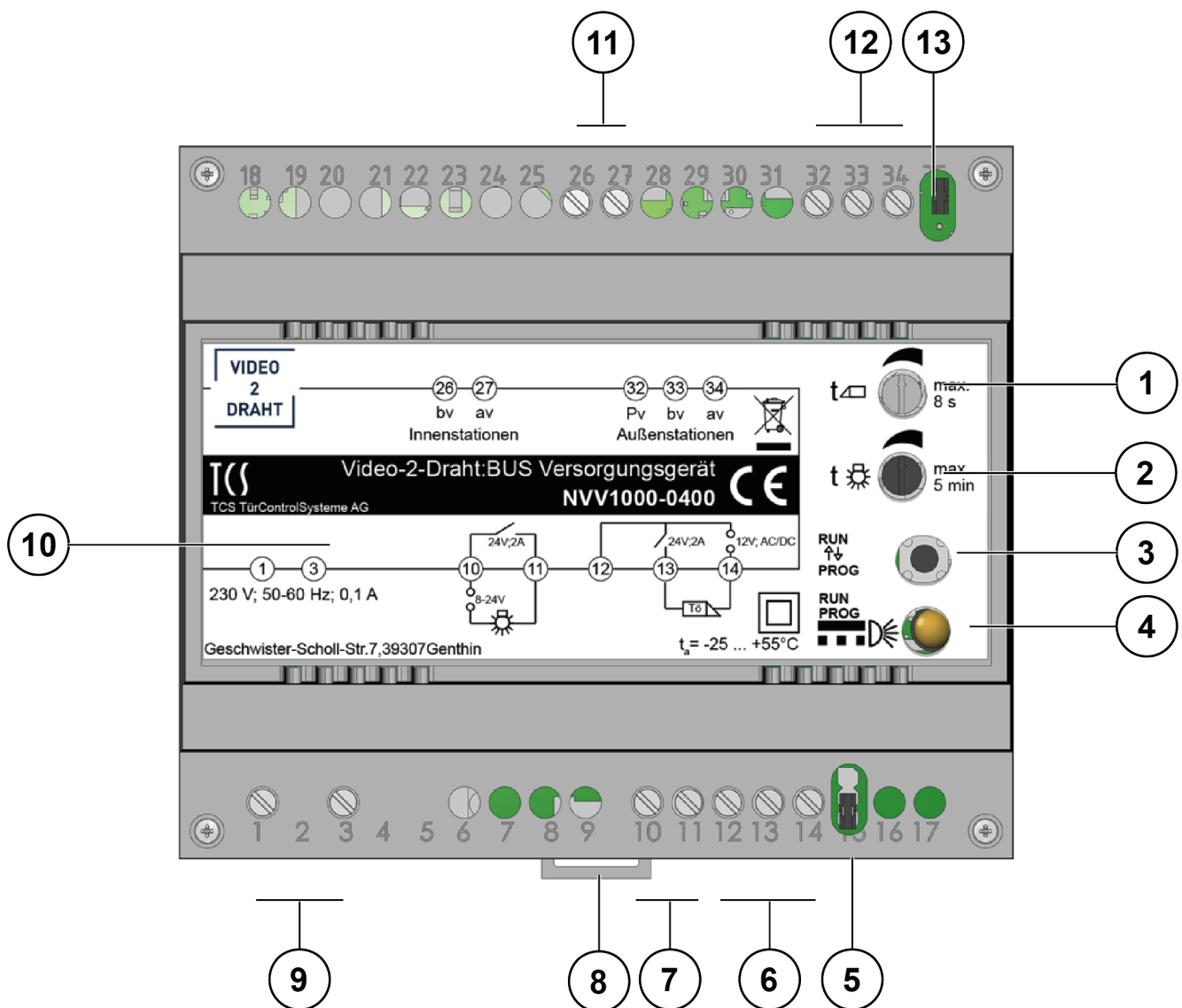




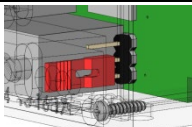
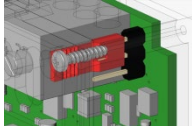


Abb. 1: Geräteübersicht NVV1000-0400

- | | |
|---|---|
| 1 Potenziometer: Einstellen der Türöffnerzeit | 8 Verriegelung Hutschiene |
| 2 Potenziometer: Einstellen der Lichtschaltzeit | 9 Anschluss Netzspannung 230 V |
| 3 Run/Prog-Taste | 10 Typenschild |
| 4 Run/Prog-Anzeige (LED) | 11 Anschluss Innenstation (bv und av) |
| 5 Jumper Türöffner Spannung von 12V AC auf 12V DC
Werkseinstellung: 12 V AC, Position Jumper unten | 12 Anschluss Außenstation (Pv, bv und av) |
| 6 Anschluss Türöffner | 13 Video-Abschlusswiderstand für Strang
Außenstation; Werkseinstellung: Abschlusswi-
derstand aktiviert, Position Jumper oben |
| 7 Anschluss Lichtschalten | |

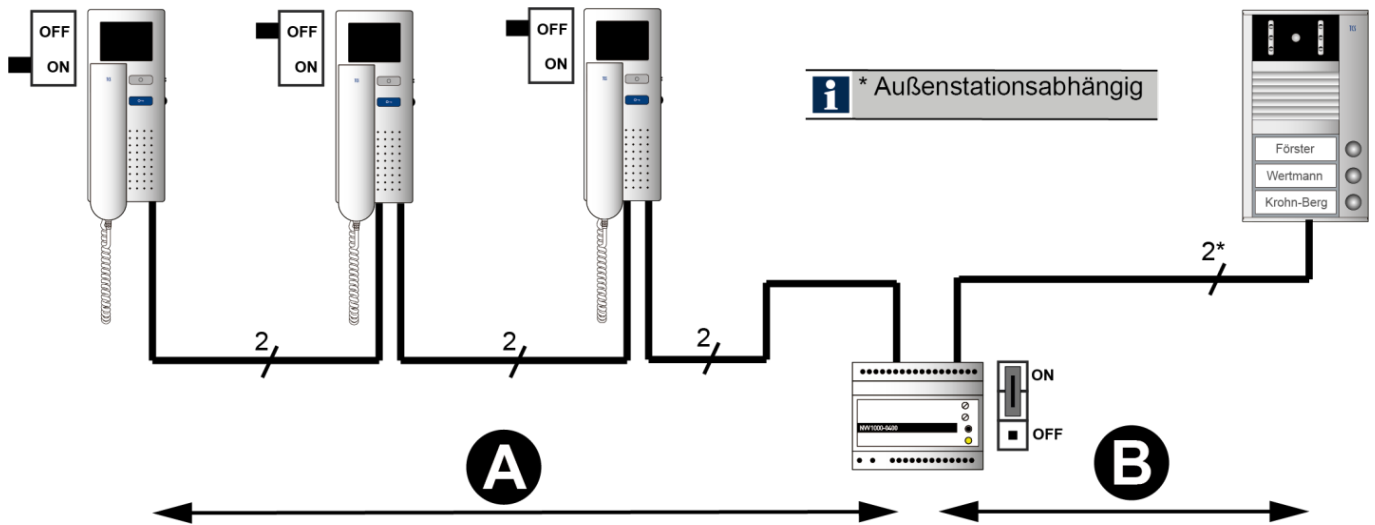
Anzeige- und Bedienelemente

	Potentiometer Lichtschaltzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen der Lichtschaltzeit von 0,8 s bis 5 Minuten • Werkseinstellung: 2,5 min.
	Potentiometer Türöffnerzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen der Türöffnerzeit von 0,8 bis 8 s • Werkseinstellung: 4s
	Run/Prog-Taste	<p>im Ruhemodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurz drücken: Programmiermodus EIN • lange drücken: Türöffnertaste mit Doppelfunktion belegen (TOE und Licht) <p>im Programmiermodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kurz drücken: Programmiermodus AUS • lange drücken: Türöffnertaste nur mit TOE-Funktion belegen
	Run/Prog-Anzeige (LED gelb)	<ul style="list-style-type: none"> • AUS: Gerät nicht in Betrieb • AN: Gerät in Betrieb • Blinkend 1 Hz, 1:1: Programmiermodus
	Jumper Türöffnerspannung	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V AC Position unten (Werkseinstellung) • 12 V DC Position oben siehe S. 21
	Video-Abschlusswiderstand (Strang Außenstation)	<ul style="list-style-type: none"> • aktiviert: Position oben (Werkseinstellung) • deaktiviert: Position unten siehe S. 22

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(Pv _{max}) = 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 6 TE für Hutschiene DIN EN 60715
Gewicht	240 g
Schutzklasse	II

Leitungslängen



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

Max. Anzahl IVH4222-0140 und IVW5211-0145

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

Max. Anzahl Video-2-Draht-Außenstationen

In reinen Video-2-Draht:BUS-Anlagen ist der Betrieb **einer** Video-2-Draht:BUS-Außenstation am Video-2-Draht:BUS-Versorgungsgerät (NVV1000-0400) möglich.

Max. Anzahl Video-6-Draht-Außenstationen (gemischte Anlage)

Sie können am Video-2-Draht:BUS Versorgungsgerät (NVV1000-0400) über den Video-2-Draht:BUS-Adapter (FVW3030-0600) bis zu **zwei** herkömmliche TCS:BUS-Video-Außenstationen in 6-Draht-Technik betreiben (siehe auch Produktinformation des FVW3030-0600).

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

Montage

Montage auf der Hutschiene

- ▶ Setzen Sie das NVV1000-0400 auf die Hutschiene (1).
- ▶ Rasten Sie das NVV1000-0400 mit leichtem Druck ein (2).
- ▶ Prüfen Sie, ob die Verriegelung sicher eingerastet ist.

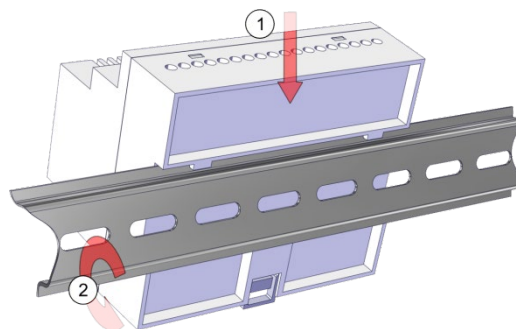


Abb. 2: Montage auf Hutschiene

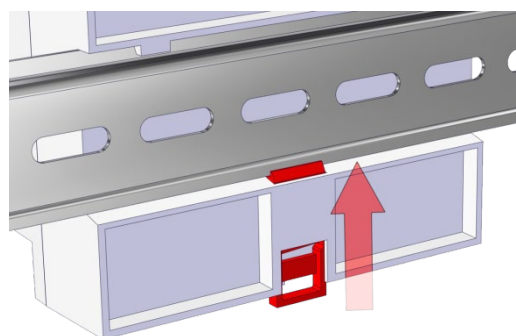


Abb. 3: Einrasten

Demontage von der Hutschiene

- ▶ Drücken Sie mit einem Schraubendreher die Hutschieneverriegelung des Gehäuses nach unten.
- ▶ Ziehen Sie das NVV1000-0400 von der Unterseite der Hutschiene weg und heben Sie es ab.

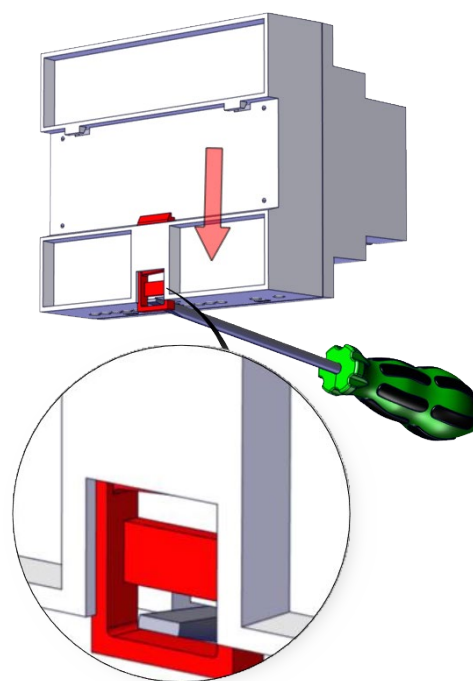


Abb. 4: Demontage von der Hutschiene

Installation

Leitungen anschließen

- ▶ Isolieren Sie die Leitungen ab.
- ▶ Schließen Sie die Leitungen je nach Art der Anlage gemäß Schaltungsbeispiel/Anschlussplan an.

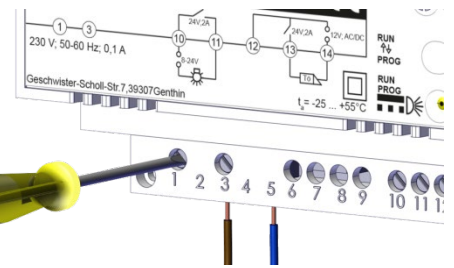


Abb. 5: Leitungen anschließen

! ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes.
Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher zum Anschließen der Leitungen, um das Gerät nicht zu beschädigen.

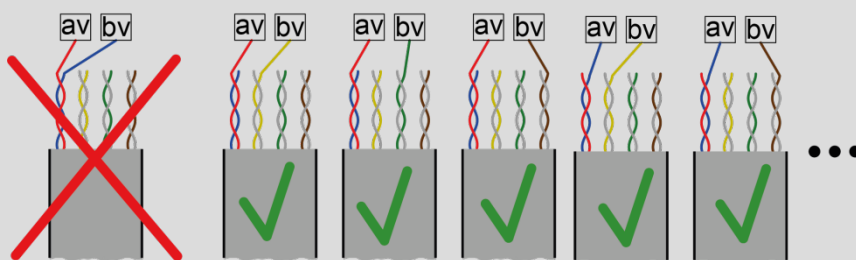
Anschlussleitungen

Empfohlene Kabeltypen

- Installationsleitung, 2-adrig, darf nicht verdreht sein
- mehradriges Installationskabel, z.B. J-Y(ST)Y
- CAT 5E oder CAT 7



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.

- Zulässiger Querschnitt (Durchmesser): 0,08 ... 0,82 mm² (Ø 0,32 ... 1,0 mm)
- Max. Anzahl Drähte pro Klemmenkontakt: 2 x 0,8 mm, 3 x 0,6 mm
- maximaler Schleifenwiderstand 15 Ohm
- Signalleitungen av und bv sind verpolungsfrei

nicht zulässige Anschlussausführung



- Anschluss des Etagentasters zwischen av und E1
 - Anschlussausführung über Stichleitungen **ohne** Videoverteiler FVY2200-0600
 - Sternverdrahtung ab der Innenstation ohne Videoverteiler FVY2200-0600
 - Verdrahtung in Unterverteilung ohne Videoverteiler FVY2200-0600
 - Parallelschaltung mehrerer Videoverteiler am Anschluss *Eingang* des Videoverteilers (IN: av, bv)
- Anschlüsse (an Geräteklammern, an Hilfsklammern in UP-Dosen usw.) dürfen **nicht** miteinander **verdreht** werden.

zulässige Anschlussausführung



- Schließen Sie weitere Adern mit Hilfsklemmen an. Der Abstand der Hilfsklemme von der Geräteklemme darf max. ≤ 5 cm sein.
- Die zulässige Anschlussausführung ist das Durchschleifen der Video-2-Draht:BUS-Leitungen direkt an den Geräteklemmen der Innenstationen.

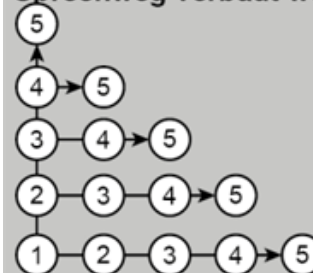
Anschlussrichtlinien für Videoverteiler FVY2200-0600



Installationsleitung und für mehradrige J-Y(ST)Y Kabel gilt

- maximal 5 Videoverteiler FVY2200-0600 im aktiven Sprechweg zulässig, siehe S. 18

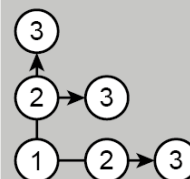
Max. 5 FVY2200 dürfen in einem Sprechweg verbaut werden.



CAT 5E und für CAT 7 Kabel gilt

- maximal 3 Videoverteiler FVY2200-0600 im aktiven Sprechweg zulässig, siehe S. 19

Max. 3 FVY2200 dürfen in einem Sprechweg verbaut werden.



- Videoverteiler kaskadierbar
Ab mittlerer Objektgröße (siehe Verdrahtung in Unterverteilung, S 15), im vertikalen Hauptstrang pro Etage nur einen Videoverteiler platzieren. Nachfolgende Verzweigungen jeweils mit einem FVY2200 weiter verteilen.
- 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.
- Bei der Verwendung eines Videoverteilers FVY2200-0600, muss jeder ungenutzte Ausgang des FVY2200-0600 mit einem Abschlusswiderstand (z.B. zusätzlicher Innenstation) abgeschlossen werden.
- Pro Abzweig (Stichleitung) im Gebäude ist ein Ausgang des Videoverteilers erforderlich.
- Max. 1 parallele Innenstation ist pro installierte Innenstation möglich.

Schaltungsbeispiel



- **Max. 24 Innenstationen** sind am einfachen Strang möglich.
- Setzen Sie den Abschlusswiderstand, wenn das IVH4222-0140 / IVW5211-0145 am Ende eines Video-2-Draht:BUS Videostranges installiert ist.

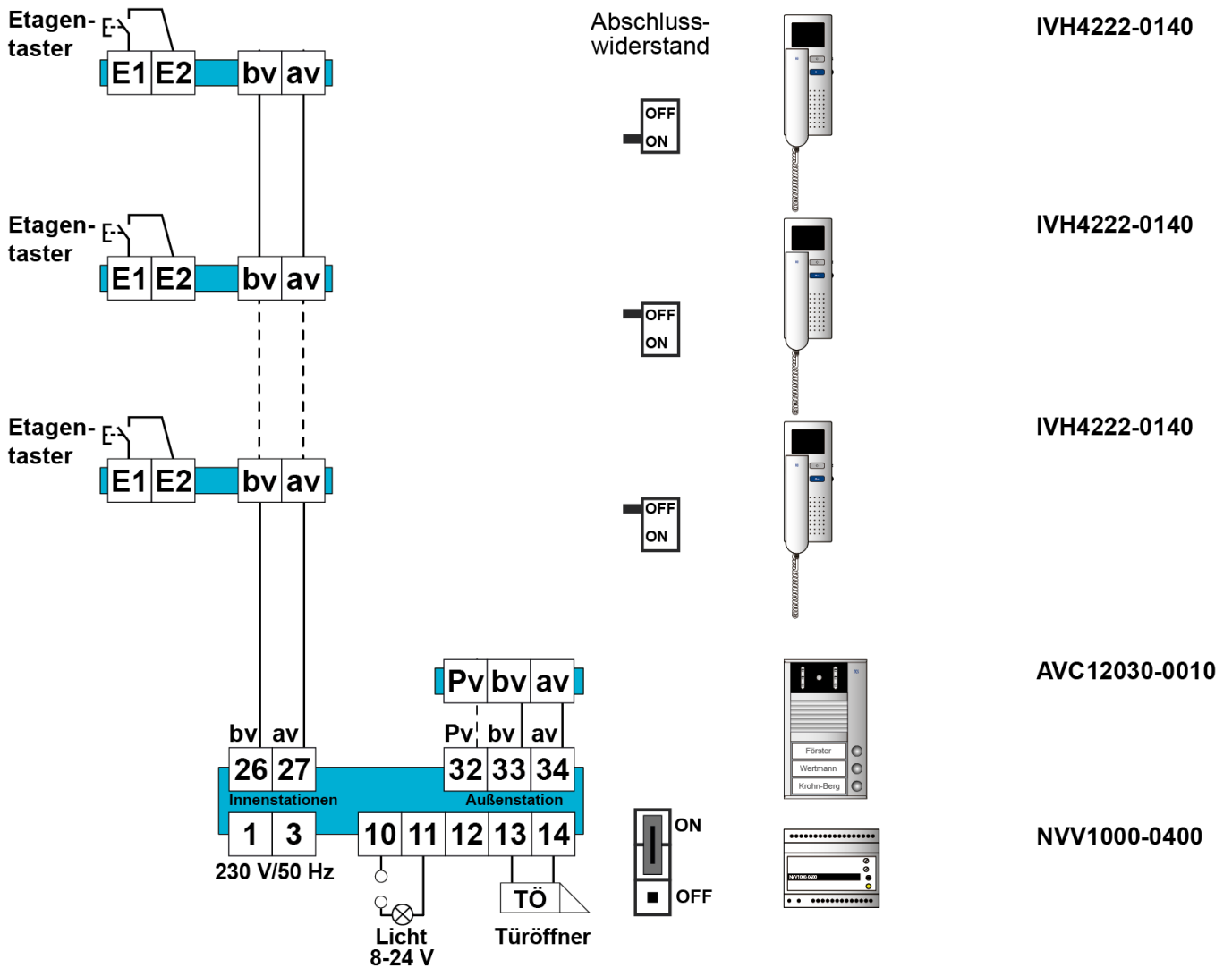


Abb. 6: Schaltungsbeispiel für 1-Strang-Anlage

1 Strangverdrahtung max. 4 Innenstationen am OUT des FVY2200 (Stichleitung)

- An einem OUT des FVY2200 sind bis zu 4 Innenstationen in Strangverdrahtung möglich.
- Achten Sie darauf, dass der Abschlusswiderstand **nur an der letzten Innenstation** aktiviert ist.

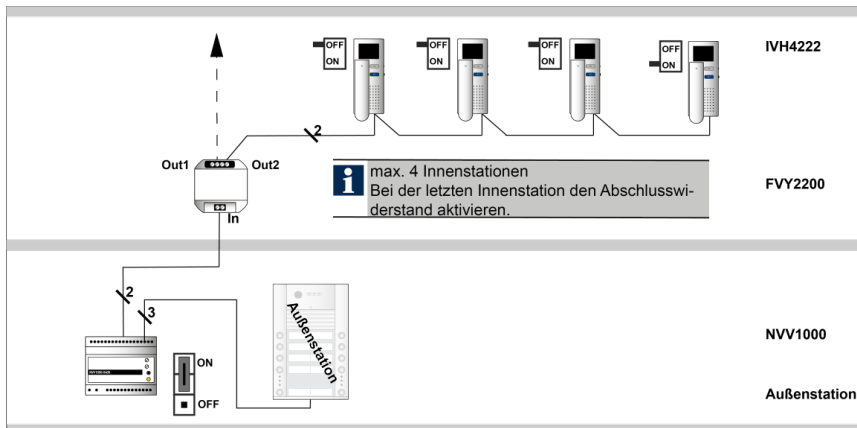


Abb. 7: max. 4 Innenstationen an der Stichleitung

2 Sternverdrahtung: max. 4 Innenstationen am OUT des FVY2200

- An einem OUT des FVY2200 sind bis zu 4 Innenstationen sternförmig möglich.
- Achten Sie darauf, dass an **jeder Innenstation** der Abschlusswiderstand aktiviert ist.

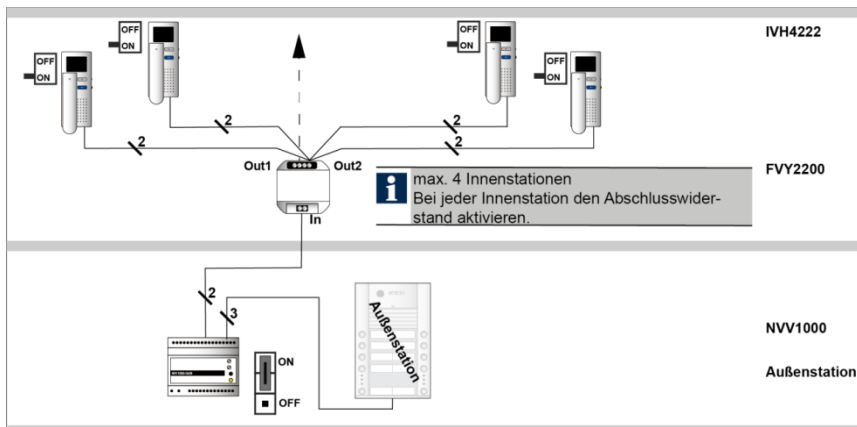


Abb. 8: max. 4 Innenstation am OUT in Sternverdrahtung

3 gleichzeitige Strang- und Sternverdrahtung nicht möglich

An einem OUT des FVY2200 kann die Strang- und Sternverdrahtung **nicht** gleichzeitig verwendet werden.

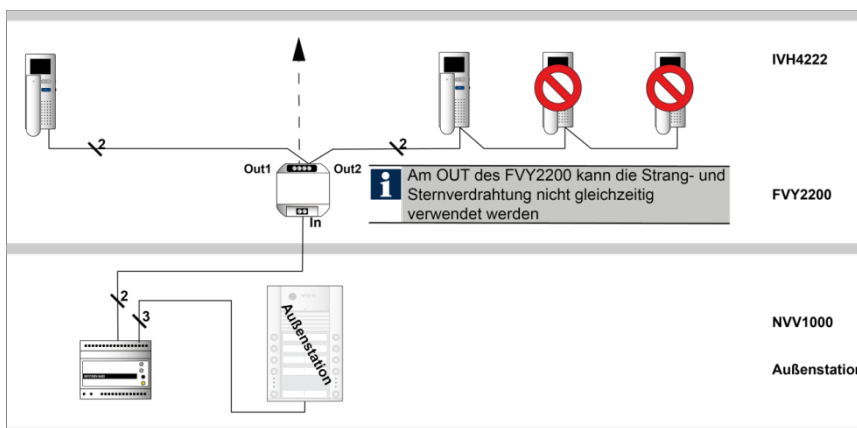
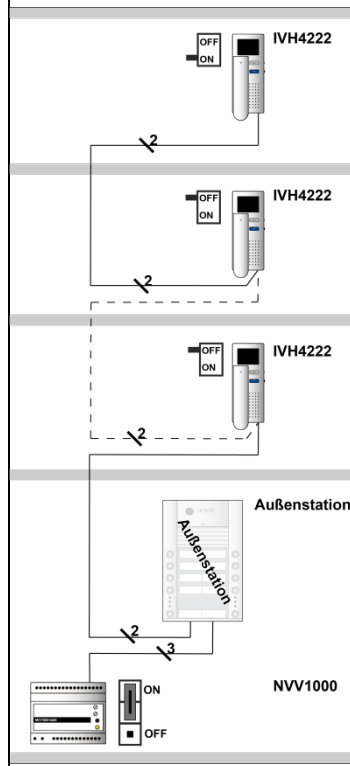


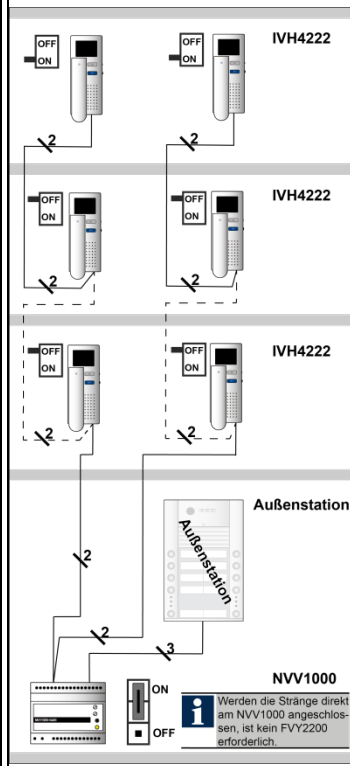
Abb. 9: Gleichzeitige Strang- und Sternverdrahtung nicht zulässig

Weitere Anlagenstrukturen

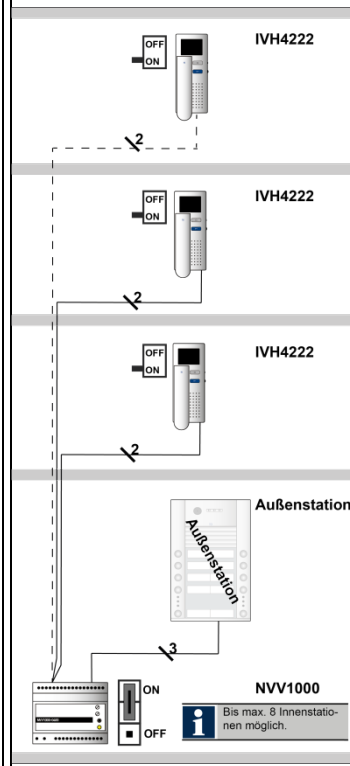
1-Strang-Anlage Max. 24 Innenstationen möglich (Innenstation durchgeschliffen)



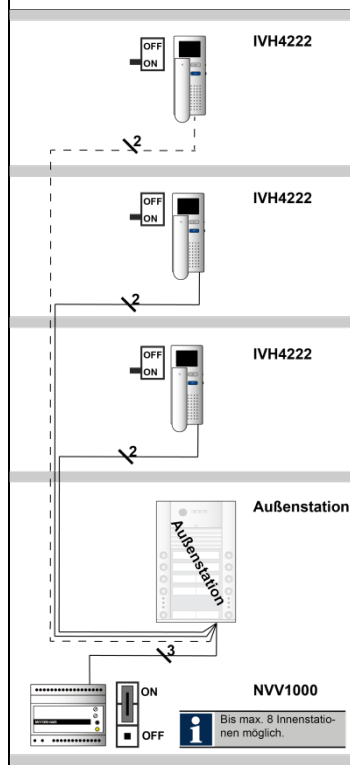
2-Strang-Anlage (Innenstation durchgeschliffen)



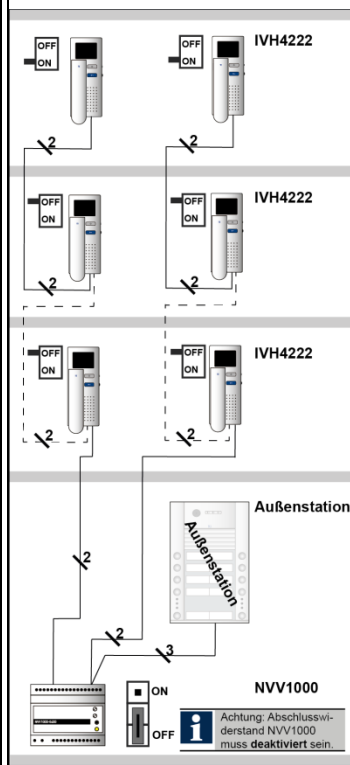
Sternverdrahtung ab NVV1000



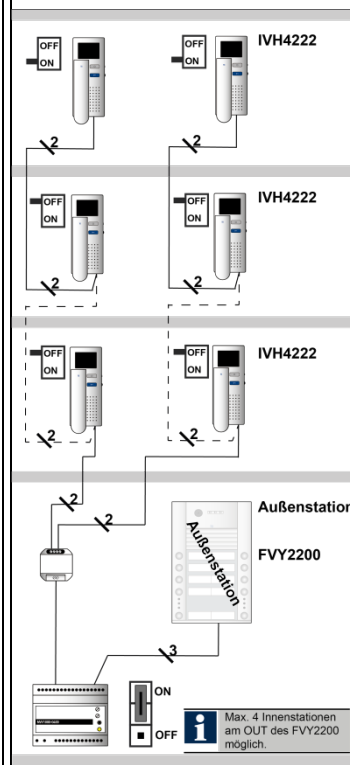
Sternverdrahtung ab Außenstation



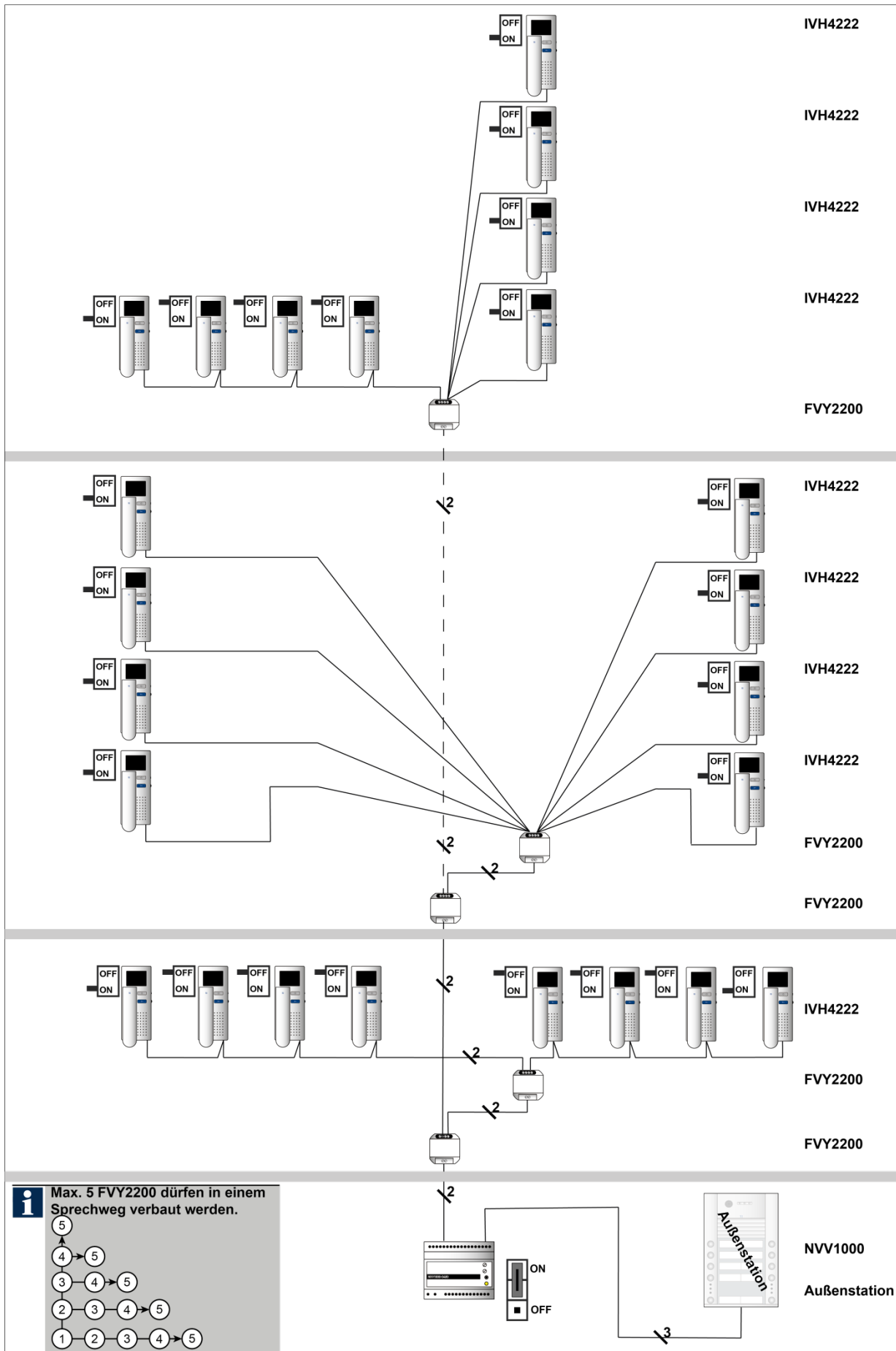
1 Strang ab Anschluss NVV1000 für Innenstationen und 1 Strang ab Anschluss für Außenstationen



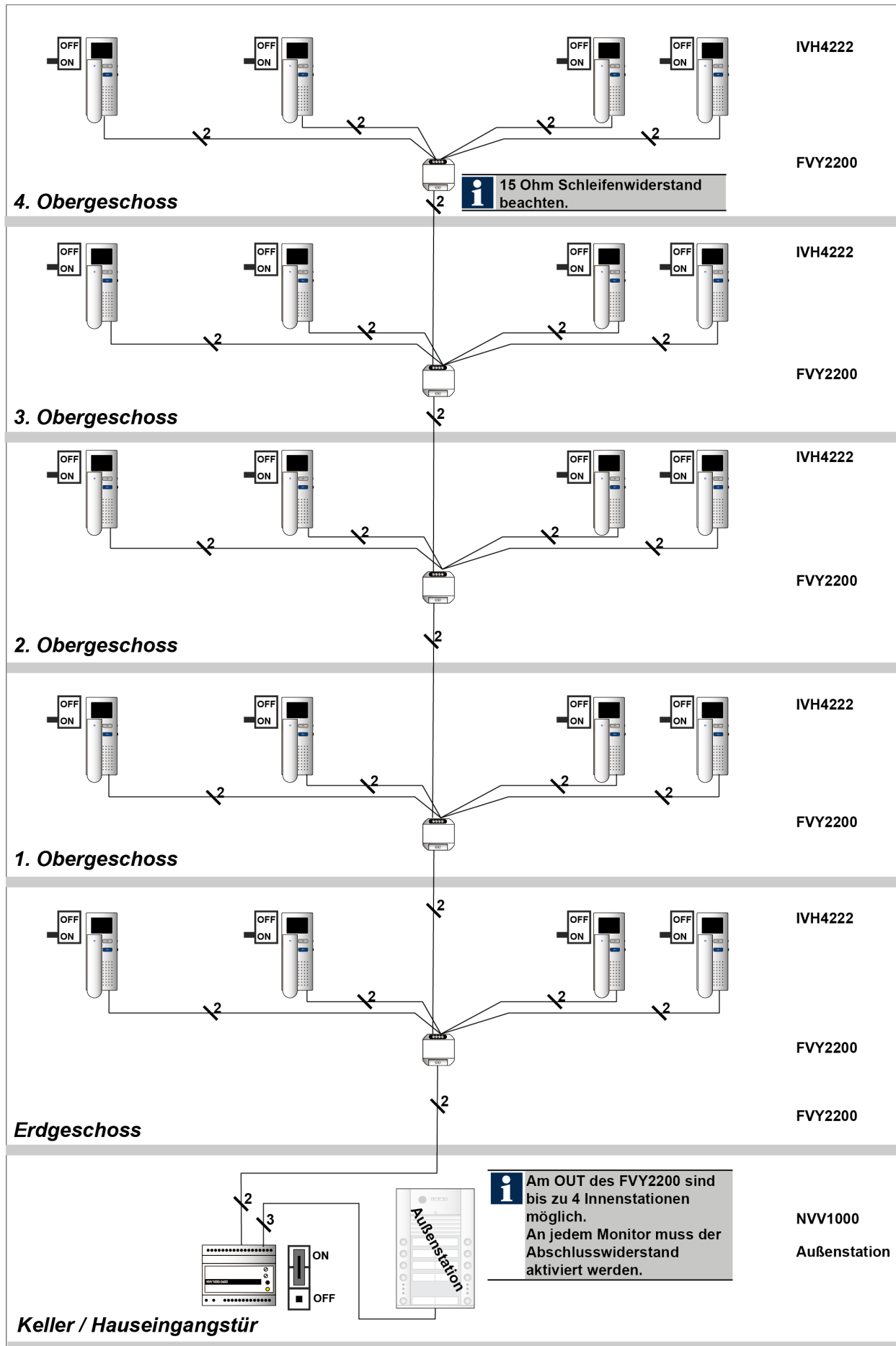
Sternverdrahtung mit Videoverteiler FVY2200-0600



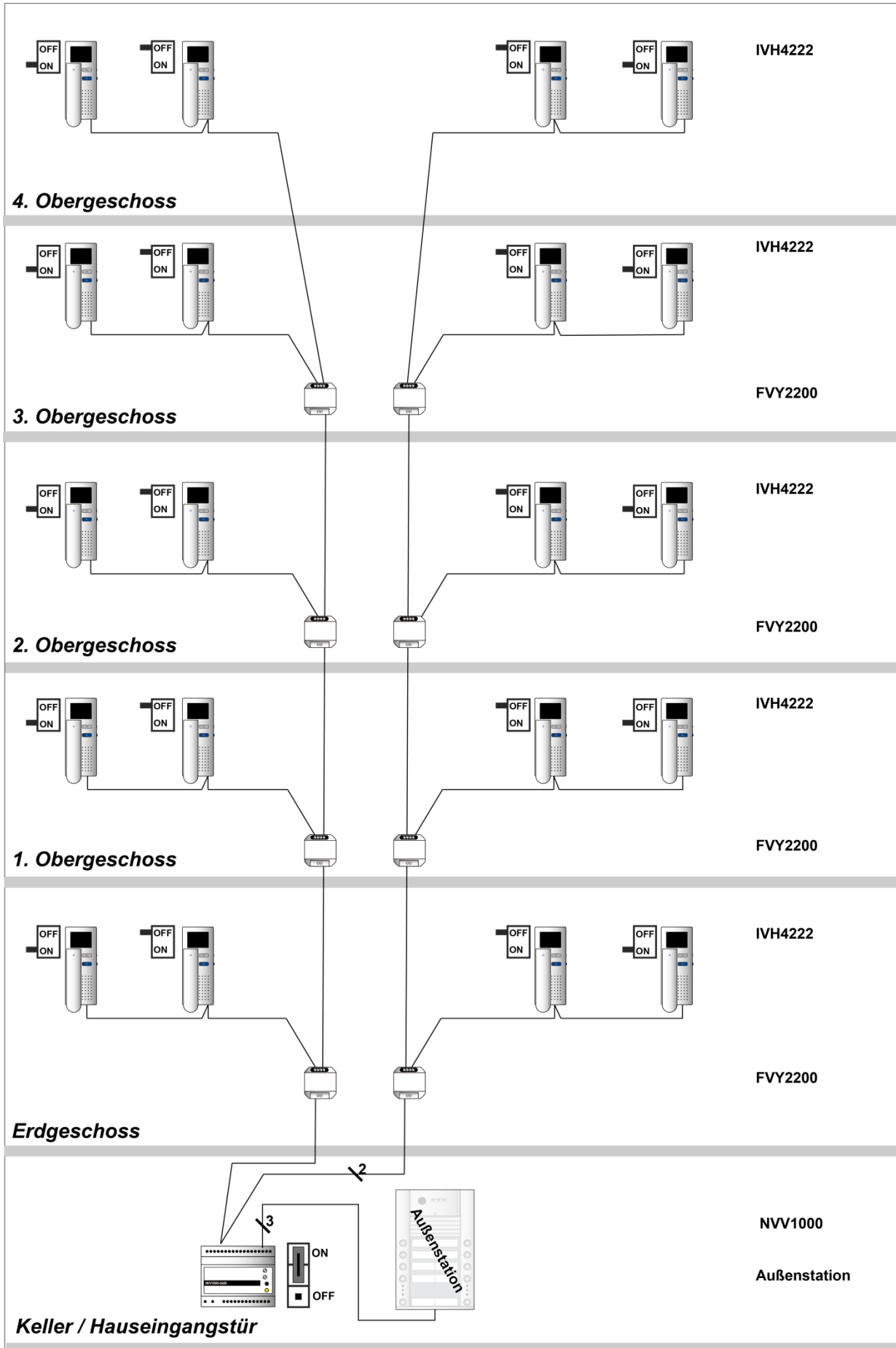
Verdrahtung in Unterverteilung



1-Strang-Anlage mit Sternverdrahtung



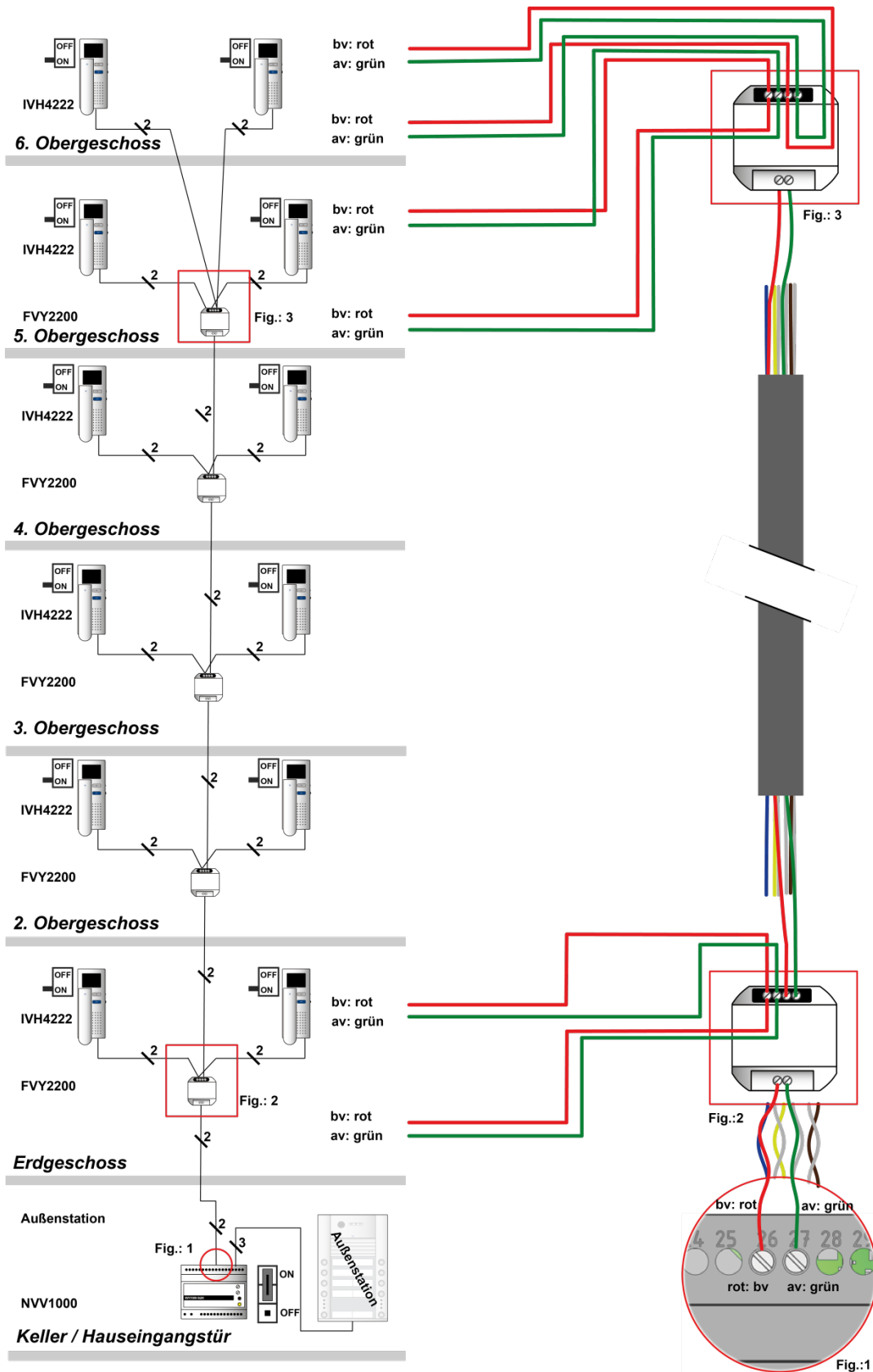
2-Strang-Anlage mit Stichleitung und Verteiler



Schaltungsbeispiel mit FVY2200 und J-Y(ST)Y-Kabel



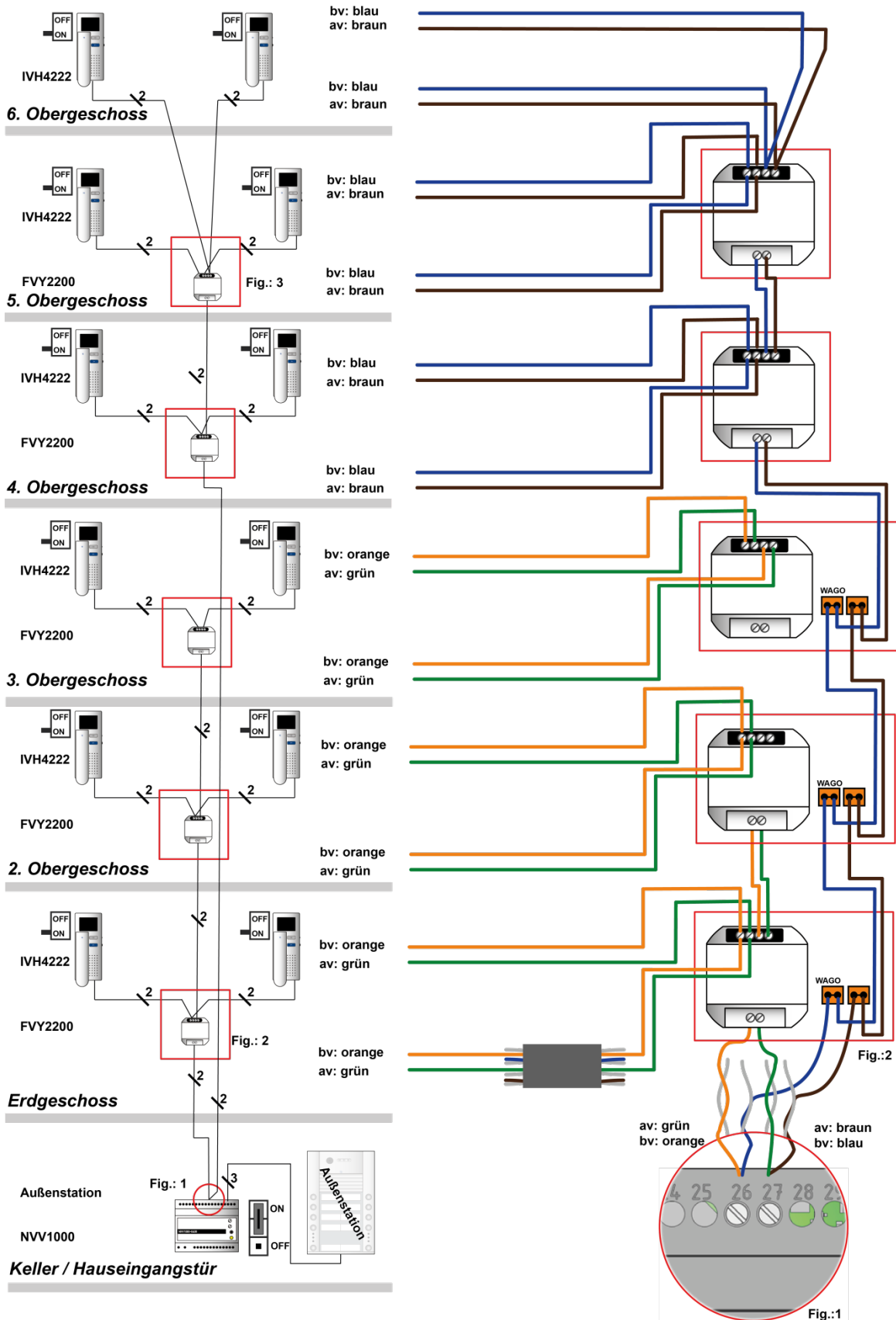
- Kabel-Typ: J-Y(ST)Y 4x2x0,6 / 0,8mm
- Für die Video-2-Draht:BUS-Leitungen (av und bv) Adern aus unterschiedlichen Adern Paaren des J-Y(St)Y-Kabels verwenden (max. 5 Verteiler im Sprechweg).



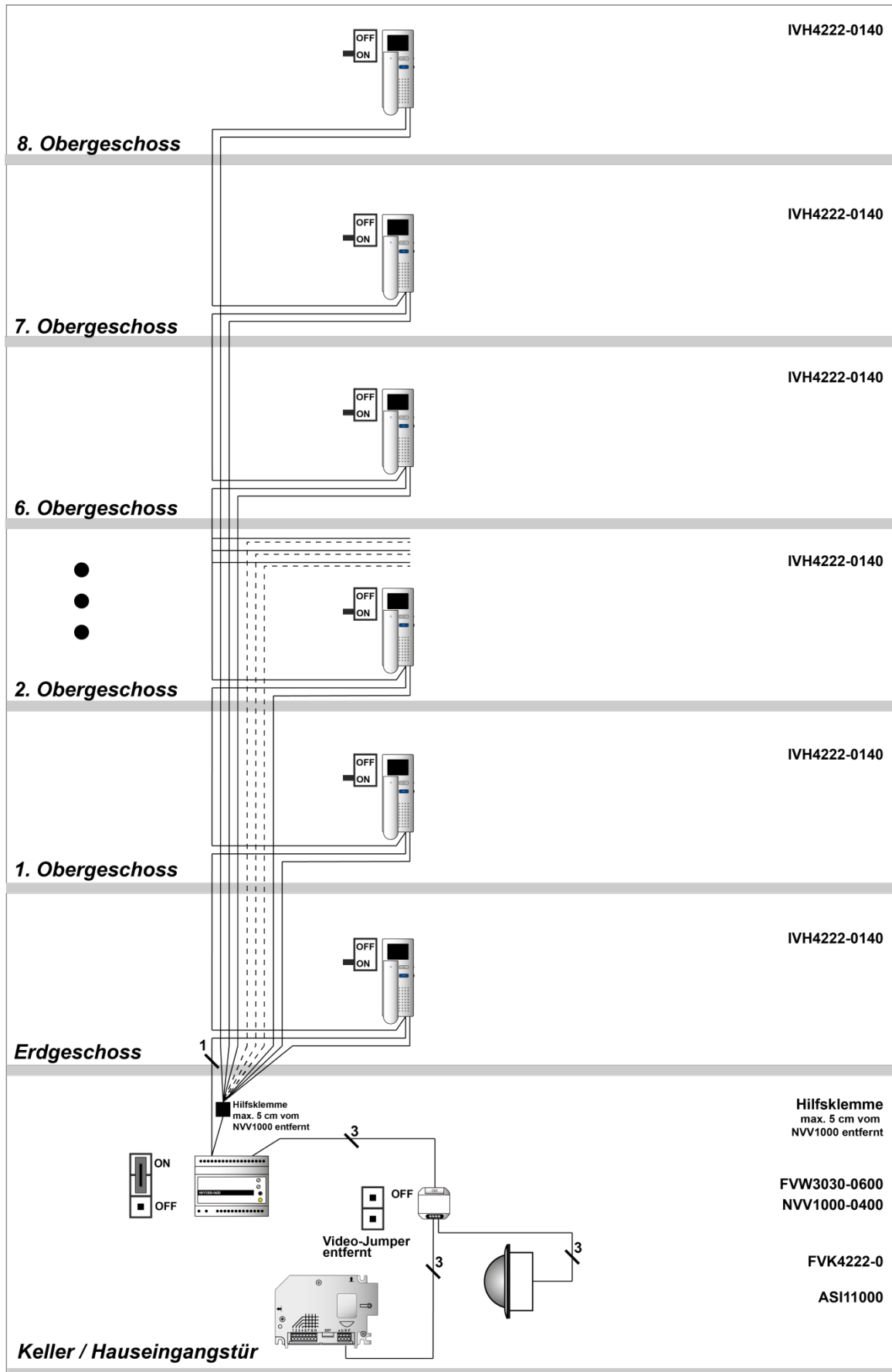
Schaltungsbeispiel mit FVY2200 und CAT 5E und CAT 7 - Kabel



- Kabel-Typ: CAT 5E und CAT 7
- Für die Video-2-Draht:BUS-Leitungen (av und bv) Adern aus unterschiedlichen Adern-Paaren des CAT-Kabels verwenden (max. 3 Verteiler im Sprechweg).



1+n Verdrahtung ab Anschluss NVV1000 für Innenstationen und 1+n Verdrahtung ab Anschluss NVV1000 für Außenstationen (FVW3030)



Inbetriebnahme



Verwenden Sie ausschließlich Geräte aus dem TCS-Sortiment **Video-2-Draht**. Einen Hinweis liefert Ihnen das ICON auf dem Gerät und in der Produktinformation

VIDEO
2
DRAHT



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag

Installieren Sie erst alle Geräte der Anlage vollständig. Schalten Sie danach die Spannung ein.

- ▶ Installieren Sie die TCS-Anlage vollständig.
- ▶ Prüfen Sie alle Adern gegeneinander auf Kurzschluss.



- Besteht ein Kurzschluss zwischen av und bv oder Pv und bv, schaltet das NVV1000-0400 ab.
- Besteht ein Kurzschluss zwischen av und Pv, schaltet das NVV1000-0400 nicht ab. Die Geräte am Video-2-Draht:BUS können keine Protokolle senden.

- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.

Einstellungen und Bedienung

Für die Dauer der Konfiguration mit dem Servicegerät TCSK oder FBI1210 kann die Übertragung des Videobildes eingeschränkt sein.

Türöffnerspannung von 12 V AC auf 12 V DC

Werkseitig ist 12 V AC eingestellt, um einen Türöffner mit Wechselspannung zu versorgen. Der Jumper ist auf die zwei unteren Kontakte gesteckt.



Abb. 10: Position Jumper

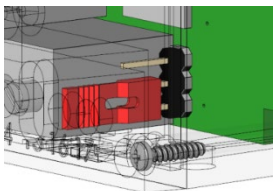


Abb. 11: Position 12 V AC (Werkseinstellung)

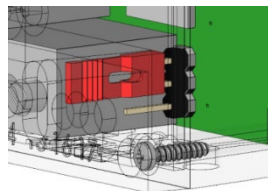


Abb. 12: Position 12 V DC

Video-Abschlusswiderstand für Strang Außenstation

Werksseitig ist der Video-Abschlusswiderstand aktiviert. Der Jumper ist auf die zwei oberen Kontakte gesteckt.



Abb. 13: Position Jumper

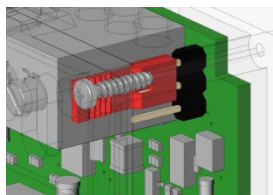


Abb. 14: Video-Abschlusswiderstand aktiviert (Werkseinstellung)

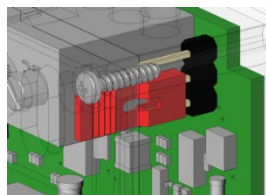


Abb. 15: Video-Abschlusswiderstand deaktiviert

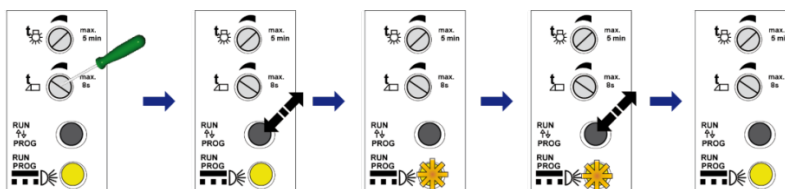


Der Abschlusswiderstand des NVV muss deaktiviert werden, wenn am Außenstationsanschluss des NVV1000 parallel ein Innenstationsstrang angeschlossen wird (Abschlusswiderstand in Innenstation setzen!)

Türöffnerzeit einstellen

Die Anlage ist in Betrieb, die LED leuchtet.

Zeit einstellen → Dann den Programmiermodus der Anlage einschalten und wieder ausschalten.



- : mindestens 0,8 s
+ : maximal 8 s

▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste.

Die LED blinkt.

▶ Drücken Sie kurz die RUN/Prog-Taste.

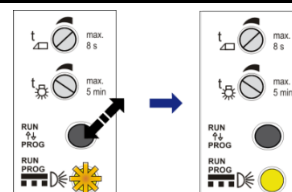
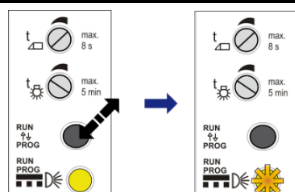
Die LED leuchtet.

Programmiermodus ein- / ausschalten

Die Anlage ist in Betrieb, die LED leuchtet.

Programmiermodus der Anlage einschalten

Programmiermodus der Anlage ausschalten



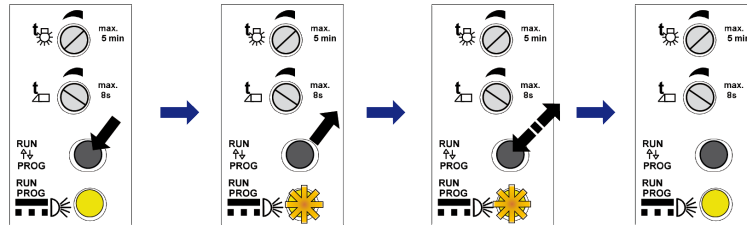
▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste. Die LED blinkt.

▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste. Die LED leuchtet.

Lichtschaltfunktion de-/aktivieren*

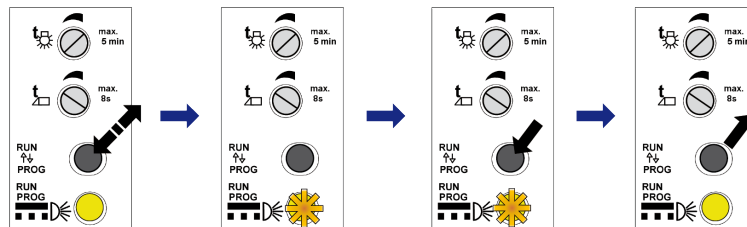
Durch Betätigen der **Türöffnertaste** an der Innenstation kann über den angeschlossenen Lichtschaltautomaten das Licht geschaltet werden, wenn keine Sprechverbindung besteht.
Werkseinstellung: Funktion ist deaktiviert.

Lichtschaltfunktion aktivieren



- ▶ Drücken Sie die RUN/PROG-Taste solange, ...
- ... bis die LED blinkt.
- ▶ Lassen Sie die RUN/PROG-Taste los.
- ▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste.
- Die LED leuchtet.

Lichtschaltfunktion deaktivieren



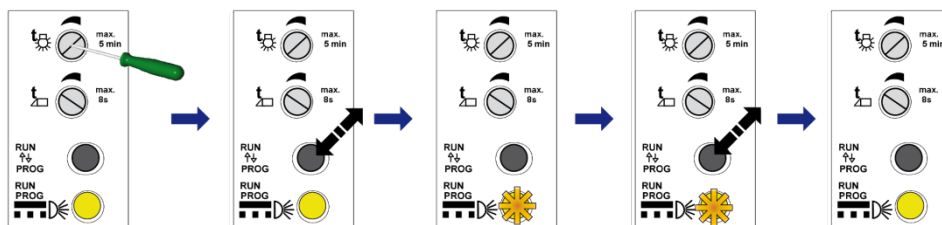
- ▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste.
- Die LED blinkt.
- ▶ Drücken Sie die RUN/PROG-Taste solange, ...
- ... bis die LED leuchtet.
- ▶ Lassen Sie die RUN/PROG-Taste los.

* Das Blinken der LED bedeutet hier nicht, dass sich die Anlage im Programmiermodus befindet.

Lichtschaltzeit einstellen

Die Anlage ist in Betrieb, die LED leuchtet.

Zeit einstellen → Dann den Programmiermodus der Anlage einschalten und wieder ausschalten.



- : mindestens 0,8 s
- + : maximal 5 min
- ▶ Drücken Sie kurz die RUN/PROG-Taste.
- Die LED blinkt.
- ▶ Drücken Sie kurz die RUN/Prog-Taste.
- Die LED leuchtet.

Reinigung



ACHTUNG! Funktionsverlust durch Kurzschluss und Korrosion.

Wasser und Reinigungsmittel können in das Gerät eindringen. Elektronische Bauteile können durch Kurzschluss und Korrosion beschädigt werden.

Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser und Reinigungsmitteln in das Gerät.
Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen oder angefeuchteten Tuch.

Konformität



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

Entsorgungshinweise



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



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

Gewährleistung

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

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

Service

Fragen richten Sie bitte an unsere

TCS HOTLINE 04194 9881-188.

Hauptsitz

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

TCS Hotline Deutschland

Tel.: 04194 9881-188 FAX: 04194 988-129
Mail: hotline@tcsag.de

Technische Änderungen vorbehalten.

Ausgabe: 02/2019
NVV1000-0400 8 A