



PLANUNGSHILFE

2-Draht Audio BUS und 6-Draht Video BUS Anlagen

Diese Planungshilfe liefert allgemeine Hinweise, die Sie für die Installation, den Betrieb und die Bedienung von SKS BUS-Anlagen benötigen. Nachfolgend werden die Bestimmungen und allgemeinen Richtlinien von SKS BUS Anlagen beschrieben. Die Planungshilfe ermöglicht es, die notwendige Anzahl der Leitungen sowie die korrekte Leitungsverlegung und Verdrahtung anhand der Struktur- und Verdrahtungspläne festzulegen.

Inhalt

1	Planungshilfe	4
2	Allgemeine Hinweise	4
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
4	Sicherheit	4
5	Hinweis zur Videoüberwachung	4
6	SKS 2-Draht Audio BUS und SKS 6-Draht Video BUS Anlagen	5
6.1	Der SKS 2-Draht Audio BUS	5
6.1.1	Leitungstyp	5
6.1.2	Übersicht 2-Draht Audio BUS	5
6.2	Der SKS 6-Draht BUS	6
6.2.1	Leitungstyp	6
6.2.2	Übersicht 6-Draht Video BUS	6
6.3	Leitungsführung beim SKS 2-Draht Audio BUS und 6-Draht Video BUS	7
6.4	Klemmenbezeichnungen in SKS BUS Anlagen	7
6.5	Rufadressen	8
6.5.1	Einstellen der Hausrufadresse an vorverdrahteten Klingeltableaus	8
6.5.2	Einstellen der Hausrufadresse am manuell verdrahteten Klingeltableau	8
6.5.3	Einstellen der Haustürstationsadresse	9
6.5.4	Einstellen der Liniennummer	9
6.5.5	Einstellen von Rufadresse an der Innensprechstelle	10
6.5.5.1	Einstellen der Hausrufadresse an der Innensprechstelle (d. h. genau ein Klingeltaster pro Haustürstation für eine Innensprechstelle)	10
6.5.5.2	Parallelschaltung von Innensprechstellen (d. h. genau ein Klingeltaster pro Haustürstation für mehrere Innensprechstellen)	10
6.5.5.3	Beispiel: SKS 2-Draht Audio Anlage mit einer Parallelschaltung von 4 Innensprechstellen Strukturplan	11
6.5.5.4	Beispiel: SKS 2-Draht Audio Anlage mit einer Parallelschaltung von 4 Innensprechstellen Verdrahtungsplan	11
6.5.5.5	Beispiel: SKS 6-Draht Video Anlage mit einer Parallelschaltung von 3 Innensprechstellen Strukturplan	12
6.5.5.6	Beispiel: SKS 6-Draht Video Anlage mit einer Parallelschaltung von 3 Innensprechstellen Verdrahtungsplan	12
6.5.6	Programmierung von Rufadressen	13
6.5.6.1	Programmierung der Hausrufadressen (d. h. zwei bis vier Klingeltaster pro Türstation für eine Innensprechstelle)	13
6.5.6.2	Programmierung von Internrufadressen, auf die die Innensprechstelle reagiert	14
6.5.6.3	Internrufadressen, die von der Innensprechstelle gesendet werden	15
6.5.6.4	Anwendungsbeispiel	15
6.5.7	Löschen aller Rufadressen	17
7	2-Draht Audio BUS System	18
7.1	2-Draht-Audio-BUS System 1 WE bis 12 WE (1 Haustürstation, 1 Steigleitung)	19
7.1.1	Strukturplan	19
7.1.2	Verdrahtungsplan	19
7.2	2-Draht Audio BUS System 13 WE bis 48 WE (1 Haustürstation, 1 Steigleitung)	20
7.2.1	Strukturplan	20
7.2.2	Verdrahtungsplan	20
7.3	2-Draht Audio BUS System bis (1 Haustürstation, Sternverdrahtung)	21
7.3.1	Strukturplan	21
7.3.2	Verdrahtungsplan	21
7.4	2-Draht Audio BUS System bis 48 WE (1 Haustürstation, manipulationssichere Türöffnung)	22
7.4.1	Strukturplan	22
7.4.2	Verdrahtungsplan	22
7.5	2-Draht Audio BUS System bis 60 WE (60 Innensprechstellen, 3 Haustürstationen mit je 60 Klingelastern und 3 Steigleitungen)	23
7.5.1	Strukturplan	23
7.5.2	Verdrahtungsplan	24
7.6	2-Draht Audio BUS System bis 96 WE (1 COMFORT Türstation Multitouch, 4 Steigleitungen)	25
7.6.1	Strukturplan	25
7.6.2	Verdrahtungsplan	25
7.7	2-Draht Audio BUS System 49 bis 96 WE (1 Haustürstation, 1 Erweiterungsmodul, 4 Steigleitungen)	26
7.7.1	Strukturplan	26
7.7.2	Verdrahtungsplan	27
7.8	2-Draht Audio BUS System mit mehr als 96 WE (2 COMFORT Türstationen Multitouch mit Linienenerweiterung)	28
7.8.1	Strukturplan	28
7.8.2	Verdrahtungsplan	29
7.9	2-Draht Audio BUS System mit Etagen- und Haustürstation	30
7.9.1	Strukturplan	30
7.9.2	Verdrahtungsplan	31

8	6-Draht Video BUS System	32
8.1	Übersicht 6-Draht Video BUS	32
8.2	Verdrahtungsvarianten	33
8.2.1	Durchschleifen	33
8.2.2	Sternverdrahtung	34
8.2.3	Verdrahtung bei mehr als einer Haustürstation	34
8.3	Leitungslängen für diverse 6-Draht Videoinnensprechstellen	35
8.4	Struktur- und Verdrahtungspläne für Standard 6 Draht Video BUS Systeme	36
8.4.1	6-Draht BUS System 1 WE bis 24 WE (1 Haustürstation, 2 Steigleitungen)	36
8.4.1.1	Strukturplan	36
8.4.1.2	Verdrahtungsplan	36
8.4.2	6-Draht BUS System 31 WE bis 60 WE (2 Haustürstationen, 3 Steigleitungen)	37
8.4.2.1	Strukturplan	37
8.4.2.2	Verdrahtungsplan	38
8.4.3	6-Draht BUS System 31 WE bis 60 WE (1 COMFORT Türstation Multitouch, 3 Steigleitungen)	39
8.4.3.1	Strukturplan	39
8.4.3.2	Verdrahtungsplan	40
8.4.4	6-Draht BUS System 31 WE bis 60 WE (2 COMFORT Türstationen Multitouch, 3 Steigleitungen)	41
8.4.4.1	Strukturplan	41
8.4.4.2	Verdrahtungsplan	42
8.4.5	6-Draht BUS System 61 WE bis 96 WE (1 Haustürstation, 1 Erweiterungsmodul, 6 Steigleitungen)	43
8.4.5.1	Strukturplan	43
8.4.5.2	Verdrahtungsplan	44
8.5	Struktur- und Verdrahtungspläne für erweiterte 6-Draht Video BUS Systeme	45
8.5.1	6-Draht Video BUS System mit einer Etagentürstation	45
8.5.1.1	Strukturplan	45
8.5.1.2	Verdrahtungsplan	46
8.5.2	6-Draht-Video-BUS System mit einem Schaltaktor	47
8.5.2.1	Strukturplan	47
8.5.2.2	Verdrahtungsplan	47
8.5.3	6-Draht-Video-BUS System mit einem BUS Aktormodul UP	48
8.5.3.1	Strukturplan	48
8.5.3.2	Verdrahtungsplan	48
8.5.4	6-Draht Video BUS System mit einem TK-Adapter	49
8.5.4.1	Strukturplan	49
8.5.4.2	Verdrahtungsplan	49
8.5.5	6-Draht-Video-BUS System mit einem IP-Gateway Family	50
8.5.5.1	Strukturplan	50
8.5.5.2	Verdrahtungsplan	51
8.5.6	6-Draht Video BUS System mit COMFORT Türstation Multitouch und Linienenerweiterung	52
8.5.6.1	Strukturplan	52
8.5.6.2	Verdrahtungsplan	53
8.5.7	6-Draht-Video-BUS System mit Video Kompaktnetzteil mit Verstärker	54
8.5.7.1	Strukturplan	54
8.5.7.2	Verdrahtungsplan	54
9	Sonstiges	55
9.1	Spannungswerte in einem SKS 2-Draht-Audio- und 6-Draht-Video-BUS System	55
9.2	Fehlerbilder in einem SKS 2-Draht-Audio- und 6-Draht-Video-BUS System	55
9.3	Türstationsadressen	56
9.4	DIP-Schaltereinstellungen für die SKS BUS Rufadressen	57
10	Service	58
10.1	Gewährleistung	58
10.2	Service und Support	58
10.3	Anschrift	58
11	Glossar	59

1 Planungshilfe



WICHTIG!
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN!
FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN!

2 Allgemeine Hinweise

Die Planungshilfe liefert allgemeine Hinweise, die Sie für die Installation, den Betrieb und die Bedienung einer SKS BUS Anlage benötigen und zeigt die entsprechenden Bestimmungen und allgemeinen Richtlinien auf, die dabei beachtet werden müssen. Außerdem stellen wir Ihnen hier ausgewählte Beispielpläne vor, jeweils aufgeteilt in Kabelstruktur- und Verdrahtungspläne. Die Planungshilfe ermöglicht es Ihnen damit, die notwendige Anzahl der Leitungen sowie die korrekte Leitungsverlegung und Verdrahtung festzulegen. Aufgrund der Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten können in dieser Planungshilfe nur beispielhafte Pläne aufgezeigt werden.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ✓ SKS Produkte dürfen nur für die in der technischen Beschreibung vorgesehenen Anwendungsfälle und nur in Verbindung mit den von SKS empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdprodukten verwendet werden
- ✓ Die einwandfreie Funktion und der sichere Betrieb der Produkte setzen bestimmungsgemäße Installation und Gebrauch voraus. Diese sind aus der jeweiligen Installations- und Bedienungsanleitung der einzelnen Komponenten zu entnehmen

4 Sicherheit



Gefahr für Personen durch einen elektrischen Schlag. Verbrennungsgefahr, Geräteschäden und Fehlfunktionen. Bei der Installation sind die Richtlinien der VDE 0100 und VDE 0800 einzuhalten. (Deutschland)

Gegenmaßnahmen:

- ✓ Schalten Sie zu Beginn der Arbeiten alle spannungsführenden Leitungen frei.
- ✓ Sichern Sie die ausgeschalteten Leitungen gegen irrtümliches Wiedereinschalten.
- ✓ Stellen Sie Spannungsfreiheit durch Messung fest.
- ✓ Decken Sie benachbarte, unter Spannung stehende oder leitfähige Teile ab.
- ✓ Alle Arbeiten und elektrische Anschlüsse müssen den nationalen Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.



Montage, Installation, Reparaturen und Inbetriebnahme dürfen nur durch Elektrofachpersonal vorgenommen werden!
Für Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss 230 V Wechselspannung sind die Sicherheitsforderungen nach DIN VDE 0100 zu beachten.

Diese Planungshilfe (Download unter www.sks-kinkel.de) muss bei der Installation beachtet werden!

5 Hinweis zur Videoüberwachung



Das Erstellen und Speichern von Videoaufnahmen kann Persönlichkeitsrechte verletzen. Beachten Sie bei der Aufstellung und dem Betrieb von Videokomponenten immer die geltenden Rechts- und Kennzeichnungsvorschriften.

6 SKS 2-Draht Audio BUS und SKS 6-Draht Video BUS Anlagen

6.1 Der SKS 2-Draht Audio BUS


6.1.1 Leitungstyp

Für den Betrieb eines 2-Draht Audio BUS Systems wird ein verdrihtes Adernpaar benötigt. Die beiden Adern werden zum einen für die Spannungsversorgung der Komponenten und zum anderen für die Übertragung aller Audio- und Steuerungssignale verwendet.

Es dürfen ausschließlich folgende Leitungstypen verwendet werden:

J-Y(ST)Y	Installationskabel für den Innenbereich für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen gemäß VDE 815. Massiver blanker Kupferleiter, Aderisolation PVC, Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verdriht.
G51	Als Anschluss- und Verbindungsleitung zur Verkabelung von Telefonanlagen und Geräten. Verbindungsleitung in Schwachstrominstallationen. Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verdriht, geschirmt.
F-YAY	Installationskabel für Fernmeldeanlagen, Kupferleiter, blank, eindrätig, Aderisolation PVC, Aderbewicklung aus Folie mit Beidraht, Schirmung aus kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
YR	Kunststoff-Klingelleitung in Anlehnung an VDE 0815. Massiver blanker Kupferleiter, Aderisolation aus PVC, Adern in Lagen verdriht.
YY-Sch	Als Innenleitung im Sprechanlagenbau, zur Verlegung in Rohr und Kabelkanälen oder Oberputzführung, Kupferleiter, blank, eindrätig, Aderisolation PVC

Für die Installation empfehlen wir Leitungen vom Typ J-Y(ST)Y, G51 oder F-YAY mit einem Aderdurchmesser von 0,8 mm. Alle Angaben bezüglich der Leitungslängen und Funktion beziehen sich auf diesen Aderdurchmesser und diese Leitungstypen.

Hinweis	
	Bei einem Aderdurchmesser von 0,6 mm halbiert sich die Leitungslänge von der Haustürstation zur letzten Innensprechstelle bei 2-Draht Audio BUS Anlagen von 400 auf 200 m!

Werden Leitungen vom Typ CAT 5, CAT 6, CAT 7 verwendet, so kann keine Garantie oder Gewährleistung auf Funktion der Anlage übernommen werden.

LSA+ Leisten mit gestapelten Drähten und Schraubklemmen ohne Drahtschutz sind nicht zulässig und führen wegen zwangsläufig unsachgemäßer Anwendung zu Funktionsstörungen.

6.1.2 Übersicht 2-Draht Audio BUS

Beschreibung	Vorgabe
Empfohlener Leitungstyp/Aderdurchmesser	J-Y(ST)Y, G51, F-YAY, YY-Sch oder YR mit Ø 0,8 mm
BUS Leitungen verdriht	ja
Gesamtleitungsnetz	Maximal 1500 m
Kabellänge von Etagentaster zur Innensprechstelle	Maximal 20 m
Kabellänge von Haustürstation bis zur letzten Innensprechstelle	Maximal 400 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm)
Kabellänge von Türöffner bis zum 300089 Basis Kompaktnetzteil	Maximal 150 m (bei Adern mit Ø 0,8 mm), maximal 75 m bei Adern mit Ø 0,6 mm)
BUS Spannung	19-28 VDC (Gleichspannung)
Innensprechstellen pro Steigleitung	Maximal 24 Stück
Innensprechstellen an einem Etagentaster	Maximal 4
Innensprechstellen mit identischer SKS BUS Rufadresse (Parallelschaltung)	Maximal 4
Haustürstationsadressen	Keine Einstellung erforderlich
Auslösen des Türöffners	Binnen 2 Minuten nach dem Anklingeln
Versorgung BUS bei Anlagen bis 48 Innensprechstellen/Wohneinheiten (WE)	Über 300011 BUS Treiber
Versorgung BUS bei Anlagen mit 49 bis 96 Innensprechstellen/ Wohneinheiten (WE)	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 12 Wohneinheiten (WE)	Über 300035 Transformator 13 VAC/25 VAC
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Wohneinheiten (WE) (ab 13. WE)	Über 300033 Transformator 12 VAC/1,5 A
Schleifenwiderstand zur Innensprechstelle	Maximal 30 Ω
Schleifenwiderstand zur Haustürstation	Maximal 10 Ω

Hinweis



Beachten Sie bitte, dass der Transformator 300035 bis zu 12 Namensschildbeleuchtungen versorgen kann.
 Wird die Anlage um einen Transformator 300033 erweitert, wird die Anzahl der möglichen Namensschildbeleuchtungen um jeweils 30 erhöht, es können mehrere Transformatoren in einer Anlage verbaut werden.

6.2 Der SKS 6-Draht BUS

6.2.1 Leitungstyp

Für den Betrieb eines 6-Draht Video BUS Systems werden drei verdrehte Adernpaare benötigt. Ein verdrehtes Adernpaar wird für die Übertragung von Audio- und Steuerungssignalen verwendet, eins für das Videosignal und ein weiteres für die Spannungsversorgung der Komponenten. Es dürfen ausschließlich folgende Leitungstypen verwendet werden:

J-Y(ST)Y

Installationskabel für den Innenbereich für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen gemäß VDE 815. Massiver blanker Kupferleiter, Aderisolation PVC, Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verdreht.

G51

Als Anschluss- und Verbindungsleitung zur Verkabelung von Telefonanlagen und Geräten. Verbindungsleitung in Schwachstrominstallationen. Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verdreht, geschirmt.

F-YAY

Installationskabel für Fernmeldeanlagen, Kupferleiter, blank, eindrähtig, Aderisolation PVC, Aderbewicklung aus Folie mit Beidraht, Schirmung aus kunststoffkaschierter Aluminiumfolie

Für die Installation empfehlen wir Leitungen vom Typ J-Y(ST)Y, G51 oder F-YAY mit einem Aderdurchmesser von 0,8 mm. Alle Angaben bezüglich der Leitungslängen und Funktion beziehen sich auf diesen Aderdurchmesser und diese Leitungstypen.

Hinweis



Bei einem Aderdurchmesser von 0,6 mm halbiert sich die Leitungslänge von der Haustürstation zur letzten Innensprechstelle bei 6-Draht Video BUS Anlagen!

Werden Leitungen vom Typ CAT 5, CAT 6, CAT 7 verwendet, so kann keine Garantie oder Gewährleistung auf Funktion der Anlage übernommen werden.


LSA+ Leisten mit gestapelten Drähten und Schraubklemmen ohne Drahtschutz sind nicht zulässig und führen wegen zwangsläufig unsachgemäßer Anwendung zu Funktionsstörungen.

6.2.2 Übersicht 6-Draht Video BUS

Beschreibung	
Empfohlener Leitungstyp/Aderdurchmesser	J-Y(ST)Y, G51 oder F-YAY mit Ø 0,8 mm
BUS Leitungen verdreht	ja
Gesamtleitungsnetz	Maximal 1500 m
Kabellänge von Etagentaster zur Innensprechstelle	Maximal 20 m
Kabellänge von Haustürstation bis zur Verteilung	Maximal 75 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm)
Kabellänge von der Verteilung bis zur letzten Innensprechstelle	Maximal 200 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm, abhängig von der Art der Innensprechstellen)
Kabellänge von Türöffner bis zum 300089 Basis Kompaktnetzteil	Maximal 150 m (bei Adern mit Ø 0,8 mm), maximal 75 m bei Adern mit Ø 0,6 mm)
BUS Spannung	19-28 VDC (Gleichspannung)
Innensprechstellen pro Steigleitung	Maximal 20 Stück/abhängig vom Innensprechstellentyp
Innensprechstellen an einem Etagentaster	Maximal 3
Innensprechstellen mit identischer SKS BUS Rufadresse (Parallelschaltung)	Maximal 3
Haustürstationsadressen	Müssen eingestellt werden
Auslösen des Türöffners	Binnen 2 Minuten nach dem Anklingeln
Versorgung Video BUS bei Anlagen bis 24 Wohneinheiten (WE) mit bis zu 2 Steigleitungen mit Versorgung von Türöffner und Namensschildbeleuchtung (ohne Parallelschaltung)	300119 Solo Kompaktnetzteil
Versorgung Video BUS bei Anlagen bis 96 Wohneinheiten (WE) mit bis zu 4 Steigleitungen	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil in Verbindung mit 300090 Video Kompaktnetzteil oder 300117 Video Kompaktnetzteil mit Verstärker

Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 24 Wohneinheiten (WE)	Über 300119 Solo Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Wohneinheiten (WE)	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Wohneinheiten (WE) (ab 31. WE)	Über 300033 Transformator 12 VAC/1,5 A
Schleifenwiderstand zur Innensprechstelle	Maximal 10 Ω
Schleifenwiderstand zur Haustürstation	Maximal 10 Ω

Hinweis



Wird die Anlage um einen Transformator 300033 erweitert, wird die Anzahl der möglichen Namensschildbeleuchtungen um jeweils 30 erhöht, es können mehrere Transformatoren in einer Anlage verbaut werden.

6.3 Leitungsführung beim SKS 2-Draht Audio BUS und 6-Draht Video BUS

Gemäß den Errichtungs- und Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0100 und VDE 0800-174-2 ist auf eine getrennte Führung von Stromversorgungsleitungen und informationstechnischen Leitungen zu achten. Ein Abstand von ≥ 10 cm ist gemäß Anforderung nach VDE 0800-174-2 einzuhalten.

Die Leitungen von der Haustürstation sind direkt und ohne Abzweigungen zur Verteilung zu verlegen.

Um Störungen auf dem SKS BUS, hervorgerufen durch den Türöffner oder die Tableaubeleuchtung, zu vermeiden, sind die Versorgungsleitungen getrennt von den Steuerungs- und Videosignalleitungen zu verlegen.

Die Verdrahtung von a+/b-, V+/V- und GND/+22 muss paarweise erfolgen. Bei Nichtbeachtung können Störungen auf dem SKS BUS entstehen.

Die Summe der einzelnen Leitungslängen, also das Gesamtleitungsnetz einer Anlage, BUS Linie oder BUS Segments, darf 1500 m nicht überschreiten.

Die Leitungsabschirmung darf auf keinen Fall als Ersatz bei zu wenig Adern verwendet werden. Der Durchmesser dieser Leitungsabschirmung erreicht nicht den geforderten Aderndurchmesser von 0,8 mm, die Leitungsabschirmung ist nicht isoliert und erhöht bei Verwendung die Gefahr eines Kurzschlusses in der Anlage. Bei Bedarf und wenn der Schirm mehrerer Kabel zusammengeführt wird, ist der Schirm an PE anzuklemmen und somit statisch zu erden um Störungen in der Übertragung/Übersprechen zu vermeiden.

6.4 Klemmenbezeichnungen in SKS BUS Anlagen

Klemme	Bezeichnung
a+/b-	SKS BUS im gesamten System
V+/V-	Videosignal von Kamera zu Innensprechstelle
K1 bis K8	Versorgungsspannung Kamera vom Video Kompaktnetzteil, Videonetzteil oder Solo Kompaktnetzteil
+22/GND	Versorgung Videoinnensprechstelle
+11/+12	Versorgung Kameraheizung / Aktivverteiler
+21	Eingang Versorgungsspannung an der Kamera
~24 V	Sekundärwicklung Transformator
~12 V	Sekundärwicklung Transformator
L/N/PE	Außenleiter, Neutraleiter, Schutzleiter
+/-	Ausgangsklemmen Schaltnetzteil
E+/E-	Anschluss Etagentaster
T/T	Potenzialfreier Türöffner-Kontakt am Steuermodul
TÖ1/TÖ2	Versorgung Türöffner am Basis Kompaktnetzteil und Solo Kompaktnetzteil
LED+/LED-	Versorgung Namensschildbeleuchtung am Basis Kompaktnetzteil und Solo Kompaktnetzteil
RJ 45	Netzwerkanschluss COMFORT Türstationen, COMFORT IP-Türstationen und IP Komponenten
M/N	Verbindung Steuermodul - Erweiterungsmodul
a1/b1 bis a8/b8	Ausgang Audio BUS Linie an der Linienweiterung

Klemme	Bezeichnung
v1-/v1+ bis v8-/v8+	Ausgang Video BUS Linie an der Linienweiterung
A/B/GND	Verbindung COMFORT HTS zu Linienweiterung
VHL+/VHL-	Eingang Haustürstationskamera am Erweiterten Video Kompaktnetzteil
VET+/VET-	Eingang Etagentürstationskamera am Erweiterten Video Kompaktnetzteil
VEL+/VEL-	Ausgang Innensprechstellen am Erweiterten Video Kompaktnetzteil
aHL+/bHL-	Etagen Kompaktnetzteil Eingang Hauptlinie
aEL+/bEL-	Etagen Kompaktnetzteil Ausgang Etagenlinie
Vi-/Vi+	Eingang Videosignal Videokompaktnetzteile
V1-/V1+, bis V4-/V4+	Ausgang Videosignal Videokompaktnetzteil
V1-/V1+ bis V4-/V4+	Eingang Passivverteiler (i) 300043
V1-/V1+ bis V4-/V4+	Ausgang Passivverteiler 300042
NO/NC/C	Potenzialfreie Relais Ausgänge am Schaltaktor und BUS Aktormodul UP
USB	PC-Programmierschnittstelle
Ta/Tb	Analoger Anschluss der TK-Anlage am TK-Adapter

6.5 Rufadressen

In jeder SKS BUS Anlage besitzen die Innensprechstellen immer eine Hausrufadresse. Mit dieser Hausrufadresse ist die jeweilige Innensprechstelle immer erreichbar, unabhängig von ihrer Positionierung in der Anlage. Die Hausrufadresse wird immer durch ihre Verdrahtung an der Haustürstation bestimmt. Wir unterscheiden zwischen manuell verdrahteten und vorverdrahteten Klingeltableaus.

6.5.1 Einstellen der Hausrufadresse an vorverdrahteten Klingeltableaus

Bei vorverdrahteten Klingeltableaus sind die Klingeltaster auf einer Mikroschalterleiste angebracht. Die Mikroschalterleiste werden mit einem Flachbandkabel am Steuermodul angeschlossen. Somit haben die Innensprechstellen immer eine fest zugeordnete Hausrufadresse.

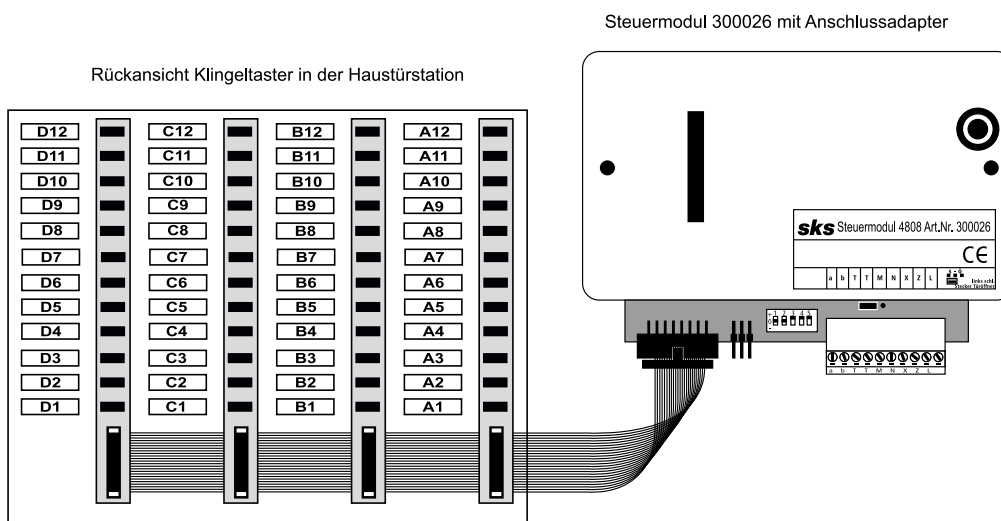
Die Hausrufadressen werden immer von der Mikroschalterleiste vorgegeben. Die Adressierung verläuft dabei von unten (1) nach oben (12). Wird ein Taster an der Haustürstation betätigt, so wird die entsprechende Hausrufadresse auf den SKS BUS gesendet.

Hinweis



Die maximale Anzahl an Tastern, die eine Mikroschalterleiste tragen kann, beträgt 12 Stück. Somit können im Normalfall bis zu 12 Innensprechstellen von einer Mikroschalterleiste gerufen werden.

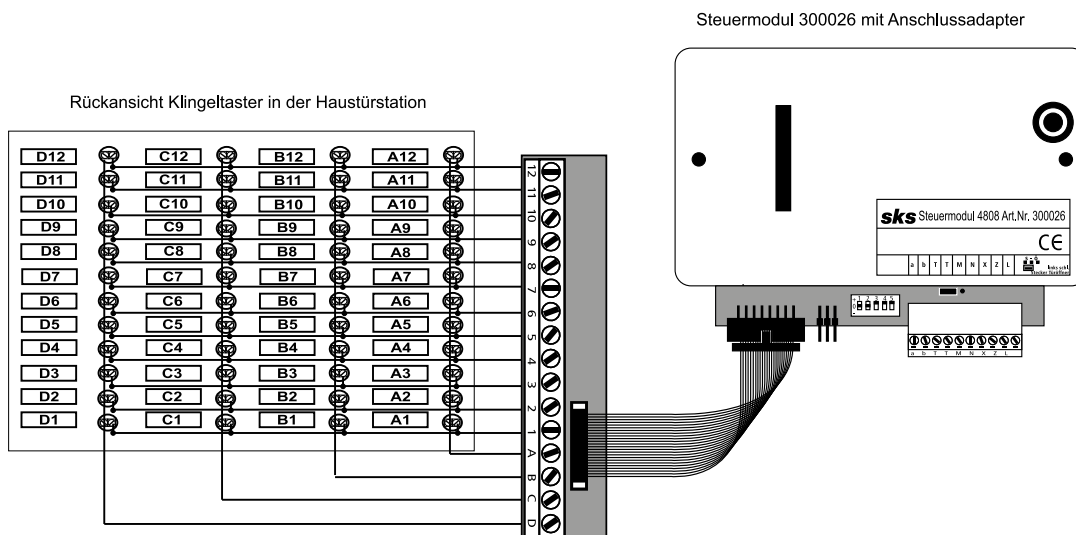
Tasterleisten sind, bei Einzelverkauf, auf den Adressbereich A voreingestellt. Wird ein anderer Adressbereich benötigt, so muss der Jumper auf der Vorderseite der Mikroschalterleiste umgesteckt werden.



6.5.2 Einstellen der Hausrufadresse am manuell verdrahteten Klingeltableau

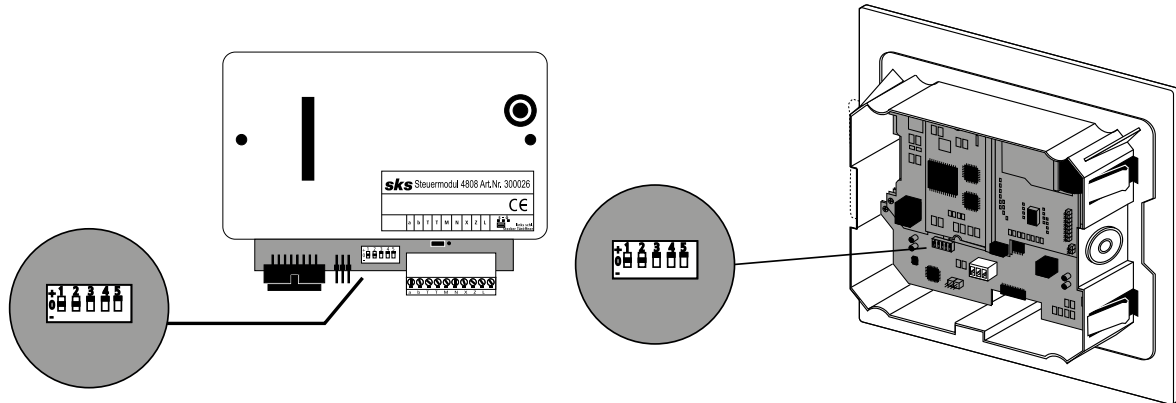
Bei manuell verdrahteten Klingeltableaus werden die Klingeltaster in dem Klingeltableau befestigt und anschließend manuell verdrahtet. Die Taster werden einzeln an den manuellen Anschlussadapter geführt und an diesem angeschlossen. Somit kann eine flexible Hausrufadressenvergabe erfolgen.

Die Hausrufadressen werden somit von der Verdrahtung der Klingeltaster vergeben. Die Adressierung kann daher variabel erfolgen. Wird ein Taster an der Haustürstation betätigt, so wird die dem Taster zugeordnete Hausrufadresse auf den SKS BUS gesendet und die entsprechende Innensprechstelle klingelt.



6.5.3 Einstellen der Haustürstationsadresse

Die Haustürstationsadresse bestimmt, zusammen mit dem Video Kompaktnetzteil 300090, welche Türstationskamera bei einem eingehenden Hausruf aktiviert wird. Jede Haustürstation muss daher immer über eine eigene Haustürstationsadresse verfügen. Die DIP-Schalter zur Einstellung der Haustürstationsadresse finden Sie auf der Vorderseite jedes Steuermoduls und auf der Rückseite jeder COMFORT Türstation.



Beispiel: Wird die Kamera von der Klemme K1 des 300090 Video Kompaktnetzteils versorgt, so muss auch die Haustürstationsadresse 1 an der Haustürstation eingestellt werden. Wird die Kamera aber von der Klemme K4 des 300090 Video Kompaktnetzteils versorgt, so muss die Haustürstationsadresse 4 an der Haustürstation eingestellt werden, usw.

Folgende Türstationsadressen können am DIP-Schalter der Türstation eingestellt werden:

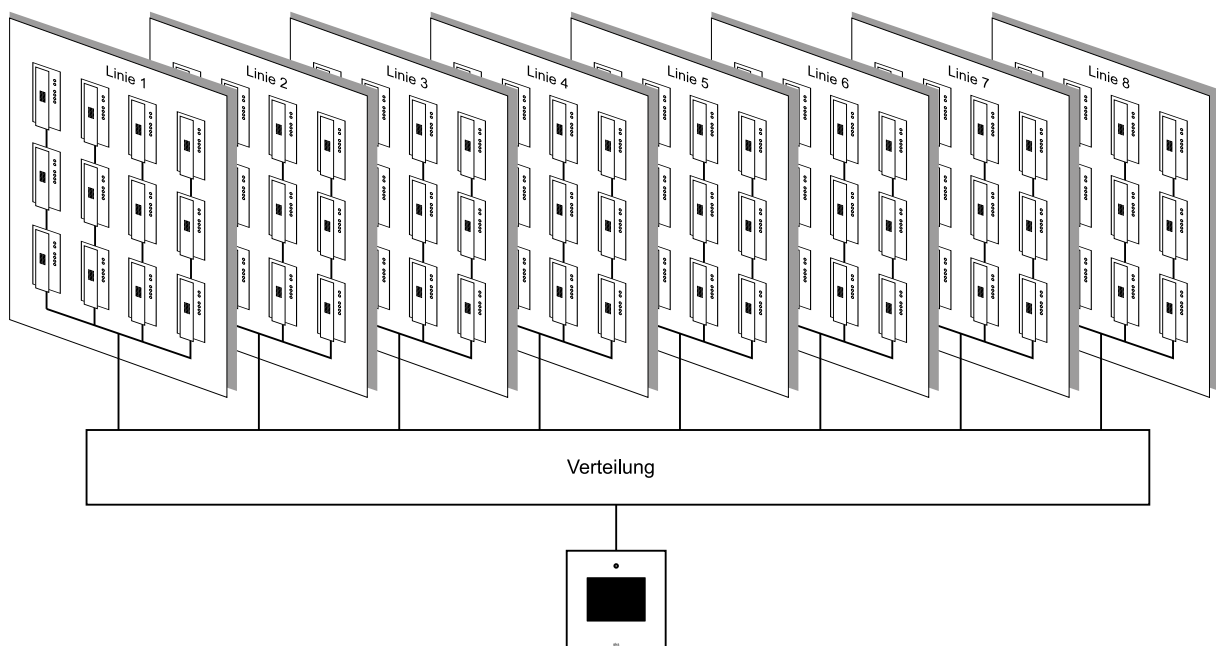


6.5.4 Einstellen der Liniennummer

Eine SKS BUS Anlage besteht im einfachsten Fall aus einer Hauptlinie. Eine Linienenerweiterung bietet zusammen mit der COMFORT Türstation die Möglichkeit bis zu 8 Hauptlinien aufzubauen. Auf jeder der 8 Hauptlinien kann gleichzeitig ein Gespräch geführt werden.

Mit der Linienenerweiterung ist es möglich, große Anlagen zu realisieren. Die Linienenerweiterung wird für Anlagen mit mehr als 96 Innensprechstellen benötigt oder wenn mehrere Gespräche gleichzeitig geführt werden sollen. Für jede COMFORT Türstation wird eine Linienenerweiterung benötigt.

Beispiel: Damit eine Innensprechstelle mit der Rufadresse A1, die sich in der Linie 3 befindet, gerufen werden kann, muss im Menü der COMFORT Türstation die Liniennummer 3 und die Rufadresse A1 der zu rufenden Innensprechstelle eingestellt werden.

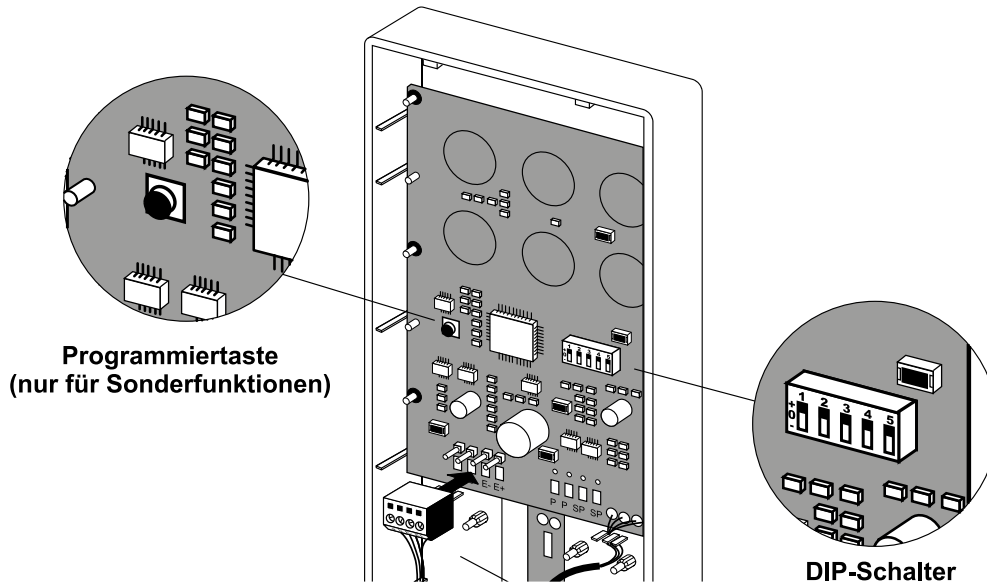


6.5.5 Einstellen von Rufadresse an der Innensprechstelle

Damit die Innensprechstelle gerufen werden kann, muss diese Innensprechstelle über eine gültige Hausrufadresse verfügen.

Jede Innensprechstelle kann bis zu 4 SKS BUS Rufadressen für Haus-, Intern- oder Gruppenrufe speichern. Die erste eingespeicherte Rufadresse ist immer die Hausrufadresse, die als Gerätekennung übermittelt wird. Auf bis zu 3 weitere Rufadressen reagiert die Innensprechstelle bei eingehenden Haus-, Intern- und Gruppenrufen (abhängig vom Typ der Innensprechstelle).

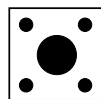
Die Rufadresse wird gemäß der SKS BUS Rufadressentabelle (s. Anhang) eingestellt. Stellen Sie dazu den DIP-Schalter auf der Rückseite der Innensprechstelle auf die gleiche Rufadresse ein, die von der Haustürstation gesendet wird.



**6.5.5.1 Einstellen der Hausrufadresse an der Innensprechstelle
 (d. h. genau ein Klingeltaster pro Haustürstation für eine Innensprechstelle)**



DIP-Schalter



Programmiertaster

Nach der SKS Rufadressentabelle (s. Anhang) wird die gewünschte Hausrufadresse des Gerätes am DIP-Schalter eingestellt. Dabei ist jede Hausrufadresse fest einem Klingeltaster an der Türstation zugeordnet. Die richtige Einstellung für den DIP-Schalter finden Sie im Anhang.

Wird nur die Hausrufadresse verwendet, braucht diese nicht im Gerät gespeichert zu werden, es reicht, wenn sie am DIP-Schalter eingestellt wird.

**6.5.5.2 Parallelschaltung von Innensprechstellen
 (d. h. genau ein Klingeltaster pro Haustürstation für mehrere Innensprechstellen)**

In einer SKS BUS Anlage können mehrere Innensprechstellen von einem Klingeltaster gerufen werden (Parallelschaltung). So können kleine Anlagen, wie z. B. Einfamilienhäuser mit mehreren Innensprechstellen und einem Klingeltaster realisiert werden.

Bei SKS 2-Draht Audio BUS Systemen ist eine Parallelschaltung problemlos möglich. Dazu müssen die DIP-Schalter von bis zu 4 Innensprechstellen auf die gleiche Hausrufadresse eingestellt werden, z. B. A1 (siehe auch Pläne unter Punkt 6.5.5.3/6.5.5.4).

Bei SKS 6 Draht Video BUS Systemen müssen die DIP-Schalter von bis zu 3 Innensprechstellen auf die gleiche Hausrufadresse eingestellt werden. Um die gleichzeitige Anzeige des Videobildes auf allen parallel geschalteten Innensprechstellen zu ermöglichen, muss jede Innensprechstelle mit einem separaten V+/V- Ausgang am Video Kompaktnetzteil 300090 oder am Video Kompaktnetzteil mit Verstärker 300117 verbunden werden.

Werden z. B. drei Innensprechstellen in einer Parallelschaltung betrieben, so müssen diese drei Videoinnensprechstellen an die drei Ausgänge V1+/V1-, V2+/V2- und V3+/V3- am 300090 Video Kompaktnetzteil angeschlossen werden. Zusätzlich müssen die DIP-Schalter der gewünschten Innensprechstellen auf die selbe Rufadresse eingestellt werden, z. B. A1 (siehe auch Pläne unter Punkt 6.5.5.5/6.5.5.6).

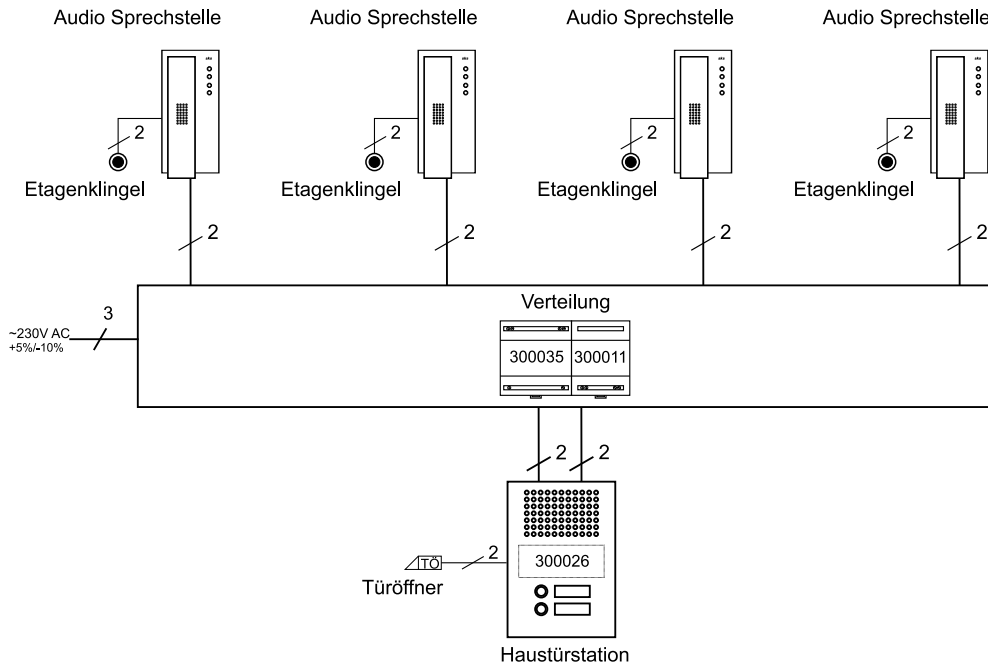
Hinweis



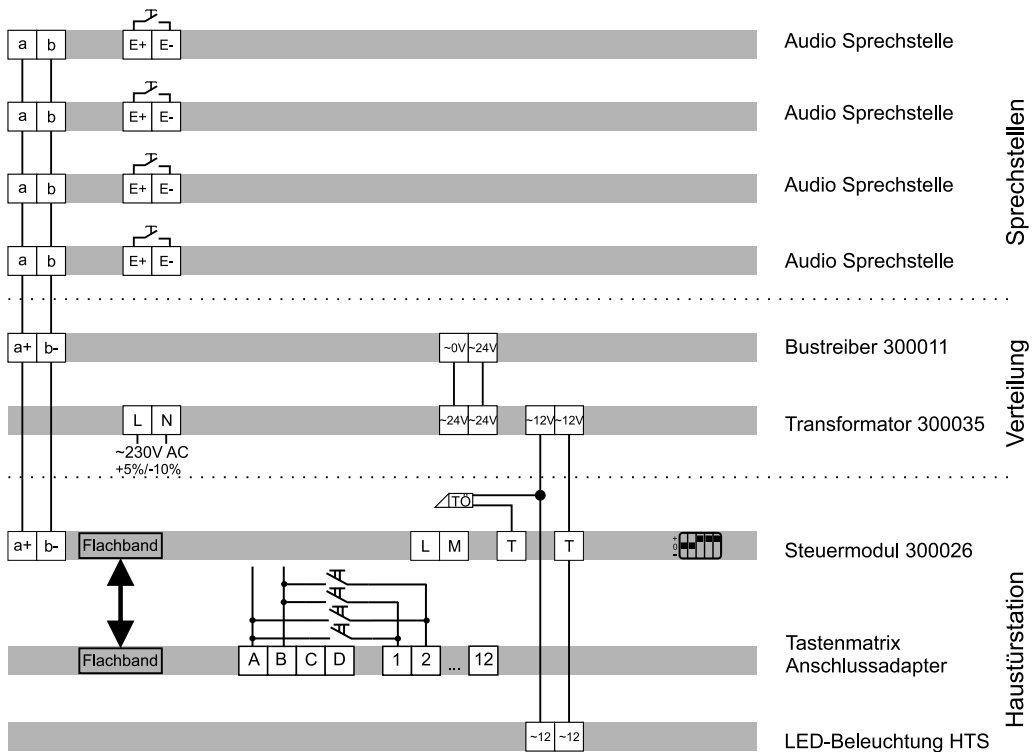
Bei SKS 2-Draht Audio BUS Systemen können bis zu 4 Innensprechstellen parallel geschaltet werden/ mit einem Klingeltaster gerufen werden.

Bei SKS 6-Draht Video BUS Systemen können bis zu 3 Innensprechstellen parallel geschaltet werden/mit einem Klingeltaster gerufen werden.

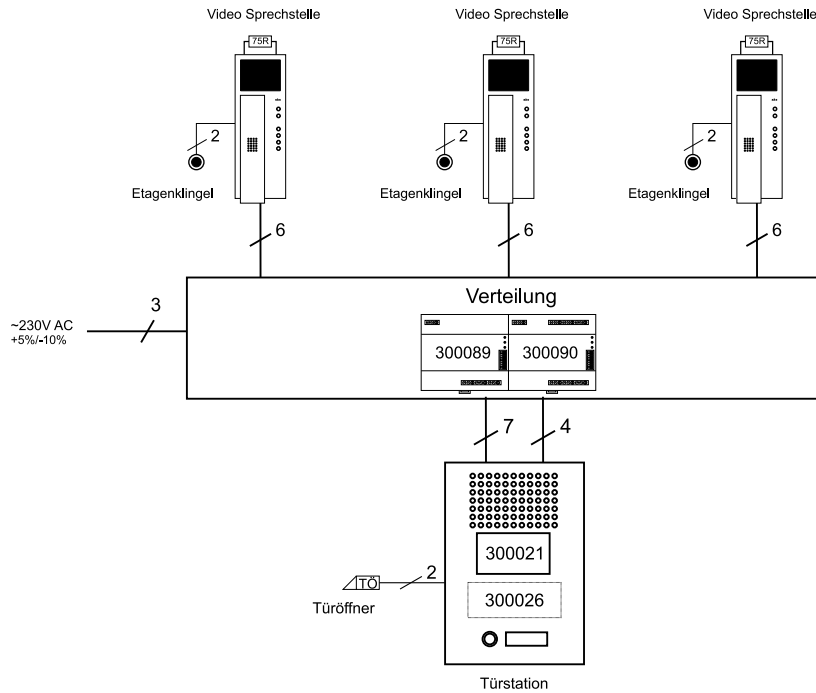
6.5.5.3 Beispiel: SKS 2-Draht Audio Anlage mit einer Parallelschaltung von 4 Innensprechstellen Strukturplan



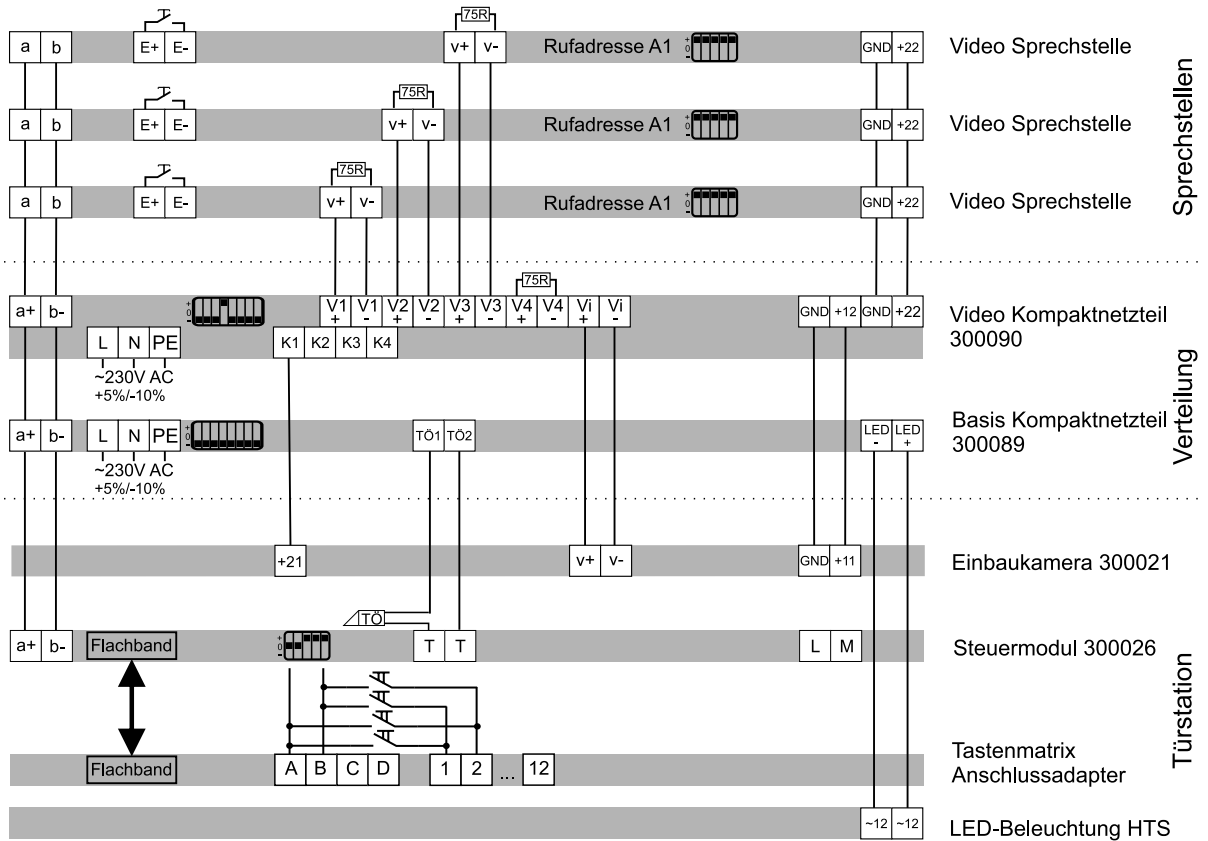
6.5.5.4 Beispiel: SKS 2-Draht Audio Anlage mit einer Parallelschaltung von 4 Innensprechstellen Verdrahtungsplan




6.5.5.5 Beispiel: SKS 6-Draht Video Anlage mit einer Parallelschaltung von 3 Innensprechstellen
Strukturplan



6.5.5.6 Beispiel: SKS 6-Draht Video Anlage mit einer Parallelschaltung von 3 Innensprechstellen
Verdrahtungsplan



Hinweis



Beachten Sie die DIP-Schalter Einstellung der Innensprechstellen.
 Die SKS Rufadressentabelle finden Sie im Anhang.

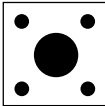
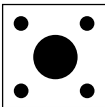
6.5.6 Programmierung von Rufadressen

Die Programmierung von Rufadressen ist nur notwendig, wenn Intern- oder Gruppenrufe eingerichtet werden sollen, also wenn einer Innensprechstelle mehr als ein Klingeltaster zugeordnet ist.


6.5.6.1 Programmierung der Hausrufadressen (d. h. zwei bis vier Klingeltaster pro Türstation für eine Innensprechstelle)

Wenn eine Innensprechstelle mehr als einem Klingeltaster zugeordnet werden soll, müssen alle für die Innensprechstelle relevanten Rufadressen in diese einprogrammiert werden.

Um Hausrufadressen zu programmieren, führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

Arbeitsschritt	Beschreibung
1	Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob schon Rufadressen in die Innensprechstelle eingespeichert wurden oder welche Rufadressen gespeichert wurden, wird empfohlen, alle gespeicherten Rufadressen in der Innensprechstelle zu löschen (s. nächstes Kapitel „Löschen aller Rufadressen“).
2	Stellen Sie die Hausrufadresse (= 1. Speicherplatz) am DIP-Schalter ein, diese reagiert auf den entsprechenden Klingeltaster der Haustürstation.
3	 Halten Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Geräts für etwa fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt.
4	Nach diesem Kontrollton ertönt ein kurzer, zweiter Ton, der die erfolgreiche Programmierung der ersten Rufadresse auf dem 1. Speicherplatz der Innensprechstelle signalisiert.
5	Stellen Sie die zweite Hausrufadresse (= 2. Speicherplatz) am DIP-Schalter ein, diese reagiert auf Internrufe, die an die Innensprechstelle gesendet werden.
6	 Halten Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Geräts für fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt.
7	Nach diesem Kontrollton ertönen bei der Programmierung der zweiten Hausrufadresse zwei weitere kurze Töne, bei der dritten drei und bei der vierten vier, so dass Sie dadurch genau wissen, welche Rufadresse auf welchem Speicherplatz (1 bis 4) gespeichert wurde.
8	Zum Programmieren weiterer Rufadressen wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7. Versuchen Sie mehr als vier Rufadressen zu speichern, wird dies mit einem entsprechenden Signalton verweigert.

Hinweis



Es wird empfohlen, den DIP-Schalter nach Abschluss der Programmierung auf die eigene Hausrufadresse (= erste gespeicherte Rufadresse) einzustellen, damit im Fehlerfall eine leichtere Zuordnung der Klingeltaste zur Innensprechstelle möglich ist.

Es können maximal vier Rufadressen (Anzahl abhängig vom Typ der Innensprechstelle) in eine Innensprechstelle einprogrammiert werden. Sollen Rufadressen geändert werden, müssen zuvor alle gespeicherten Rufadressen dieser Innensprechstelle gelöscht werden.

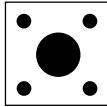
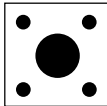
6.5.6.2 Programmierung von Internrufadressen, auf die die Innensprechstelle reagiert

Wenn Internrufe vorgesehen sind, müssen alle für eine Innensprechstelle relevanten Rufadressen in diese einprogrammiert werden. Die Innensprechstelle BSH2012 hat vier Speicherplätze für Rufadressen, die erste davon ist immer für die eigene Hausrufadresse vorgesehen, auf die die Innensprechstelle bei einem eingehenden Hausruf (Anklingeln an der Türstation) reagiert und die als eigene Gerätekennung übermittelt wird.

Die Rufadressen einer Sprechstelle können für die folgenden Funktionen verwendet werden:

Art des Rufs	Beschreibung
Hausruf	Ruf von einer oder mehreren Türstationen zu einer Innensprechstelle
Internruf	Ruf von einer Innensprechstelle zu einer anderen Innensprechstelle
Gruppenruf	Ruf von einer Innensprechstelle zu mehreren anderen Innensprechstellen

Um Internrufadressen zu programmieren, auf die die Innensprechstelle reagiert (= empfangende Innensprechstelle) führen Sie die folgenden Schritte durch:

Arbeitsschritt	Beschreibung
1	Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob schon Rufadressen in die Innensprechstelle eingespeichert wurden oder welche Rufadressen gespeichert wurden, wird empfohlen, alle gespeicherten Rufadressen in der Innensprechstelle zu löschen (s. nächstes Kapitel „Löschen aller Rufadressen“).
2	Stellen Sie die Hausrufadresse (= 1. Speicherplatz) am DIP-Schalter ein, diese reagiert auf den entsprechenden Klingeltaster der Haustürstation.
3	 Halten Sie die Programmier­taste auf der Rückseite des Geräts für etwa fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt.
4	Nach diesem Kontrollton ertönt ein kurzer, zweiter Ton, der die erfolgreiche Programmierung der ersten Rufadresse auf dem 1. Speicherplatz der Innensprechstelle signalisiert.
5	Stellen Sie die Internrufadresse (= 2. Rufadresse) am DIP-Schalter ein, diese reagiert auf Internrufe, die an die Innensprechstelle gesendet werden.
6	 Halten Sie die Programmier­taste auf der Rückseite des Geräts für etwa fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt.
7	Nach diesem Kontrollton ertönen bei der Programmierung der zweiten Rufadresse zwei weitere kurze Töne, bei der dritten drei und bei der vierten vier, so dass Sie dadurch genau wissen, welche Rufadresse auf welchem Speicherplatz (1 bis 4) gespeichert wurde.
8	Zum Programmieren weiterer Rufadressen wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7. Versuchen Sie mehr als vier Rufadressen zu speichern, wird dies mit einem entsprechenden Signalton verweigert.

Hinweis

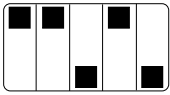
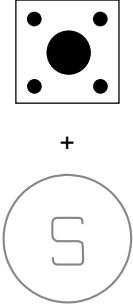
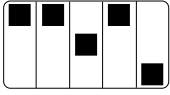
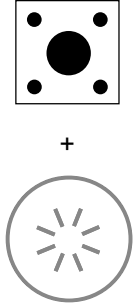


Es wird empfohlen, den DIP-Schalter nach Abschluss der Programmierung auf die eigene Hausrufadresse (= erste gespeicherte Rufadresse) einzustellen, damit im Fehlerfall eine leichtere Zuordnung der Klingeltaste zur Innensprechstelle möglich ist.

Es können maximal vier Rufadressen in eine Innensprechstelle einprogrammiert werden. Sollen Rufadressen geändert werden, müssen zuvor alle gespeicherten Rufadressen dieser Innensprechstelle gelöscht werden.

6.5.6.3 Internrufadressen, die von der Innensprechstelle gesendet werden

Um andere Innensprechstellen in derselben Anlage anzurufen (=Intern- oder Gruppenruf) müssen deren Internrufadressen auf der S- oder Lichttaste der Innensprechstelle gespeichert werden. Führen Sie dazu folgende Arbeitsschritte durch:

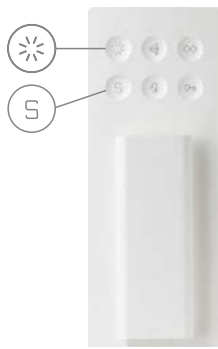
Arbeitsschritt	Abbildung	Beschreibung
1	 <p>B2</p>	Stellen Sie die Internrufadresse am DIP-Schalter ein, die die Innensprechstelle beim Betätigen der S-Taste anrufen soll.
2		Halten Sie die Programmier Taste auf der Rückseite des Geräts gedrückt und drücken binnen zwei Sekunden zusätzlich die S-Taste und halten beide Tasten zusammen für fünf Sekunden gedrückt bis ein Kontrollton ertönt und die Programmierung bestätigt. Wird im Folgenden die S-Taste gedrückt, wird die entsprechende Innensprechstelle angerufen.
3	 <p>B3</p>	Stellen Sie die Internrufadresse am DIP-Schalter ein, die die Innensprechstelle beim Betätigen der Lichttaste anrufen soll.
4		Halten Sie die Programmier Taste auf der Rückseite des Geräts gedrückt und drücken binnen zwei Sekunden zusätzlich die Lichttaste und halten beide Tasten zusammen für 5 Sekunden gedrückt bis ein Kontrollton ertönt und die Programmierung bestätigt. Wird im Folgenden die Lichttaste gedrückt, wird die entsprechende Innensprechstelle angerufen.

6.5.6.4 Anwendungsbeispiel

Es gibt drei Innensprechstellen, die mit der Türstation UND untereinander kommunizieren sollen. Dazu sind folgende Programmierungen notwendig:

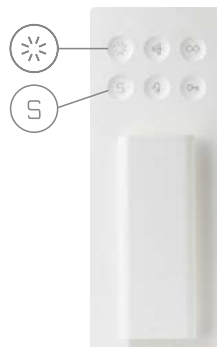
Speicherort	Innensprechstelle 1	Innensprechstelle 2	Innensprechstelle 3
Rufadressenspeicher 1 der Innensprechstelle	A1	A2	A3
Rufadressenspeicher 2 der Innensprechstelle	B1	B2	B3
S-Taste	B2	B1	B2
Lichttaste	B3	B3	B1

Innensprechstelle 1



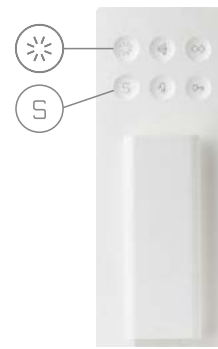
**Hausrufadresse A1
 Internrufadresse B1**

Innensprechstelle 2



**Hausrufadresse A2
 Internrufadresse B2**

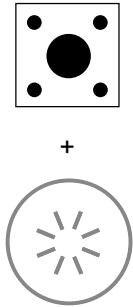
Innensprechstelle 3



**Hausrufadresse A3
 Internrufadresse B3**

Um Innensprechstelle 1 vollständig zu programmieren sind demnach folgende Schritte nötig:

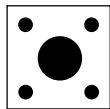
Arbeitsschritt	Abbildungung	Beschreibung
1		Die Hausrufadresse (= 1. gespeicherte Rufadresse, im Beispiel oben A1) am DIP-Schalter einstellen, diese reagiert auf den entsprechenden Klingeltaster der Haustürstation.
2		Halten Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Geräts für etwa fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt. Nach diesem Kontrollton ertönt ein kurzer, zweiter Ton, der die erfolgreiche Programmierung der ersten Rufadresse signalisiert (= Speicherplatz 1).
3		Stellen Sie die Internrufadresse (= 2. gespeicherte Rufadresse, im Beispiel oben B1) am DIP-Schalter ein, diese reagiert auf Internrufe, die an die Innensprechstelle gesendet werden.
4		Halten Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Geräts für etwa fünf Sekunden gedrückt, bis ein Kontrollton ertönt. Nach diesem Kontrollton ertönen bei der Programmierung der zweiten Rufadresse zwei weitere kurze Töne, um anzuzeigen, dass diese Rufadresse auf dem zweiten Speicherplatz gespeichert wurde.
5		Die Internrufadresse (= auf der S-Taste gespeicherte Internrufadresse der Innensprechstelle 2, im Beispiel oben B2) am DIP-Schalter einstellen. Beim Betätigen der S-Taste wird die Innensprechstellen mit der programmierten Internrufadresse gerufen.
6		Halten Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Geräts gedrückt, drücken binnen zwei Sekunden zusätzlich die S-Taste und halten beide Tasten zusammen für fünf Sekunden gedrückt bis ein Kontrollton ertönt. Somit wurde der S-Taste die Internrufadresse B2 zugewiesen, d. h., wenn die S-Taste gedrückt wird, wird Innensprechstelle 2 angerufen.
7		Stellen Sie die Internrufadresse (= auf der Lichttaste gespeicherte Internrufadresse der Innensprechstelle 3, im Beispiel oben B3) am DIP-Schalter ein. Beim Betätigen der Lichttaste wird die Innensprechstellen mit der programmierten Internrufadresse gerufen.

8		Halten Sie die Programmier­ta­ste auf der Rückseite des Geräts gedrückt drücken binnen zwei Sekunden zusätzlich die Lichtta­ste und halten beide Ta­sten zu­sam­men für 5 Sekun­den gedrückt bis ein Kontrollton ertönt. Somit wurde der Lichtta­ste die Internru­f­ad­resse B3 zu­ge­wie­sen, d. h., wenn die Lichtta­ste gedrückt wird, wird Innen­sprach­stel­le 3 an­ge­ru­fen.
---	---	---

Hinweis

Es wird empfohlen, den DIP-Schalter nach Abschluss der Programmierung auf die eigene Hausru­f­ad­resse (= erste ge­speicherte Ru­f­ad­resse) ein­zu­stel­len, damit im Fehlerfall eine leichtere Zuordnung der Klingelta­ste zur Innen­sprach­stel­le mög­lich ist.

Nachdem eine Innen­sprach­stel­le pro­gram­miert wurde, fahren Sie mit den Innen­sprach­stel­len 2 und 3 ge­nau­so fort.

6.5.7 Löschen aller Rufadressen

Einzelne Rufadressen können nicht gelöscht werden, es werden immer alle Rufadressen gleichzeitig gelöscht. Halten Sie dazu die Programmier­ta­ste für 25 Sekun­den gedrückt, dabei sind mehrere Kontrolltöne zu hören. Die Lös­chung ist ab­ge­schlos­sen, wenn ein drei Sekun­den langer, hoher Signalton ertönt.

Hinweis

Nach dem Löschen der ein­pro­gram­mierten Ruf­ad­res­sen ist nur die Ruf­ad­resse wirksam, die am DIP-Schalter ein­ge­stellt ist.

7 2-Draht Audio BUS System

Das SKS 2-Draht Audio BUS System ist ein intelligentes BUS System, das Ihnen die einfache Planung und Installation einer Anlage ermöglicht. Folgende Hinweise für die Errichtung der Anlage müssen stets beachtet werden, da sonst Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen werden können:

- ✓ Die Summe aller einzelnen Leitungslängen, also das Gesamtleitungsnetz einer Anlage bzw. BUS Linie darf 1500 m nicht überschreiten.
- ✓ Die maximale Kabellänge von Etagentaster zu Innensprechstelle darf 20 m nicht überschreiten.
- ✓ Für BUS Leitungen sollten verdrehte Adernpaare verwendet werden, um Störungen zu vermeiden.
- ✓ Die BUS Spannung beträgt unbelastet 19–28 V DC (Gleichspannung) und darf weder unter- noch überschritten werden.
- ✓ Es dürfen maximal 24 Innensprechstellen an einer Steigleitung betrieben werden.
- ✓ Es dürfen maximal 4 Innensprechstellen derselben Serie über einen Etagentaster angeschlossen und betrieben werden (Parallelschaltung am Etagentaster).
- ✓ Es dürfen maximal 4 Innensprechstellen mit einer identischen SKS BUS Rufadresse konfiguriert und betrieben werden (Parallelschaltung).
- ✓ Die Namensschildbeleuchtung und der Türöffner werden bis 12 Wohneinheiten (WE) von der 12 V AC Wicklung des Transformators 300035 versorgt. Ab der dreizehnten Wohneinheit wird ein zusätzlicher Transformator 300033 benötigt.
- ✓ Anlagen mit bis zu 48 Wohneinheiten (WE) werden mit dem BUS Treiber 300011 und einem Transformator 300035 (ohne Namensschildbeleuchtung) betrieben.
- ✓ Anlagen mit mehr als 48 Wohneinheiten (WE) werden mit dem Basis Kompaktnetzteil 300089 (ohne Namensschildbeleuchtung) betrieben.
- ✓ Die Versorgung für Namensschildbeleuchtung und Türöffner sind stets in einer, von den BUS Signalen getrennten Leitung zu verlegen.
- ✓ Es dürfen keine Signale aus unterschiedlichen BUS Linien in einer Leitung geführt werden.
- ✓ Der maximal zulässige Schleifenwiderstand zu der Innensprechstelle beträgt 30 Ω und zu der Haustürstation maximal 10 Ω.

Beschreibung	Vorgabe
Empfohlener Leitungstyp/Aderdurchmesser	J-Y(ST)Y, G51, F-YAY, YR oder YY-Sch mit Ø 0,8 mm
Busleitungen verdreht	ja
Gesamtleitungsnetz	Maximal 1500 m
Kabellänge von Etagentaster zur Innensprechstelle	Maximal 20 m
Kabellänge von Haustürstation bis zur Verteilung	Maximal 400 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm)
Kabellänge von Verteilung bis zur letzten Innensprechstelle	Maximal 400 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm)
Kabellänge von Türöffner bis zum 300089 Basis Kompaktnetzteil	Maximal 150 m bei Adern mit Ø 0,8 mm, maximal 75 m bei Adern mit Ø 0,6 mm
BUS Spannung	19-28 VDC (Gleichspannung)
Innensprechstellen pro Steigleitung	Maximal 24 Stück
Innensprechstellen an einem Etagentaster	Maximal 4
Innensprechstellen mit identischer SKS BUS Rufadresse (Parallelschaltung)	Maximal 4
Haustürstationsadressen	Keine Einstellung erforderlich
Auslösen des Türöffners	Binnen 2 Minuten nach dem Anklingeln
Versorgung BUS bei Anlagen bis 48 Innensprechstellen/Wohneinheiten (WE)	Über 300011 BUS Treiber
Versorgung BUS bei Anlagen von 48 bis 96 Innensprechstellen/Wohneinheiten (WE)	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 12 Innensprechstellen/Wohneinheiten (WE)	Über 300035 Transformator 13 VAC/25 VAC
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Innensprechstellen/Wohneinheiten (WE) (ab 13. WE)	Über 300033 Transformator 12 VAC/1,5 A
Schleifenwiderstand zur Innensprechstelle	Maximal 30 Ω
Schleifenwiderstand zur Haustürstation	Maximal 10 Ω

Hinweis



Beachten Sie bitte, dass der Transformator 300035 bis zu 12 Namensschildbeleuchtungen versorgen kann.

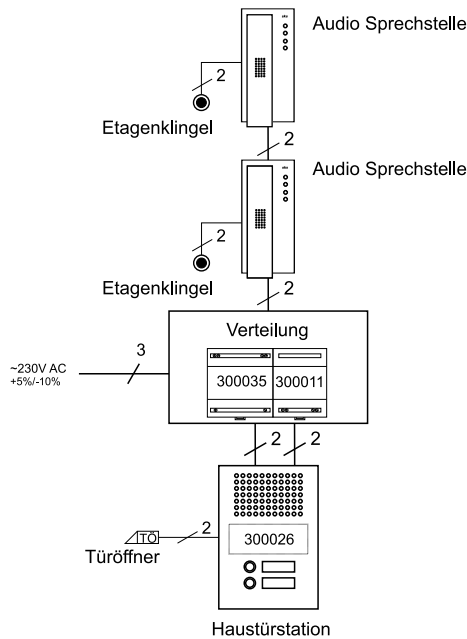
Wird die Anlage um einen Transformator 300033 erweitert, wird die Anzahl der möglichen Namensschildbeleuchtungen um jeweils 30 erhöht, es können mehrere Transformatoren in einer Anlage verbaut werden.

7.1 2-Draht-Audio-BUS System 1 WE bis 12 WE (1 Haustürstation, 1 Steigleitung)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit bis zu 12 Wohneinheiten (WE). Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

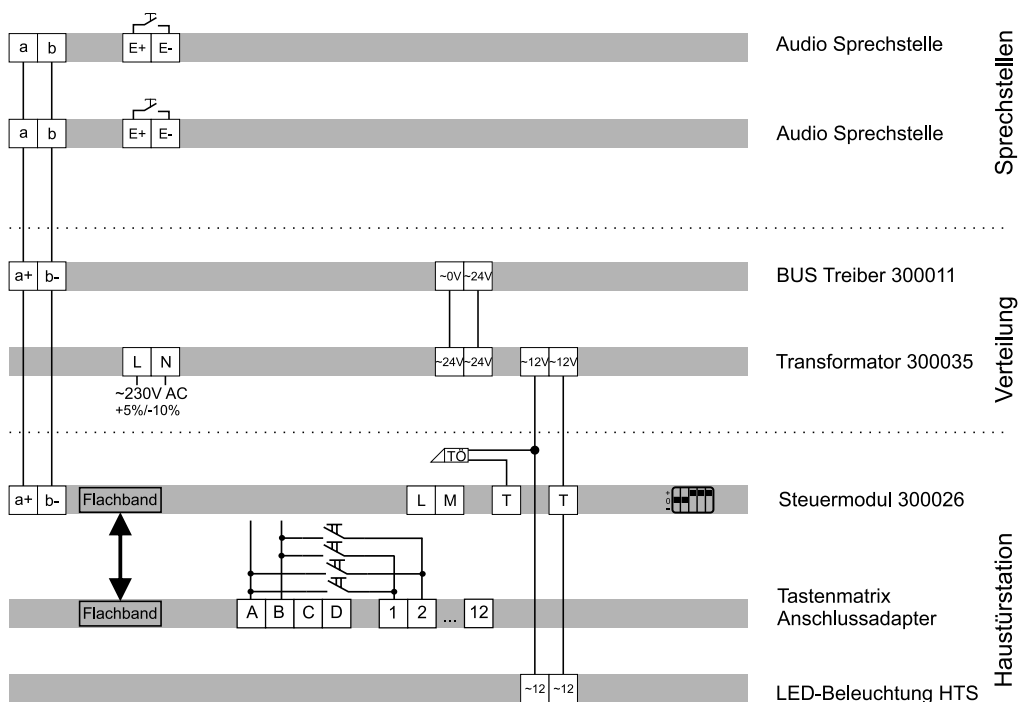
Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300011 Bustreiber bis 48 WE	4 TE	1
300035 Transformator 13 VAC/25 VAC	5 TE	1
300026 Steuermodul	-	1

7.1.1 Strukturplan



Da der potenzialfreie Türöffnerkontakt T/T sich auf dem Steuermodul 300026 befindet, muss die Türöffnerleitung von der Hauseingangstür in die Haustürstation verlegt und dort am Steuermodul 300026 angeschlossen werden.

7.1.2 Verdrahtungsplan

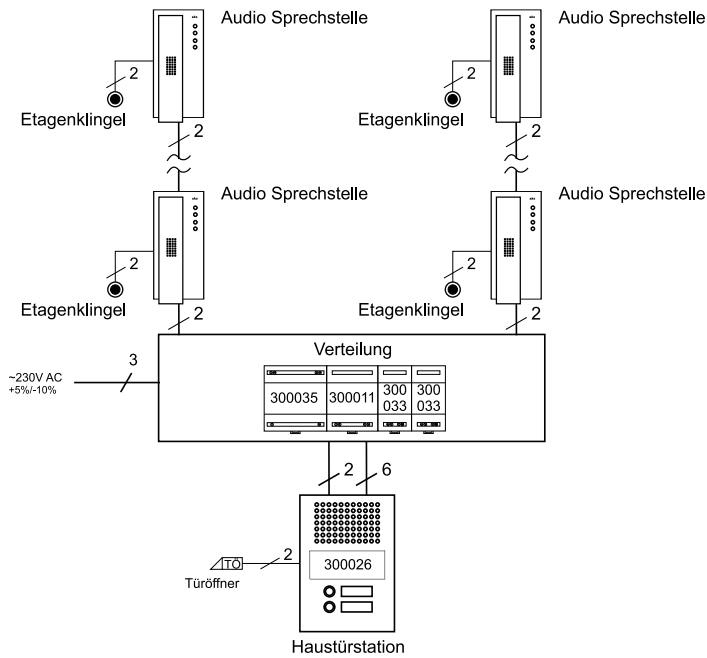


7.2 2-Draht Audio BUS System 13 WE bis 48 WE (1 Haustürstation, 1 Steigleitung)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit bis zu 48 Wohneinheiten (WE). Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300011 Bustreiber bis 48 WE	4 TE	1
300035 Transformator 13 VAC/25 VAC	5 TE	1
300033 Transformator 12 VAC/1,5 A	2 TE	bis zu 2
300026 Steuermodul	-	1

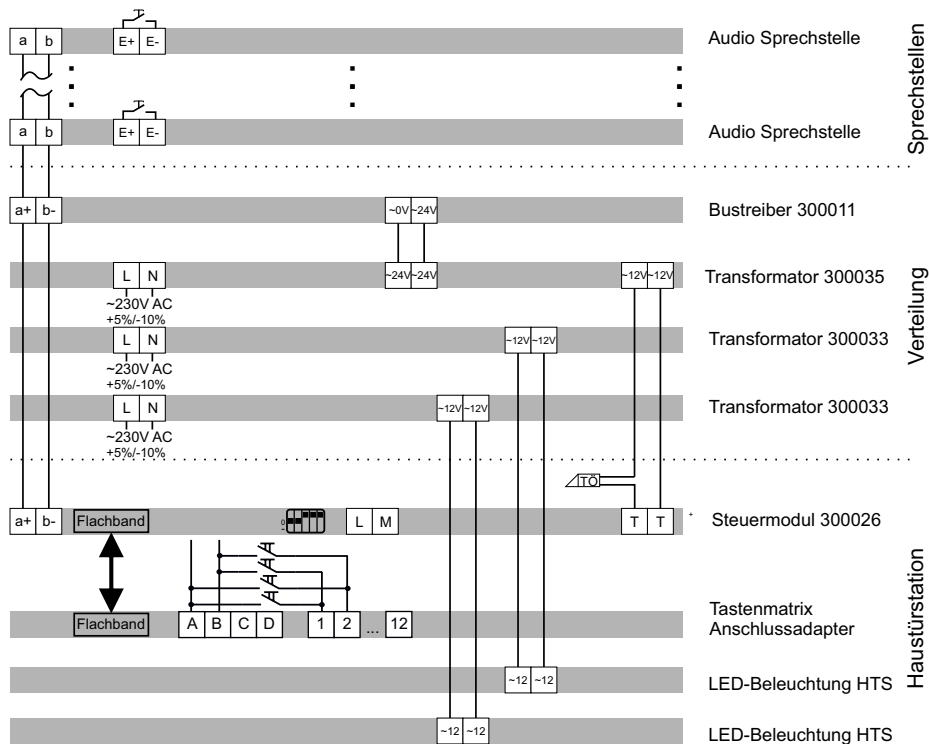
7.2.1 Strukturplan



Da der potenzialfreie Türöffnerkontakt T/T sich auf dem Steuermodul 300026 befindet, muss die Türöffnerleitung von der Hauseingangstür in die Haustürstation verlegt und dort am Steuermodul 300026 angeschlossen werden.

Bei Anlagen mit mehr als 12 Teilnehmern wird die Namensschildbeleuchtung auf Transformatoren 300033 ausgelagert.

7.2.2 Verdrahtungsplan

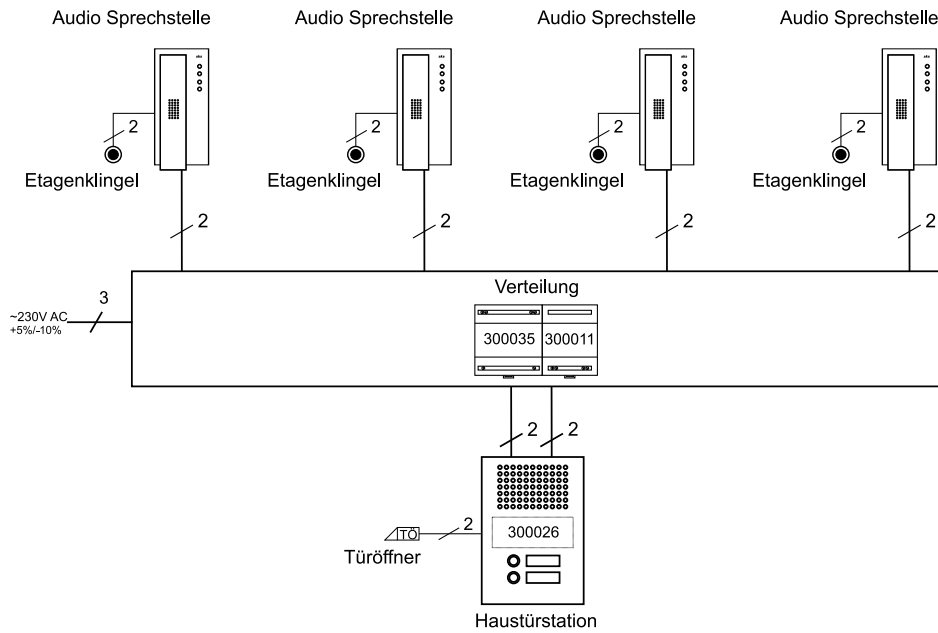


7.3 2-Draht Audio BUS System bis (1 Haustürstation, Sternverdrahtung)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit Sternverdrahtung. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300011 Bustreiber bis 48 WE	4 TE	1
300035 Transformator 13 VAC/25 VAC	5 TE	1
300026 Steuermodul	-	1

7.3.1 Strukturplan

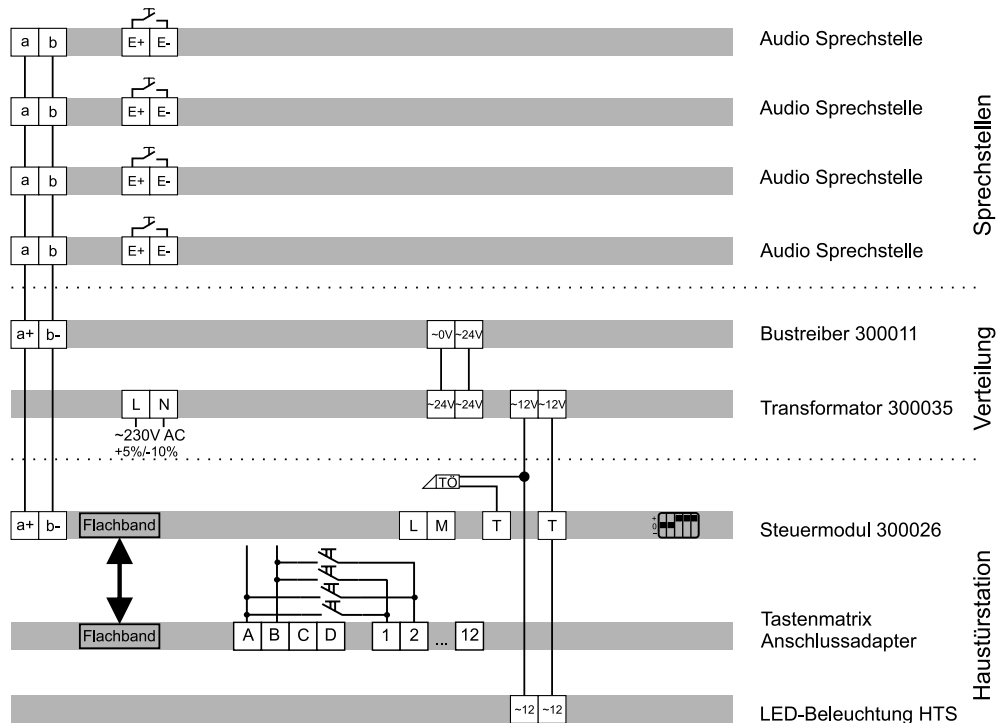


Beachten Sie, dass bei einer Sternverdrahtung die maximal zulässige Länge des Gesamtleitungsnetzes der Anlage schnell erreicht wird.

Werden die Längenangaben nicht eingehalten, so kann keine Gewähr auf die Funktion übernommen werden.

Da der potenzialfreie Türöffnerkontakt T/T sich auf dem Steuermodul 300026 befindet, muss die Türöffnerleitung von der Hauseingangstür in die Haustürstation verlegt und dort am Steuermodul 300026 angeschlossen werden.

7.3.2 Verdrahtungsplan

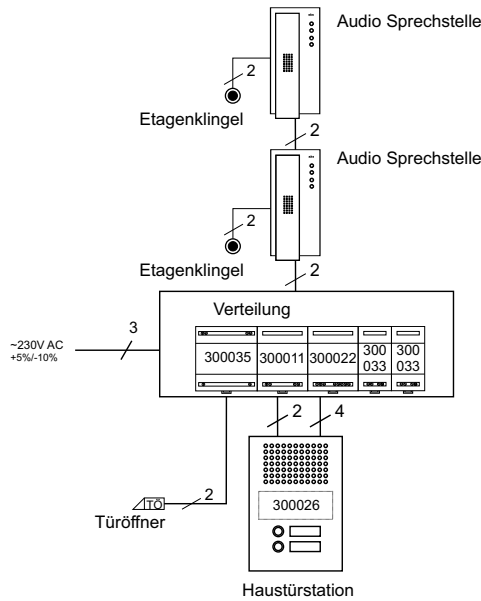


7.4 2-Draht Audio BUS System bis 48 WE (1 Haustürstation, manipulationssichere Türöffnung)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit manipulationssicherer Türöffnung. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300011 Bustreiber bis 48 WE	4 TE	1
300035 Transformator 13 VAC/25 VAC	5 TE	1
300022 Schaltaktor	4 TE	1
300033 Transformator 12 VAC/1,5 A	2 TE	bis zu 2
300026 Steuermodul	-	1

7.4.1 Strukturplan

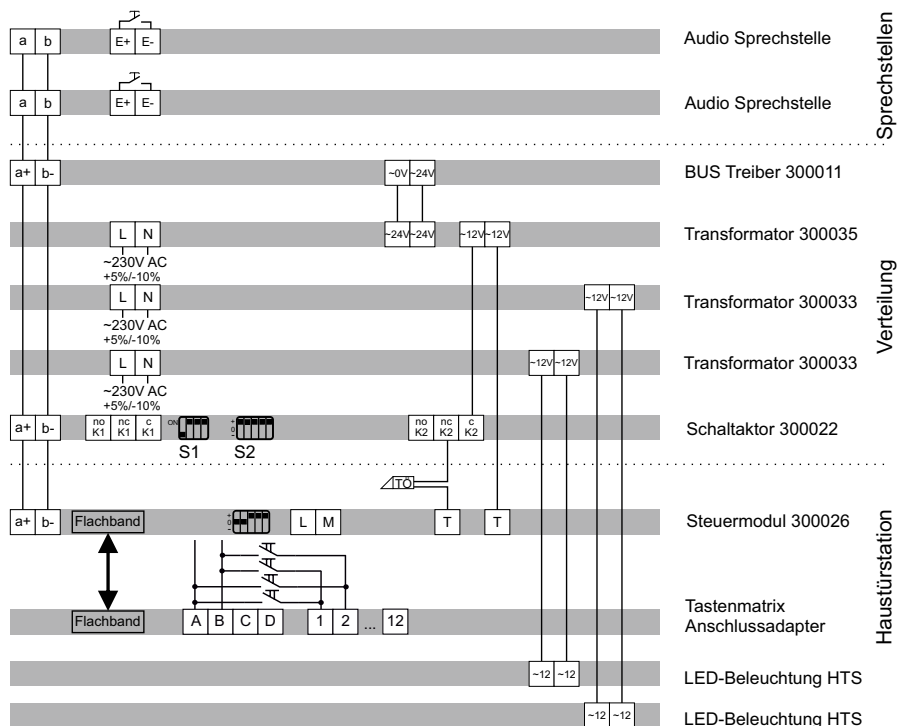


Um die Funktion eines manipulationssicheren Türöffners zu gewährleisten, wird ein Schaltaktor 300022 benötigt. Um maximale Sicherheit zu erreichen, ist es notwendig, die Türöffnerleitung direkt zur Verteilung zu verlegen.

Der Türöffner wird am K2-Ausgang des Schaltaktors 300022 angeschlossen. Der Schaltaktor wird auf den Türöffnerbefehl eingestellt und reagiert für eine festgelegte Zeit auf Türöffnerbefehle, so dass eine sichere Türöffnung möglich ist.

Wird anstelle eines BUS Treibers 300011 ein Basis Kompaktnetzteil 300089 eingesetzt, wird der Türöffner am 300089 Basis Kompaktnetzteil angeschlossen. Ein Schaltaktor 300022 wird dann nicht benötigt.

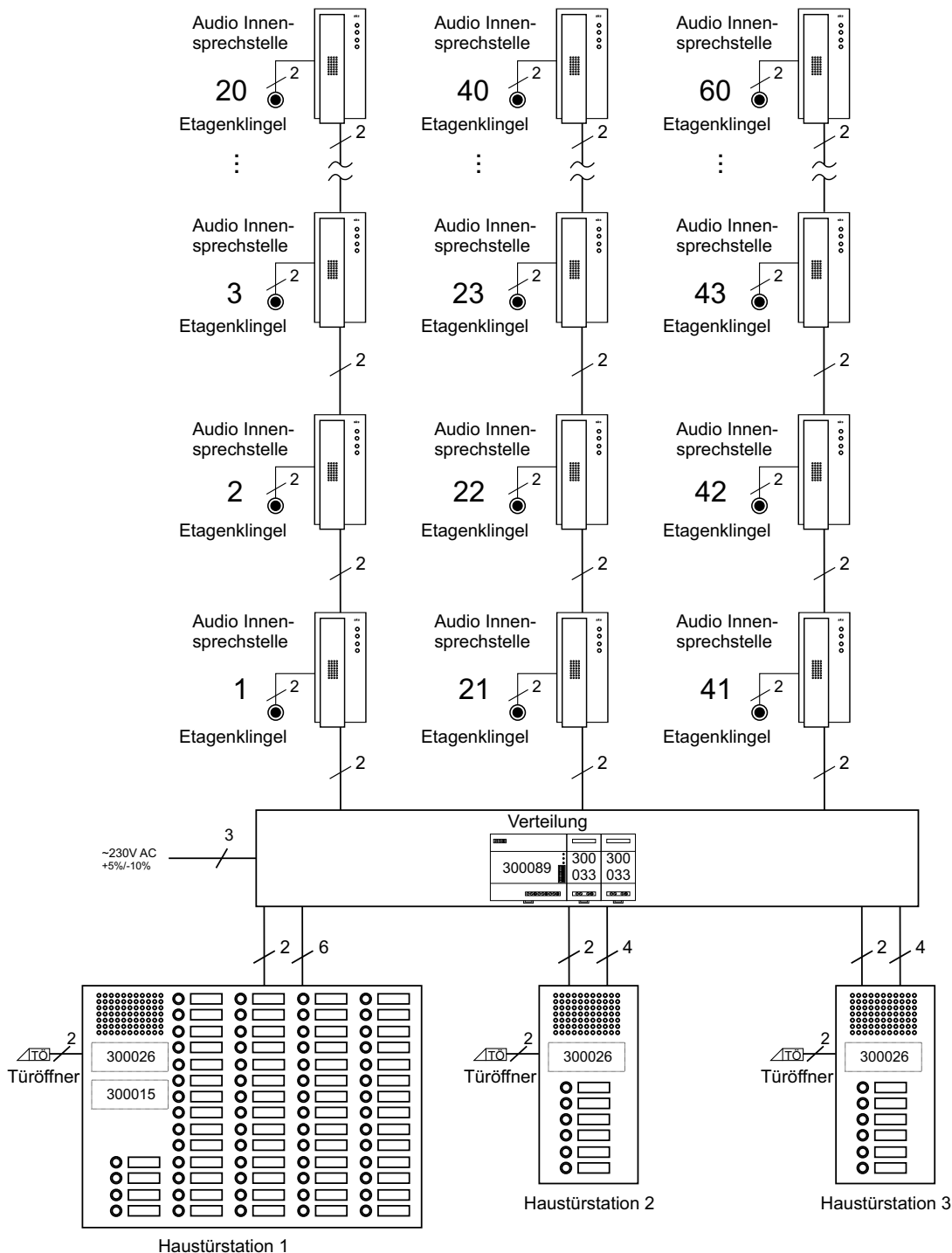
7.4.2 Verdrahtungsplan



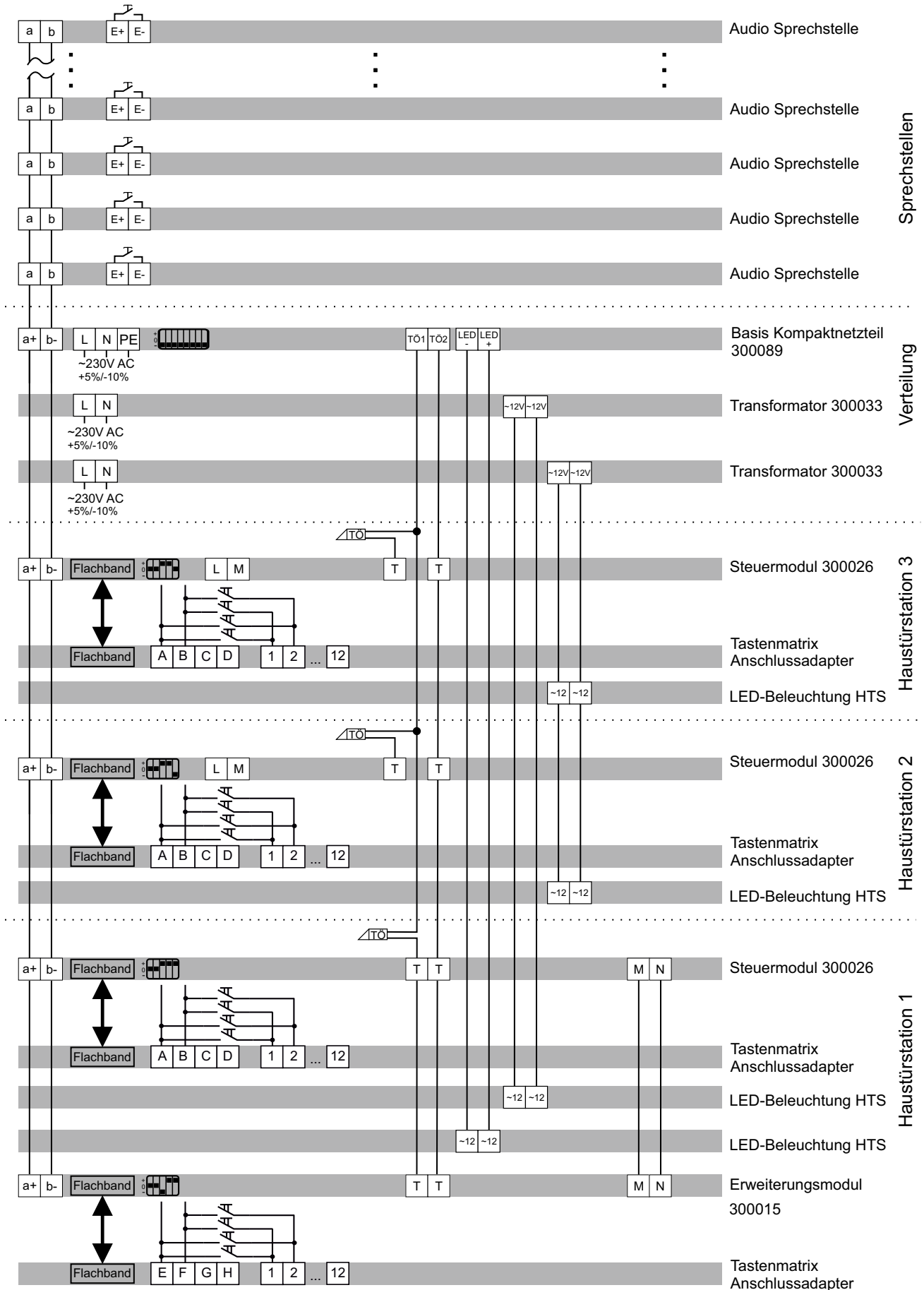
7.5 2-Draht Audio BUS System bis 60 WE (60 Innensprechstellen, 3 Haustürstationen und 3 Steigleitungen)

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	5 TE	1
300033 Transformator 12 VAC/1,5 A	2 TE	2
300026 Steuermodul	-	3
300015 Erweiterungsmodul	-	1

7.5.1 Strukturplan



7.5.2 Verdrahtungsplan

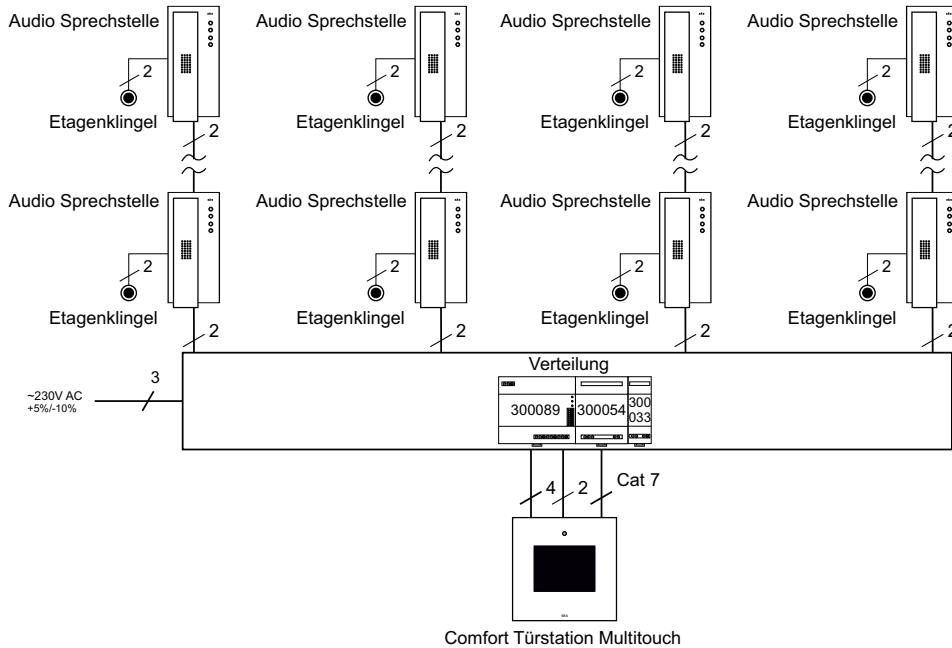


7.6 2-Draht Audio BUS System bis 96 WE (1 COMFORT Türstation Multitouch, 4 Steigleitungen)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit einer COMFORT Türstation und 4 Steigleitungen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300054 Schaltnetzteil 28 VDC	4 TE	1
300033 Transformator	2 TE	1
COMFORT Türstation Multitouch	-	1

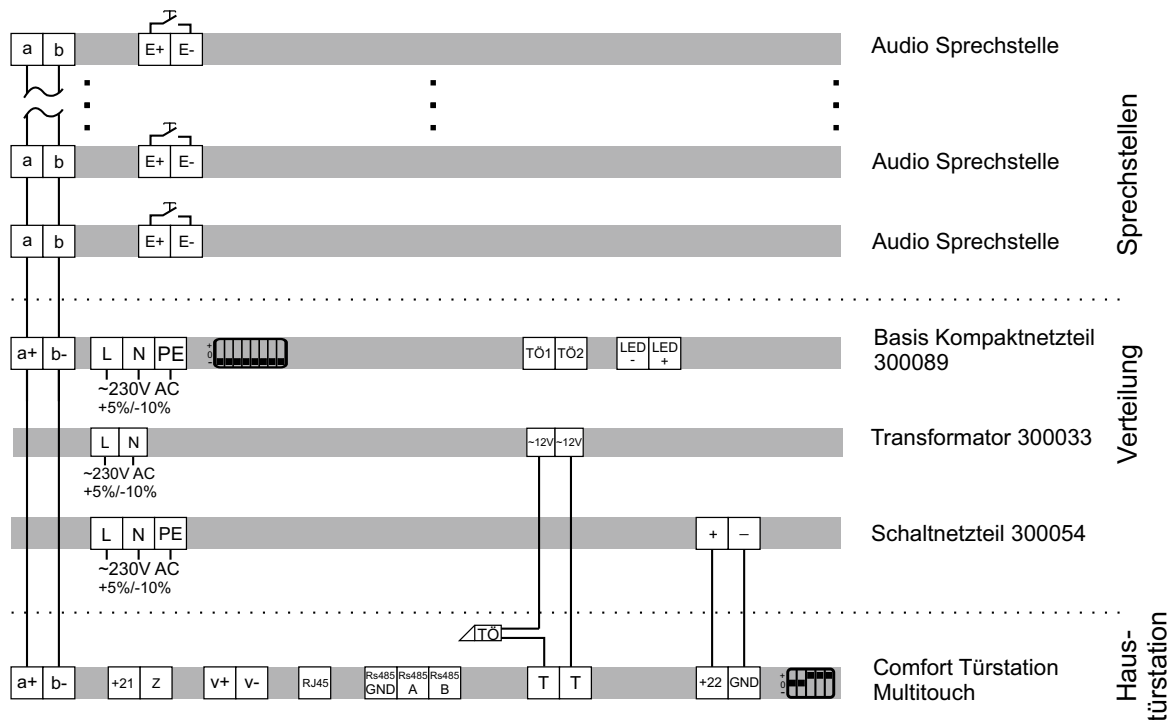
7.6.1 Strukturplan



Die COMFORT Türstation Multitouch verfügt über eine integrierte Hintergrundbeleuchtung, so dass kein Transformator 300033 für die Namensschildbeleuchtung benötigt wird.

Der Transformator 300033 wird hier ausschließlich für die Codeschlussfunktion der COMFORT Türstation Multitouch benötigt.

7.6.2 Verdrahtungsplan



7.7 2-Draht Audio BUS System 49 bis 96 WE (1 Haustürstation, 1 Erweiterungsmodul, 4 Steigleitungen)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit einer Haustürstation und 4 Steigleitungen mit mehr als 48 Wohneinheiten. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300033 Transformator 12 VAC/1,5 A	2 TE	bis zu 3
300026 Steuermodul	-	1
300015 Erweiterungsmodul	-	1

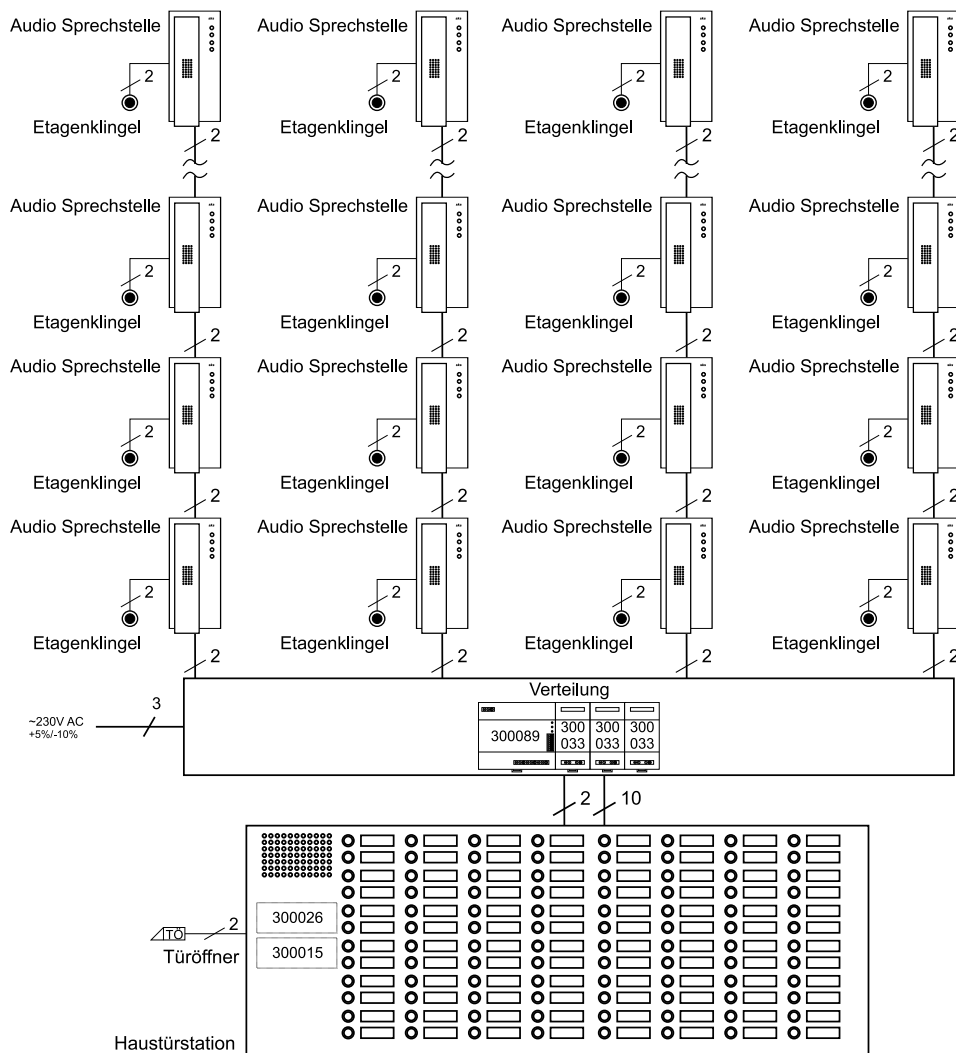
Sind mehr als 48 Wohneinheiten (WE) vorhanden muss zusätzlich zum Steuermodul 300026 das Erweiterungsmodul 300015 eingesetzt werden. Dadurch können Anlagen mit bis zu 96 Teilnehmern realisiert werden. Hierbei übernimmt das Steuermodul 300026 den Adressbereich A1 bis D12 und das Erweiterungsmodul 300015 den Bereich E1 bis H12.

Hinweis



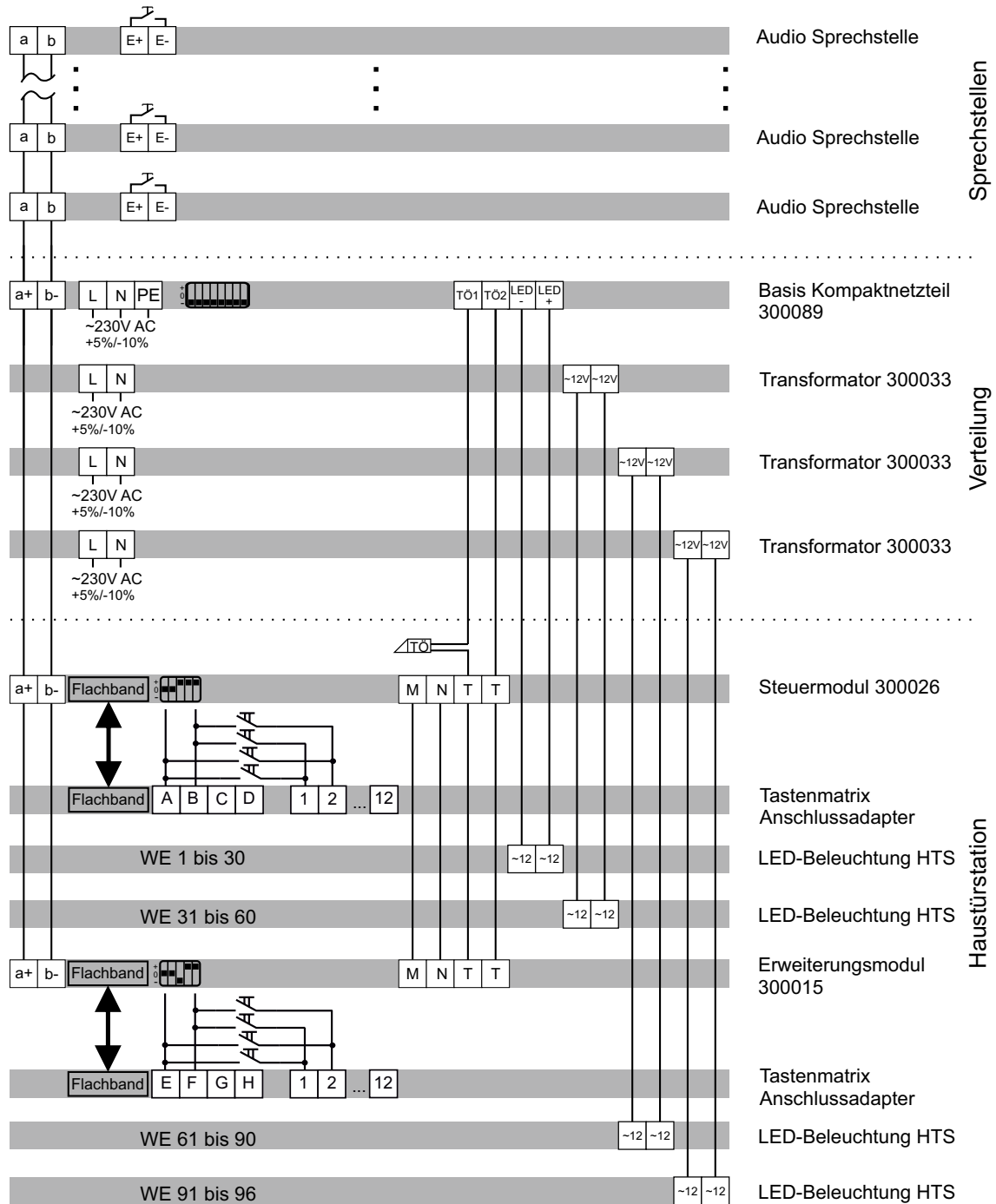
Wird das Steuermodul 300026 mit einem Erweiterungsmodul 300015 erweitert, muss DIP-Schalter 3 auf dem Erweiterungsmodul 300015 auf minus gestellt werden (=Auslieferungszustand).

7.7.1 Strukturplan



Das Basis Kompaktnetzteil 300089 kann maximal 30 Namensschildbeleuchtungen versorgen. Übersteigt die Anlage 30 Teilnehmer, muss die Versorgung weiterer Namensschildbeleuchtungen ausgelagert werden. Die ersten 30 Namensschildbeleuchtungen werden vom Basis Kompaktnetzteil 300089 versorgt, für jeweils weitere 30 Namensschildbeleuchtungen wird ein zusätzlicher Transformator 300033 benötigt usw.

7.7.2 Verdrahtungsplan



Um miteinander kommunizieren zu können, müssen die Klemmen M/N/T/T/a+/b- von Steuermodul 300026 und Erweiterungsmodul 300015 verbunden werden.

Hinweis



Die Sprachausgabe an der Haustürstation erfolgt weiterhin über das Steuermodul 300026. Das Erweiterungsmodul 300015 dient nur der Erweiterung des Rufadressbereiches um weitere 48 Klingeltaster.

Beachten Sie, dass die Haustürstationsadressen (HTS-Adressen) der verschiedenen Türstationen sich immer unterscheiden müssen. Die Haustürstationsadresse (HTS-Adresse) wird am DIP-Schalter des Steuermoduls 300026 und des Erweiterungsmoduls 300015 eingestellt. Eine Übersicht über die Einstellung der DIP-Schalter für die Haustürstationsadressen finden Sie auf Seite 9 in dieser Planungshilfe.

7.8 2-Draht Audio BUS System mit mehr als 96 WE (2 COMFORT Türstationen Multitouch mit Linienenerweiterung)

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit zwei Haustürstationen und zwei Linienenerweiterungen mit bis zu 96 Wohneinheiten (WE) pro BUS Linie. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	3
300033 Transformator 12 VAC/1,5 A	2 TE	1
300054 Schaltnetzteil 28 VDC	4TE	3
300020 Linienenerweiterung	8 TE	2
COMFORT Türstation Multitouch	-	2

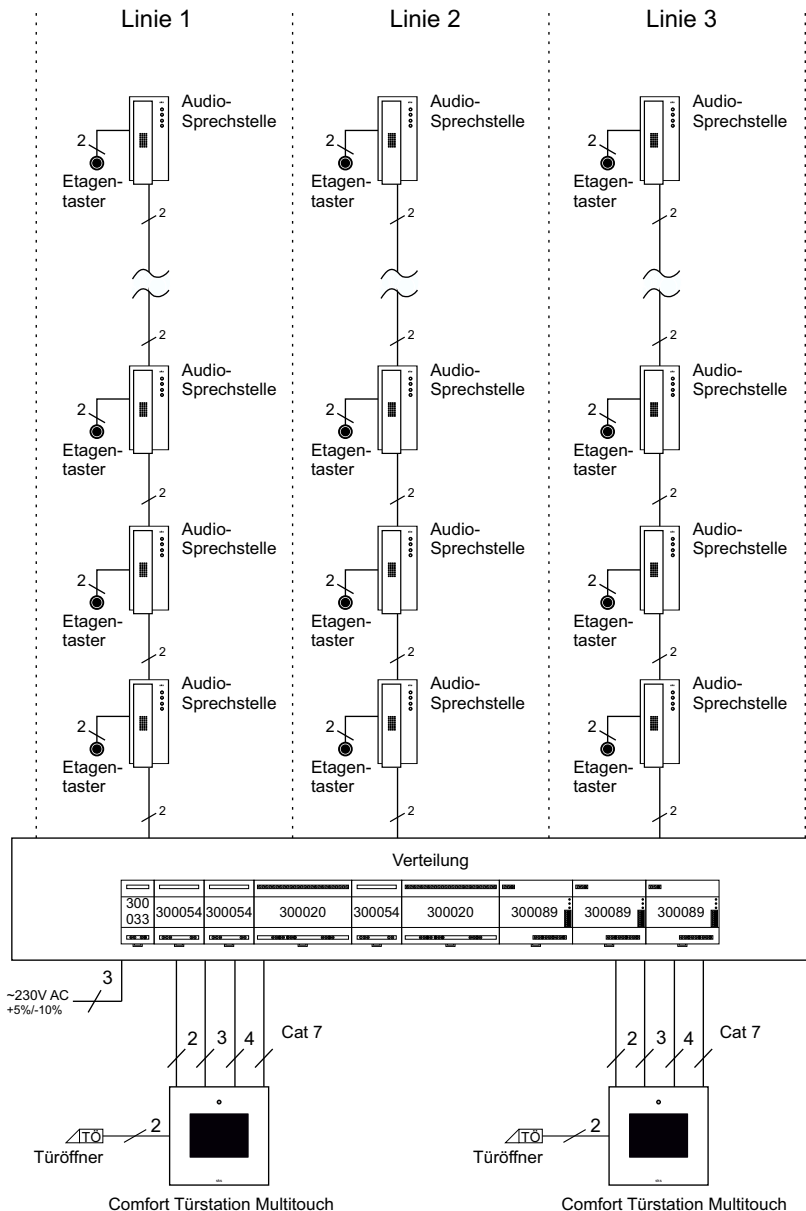
Hinweis



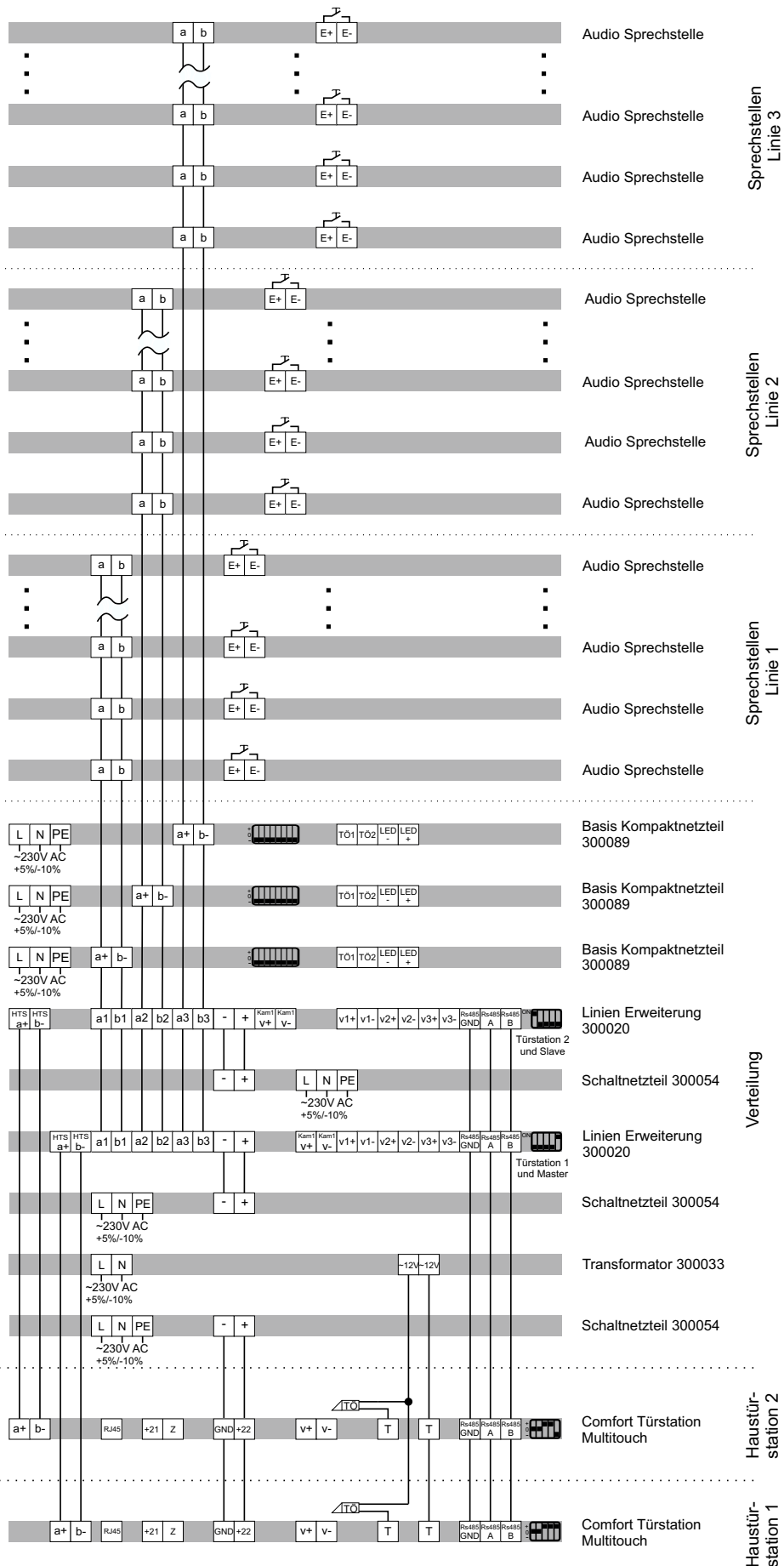
Jede Linie in der Anlage benötigt jeweils ein 300089 Basis Kompaktnetzteil. Werden zwei COMFORT Türstationen Multitouch eingesetzt, müssen auch zwei Linienenerweiterungen 300020 verwendet werden

Werden mehrere COMFORT Türstationen Multitouch in einer Anlage betrieben, muss jede eine eigene Haustürstationsadresse haben (s. „Einstellen der Haustürstationsadresse“ auf Seite <?>).

7.8.1 Strukturplan



7.8.2 Verdrahtungsplan



7.9 2-Draht Audio BUS System mit Etagen- und Haustürstation

Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 2-Draht Audio BUS Anlage mit einer Etagen- und einer Haustürstation.

Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

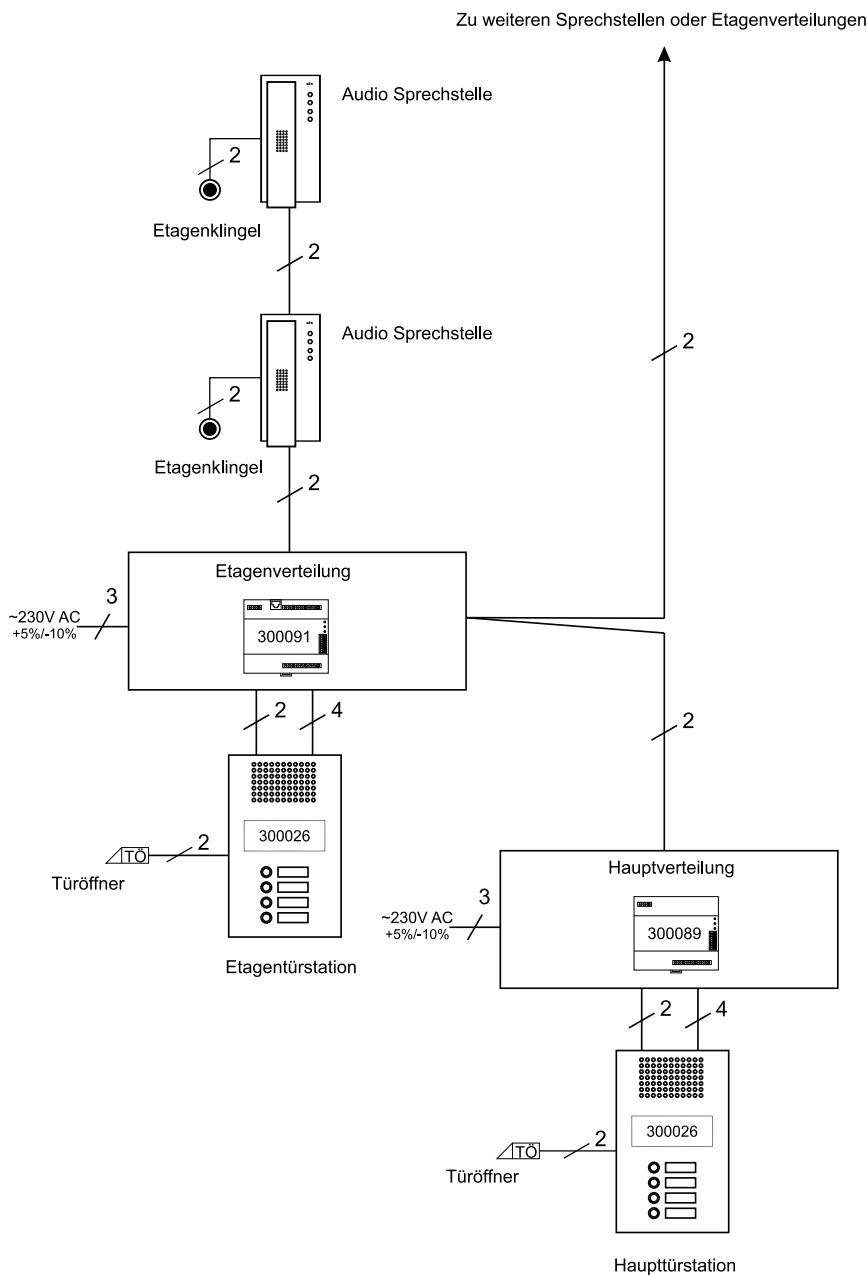
Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300091 Etagen Kompaktnetzteil	6 TE	1
300026 Steuermodul	-	2

Hinweis



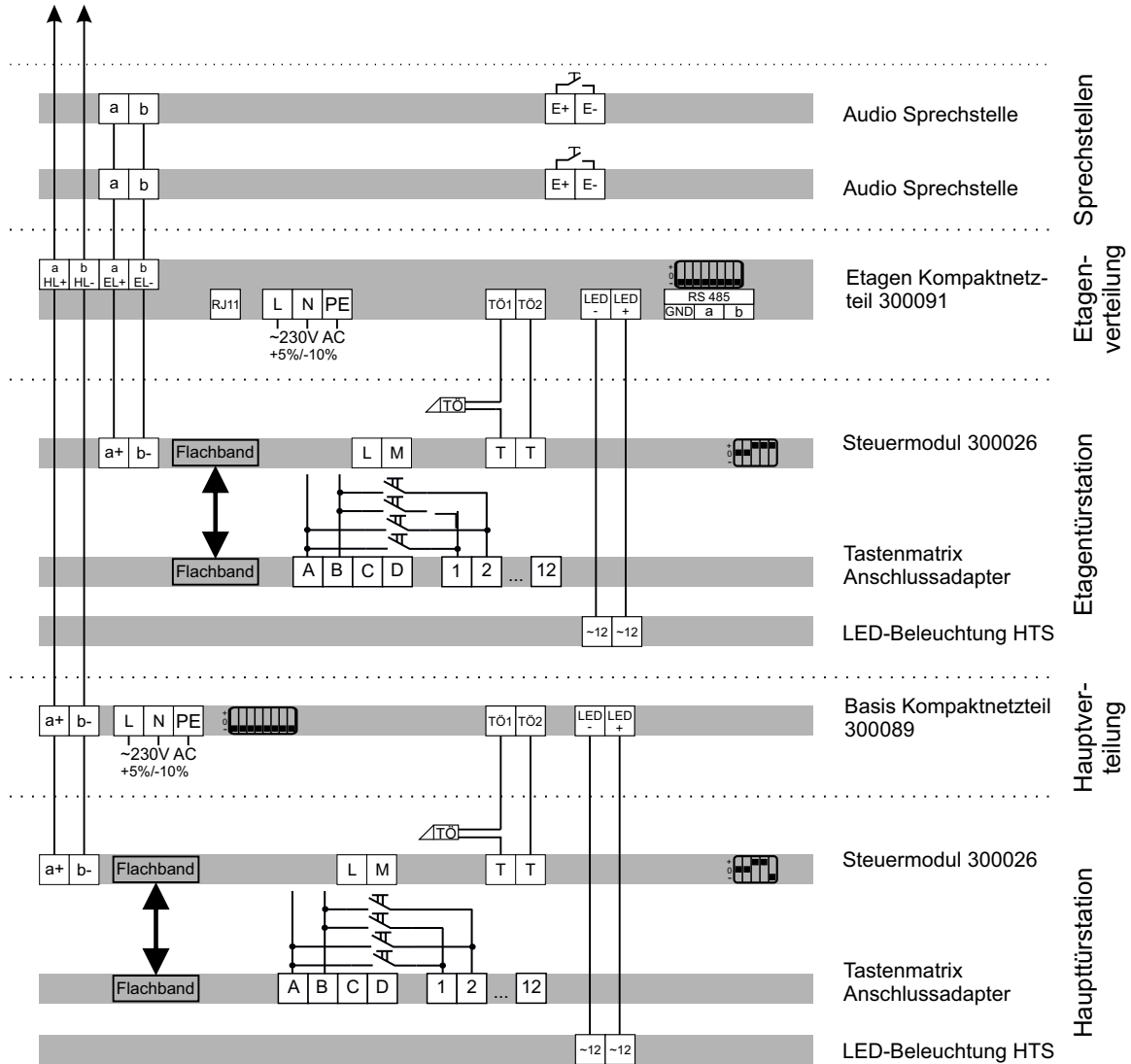
Komponenten, die in der Etagenverteilung installiert sind, dürfen nur über ein Etagenkompaktnetzteil 300091 angeschlossen werden, ein Anschluss ohne diese Komponente ist nicht zulässig und führt zur Fehlfunktion der gesamten Anlage.

7.9.1 Strukturplan



7.9.2 Verdrahtungsplan

Zu weiteren Sprechstellen
 oder Etagenverteilungen



8 6-Draht Video BUS System

Das SKS 6-Draht Video BUS System ist ein intelligentes BUS System, das Ihnen eine einfache Planung und Installation einer Anlage ermöglicht. Folgende Hinweise für die Errichtung der Anlage müssen stets beachtet werden, da sonst Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen werden können.

- ✓ Die Summe der einzelnen Leitungslängen einer Anlage bzw. BUS Linie darf 1500 m nicht überschreiten.
- ✓ Die maximale Kabellänge von Etagentaster zu der Innensprechstelle darf 20 m nicht überschreiten.
- ✓ Die Gesamtlänge von der am weitesten entfernten Haustürstation zu der am weitesten entfernten Innensprechstelle darf, je nach Typ der Innensprechstelle, 275 m nicht überschreiten, dabei darf die Entfernung zwischen Haustürstation und Verteilung maximal 75 m und die Entfernung zwischen Verteilung und der am weitesten entfernten Innensprechstelle maximal 200 m betragen. Mit zusätzlichen Komponenten kann die Entfernung zwischen Türstation und Verteilung vergrößert werden.
- ✓ Für alle BUS und Videoleitungen sollten verdrehte Adernpaare verwendet werden, um Störungen zu vermeiden.
- ✓ Die BUS Spannung beträgt unbelastet 19–28 V DC (Gleichspannung) und darf nicht unter- bzw. überschritten werden.
- ✓ Es dürfen maximal 20 Innensprechstellen an einer Steigleitung betrieben werden, die genaue Anzahl ist von dem Typ der Innensprechstelle abhängig.
- ✓ Es dürfen maximal 3 Innensprechstellen über einen Etagentaster angeschlossen und betrieben werden (Parallelschaltung am Etagentaster). Des Weiteren dürfen nur Innensprechstellen des gleichen Typs über einen Etagentaster betrieben werden.
- ✓ Es dürfen maximal 3 Innensprechstellen mit einer identischen SKS BUS Rufadresse konfiguriert und betrieben werden (Parallelschaltung).
- ✓ Eine Parallelschaltung der Innensprechstellen hinter einem Passivverteiler ist nicht zulässig.
- ✓ Die Namensschildbeleuchtung und der Türöffner werden bis 30 Wohneinheiten (WE) vom Basis Kompaktnetzteil 300089 versorgt. Ab der dreißigsten Wohneinheit wird ein Transformator 300033 für jeweils weitere 30 Wohneinheiten (WE) benötigt, dabei können auch mehrere Transformatoren 300033 verbaut werden, um mehr als 60 Namensschildbeleuchtungen zu versorgen.
- ✓ Anlagen mit über 4 Steigleitungen werden in der Kombination 300090 Video Kompaktnetzteil und 300040 Aktivverteiler betrieben.
- ✓ Die Versorgung für Namensschildbeleuchtung und Türöffner sind stets in einer, von den BUS Signalen getrennten Leitung zu verlegen.
- ✓ Es dürfen keine Signale aus unterschiedlichen BUS Linien in einer Leitung geführt werden.
- ✓ Der maximal zulässige Schleifenwiderstand zu der Innensprechstelle beträgt 10 Ω und zu der Haustürstation maximal 10 Ω.
- ✓ Das Hin- und Zurückführen der Videosignale in einer Leitung ist nicht zulässig.

8.1 Übersicht 6-Draht Video BUS

Beschreibung	
Empfohlener Leitungstyp/Durchmesser	J-Y(ST)Y, G51 oder F-YAY mit Ø 0,8 mm
BUS Leitungen verdreht	ja
Gesamtleitungsnetz	Maximal 1500 m
Kabellänge von Etagentaster zur Innensprechstelle	Maximal 20 m
Kabellänge von Haustürstation bis zur Verteilung	Maximal 75 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm)
Kabellänge von der Verteilung bis zur letzten Innensprechstelle	Maximal 200 m (nur bei Adern mit Ø 0,8 mm, abhängig von der Art der Innensprechstellen)
Kabellänge von Türöffner bis zum 300089 Basis Kompaktnetzteil	Maximal 150 m (bei Adern mit Ø 0,8 mm), maximal 75 m bei Adern mit Ø 0,6 mm)
BUS Spannung	19-28 VDC (Gleichspannung)
Innensprechstellen pro Steigleitung	Maximal 20 Stück/abhängig vom Innensprechstellentyp
Innensprechstellen an einem Etagentaster	Maximal 3
Innensprechstellen mit identischer SKS BUS Rufadresse (Parallelschaltung)	Maximal 3
Haustürstationsadressen	Müssen eingestellt werden
Auslösen des Türöffners	Binnen 2 Minuten nach dem Anklingeln
Versorgung Video BUS bei Anlagen bis 24 Wohneinheiten (WE) mit bis zu 2 Steigleitungen mit Versorgung von Türöffner und Namensschildbeleuchtung (ohne Parallelschaltung)	300119 Solo Kompaktnetzteil
Versorgung Video BUS bei Anlagen bis 96 Wohneinheiten (WE) mit bis zu 4 Steigleitungen	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil in Verbindung mit 300090 Video Kompaktnetzteil oder 300117 Video Kompaktnetzteil mit Verstärker
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 24 Wohneinheiten (WE)	Über 300119 Solo Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Wohneinheiten (WE)	Über 300089 Basis Kompaktnetzteil
Namensschildbeleuchtung und Türöffner für bis zu 30 Wohneinheiten (WE) (ab 31. WE)	Über 300033 Transformator 12 VAC/1,5 A
Schleifenwiderstand zur Innensprechstelle	Maximal 10 Ω
Schleifenwiderstand zur Haustürstation	Maximal 10 Ω

Hinweis



Das Basis Kompaktnetzteil 300089 kann maximal 30 Namensschildbeleuchtungen versorgen.

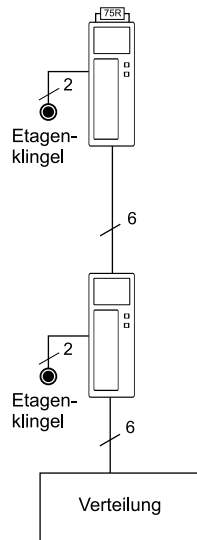
Übersteigt die Anlage 30 Teilnehmer, muss die Versorgung weiterer Namensschildbeleuchtungen über Transformatoren 300033 sichergestellt werden. Für die Namensschildbeleuchtungen 31 bis 60 wird ein Transformator 300033 eingesetzt, für jede weitere bis zu 30 Namensschildbeleuchtungen ein weiterer.

8.2 Verdrahtungsvarianten

8.2.1 Durchschleifen

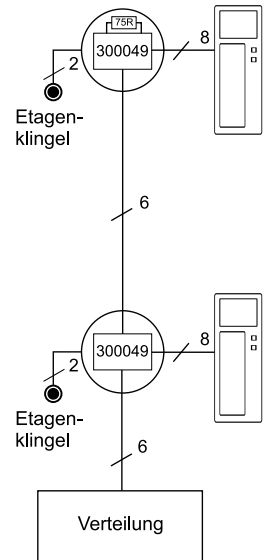
Von Innensprechstelle zu Innensprechstelle

Die Leitung zur Versorgung der Innensprechstellen (Steigleitung) wird aus der Verteilung zur ersten Innensprechstelle und von dort zu der nächsten Innensprechstelle usw. verlegt. Eine Abzweigung in einer Klemmdose erfolgt nicht. Ein Abschluss des V+/V-Signals erfolgt durch einen 75 Ohm Abschlusswiderstand an der letzten Innensprechstelle in der Steigleitung.



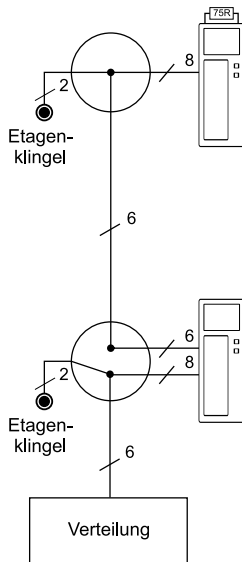
Von Etagentaster zu Etagentaster mit Passivverteiler

Die Leitung zur Versorgung der Innensprechstellen (Steigleitung) wird aus der Verteilung zur ersten Klemmdose und von dort zu der nächsten Klemmdose usw. verlegt. Aus jeder Klemmdose wird anschließend eine Leitung zu der entsprechenden Innensprechstelle (Stichleitung) gelegt. Ein Abschluss des V+/V-Signals erfolgt durch einen 75 Ohm Abschlusswiderstand nicht an der Innensprechstelle, sondern am Eingang des letzten Passivverteilers in der Steigleitung.



Von Etagentaster zu Etagentaster ohne Passivverteiler

Die Leitung zur Versorgung der Innensprechstellen (Steigleitung) wird aus der Verteilung zur ersten Klemmdose und von dort zu der Innensprechstelle verlegt. Von der Innensprechstelle aus führt ein zweites Kabel zurück zur Klemmdose und von dort zu der nächsten Klemmdose usw.



Es ist darauf zu achten, dass das V+/V- Signal keinesfalls in einer Leitung zur Innensprechstelle hin- und zurückgeführt werden darf, hierzu sind zwei unabhängige Leitungen notwendig.

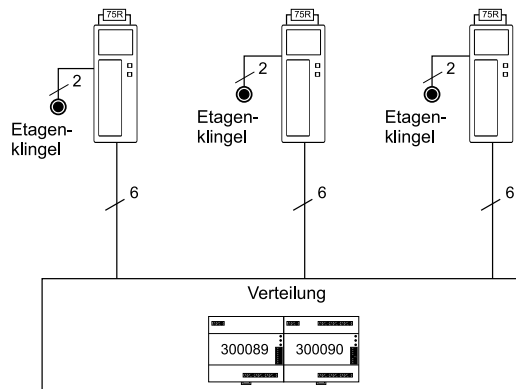
Ein Abschluss des V+/V-Signals erfolgt durch einen 75 Ohm Abschlusswiderstand an der letzten Innensprechstelle in der Steigleitung.

8.2.2 Sternverdrahtung

Ohne Passivverteiler

Das Videokompaktnetzteil 300090 oder ein Aktivverteiler 300040 werden für Anlagen verwendet, in denen das Videobild gleichzeitig auf mehreren parallel geschalteten Innensprechstellen angezeigt werden soll (Parallelschaltung mit Bild auf allen (bis zu 3) Innensprechstellen).

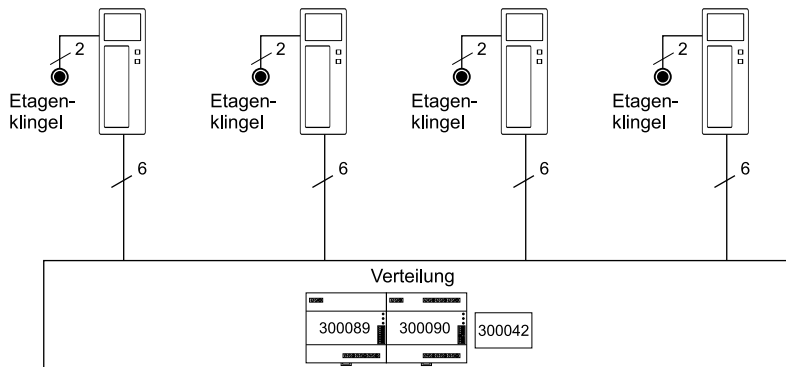
Jede Innensprechstelle wird mit einer eigenen Leitung aus der Verteilung versorgt. Zu beachten ist, dass bei dieser Verdrahtungsvariante das maximal zulässige Gesamtleitungsnetz sehr leicht überschritten werden kann. Ein Abschluss des V+/V-Signals erfolgt, nur bei Versorgung durch das Video Kompaktnetzteil 300090 oder den Aktivverteiler 300040, an den Innensprechstellen.



Mit Passivverteiler 300042

Ein Passivverteiler wird ausschließlich in Anlagen verwendet, in denen keine parallel geschalteten Videoinnensprechstellen vorhanden sind.

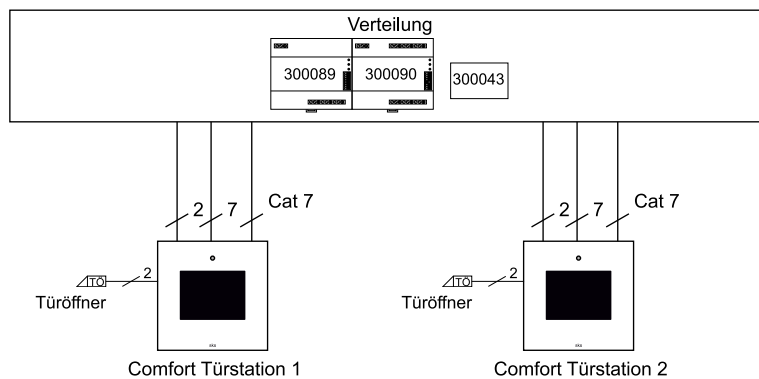
Jede Innensprechstelle wird mit einer eigenen Leitung aus der Verteilung versorgt. Zu beachten ist, dass bei dieser Verdrahtungsvariante das maximal zulässige Gesamtleitungsnetz sehr leicht überschritten werden kann. Ein Abschluss des V+/V-Signals erfolgt, bei Versorgung durch einen Videopassivverteiler 300042, nicht an der Innensprechstelle.



8.2.3 Verdrahtung bei mehr als einer Haustürstation

Mit Passivverteiler 300043

Jede Haustürstation wird sternförmig in die Verteilung gelegt. Das V+/V-Signal wird von beiden Haustürstationen auf den Videopassivverteiler 300043 aufgelegt. Der Videopassivverteiler ist mit dem Video Kompaktnetzteil 300090 verbunden.




8.3 Leitungslängen für diverse 6-Draht Videoinnensprechstellen

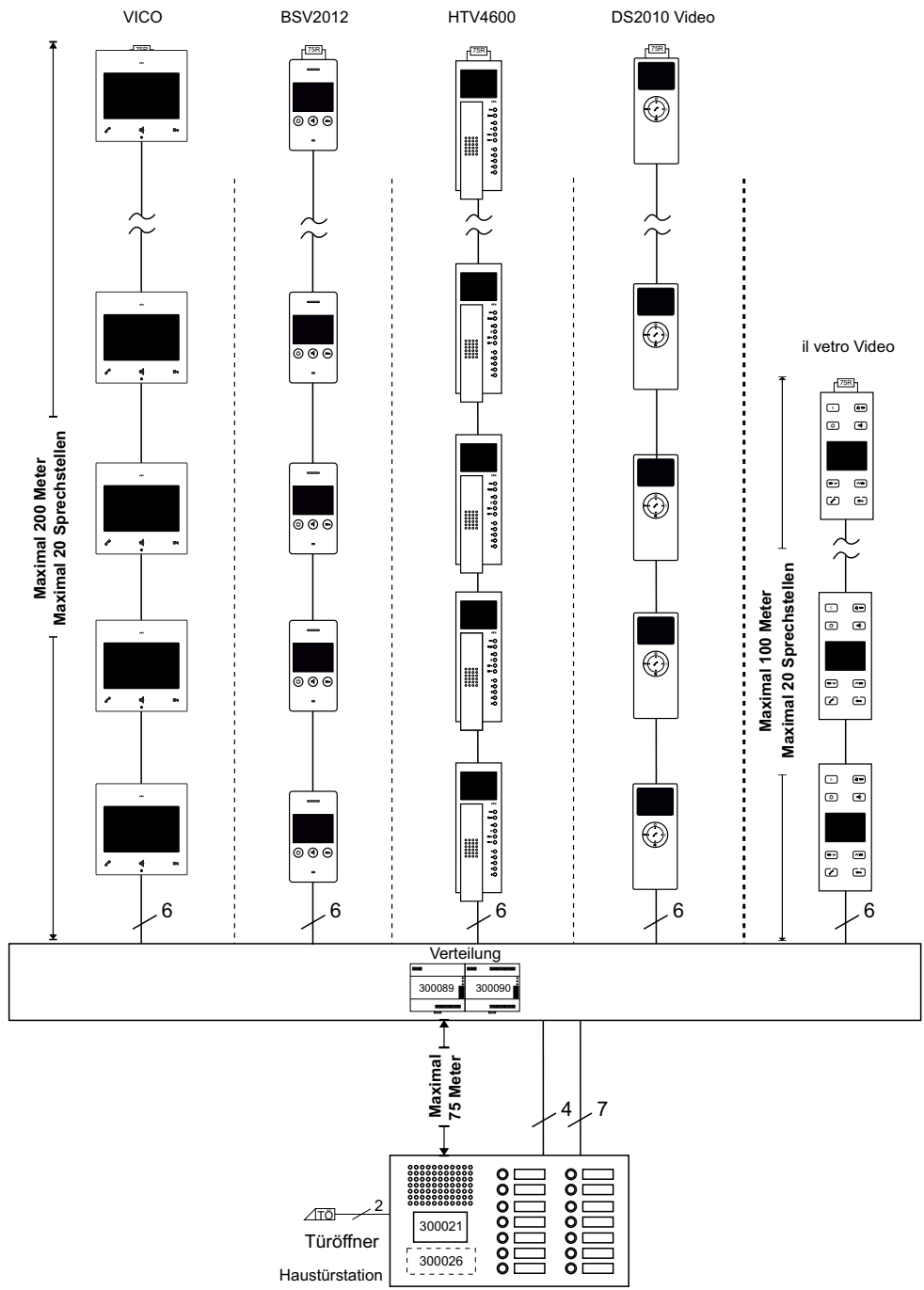
Für SKS 6-Draht-Video-BUS Systeme gelten diverse Längenvorgaben, diese müssen stets eingehalten werden. Wird eine Anlage außerhalb der vorgegebenen Spezifikationen aufgebaut, kann ein fehlerfreier Betrieb nicht gewährleistet werden.

	VICO	BSV2012	HTV4600	DS2010 Video	CASA	il vetro Video
Maximale Anzahl an Innensprechstellen pro Steigleitung	20 Stück	20 Stück	20 Stück	20 Stück	12 Stück	20 Stück
Maximal zulässige Leitungslänge der Steigleitung	200 m	200 m	200 m	200 m	200 m	100 m

Hinweis



Sollte die von Ihnen geplante Anlage die maximalen Leitungsvorgaben überschreiten, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Technischen Support.



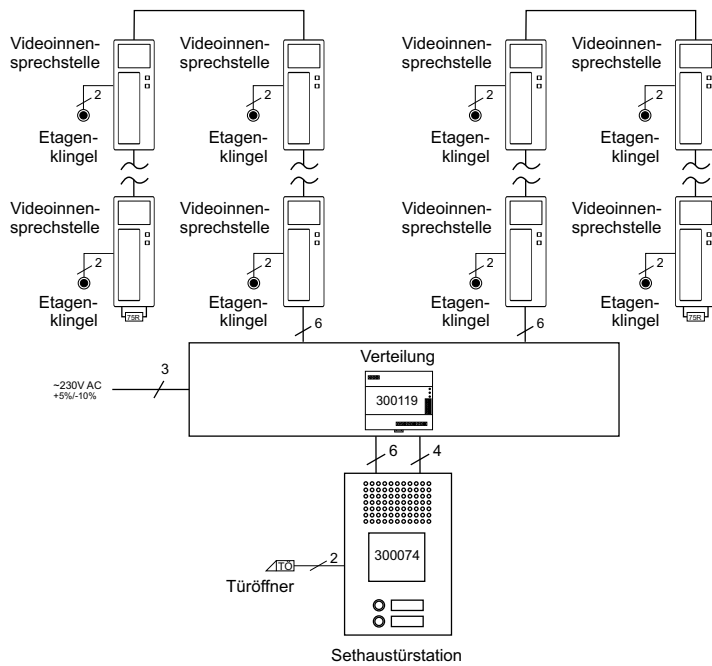
8.4 Struktur- und Verdrahtungspläne für Standard 6 Draht Video BUS Systeme

8.4.1 6-Draht Video BUS System 1 WE bis 24 WE (1 Haustürstation, 2 Steigleitungen)

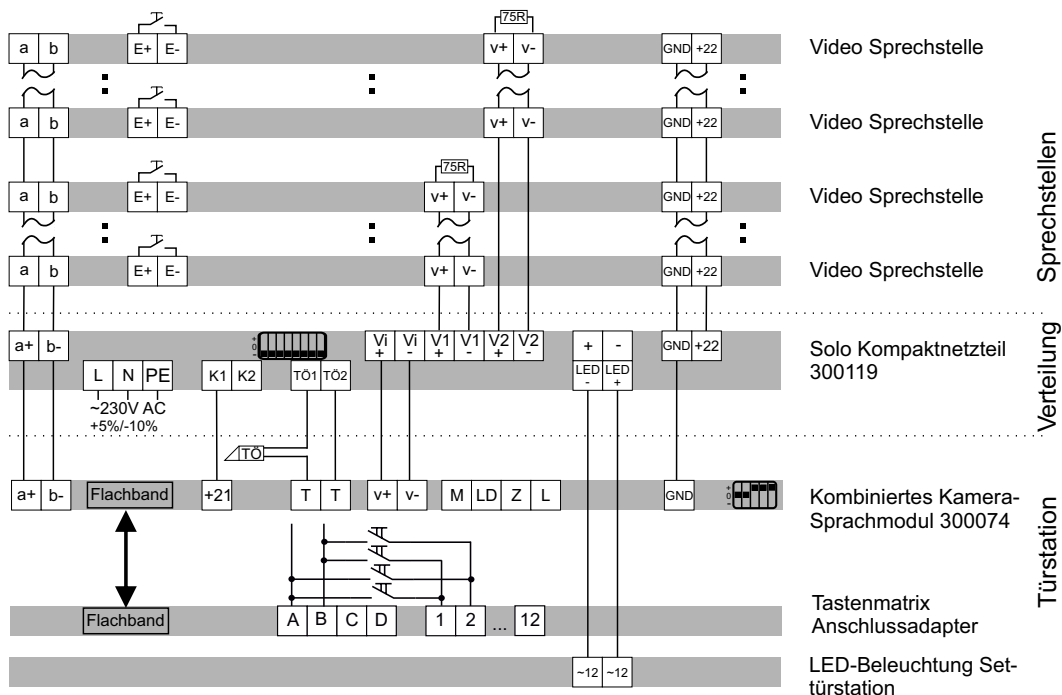
Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 6-Draht Video BUS Anlage mit bis zu 24 Wohneinheiten (WE). Beachten Sie, dass der Türöffner aus dem 300119 Solo Kompaktnetzteil versorgt wird. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300119 Solo Kompaktnetzteil	6 TE	1
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.4.1.1 Strukturplan



8.4.1.2 Verdrahtungsplan

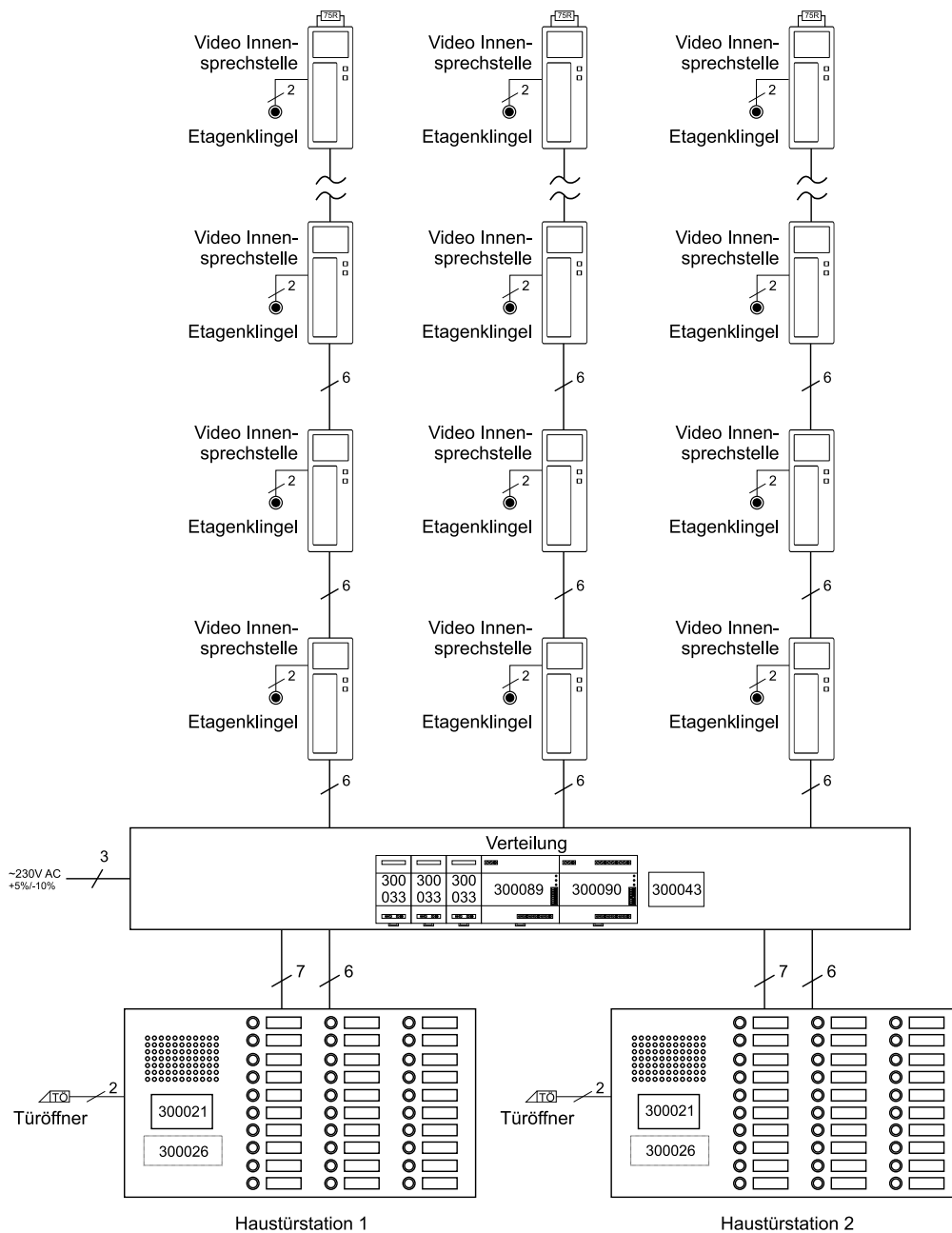


8.4.2 6-Draht Video BUS System 31 WE bis 60 WE (2 Haustürstationen, 3 Steigleitungen)

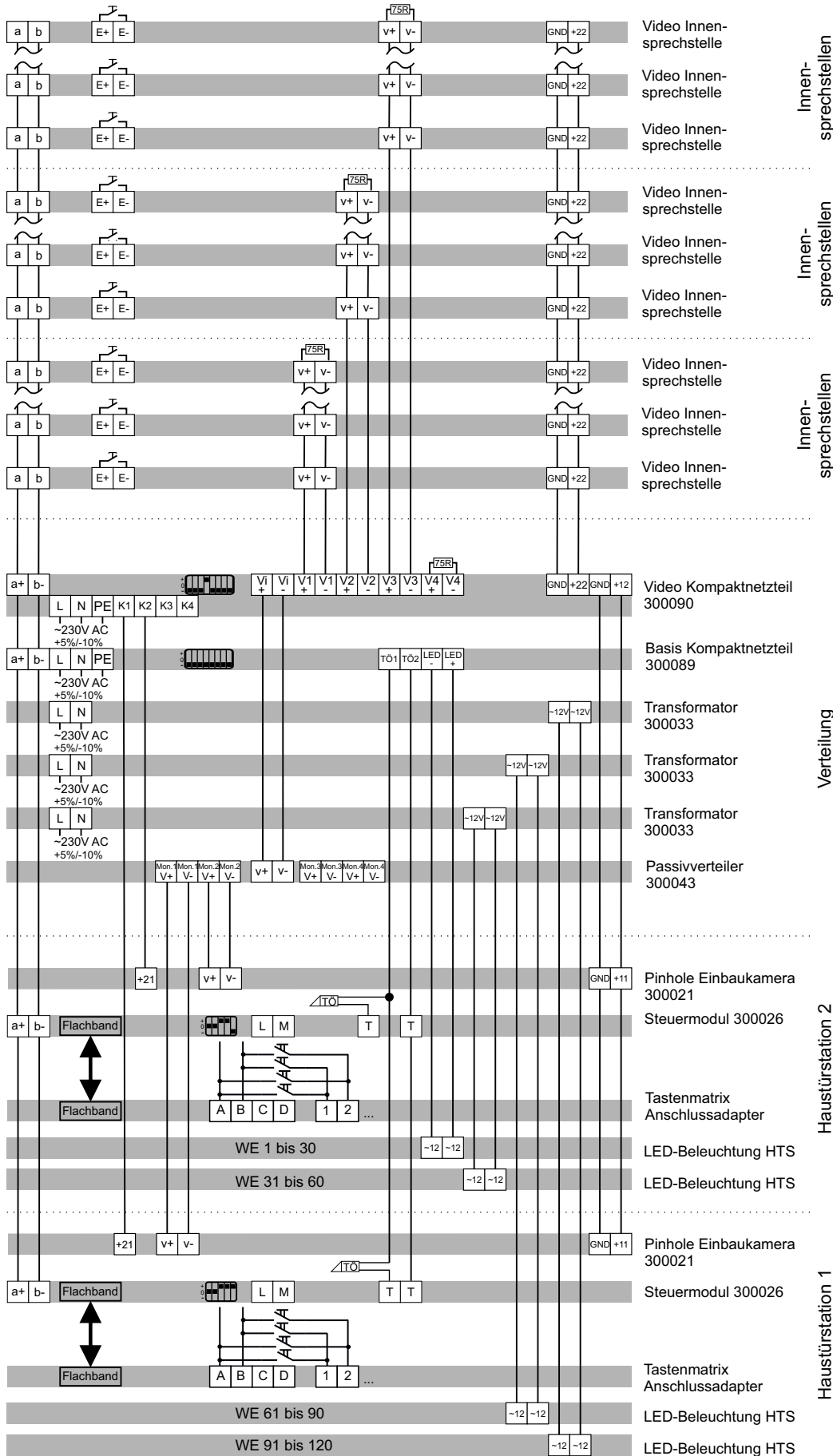
Der nachfolgende Struktur- und Verdrahtungsplan zeigt eine 6-Draht-Video-BUS Anlage für bis zu 60 Wohneinheiten (WE) und 2 Haustürstationen. Beachten Sie, dass der Türöffner aus dem Basis Kompaktnetzteil 300089 versorgt wird und das Videosignal der Pinhole Kamera 300021 auf den Passivverteiler 300043 geführt wird. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300043 Passivverteiler	-	1
300033 Transformator	2 TE	3
300026 Steuermodul	-	2
300021 Pinhole Kamera	-	2

8.4.2.1 Strukturplan



8.4.2.2 Verdrahtungsplan



Am 300090 Video Kompaktnetzteil können bis zu vier Einbaukameras, an den Klemmen K1-K4 angeschlossen werden.

Am 300043 Passivverteiler werden die V+/V- Videosignale der Türstationskameras zusammengeführt und mit 2 Adern an das 300090 Video Kompaktnetzteil geleitet.

Befinden sich zwei Haustürstationen in einer 6-Draht-Video Anlage, so muss jede Haustürstation eine eigene Haustürstationsadresse besitzen. Die Haustürstationsadresse wird am DIP-Schalter eingestellt.

Durch die zwei Haustürstationen mit je 60 Klingeltastern gibt es in der Anlage faktisch 120 Namensschild-beleuchtungen, die ersten 30 werden über das Basis Kompaktnetzteil versorgt, die restlichen 90 über 3 zusätzliche Transformatoren 300033.

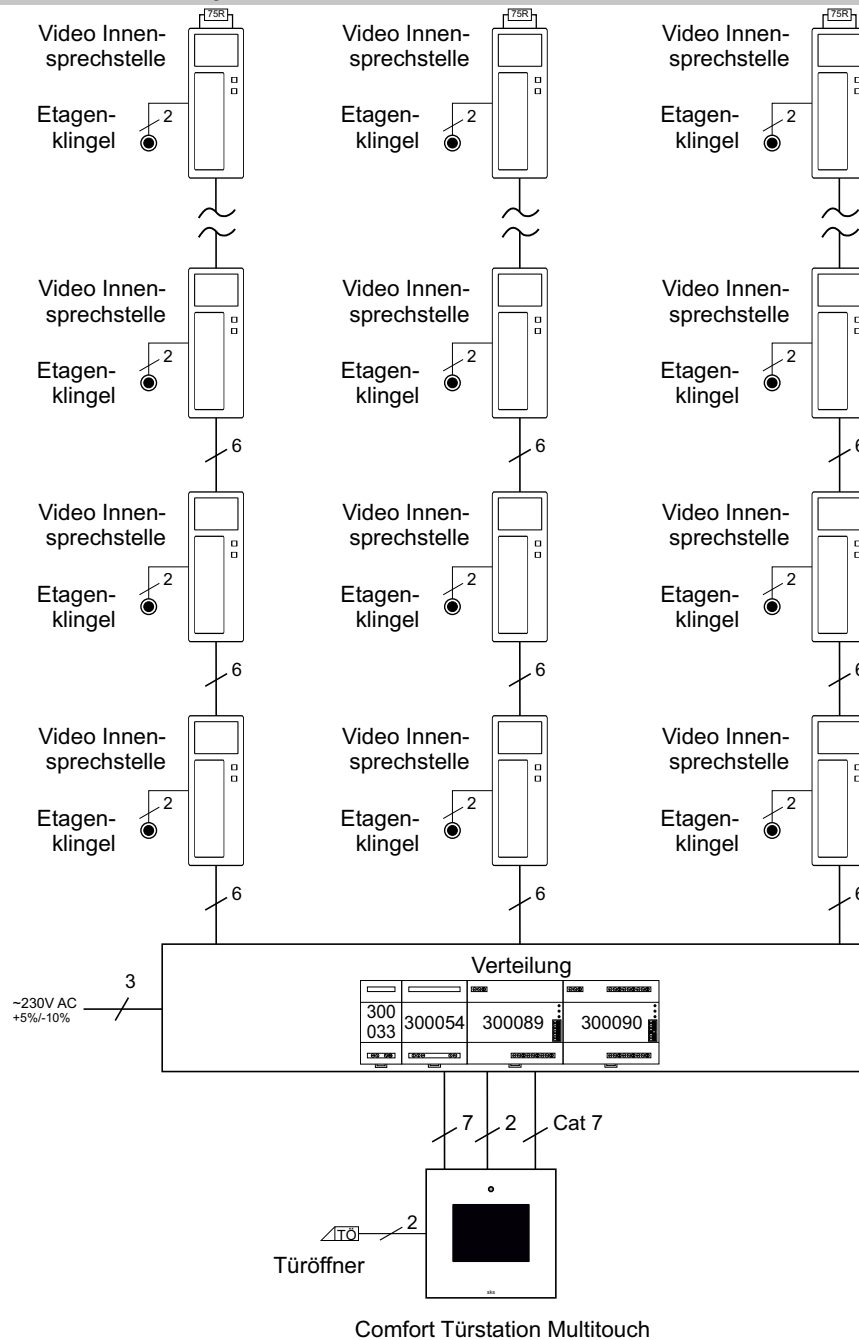
Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Innen-sprechstellen
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Innensprechstelle
 Video Kompaktnetzteil 300090
 Basis Kompaktnetzteil 300089
 Transformator 300033
 Transformator 300033
 Transformator 300033
 Transformator 300033
 Passivverteiler 300043
 Pinhole Einbaukamera 300021
 Steuermodul 300026
 Tastenmatrix Anschlussadapter
 LED-Beleuchtung HTS
 LED-Beleuchtung HTS
 Pinhole Einbaukamera 300021
 Steuermodul 300026
 Tastenmatrix Anschlussadapter
 LED-Beleuchtung HTS
 LED-Beleuchtung HTS
 Pinhole Einbaukamera 300021
 Steuermodul 300026
 Tastenmatrix Anschlussadapter
 LED-Beleuchtung HTS
 LED-Beleuchtung HTS

8.4.3 6-Draht Video BUS System 31 WE bis 60 WE (1 COMFORT Türstation Multitouch und 3 Steigleitungen)

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage für bis zu 60 Wohneinheiten (WE). Der Türöffner wird über den Transformator 30033 versorgt. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt

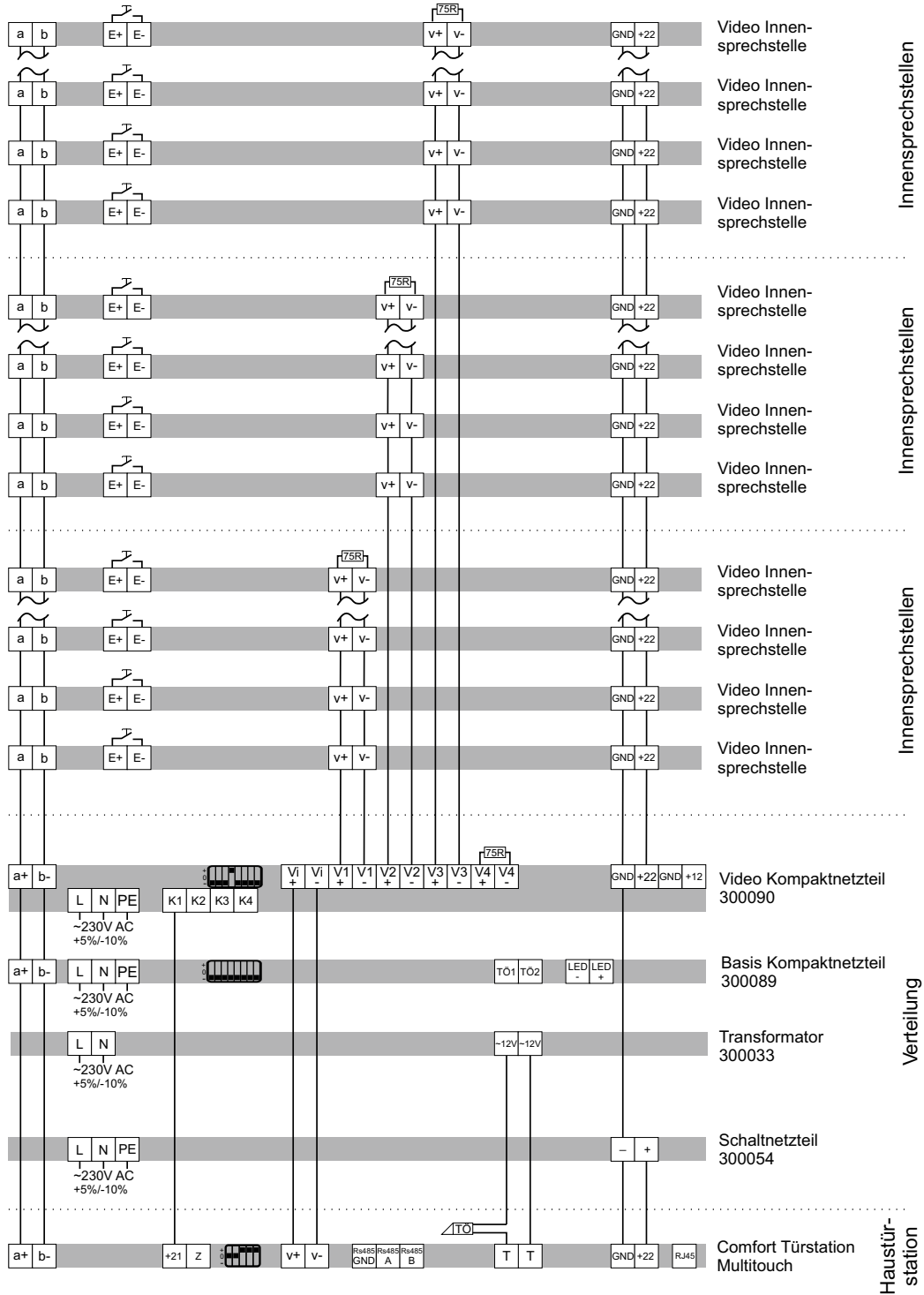
Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300054 Schaltnetzteil 28 VDC	3 TE	1
300033 Transformator	2 TE	3
COMFORT Türstation Multitouch	-	1

8.4.3.1 Strukturplan



Die COMFORT Türstation Multitouch verfügt über eine integrierte Hintergrundbeleuchtung, der verwendete Transformator 300033 wird also nicht für die Namensschildbeleuchtung benötigt, sondern für den Türöffner mit Codeschlossfunktion.

8.4.3.2 Verdrahtungsplan



Hinweis



Beachten Sie, dass die Türöffnerleitung eine Gesamtlänge von 150 m bei einem Leitungsdurchmesser 0,8 mm und 75 m bei einem Leitungsdurchmesser 0,6 mm nicht überschreiten darf.

Hinweis



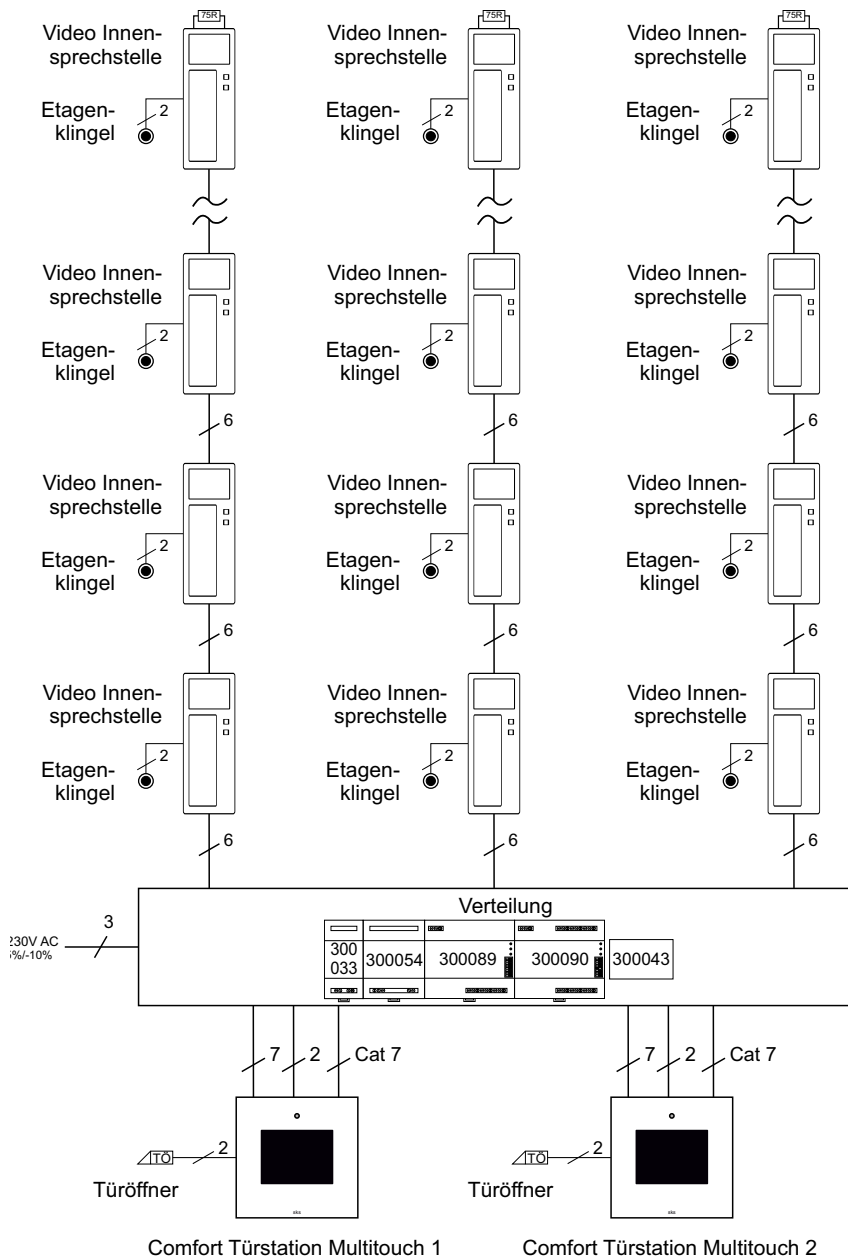
Das Schaltnetzteil 300054 versorgt die COMFORT Türstation Multitouch. Die Minusklemme des Schaltnetzteils 300054 muss mit einer beliebigen GND Klemme in der Anlage verbunden werden.

8.4.4 6-Draht Video BUS System 31 WE bis 60 WE (2 COMFORT Türstationen Multitouch`und 3 Steigleitungen)

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage für bis zu 60 Wohneinheiten (WE). Der Türöffner wird über den Transformator 30033 versorgt. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300054 Schaltnetzteil 28 VDC	3 TE	1
300043 Passivverteiler	-	1
300033 Transformator	2 TE	3
COMFORT Türstation Multitouch	-	2

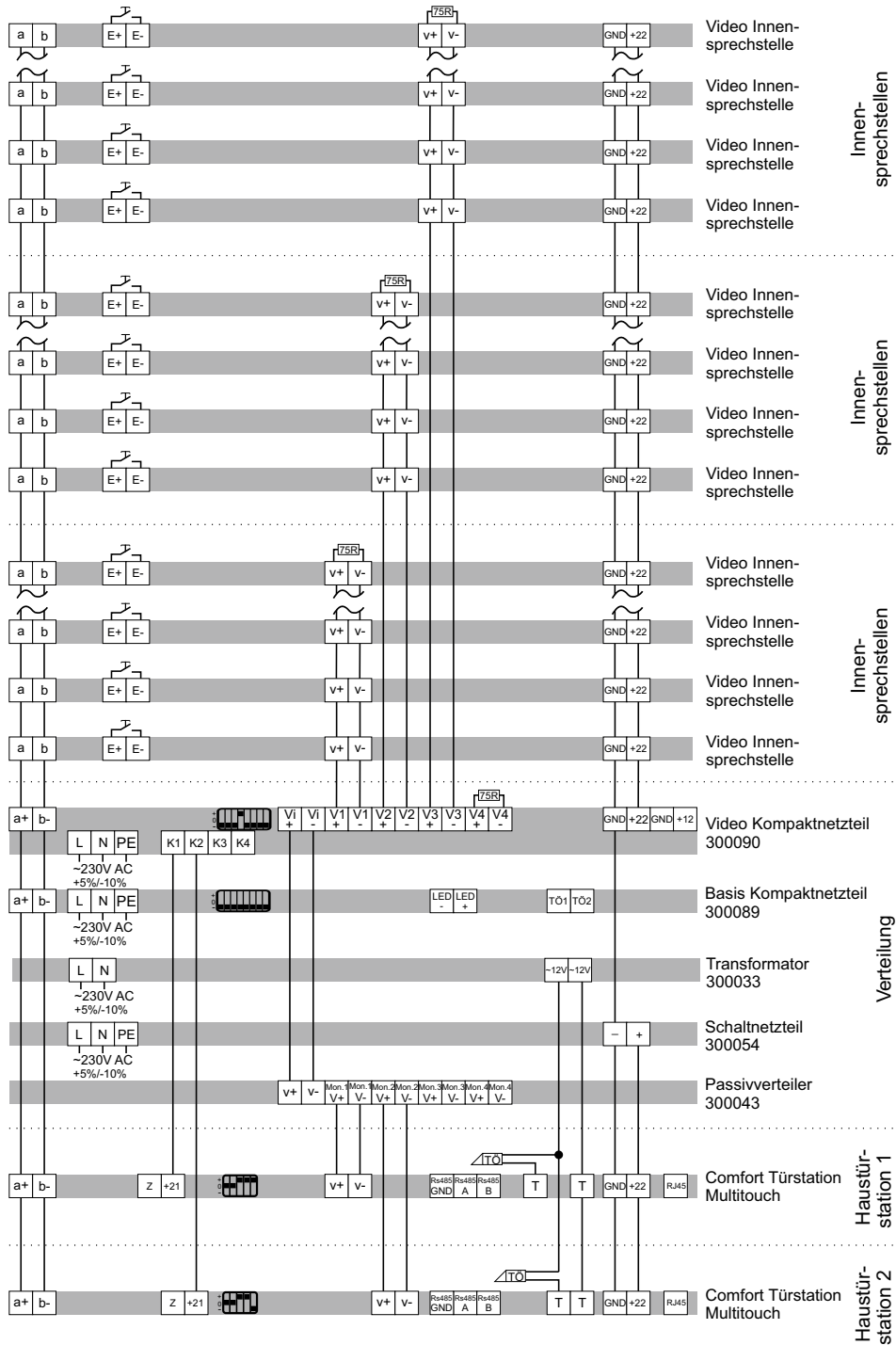
8.4.4.1 Strukturplan



Die COMFORT Türstation Multitouch verfügt über eine integrierte Hintergrundbeleuchtung, der verwendete Transformator 300033 wird also nicht für die Namensschildbeleuchtung benötigt, sondern für den Türöffner mit Codeschlossfunktion.

Das Schaltnetzteil 300054 kann bis zu zwei COMFORT Türstationen Multitouch versorgen. Wird die Anlage um eine weitere COMFORT Türstation Multitouch erweitert, so muss auch ein weiteres Schaltnetzteil 300054 in der Verteilung verbaut werden. Die Minusklemme des 300054 Schaltnetzteils muss mit einer beliebigen GND Klemme in der Anlage verbunden werden.

8.4.4.2 Verdrahtungsplan



Am 300043 (320i) Passivverteiler werden die V+/V- Video-signale der Haustürstations-kameras zusammengeführt und mit 2 Adern an das 300090 Video Kompaktnetz-teil geleitet.

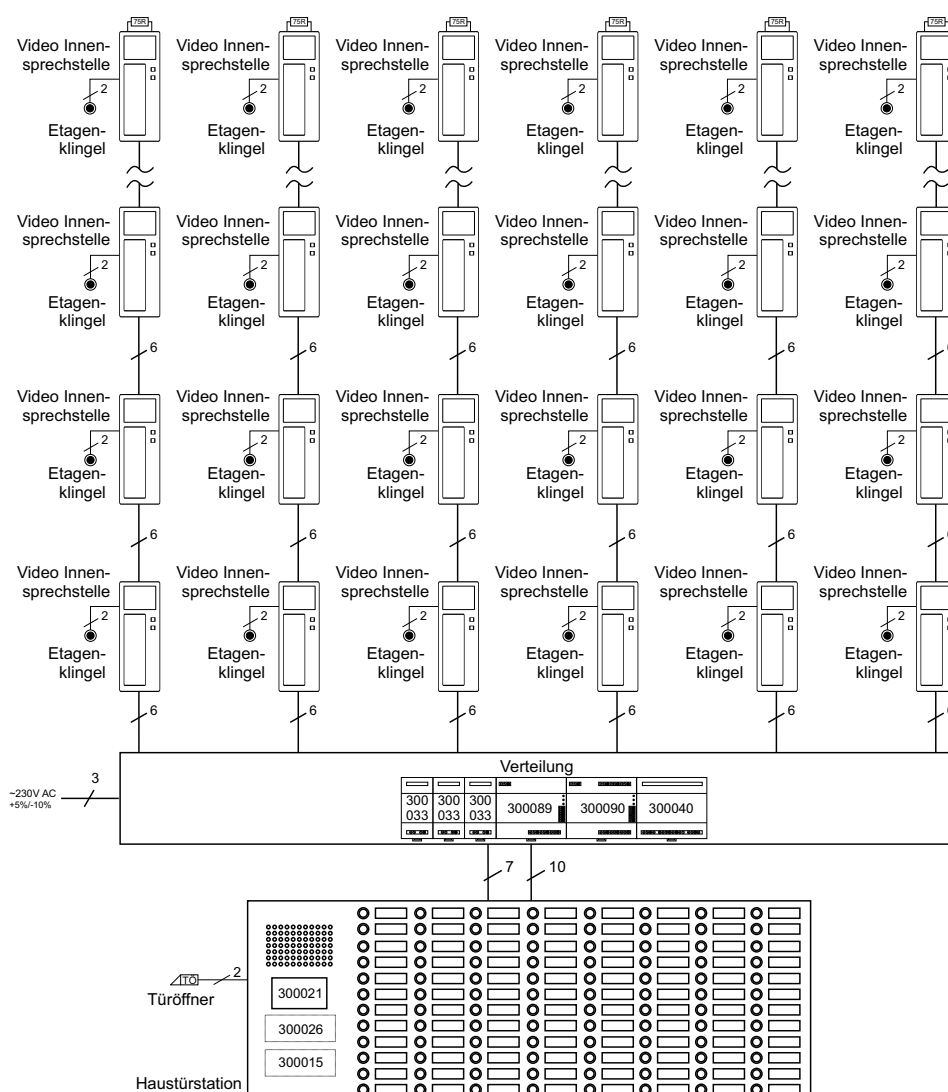
Befinden sich zwei Haustür-stationen in einer 6-Draht-Video Anlage, so muss jede Haustürstation eine eigene Haustürstations-adresse besitzen. Die Haustürstations-adresse wird am DIP-Schal-ter eingestellt.

8.4.5 6-Draht Video BUS System 61 WE bis 96 WE (1 Haustürstation, 1 Erweiterungsmodul und 6 Steigleitungen)

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage für bis zu 96 Wohneinheiten (WE). Beachten Sie, dass der Türöffner aus dem 300089 Basis Kompaktnetzteil versorgt wird. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300040 Aktivverteiler	6 TE	1
300033 Transformator	2 TE	3
300026 Steuermodul	-	1
300015 Erweiterungsmodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.4.5.1 Strukturplan

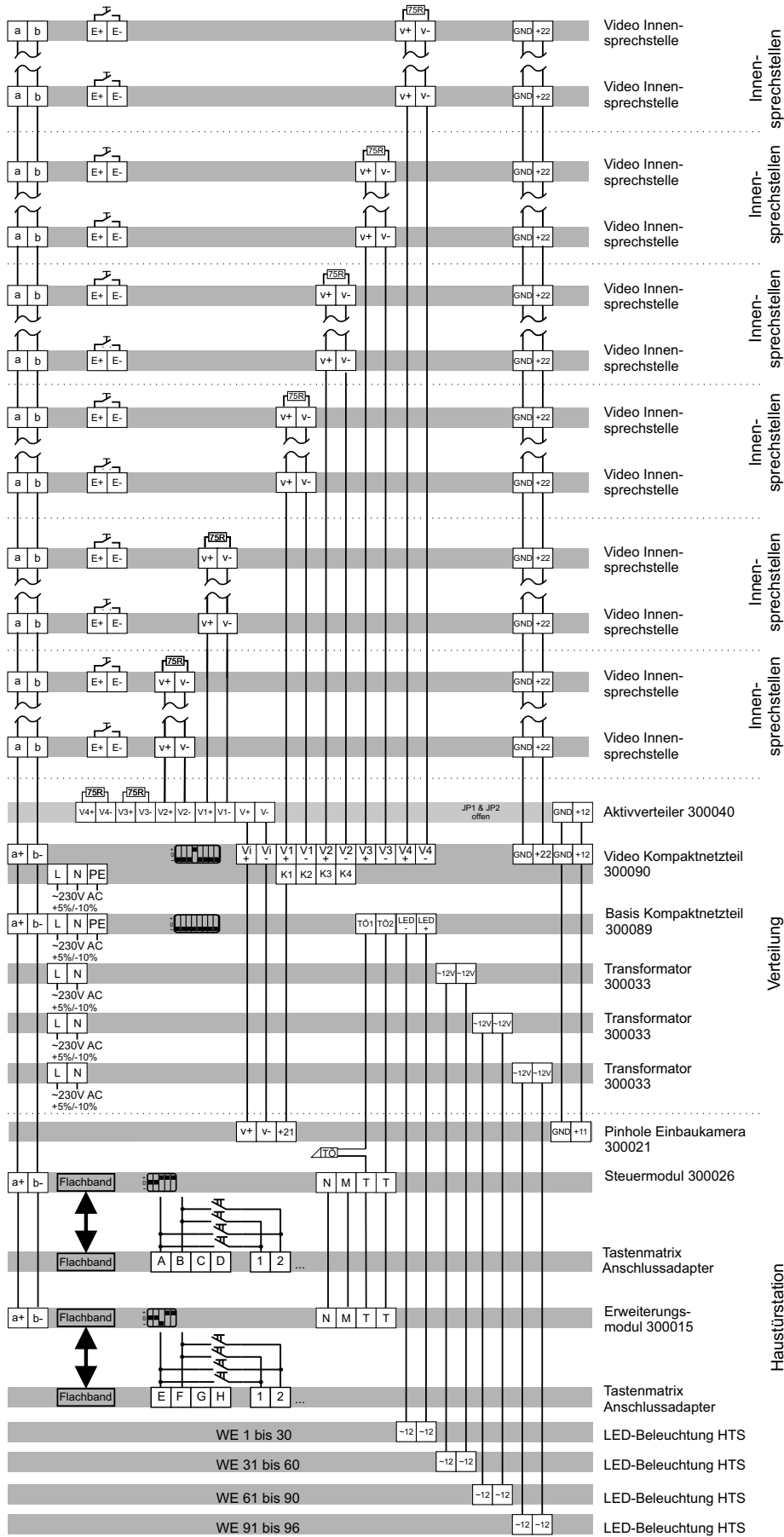


Das Videokompaktnetzteil 300090 kann das Videosignal auf bis zu vier Steigleitungen verteilen.

Ab der 5. Steigleitung muss ein zusätzlicher Aktivverteiler 300040 eingesetzt werden. Dieser kann das Videosignal auf bis zu vier Steigleitungen verteilen. Bis zu zwei Aktivverteiler 300040 können vom Video Kompaktnetzteil 300090 versorgt werden, so dass bis zu 12 Steigleitungen in einer BUS Linie möglich sind.

Das Basis Kompaktnetzteil 30089 kann bis maximal 30 Namensschildbeleuchtungen versorgen. Übersteigt die Anlage 30 Teilnehmer, muss für die Versorgung weiterer 30 Namensschildbeleuchtungen jeweils ein Transformator 300033 eingesetzt werden, d. h. ab der 61. Namensschildbeleuchtung ein zweiter Transformator 300033 usw.

8.4.5.2 Verdrahtungsplan



Wird das Steuermodul 300026 mit einem Erweiterungsmodul 300015 eingesetzt, muss der DIP-Schalter 3 auf dem Erweiterungsmodul auf Minus gestellt werden, so dass es den Adressbereich E1 bis H12 ansteuert.

Für die Qualität der Signale ist es von Vorteil mehrere Steigleitungen mit weniger Innensprechstellen einzusetzen, als wenige Steigleitungen mit einer hohen Anzahl von Innensprechstellen.

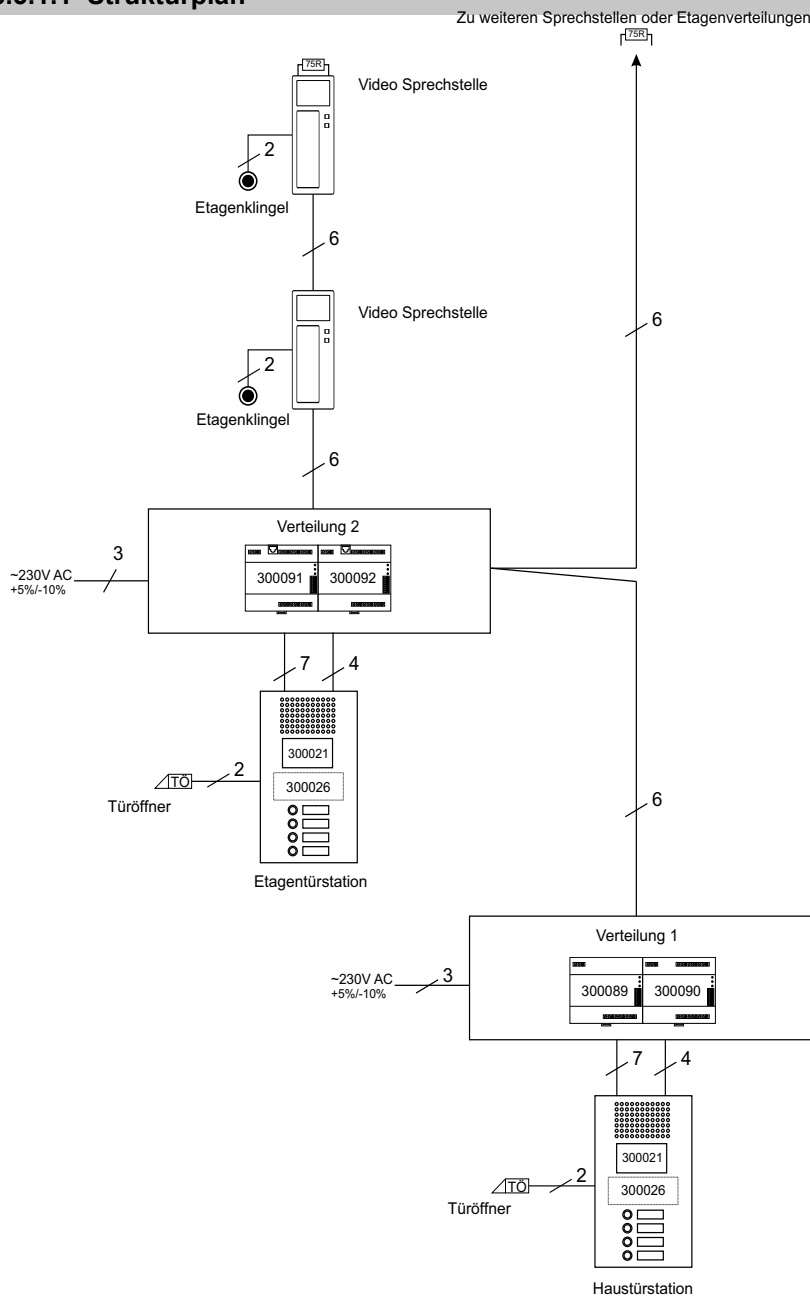
8.5 Struktur- und Verdrahtungspläne für erweiterte 6-Draht Video BUS Systeme

8.5.1 6-Draht Video BUS System mit einer Etagentürstation

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einer Etagentürstation. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300091 Etagen Kompaktnetzteil	6 TE	1 pro Etagentür
300092 Erweitertes Video Kompaktnetzteil	6 TE	1 pro Etagentür
300026 Steuermodul	-	2
300021 Kamera	-	2

8.5.1.1 Strukturplan



Das Erweiterte Video Kompaktnetzteil 300092 und das Etagen Kompaktnetzteil 300091 werden zusammen dort eingesetzt, wo Etagentürstationen mit Videohaustürstationen in einem System zum Einsatz kommen.

Dadurch ist es möglich, Videoanrufe von einer Etagentürstation zu einer Innensprechstelle in derselben Etage zu tätigen.

Gleichzeitig kann ein Videogespräch in der Hauptlinie, d. h. von Türstation zu einer Innensprechstelle, die nicht in der entsprechenden Etage ist, geführt werden (mehrere Gesprächswege).

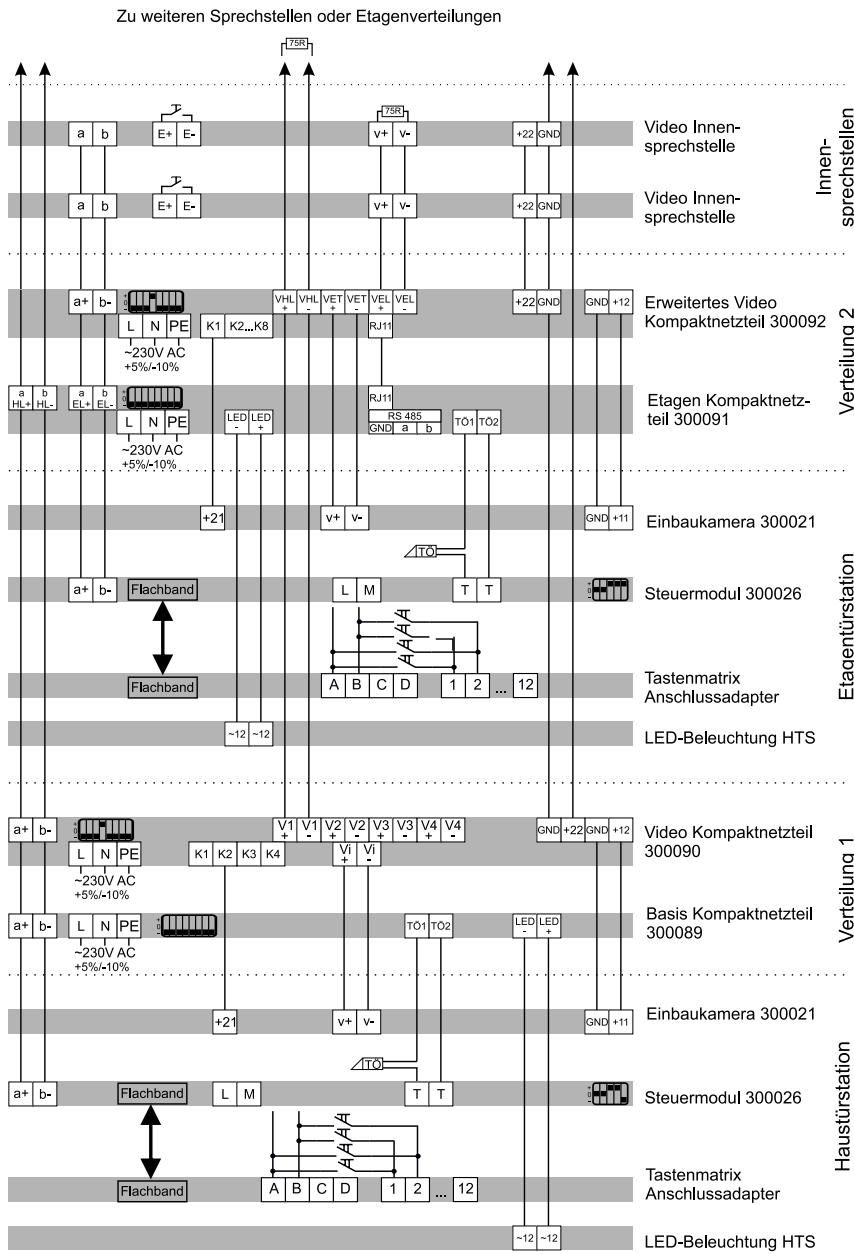
8.5.1.2 Verdrahtungsplan

Beachten Sie, dass die GND-Klemmen aller Videokomponenten im System miteinander verbunden sein müssen, ansonsten können Bildstörungen auftreten.

Hinweis



Komponenten, die in der Etagenverteilung installiert sind, dürfen nur über das Etagen Kompaktnetzteil 300091 in Kombination mit einem Erweiterten Video Kompaktnetzteil 300092 an die Etagenlinie angeschlossen werden. Ein Anschluss ohne diese Komponenten an die Hauptlinie ist nicht zulässig und führt zur Fehlfunktion der gesamten Anlage.



Die Haustürstations-adressen müssen stets unterschiedlich sein, nur so kann eine Zuordnung des Kamerabildes erfolgen.

Stellen Sie die Haustürstationsadresse der Etagentürstation auf die 1, damit wird sichergestellt, dass beim manuellen Bildholen in der Etage auch die Etagenkamera zuerst aktiviert wird.

Beim Einstellen der Haustürstationsadressen geht man von innen nach außen vor – so wird mit den Etagenhaustürstationen begonnen (z. B. 1 und 2), als nächstes werden die Haustürstationen nummeriert (z. B. 3 bis 5) und zuletzt ggf. eine übergeordnete Haustürstation (z. B. 6).

Achten Sie auf die Zuordnung der K-Klemmen am Videokompaktnetzteil 300090. Die Nummern der K-Klemmen müssen mit der Haustürstationsadresse übereinstimmen.

Hinweis



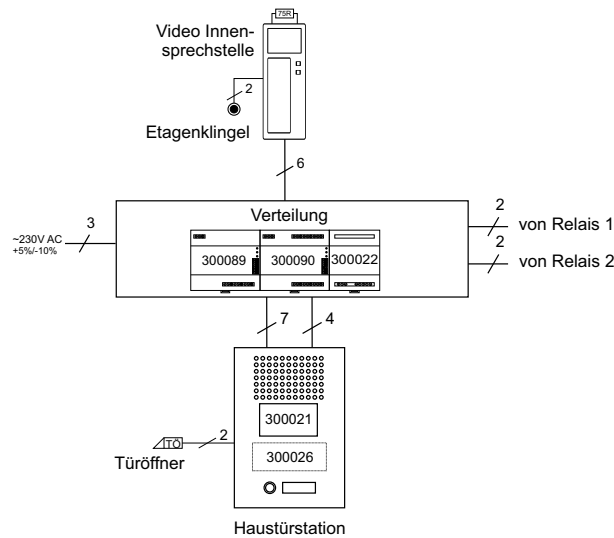
Die manuelle Bildholfunktion, der sich auf der Etagenlinie befindenden Innensprechstellen, ermöglicht nur den Zugriff auf die Etagentürstation. Eine manuelle Bildholung von der Haustürstation ist aus technischen Gründen nicht möglich.

8.5.2 6-Draht-Video-BUS System mit einem Schaltaktor

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einem Schaltaktor 300022. Der Schaltaktor 300022 führt verschiedene Schaltfunktionen über zwei potenzialfreie Relaiskontakte aus. Ausgelöst werden die Schaltfunktionen von der Innensprechstelle oder der Haustürstation. Dadurch ist es möglich, Steuerfunktionen wie zum Beispiel Treppenhauslicht oder etwa ein Torantrieb zu steuern. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

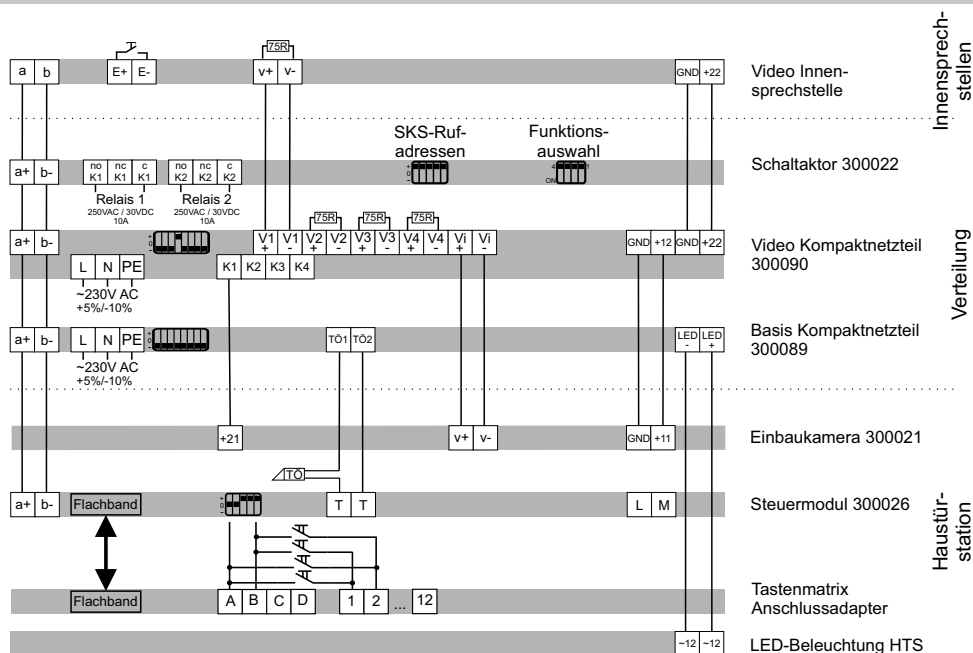
Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300022 Schaltaktor	4 TE	1
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.5.2.1 Strukturplan



Alternativ zum Schaltaktor 300022 kann für Sicherheitskleinspannung ein BUS Aktormodul 300095 verwendet werden.

8.5.2.2 Verdrahtungsplan



Weder der Schaltaktor 300022 noch das BUS Aktormodul 300095 sind zum Einsatz in SKS IP-Anlagen geeignet. Hier kann ausschließlich der IP-Multifunktionsaktor, 8-fach 300116 verwendet werden.

8.5.3 6-Draht-Video-BUS System mit einem BUS Aktormodul UP

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einem BUS Aktormodul UP 300095. Das BUS Aktormodul UP 300095 führt verschiedene Schaltfunktionen über einen potenzialfreien Relaiskontakt aus. Ausgelöst werden die Schaltfunktionen von der Innensprechstelle, einem Taster oder der Haustürstation. Dadurch ist es möglich, Steuerfunktionen, wie zum Beispiel Treppenhauslicht, Torantrieb oder die Etagentüröffnung nach dem Klingeln über den Etagentaster auszulösen. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

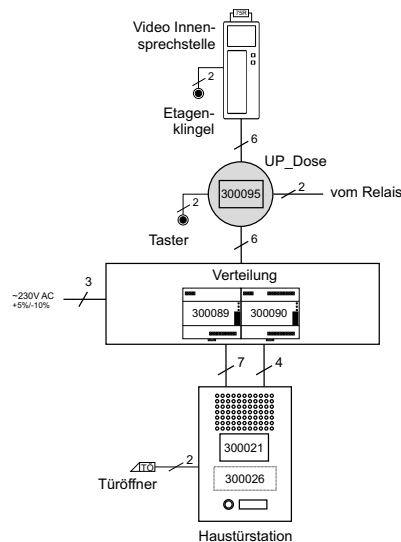
Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300095 BUS Aktormodul UP	-	1
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

Hinweis



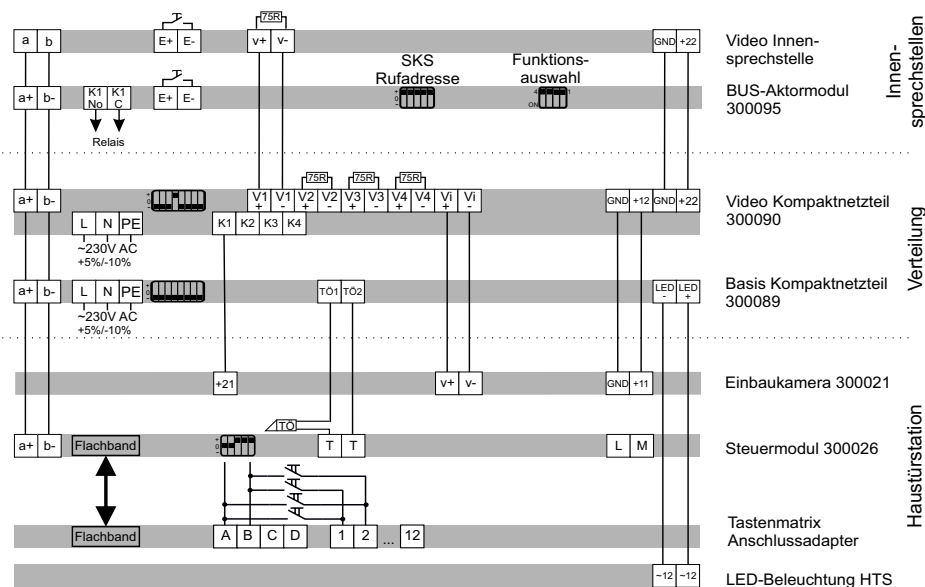
Das BUS Aktormodul UP ist für Spannungen >30 V AC/DC ausgelegt, es darf nicht in einer Verteiler-/Schalterdose gemeinsam mit 230 V-Leitungen montiert werden. Eine räumliche Trennung ist unabdingbar. Ein Abstand von mindestens 4 mm zwischen den Kleinspannungsleitungen (Sprechanlage) und Lastleitungen (230 V) ist sicherzustellen.

8.5.3.1 Strukturplan



Alternativ zum Schaltaktor 300022 kann für Sicherheitskleinspannung ein BUS Aktormodul 300095 verwendet werden.

8.5.3.2 Verdrahtungsplan



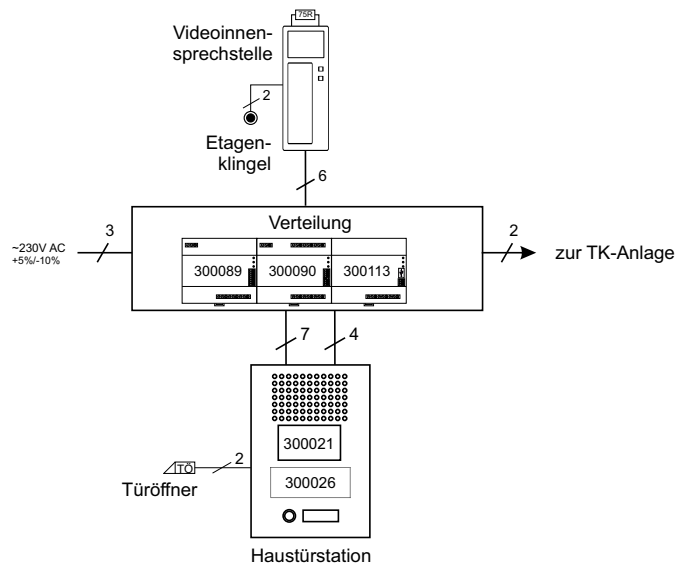
Das BUS Aktormodul UP 300095 kann platzsparend in einer Installationsdose eingebaut werden.

8.5.4 6-Draht Video BUS System mit einem TK-Adapter

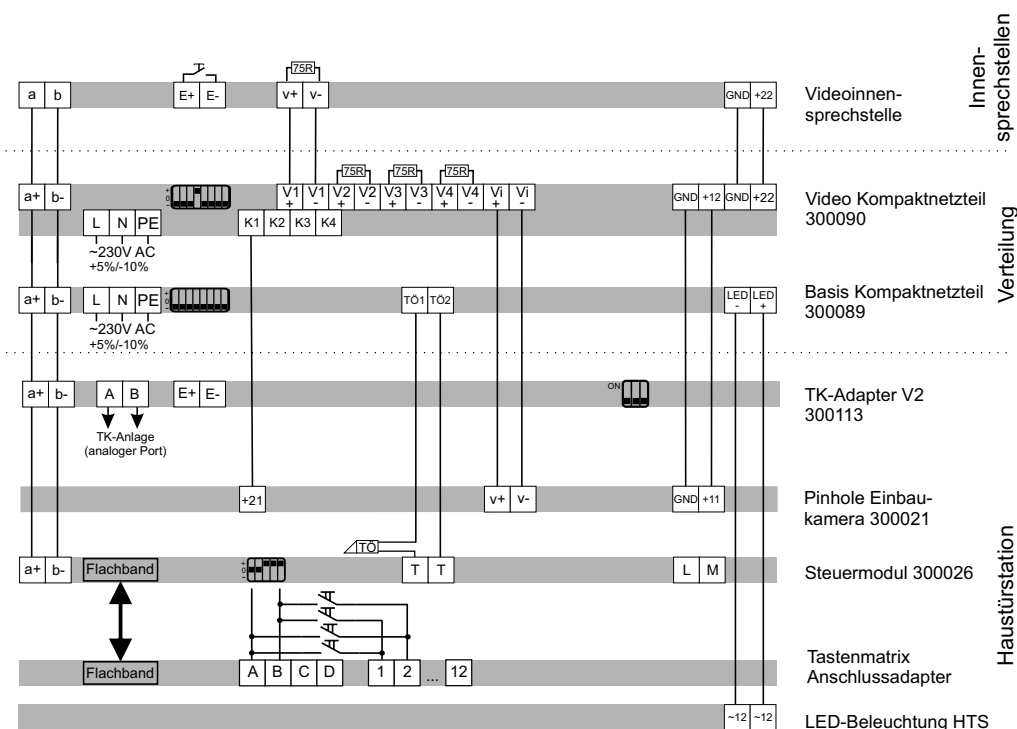
Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einem TK-Adapter 300113. Der TK-Adapter 300113 stellt eine Verbindung zwischen dem SKS BUS System und einer Telefonanlage her. Alle Telefone, die mit dem TK-Adapter 300113 kommunizieren sollen, müssen DTMF-fähig sein. Des Weiteren muss ein analoger Anschlussport von der Telefonanlage zur Verfügung gestellt werden. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300113 TK-Adapter	6 TE	1
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.5.4.1 Strukturplan



8.5.4.2 Verdrahtungsplan

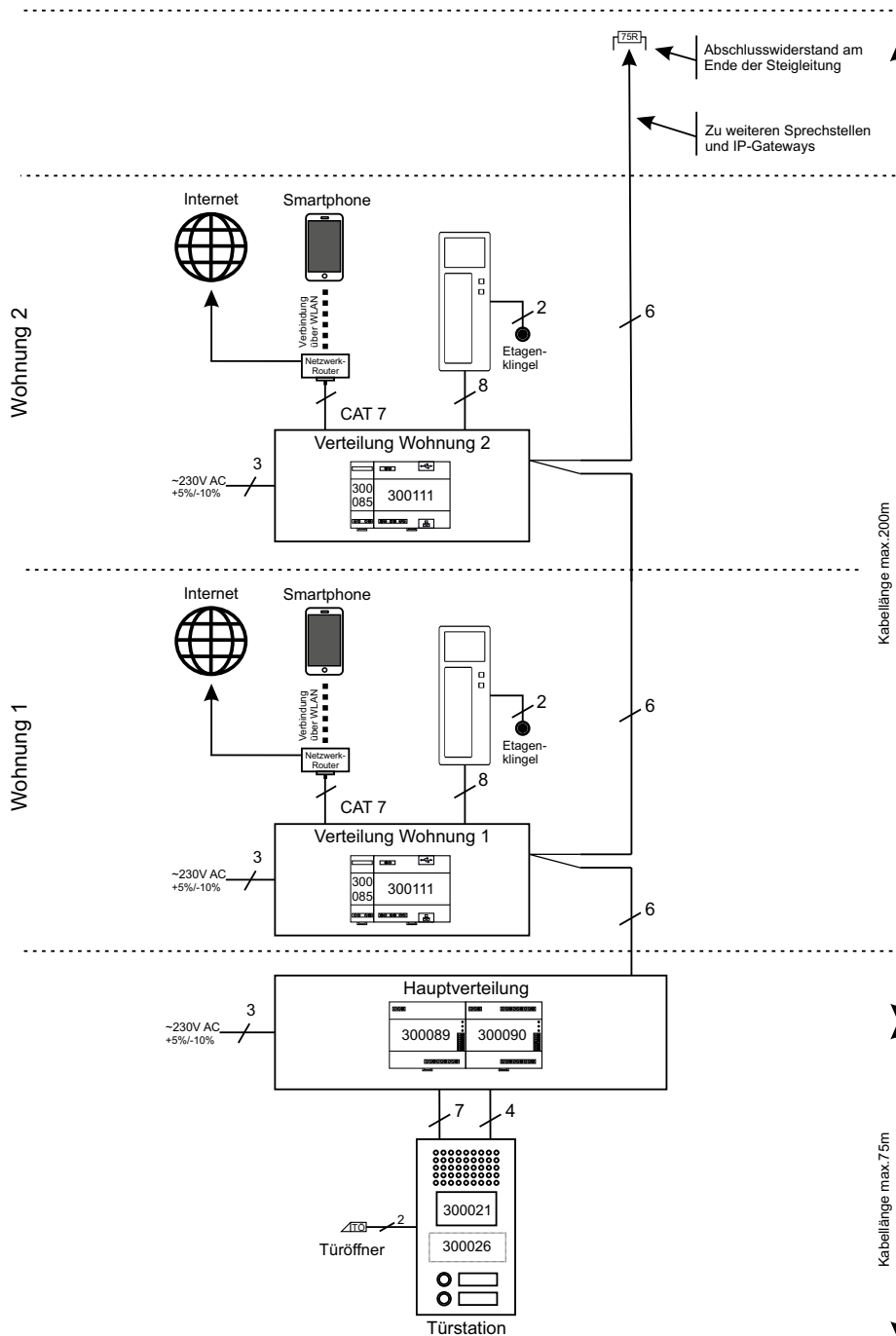


8.5.5 6-Draht Video BUS System mit einem IP-Gateway Family

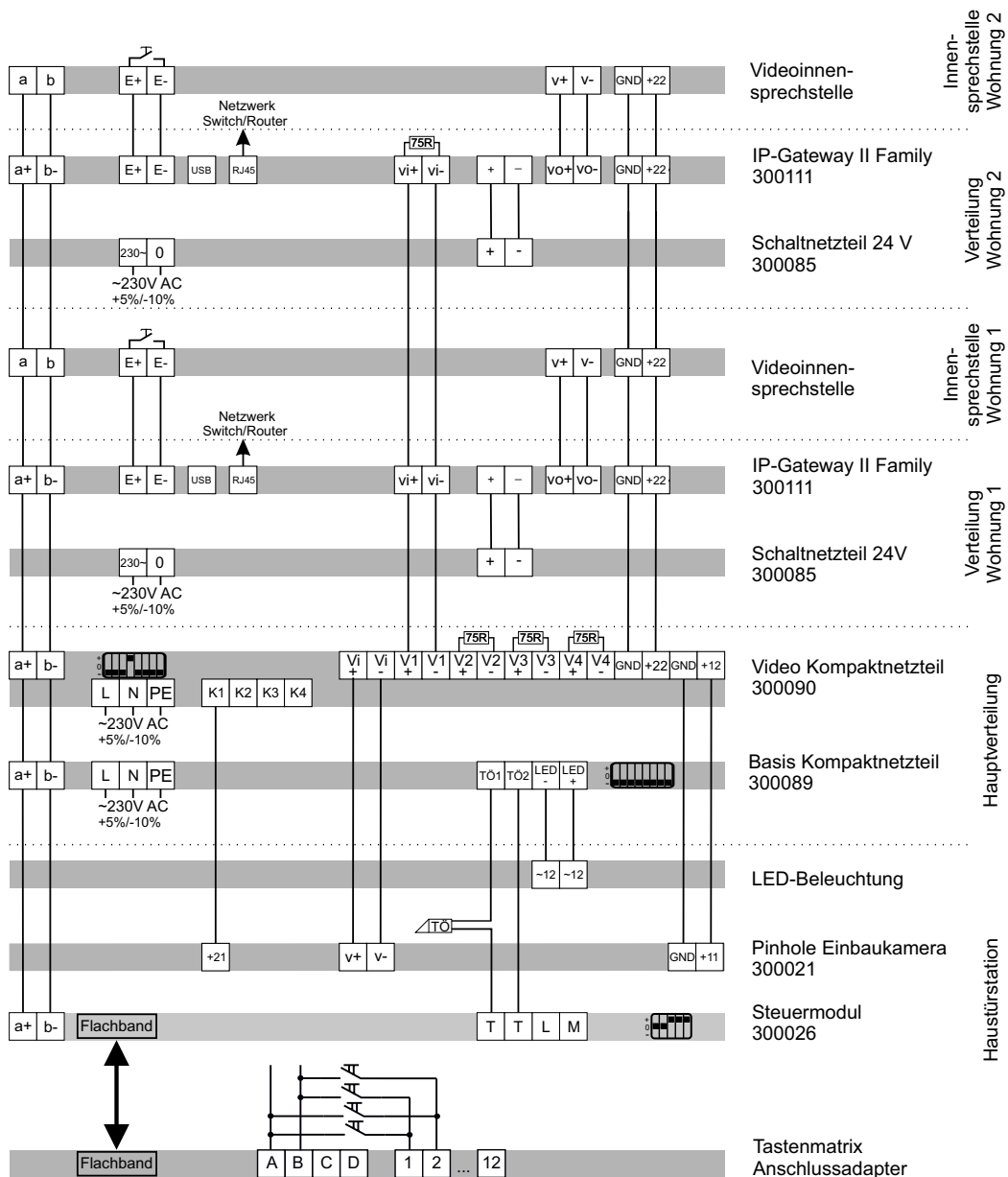
Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einem IP-Gateway II Family 300111. Das IP-Gateway 300111 setzt den SKS BUS auf Netzwerkprotokollebene um und ermöglicht so die Integration von multimediafähigen Endgeräten wie Computer, Video-IP-Telefonen, Smartphones und Tablets. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	1
300111 IP-Gateway II Family	6 TE	1 je WE
300085 Schaltnetzteil 24 V	1 TE	1 je IP-Gateway
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.5.5.1 Strukturplan



8.5.5.2 Verdrahtungsplan



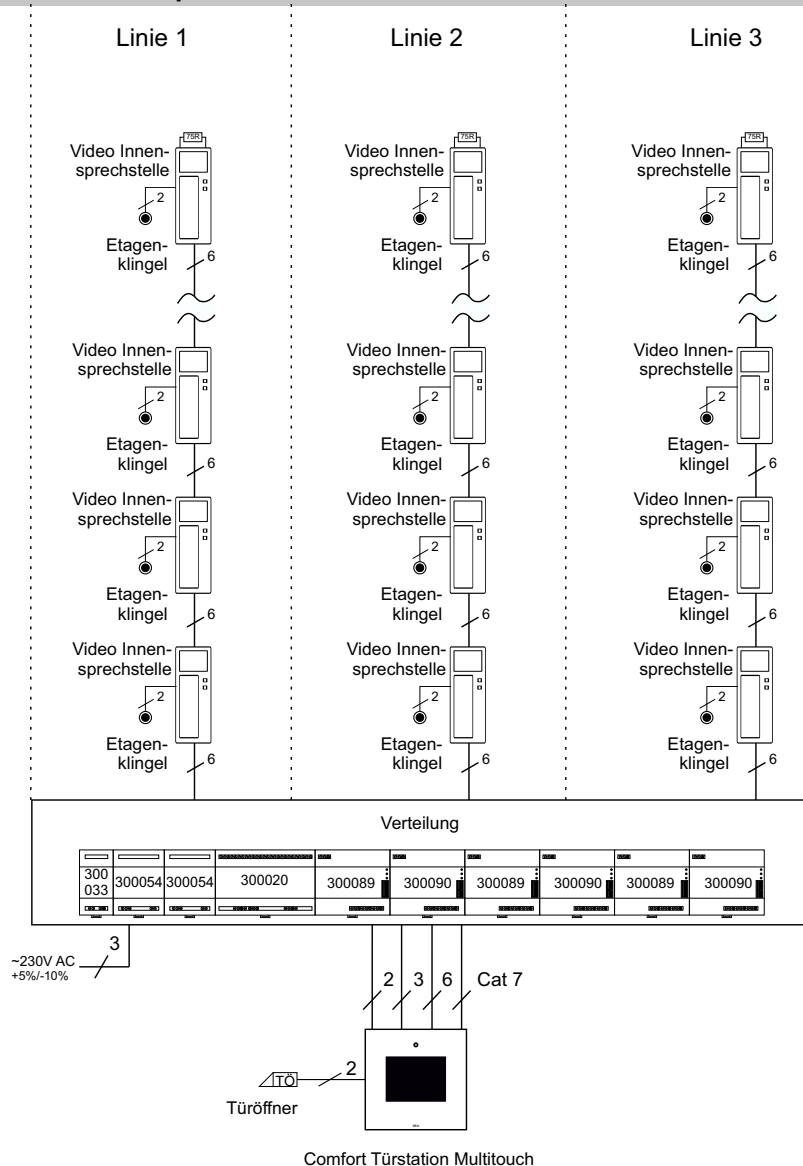
Für weitere Information zum IP-Gateway II Family 300111 oder Business 300112 kontaktieren Sie bitte unseren Support.

8.5.6 6-Draht Video BUS System mit COMFORT Türstation Multitouch und Linienenerweiterung

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit drei Linien mit einer COMFORT Türstation und einer Linienenerweiterung 300020. Eine Linienenerweiterung ermöglicht es, bis zu acht Linien mit bis zu acht Haustürstationen aufzubauen. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	3
300090 Video Kompaktnetzteil	6 TE	3
300020 Linienenerweiterung	8 TE	1
300054 Schaltnetzteil	4 TE	2
300033 Transformator	2 TE	1
COMFORT Türstation	-	1

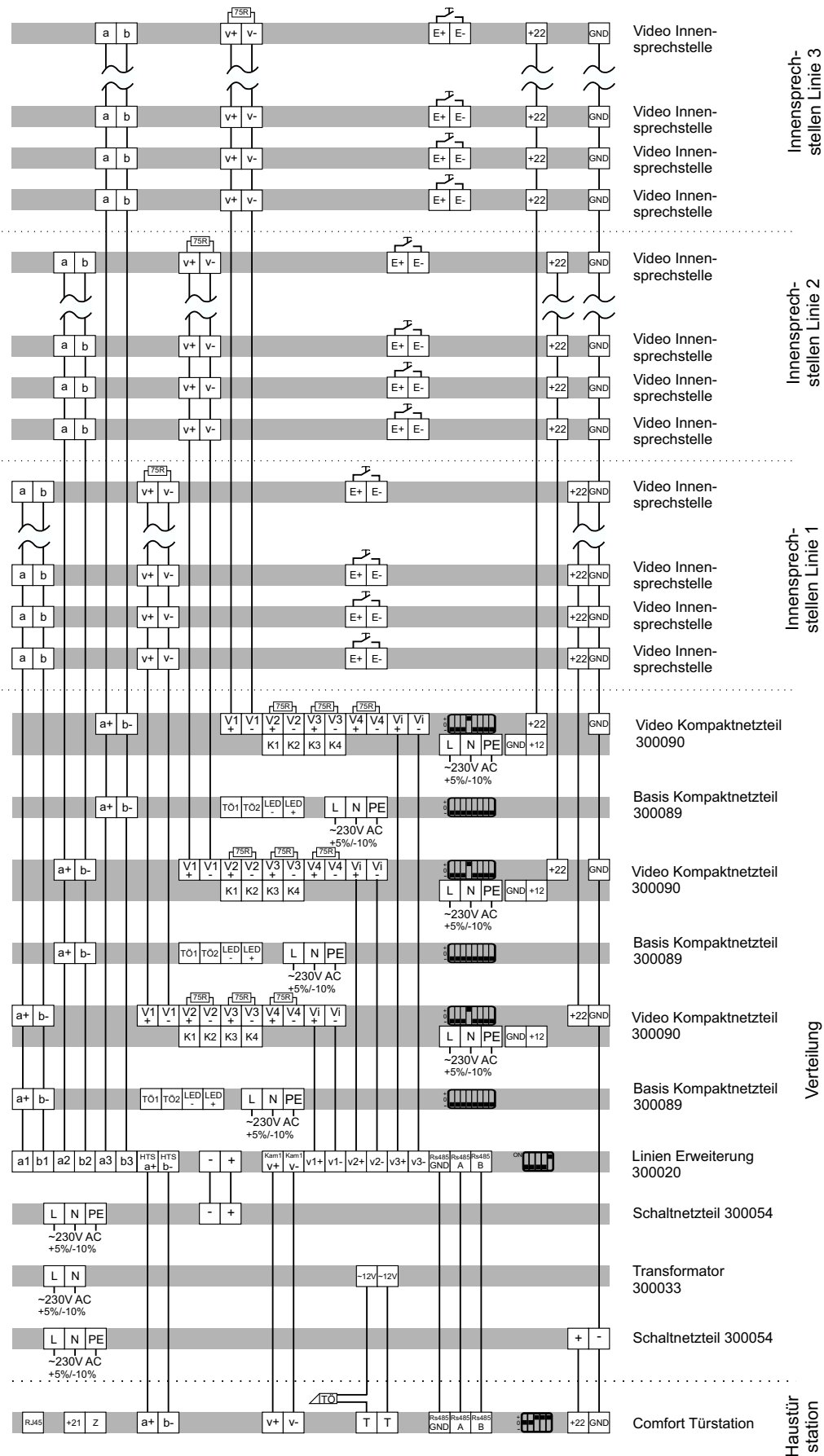
8.5.6.1 Strukturplan



Der Transformator 300033 wird zur Versorgung des Türöffners mit Codeschlossfunktion eingesetzt.

Zur Versorgung der Linienenerweiterung 300020 wird jeweils ein Schaltnetzteil 28 VDC 300054 verwendet, ein weiteres für die COMFORT Türstation Multitouch (ein Schaltnetzteil kann 2 COMFORT Türstationen Multitouch versorgen).

8.5.6.2 Verdrahtungsplan



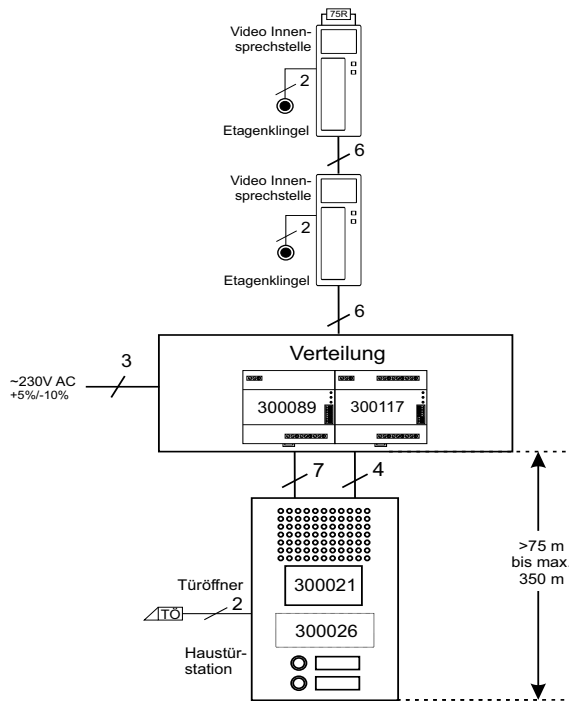
Pro Linie werden jeweils ein 300089 Basis- und ein 300090 Video Kompaktnetzteil benötigt.

8.5.7 6-Draht-Video-BUS System mit Video Kompaktnetzteil mit Verstärker

Die nachfolgenden Struktur- und Verdrahtungspläne zeigen eine 6-Draht Video BUS Anlage mit einem Video Kompaktnetzteil mit Verstärker 300117. Dieses kommt immer dann zum Einsatz, wenn die Entfernung zwischen Verteilung und Türstation mehr als 75 m beträgt, dabei sind maximal 350 m möglich. Detaillierte Informationen sind aus den jeweiligen Installationsanleitungen der Komponenten zu entnehmen. Folgende Verteilungs- und Haustürstationskomponenten werden benötigt:

Komponenten	Teilungseinheiten	Anzahl
300089 Basis Kompaktnetzteil	6 TE	1
300117 Video Kompaktnetzteil mit Verstärker	6 TE	1
300026 Steuermodul	-	1
300021 Pinhole Kamera	-	1

8.5.7.1 Strukturplan

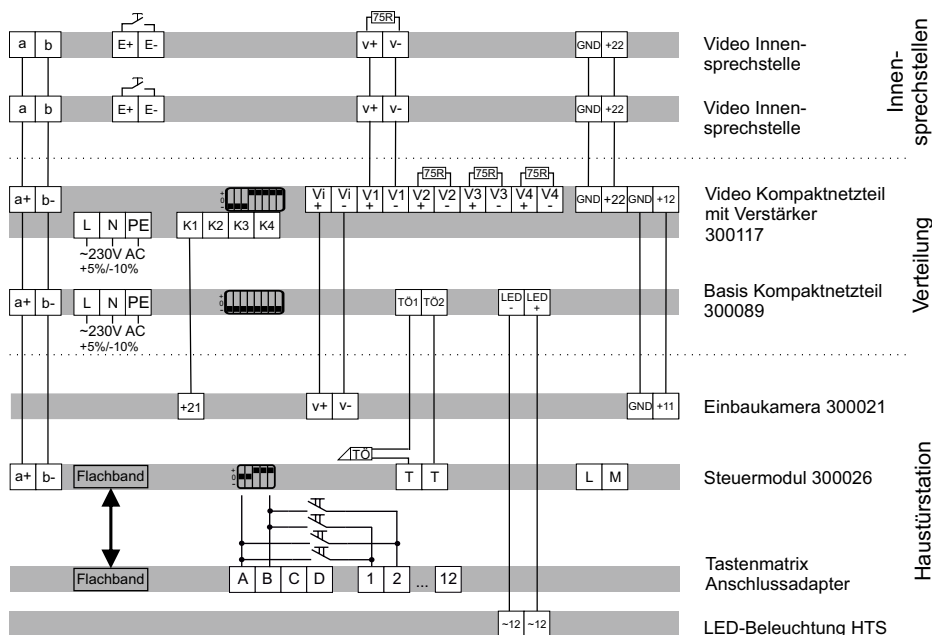


Das Video Kompaktnetzteil mit Verstärker 300117 ermöglicht Entfernungen von der Haustürstation bis zur Verteilung von bis zu 350 m Länge ohne die Verwendung weiterer Komponenten, wie zusätzlicher Sender, Empfänger oder Symmetrieverstärker.

Für das V+/V- Signal zwischen Türstation und Verteilung muss ein verdrehtes Adernpaar verwendet werden.

Bei mehr als 4 Türstationen in der Anlage verwenden Sie das Erweiterte Video Kompaktnetzteil mit Verstärker 300118 anstelle des Video Kompaktnetzteils mit Verstärker 300117.

8.5.7.2 Verdrahtungsplan



9 Sonstiges

9.1 Spannungswerte in einem SKS 2-Draht-Audio- und 6-Draht-Video-BUS System

Die nachfolgende Tabelle zeigt diverse Spannungswerte einer funktionsfähigen Anlage auf. Diese Werte können als Referenzwerte angesehen werden.

Messpunkt	Messort	Messwert		Info
a+ gegen b-	Jede a+/b- Klemme im System	19-28 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung SKS-BUS
+21 gegen GND	Kameramodul	17-23 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Kamera (Anlage angeklingelt)
+22 gegen GND	Videoinnensprechstelle und Video Kompaktnetzteil 300090	27-28 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Videoinnensprechstelle (Anlage 2 min inaktiv)
+22 gegen GND	Videoinnensprechstelle und Video Kompaktnetzteil 300090	17-23 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Videoinnensprechstelle (Anlage angeklingelt)
TÖ1 gegen TÖ2	Basis Kompaktnetzteil 300089	13,5-16,5 VAC	Rechteckspannung	Spannungsversorgung Türöffner
LED+ gegen LED-	Basis Kompaktnetzteil 300089	13,5-16,5 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Namensschildbeleuchtung
K (1-8) gegen GND	Video Kompaktnetzteil 300090	17-23 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Kamera (Anlage angeklingelt)
v+ / v- gegen GND	Kameramodul und Video Kompaktnetzteil 300090 bzw. Aktivverteiler 300040	0,8-8 VDC	Gleichspannung	Offsetspannung Videosignal
+ gegen -	Schaltnetzteil 28 VDC 300054	25-30 VDC	Gleichspannung	Ausgangsspannung
+ gegen -	Schaltnetzteil 24 VDC 300085	23,2-24,8 VDC	Gleichspannung	Ausgangsspannung
+ gegen -	Schaltnetzteil 12 VDC 300071	11,5-12,5 VDC	Gleichspannung	Ausgangsspannung
+12 gegen GND	Kameramodul und Video Kompaktnetzteil 300090	11,5-13 VDC	Gleichspannung	Spannungsversorgung Kameraheizung
~24 gegen ~24	Transformator 13VAC/25VAC 300035	27-30 VAC	Wechselspannung	Leerlaufspannung
~12 gegen ~12	Transformator 13VAC/25VAC 300035	13-15 VAC	Wechselspannung	Leerlaufspannung
~12 gegen ~12	Transformator 13VAC/25VAC 300035	12-15 VAC	Wechselspannung	Leerlaufspannung

Hinweis



Verwenden Sie zum Messen der Spannungen ausschließlich ein geeignetes digitales Multimeter, durch eine Messung mit einem Spannungsprüfer können keine genauen Messergebnisse geliefert werden.

9.2 Fehlerbilder in einem SKS 2-Draht-Audio- und 6-Draht-Video-BUS System

In der nachfolgenden Tabelle werden die mögliche Fehler, deren Ursachen und Tipps zur Lösung aufgeführt.

Fehler	Ursache	Lösung
Innensprechstelle kann nicht gerufen werden	SKS BUS Spannung zu gering	SKS BUS Spannung überprüfen
	Falsche Rufadresse einprogrammiert	DIP-Schalterstellung an der Innensprechstelle überprüfen. Programmierung der Innensprechstelle löschen
	Klingeltaster in der Haustürstation nicht, bzw. falsch angeschlossen	Kontrolle der Verdrahtung der Taster
	Anschlussadapter am Steuermodul in der Haustürstation nicht, bzw. falsch angeschlossen	Anschlussadapter und den Anschluss überprüfen
	DIP-Schalter an der Innensprechstelle verstellt	Kontrolle der korrekten DIP-Schalter Einstellung an der Innensprechstelle
	Falsch eingestellter Rufadressbereich am Steuermodul in der Haustürstation	Kontrolle der korrekten DIP-Schalter Einstellung an dem Steuermodul

Fehler	Ursache	Lösung
Türöffnen nicht möglich	Türöffner falsch angeschlossen	Kontrolle der Verdrahtung
	Keine Spannungsversorgung	Spannungsversorgung an den Anschlussklemmen überprüfen
	Türöffner ist direkt an den TT-Klemmen des Steuermoduls in der Haustürstation angeschlossen	Der TT-Kontakt ist Potentialfrei. Eine externe Spannungsquelle wird benötigt
	Anlage ist im Ruhemodus, da kein aktives Gespräch geführt wird.	Die Türöffnung wird erst nach einem Anklingeln der Anlage für maximal 2,5 Minuten freigeschaltet
	Türöffner defekt	Einbau eines neuen Türöffners
Kein Videobild an der Videoinnensprechstelle	Spannungsversorgung der Videoinnensprechstelle zu gering	Kontrolle der Spannungswerte an den Klemmen +22 / GND im System
	Falsche Türstationsadresse und K-Klemme am Video Kompaktnetzteil 300090	Kontrolle der Türstationsadresse und der Verdrahtung
	Spannungsversorgung Kameramodul zu gering	Kontrolle der Spannungswerte an den Klemmen K / GND und +21 / GND im System
	Kameramodul falsch angeschlossen	Kontrolle der Verdrahtung
	Falsche Videoverteilkomponenten (Passivverteiler) eingesetzt.	Richtige Variante des Passivverteilers einbauen.
	Verteilungskomponenten falsch angeschlossen	Kontrolle der Verdrahtung
	GND Unterbrechung	Alle GND-Klemmen der Videokomponenten müssen miteinander verbunden sein
Videobild wird von einer anderen Haustürstation angezeigt	Falsche Haustürstationsadresse	Kontrolle der korrekten DIP-Schalter Einstellung an der Haustürstation
	Falsche K-Klemme am Video Kompaktnetzteil 300090 verwendet	Kontrolle der Verdrahtung
	Kamerawechsel im laufenden Betrieb	Anlage für 2 Minuten spannungsfrei schalten und 1 Minute nach Wiedereinschalten warten.
	Falsche Videoverteilkomponente (Passivverteiler) eingebaut	Korrekte Komponente einbauen
Mangelhaftes Videobild	Klemmfehler im Videoteil der Anlage	Kontrolle der Verdrahtung
	Fehlender Abschlusswiderstand von 75 Ohm an der Steigleitung	Am Ende jeder Steigleitung wird ein Abschlusswiderstand von 75 Ohm benötigt
	Kein Einbau des Passivverteilers 300049 bei einer Abzweigung in der Steigleitung	Kontrolle der Stichabzweigdose

Hinweis


Falls der von Ihnen gesuchte Fehler nicht aufgeführt ist oder Sie weitere Hilfe bei der Fehlersuche benötigen, kontaktieren Sie bitte unseren SKS-Support.

9.3 Türstationsadressen

Falls mehrere Türstationen in einem System verbaut werden, braucht jede eine eigene Türstationsadresse:



9.4 DIP-Schaltereinstellungen für die SKS BUS Rufadressen

Damit die Innensprechstelle von der Haustürstation gerufen werden kann, muss diese Innensprechstelle über eine gültige Rufadresse verfügen. Die Rufadresse wird nach dieser SKS BUS Rufadressen-Tabelle eingestellt. Stellen Sie dazu den DIP-Schalter auf der Rückseite der Innensprechstelle auf die gleiche Rufadresse ein, welche von der Haustürstation gesendet wird.

Standard Rufadressenbereich				Erweiterter Rufadressenbereich			
A12 	B12 	C12 	D12 	E12 	F12 	G12 	H12
A11 	B11 	C11 	D11 	E11 	F11 	G11 	H11
A10 	B10 	C10 	D10 	E10 	F10 	G10 	H10
A9 	B9 	C9 	D9 	E9 	F9 	G9 	H9
A8 	B8 	C8 	D8 	E8 	F8 	G8 	H8
A7 	B7 	C7 	D7 	E7 	F7 	G7 	H7
A6 	B6 	C6 	D6 	E6 	F6 	G6 	H6
A5 	B5 	C5 	D5 	E5 	F5 	G5 	H5
A4 	B4 	C4 	D4 	E4 	F4 	G4 	H4
A3 	B3 	C3 	D3 	E3 	F3 	G3 	H3
A2 	B2 	C2 	D2 	E2 	F2 	G2 	H2
A1 	B1 	C1 	D1 	E1 	F1 	G1 	H1

Hinweis



Jede Rufadresse ist einem Klingeltaster in der Haustürstation fest zugeordnet. Wird zum Beispiel die Hausrufadresse A1 von der Haustürstation gesendet, so muss in der gewünschten Innensprechstelle die Rufadresse A1 eingestellt werden.

10 Service

10.1 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die gesetzlichen Bestimmungen (vgl. hierzu auch unsere beigefügten bzw. im Internet unter www.sks-kinkel.de/agb/ abrufbaren und einsehbaren AGB).

Wir bieten unseren Kunden und auch Elektrofachkräften eine vereinfachte Abwicklung von Gewährleistungsfällen an. Dafür beachten Sie die Verkaufs- und Lieferbedingungen auf unserer Internetpräsenz oder wenden Sie sich an unsere SKS Support Hotline.

10.2 Service und Support

Unser Supportteam steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und kümmert sich um Ihre Anliegen. Unser SKS Support ist für Sie per E-Mail und Telefon erreichbar. Bitte geben Sie stets eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung, Projektbezeichnung, Ihren Namen und Ihre Kundennummer mit an.

Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:



SKS Support Hotline: +49 2661 98088-112
SKS Support E-Mail: support@sks-kinkel.de

Wir bieten ausschließlich Support für das Elektro-Handwerk, Architekten und Planungsbüros – Endkunden wenden sich bitte an Ihren Elektro Handwerksbetrieb oder die Hausverwaltung.

10.3 Anschrift



SKS-Kinkel Elektronik GmbH, Im Industriegebiet 9, 56472 Hof/Westerwald
Tel.: +49 2661 98088-0, Fax: +49 2661 98088-200
E-Mail: info@sks-kinkel.de, Web: www.sks-kinkel.de

11 Glossar

Ω (Ohm)

Einheitszeichen für den elektrischen Widerstand (Ohm), benannt nach Georg Simon Ohm (1789-1854).

Abschlusswiderstand

Verhindert das Entstehen von Reflexionen und damit Störungen. Am Ende jeder Steigleitung oder Stichleitung wird ein Abschlusswiderstand benötigt.

Ader

Ein isolierter Leiter.

Adressbereich

Eine Sammlung aller vorhandenen Rufadressen.

Audiosignal

Ein Audiosignal ist ein elektrisches Signal, das akustische Informationen transportiert.

BUS System

Ein BUS System ist ein System zur Datenübertragung zwischen mehreren Teilnehmern über einen gemeinsamen Übertragungsweg. Bezogen auf eine Sprechanlage bedeutet dies, dass mehrere Innensprechstellen an der gleichen BUS Leitung angeschlossen sind. Dies minimiert den Verdrahtungsaufwand.

CAT-Leitung

Geschirmte Leitung zum Aufbau von Datennetzen und Übermittlung digitaler Signale.

DIN

Abkürzung für Deutsches Institut für Normung.

DIP-Schalter

Sind kleine Schalterreihen, die als Dual Inline Package (DIP) ausgeführt sind. Sie werden auf SKS-Baugruppen montiert und dienen der Einstellung von Konfigurationen sowie der Umstellung von Rufadressen.

Etagentaster

Direkt mit der Innensprechstelle verbundener Taster, der einen Etagenruf auslöst. In Mehrfamilienhäusern üblicherweise vor der Wohnungseingangstür positioniert.

Flachbandleitung

Eine mehradrige Leitung, in dem die Adern nebeneinander positioniert sind.

Gesamtleitungsnetz

Summe der Länge aller Leitungen in einer Anlage / BUS Linie.

Hausruf

Bezeichnet den Klingelvorgang von einer Haustürstation zu einer Innensprechstelle.

Haustürstation

Eine Haustürstation befindet sich am Hauseingang und besteht aus mindestens einem Kamera-/Sprachmodul und einem Klingeltaster.

HTS

Abkürzung für Haustürstation.

Innensprechstelle

Innensprechstelle bezeichnet das Endgerät in der Wohnung. Wird von der Haustürstation die Innensprechstelle gerufen, kann an der Innensprechstelle das Gespräch angenommen, aufgelegt und die Tür geöffnet werden.

Internruf

Direkte Sprechverbindung zwischen zwei Innensprechstellen innerhalb einer BUS Linie.

Internruftaste

Taste oder Menüpunkt einer Innensprechstelle zum Absenden eines Internrufs

Jumper

Jumper sind kleine Steckbrücken, die auf Kontakte von Stiftheilen gesteckt werden. Dadurch werden die Kontakte, auf die diese Jumper gesteckt sind, miteinander verbunden.

Kurzschluss

Niederohmige Verbindung zweier Leiter.

LED

Leuchtdioden wandeln elektrische Energie in Licht um. Sie funktionieren wie Halbleiterdioden, die in Durchlassrichtung Licht erzeugen. Die Kurzbezeichnung LED ist die Abkürzung für „Light Emitting Diode“, was auf Deutsch „Licht aussendende Diode“ bedeutet.

Leitungsabschirmung

Ein elektromagnetischer Schirm hat die Aufgabe, entweder ein in seinem Inneren erzeugtes elektromagnetisches Feld zu schließen und an seiner Ausbreitung zu hindern oder einen Raum frei von außen wirkenden Feldern zu schaffen.

Linie

Eine BUS Linie umfasst alle Komponenten für eine Audio- oder Videoanlage.

Manuell verdrahtetes Klingeltableau

Ein Klingeltableau, das mit konventionellen Klingeltastern bestückt und mit Einzeladern verdrahtet wird.

Parallelschaltung

Gleichzeitiges Klingeln mehrerer Innensprechstellen. Möglich wird die Parallelschaltung durch identische Rufadressenvergabe mehrerer Innensprechstellen.

Potenzialfrei

Potenzialfrei bedeutet, dass Eingangs- und Ausgangstromkreis galvanisch voneinander getrennt sind.

Rufadresse

Adresse für jede Innensprechstelle einer BUS Anlage, mit der die einfache Zuordnung zum jeweiligen Klingeltaster möglich ist. Die Rufadresse wird an der Innensprechstelle über den innenliegenden DIP-Schalter eingestellt.

Schleifenwiderstand

Der Schleifenwiderstand bzw. die Schleifenimpedanz ist die Summe aller Impedanzen eines geschlossenen Strompfads

SKS BUS Rufadressentabelle

Eine Aufstellung der SKS BUS Rufadressen.

Steigleitung

Der Begriff Steigleitung beschreibt bei einer BUS Sprechanlage die Leitungen, die von der Hauptverteilung ausgehend in das Gebäude führen, um die Innensprechstellen zu versorgen.

Sternverdrahtung

Jede Innensprechstelle wird mit einer eigenen Leitung in die Verteilung gelegt und dort angeschlossen.

Stich Abzweigdose

Eine Abzweigdose, in der sich eine Zuleitung, eine Weiterleitung und eine Stichleitung in die Wohnung befindet.

Stichleitung

Wird an einer Steigleitung eine Querverbindung geschaffen, z.B. von der Etagentasterdose in die Wohnung zur Innensprechstelle, entsteht ein Stich.

Strukturplan

Übersichtsplan über die gesamte Anlage. Gibt Aufschluss über Art und Position der geplanten Komponenten. Zeigt, welcher Leitungstyp mit wie viel Adern jeweils verlegt werden muss.

Tasterleiste

Baugruppe mit vorverdrahteten Klingeltastern. Durch die Verdrahtung der Klingeltaster wird die Rufadresse der Innensprechstelle bestimmt, der bei Druck auf den Klingeltaster gerufen wird.

Transformator

Zusätzliche Versorgung diverser, externer Komponenten.

Türstationsadresse

Individuelle Adresse für jede Haustürstation, mit der die Zuordnung einer Haustürstation zum jeweiligen Kamerabild erfolgt.

UP

Abkürzung für Unterputz.

VAC

Wechselspannung ist eine Spannung, welche stetig Polarität sowie Betrag verändert.

VDC

Gleichspannung ist eine Spannung, welche sich über einen längeren Zeitraum nicht verändert, weder in Polarität noch in Betrag.

VDE

Abkürzung für „VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.“

Verdrahtungsplan

Zeigt, wie die einzelnen Komponenten einer Anlage miteinander verschaltet werden.

Vorverdrahtetes Klingeltableau

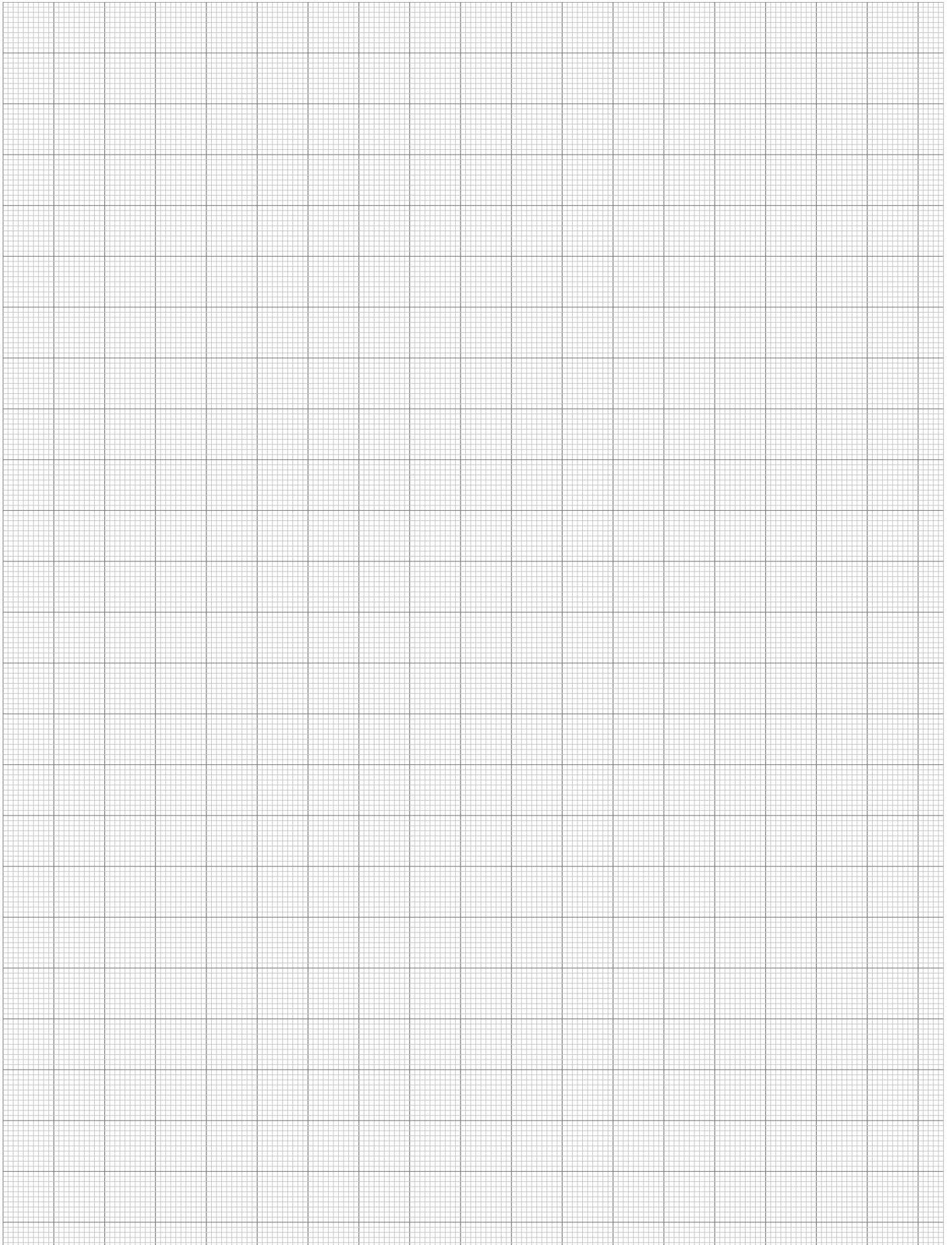
Ein Klingeltableau, das nach dem Einbau nicht mehr verdrahtet werden muss.

WE

Abkürzung für Wohneinheit. Mit Wohneinheit wird eine Wohnung und somit auch eine Innensprechstelle gemeint.

Zusatzversorgung

Zusätzliche Versorgung diverser, externer Komponenten.

12 Notizen

SKS-Kinkel Elektronik GmbH
Im Industriegebiet 9
56472 Hof/ Westerwald

Tel.: +49 (0) 2661 980 88 0
Fax: +49 (0) 2661 980 88 200
E-Mail: info@sks-kinkel.de
Web: www.sks-kinkel.de