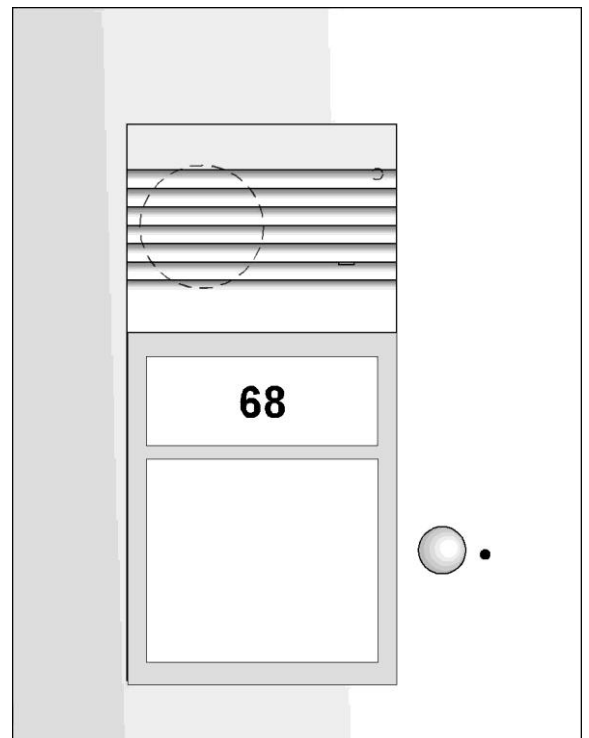


Produktinformation

Außenstationsserie zur Unterputzmontage PUK



Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang.....	2
Sicherheitshinweise	3
Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Audioanlagen.....	3
Schleifenwiderstand Prinzip.....	4
Schleifenwiderstand Messung	4
Geräteübersicht PUK.....	5
Technische Daten	5
Verwendung.....	6
Kurzbeschreibung	6
Grund-Funktionen	6
Zusatz-Funktionen.....	6
win:clip-System	7
Montage.....	7
Hinweise.....	7
Unterputzkasten.....	7
Außenstation.....	7
Anschließen der Leitungen	8
Allgemeine Hinweise	8
Anschließen	8
Anschließen mit 5-poliger Schraubklemme	8
Schaltungsbeispiel	8
2-Draht-Sonderbetrieb.....	9
Inbetriebnahme	9
Einstellen der Lautstärke von Mikrofon und Lautsprecher	9
Beschriften des Namensschildes.....	10
Klingeltastenprogrammierung	11
Grundprinzip.....	11
Programmieren einer Klingeltaste	11
Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)	13
Löschen der Programmierung.....	14
Reparatur.....	15
Austausch des EEPROM-Speichers	15
Reinigung.....	15
Service.....	15

Lieferumfang

- 1 x PUK (inkl. UP-Kasten)
- 1 x win:clip-Schlüssel
- 1 x Schraubendreher mit Rundgriff
 - Anschlussklemme 5-polig
 - Namensschilder, leer und mit Lichtsymbol
 - Innensechskant-Schrauben (zur Befestigung des Gerätes im UP-Kastens, 2 je Tastenreihe)
 - Produktinformation
 - Programmiertabelle

Sicherheitshinweise

! Montage, Installation 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.

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

- getrennte Führung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen,
- Mindestabstand von 10 cm bei gemeinsamer Leitungsführung,
- Einsatz von Trennstegen zwischen Stark- und Schwachstromleitungen in gemeinsam genutzten Kabelkanälen,
- Verwendung handelsüblicher Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y (St) Y mit 0,8 mm Durchmesser,
- Vorhandene Leitungen (Modernisierung) mit abweichenden Querschnitten können unter Beachtung des Schleifenwiderstandes verwendet werden.

! Durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass an den TCS:BUS-Adern a und b jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Audioanlagen

Die Leitungsführung wird durch die baulichen Gegebenheiten bestimmt und ist nur durch seine Länge begrenzt.

- Bei Wahl der Kabellänge beachten: der Schleifenwiderstand darf max. 20 Ω betragen (Tabelle)
- Zur Einhaltung des max. zulässigen Schleifenwiderstandes kann der Adernquerschnitt verdoppelt werden, das heißt, für eine Ader werden zwei Leitungen verwendet (Abbildung). Die Leitungen sind zu verdrillen.
- bei Verwendung geschirmter Leitungen: Schirmung miteinander verbinden und beim Versorgungsgerät einseitig auf Masse (b-Ader) legen
- wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung

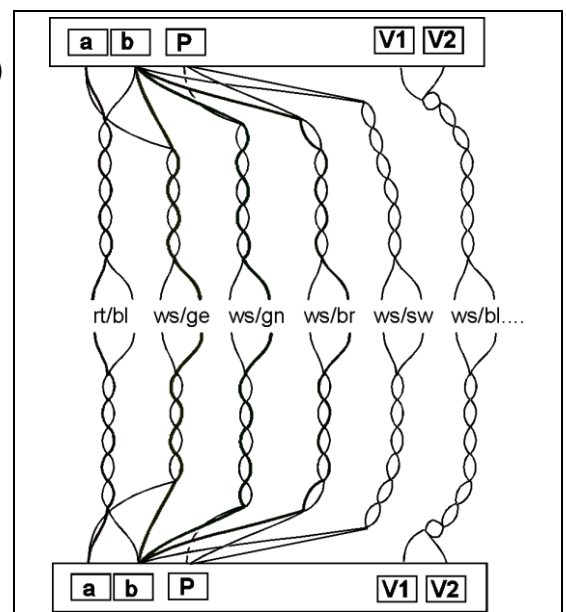
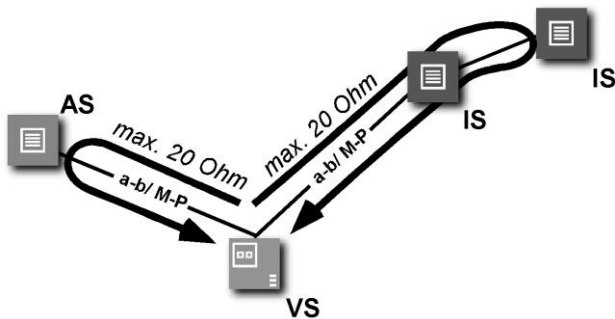


Tabelle: Schleifenwiderstände

Leitungslänge in m	Leitungsdurchmesser	
	0,6 mm	0,8 mm
	Schleifenwiderstand in Ω	
10	1,22	0,69
20	2,45	1,38
30	3,67	2,07
40	4,90	2,76
50	6,12	3,44
60	7,35	4,13
70	8,57	4,82
80	9,80	5,51
90	11,02	6,20
100	12,24	6,89
150	18,37	10,33
200	24,49	13,78
250		17,22
300		20,66

Schleifenwiderstand Prinzip

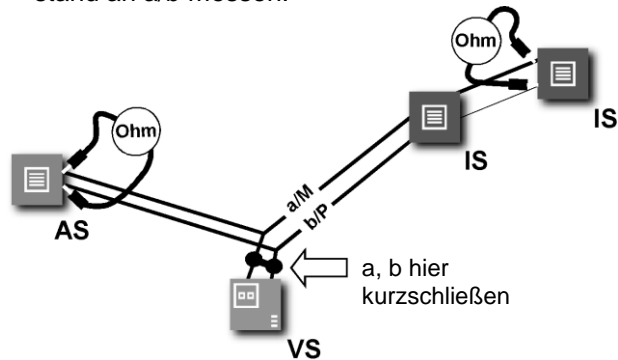
Keines der Geräte (AS, IS oder FE) darf jeweils weiter als 20 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät (VS) entfernt sein.



20 Ohm:
 max. 160 m Abstand AS/IS-VS bei 0,6 mm Durchmesser
 max. 300 m Abstand AS/IS-VS bei 0,8 mm Durchmesser

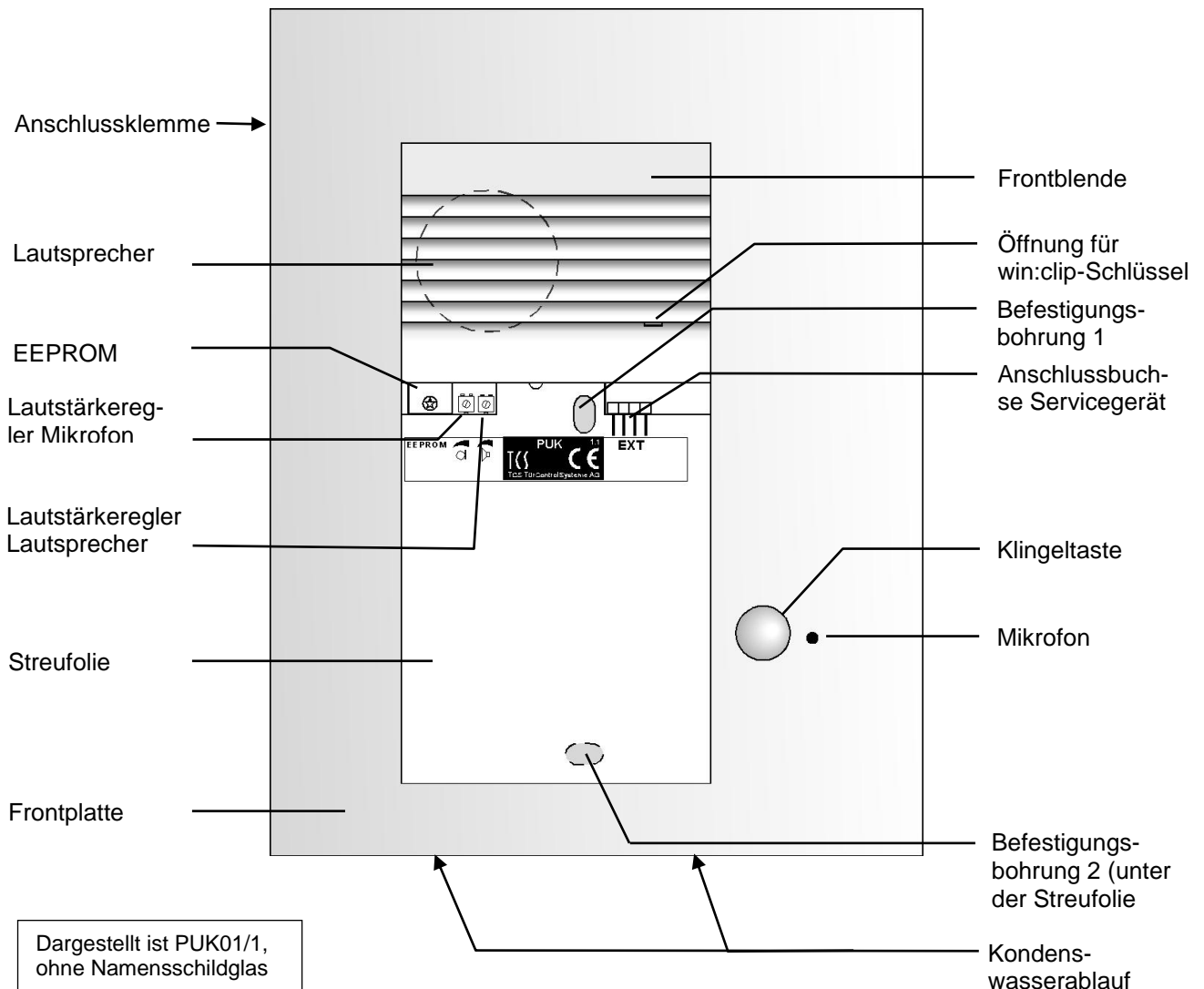
Schleifenwiderstand Messung

- 230 V / 50 Hz des VS abschalten.
- a-b Kurzschluss am VS anbringen.
- Andere Geräte stören die Messung nicht, können angeschlossen bleiben.
- An der letzten IS oder AS am Strang den Widerstand an a/b messen.



AS Außenstation
 VS Versorgungs- und Steuergerät
 IS Innenstation
 FE Funktionserweiterung

Geräteübersicht PUK



Technische Daten

Versorgungsspannung:	+ 24 V ± 8 % (über Versorgungs- und Steuergerät)	
Gehäuse:	Aluminium, eloxiert	
Namensschildglas:	Acrylglas	
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20 °C ... + 50 °C	
Eingangsstrom:	PUKxx/1	I(a) = 0,4 mA, I(P) = 19 mA
in Ruhe	PUKxx/2	I(a) = 0,8 mA, I(P) = 36 mA
	PUKxx/3	I(a) = 1,2 mA, I(P) = 53 mA
maximaler Eingangsstrom:	PUKxx/1	I(Pmax) = 36 mA
	PUKxx/2	I(Pmax) = 40 mA
	PUKxx/3	I(Pmax) = 58 mA

Verwendung

- PUK sind Außenstationen für die Verwendung im Außenbereich.
- Sie zeichnen sich durch platzsparende Bauweise aus.
- Das Gehäuse ist mit win:clip-System ausgestattet.
- Frontplatte besteht aus 3 mm starkem Aluminium.
- Universelle Montage: Unterputz oder Hohlwand.

Kurzbeschreibung

Grund-Funktionen

Klingeltasten	<ul style="list-style-type: none"> • Betätigen einer programmierten Klingeltaste löst Klingeln an der Innenstation aus. • Betätigen einer unprogrammierten Klingeltaste löst die Lichtschaltfunktion im Versorgungs- und Steuergerät aus. • beim Betätigen einer Taste ist ein Quittungston hörbar.
Speicherung der Klingeltastenbelegung an der Außenstation	Alle programmierten Daten (Seriennummern und Parameter) werden im EEPROM abgespeichert. Muss die Außenstation gewechselt werden, dann kann die EEPROM-Platine aus der programmierten Außenstation ausgebaut und in die neue, baugleiche Außenstation eingesetzt werden.

Zusatz-Funktionen

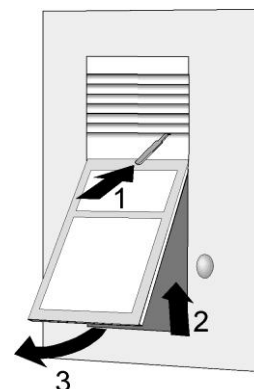
Namensschildbeleuchtung	mittels LED, Anschluss der P-Ader notwendig.
Anschluss	für Servicegerät
Zuordnung von Seriennummern je Klingeltaste	2
zusätzliches Schaltsignal	Verwenden Sie ein Kombigerät BRE2.

win:clip-System

Das Gerät ist mit dem win:clip-System ausgestattet, das ein Öffnen und Verschließen ohne Schrauben ermöglicht.

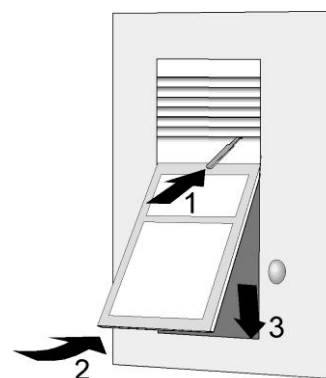
Öffnen des Gehäuses

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



Schließen des Gehäuses

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



Dichten Sie unter keinen Umständen das Gerät mit Silikon ab! Kondenswasser muss ablaufen und verdunsten können.

Montage

Hinweise

Unterputzkasten

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

Außenstation

- Befestigen Sie die Außenstation mit den mitgelieferten Innensechskant-Schrauben durch die Befestigungsbohrungen auf den Stehbolzen im Unterputzkasten.
- Es ist darauf zu achten, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden. Dies hätte eine Verformung des Gehäuses zur Folge und Frontblende und Namensschildglas lassen sich nicht mehr ein- bzw. ausbauen.

Anschließen der Leitungen

Allgemeine Hinweise

Verwenden Sie den mitgelieferten kleinen Schraubendreher zum Anschließen der Leitungen, um das Gerät nicht zu beschädigen.

Beachten Sie,

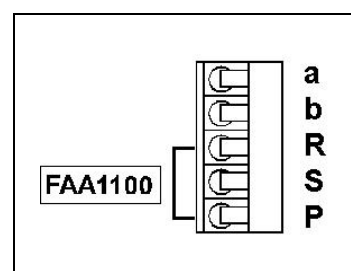
- dass Leitungen nicht vor die Leuchtdiode gelegt werden, um die Namensschildbeleuchtung nicht zu beeinträchtigen und
- dass keine Leitung unter den Abstandhaltern auf der Rückseite der Außenstation eingeklemmt wird.

Anschließen

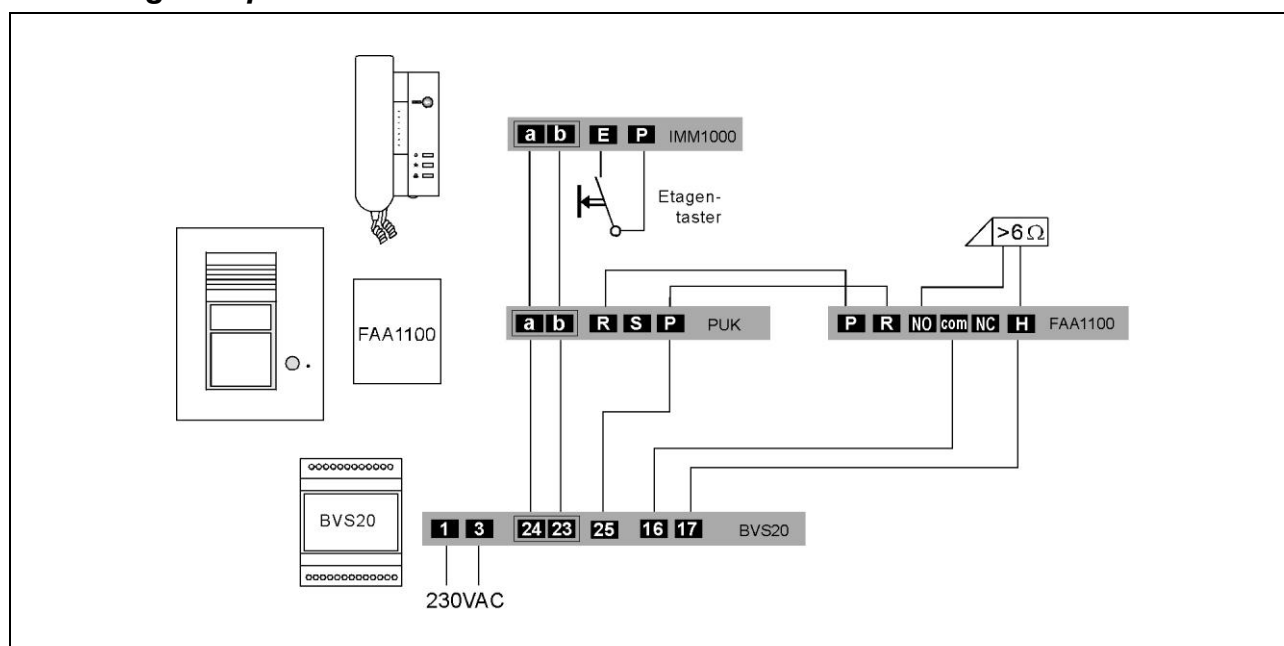
1. Isolieren Sie die Leitungsenden ab.
2. Schließen Sie die Leitungen je nach Art der Anlage gemäß Anschlussschema an.

Anschließen mit 5-poliger Schraubklemme

- Die 5-polige Schraubklemme zur Verbindung der Außenstation mit dem TCS:BUS ist aufsteckenbar.
- Den TCS:BUS an a, b und P anschließen und wenn vorhanden, Relais zur Steuerung eines Türöffners (FAA1100-0600) an die Klemmen R und P anschließen.
- Schraubklemme auf der Rückseite der Außenstation gemäß Kennzeichnung aufstecken.



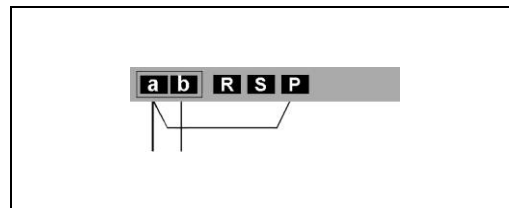
Schaltungsbeispiel



2-Draht-Sonderbetrieb

In der Betriebsart kann nur eine Außenstation angeschlossen werden! Eine P-Ader ist durch eine Brücke zwischen Klemme a und P zu bilden.

Hinweis: Die Außenstation funktioniert nicht, wenn die Brücke an b statt an a angeschlossen ist.



Inbetriebnahme

- Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- Prüfen Sie die a- und b-Ader auf Kurzschluss.
- Schließen Sie Versorgungs- und Steuergeräte an die Netzspannung an. Schalten Sie die Netzspannung ein.



Einstellen der Lautstärke von Mikrofon und Lautsprecher

! Verwenden Sie den mitgelieferten kleinen Schraubendreher zum Einstellen!

Die Lautstärken sind werksseitig auf einen Mittelwert eingestellt. Eine Änderung ist nicht immer notwendig.

Beachten Sie beim Einstellen:

Die Verstärkung der Lautsprecher und Mikrofon können nicht unabhängig voneinander eingestellt werden. Sind die Lautstärken zu groß, kommt es zum Rückkopplungseffekt (Pfeifen).

Lautstärkeregler	
Mikrofon	Lautsprecher
Regeln der Lautstärke an der Innenstation	Regeln der Lautstärke an der Außenstation
	

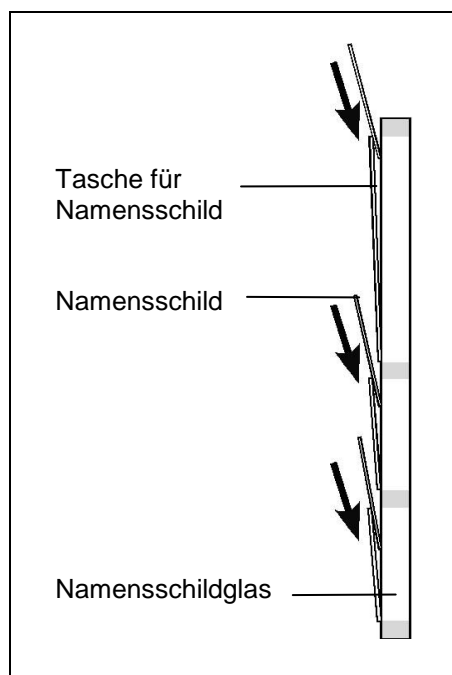
Beschriften des Namensschildes

Die Vorlagen finden Sie unter unserer Internet-Adresse www.tcs-germany.de \ Downloads \ System und technik \ Produktinstallation/-nutzung \ Außenstationen, Namensschildbeschriftung

1. Tragen Sie die gewünschten Namen in die Vorlage ein. Drucken Sie die Namensschilder auf der Spezialfolie* und schneiden Sie diese zu. Oder beschriften Sie die beiliegenden Schilder.
2. Schieben Sie die zugeschnittenen Schilder von oben in die Taschen im Namensschildglas. Benutzen Sie zur Erleichterung die Einführhilfe (Kunststoffplättchen, im Lieferumfang), um die Taschen zu öffnen.

Die eingesteckten Namensschilder stehen oben 2 mm über der Tasche hinaus und lassen sich so für einen Wechsel leicht nach oben herausziehen.

* Wir empfehlen, die Namensschilder auf einer beständigen Spezialfolie auszudrucken. Bestellung der Folien direkt bei TCS möglich: Beschriftbare Polyesterfolie für Namensschilder DIN A4.



Klingeltastenprogrammierung

Grundprinzip


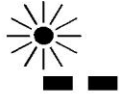

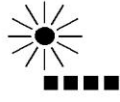



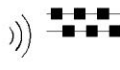



- Alle Geräte am TCS:BUS besitzen eine eindeutige Seriennummer.
- Beim Programmieren einer Klingeltaste wird die Seriennummer einer Innenstation zugeordnet und im EEPROM der Außenstation gespeichert. Pro Klingeltaste können 1 oder 2 Innenstationen (Seriennummern) zugeordnet und gerufen werden.
- Ist einer Klingeltaste keine Seriennummer zugeordnet (Auslieferungszustand / gelöscht), kann durch Drücken dieser Taste Licht geschaltet werden.

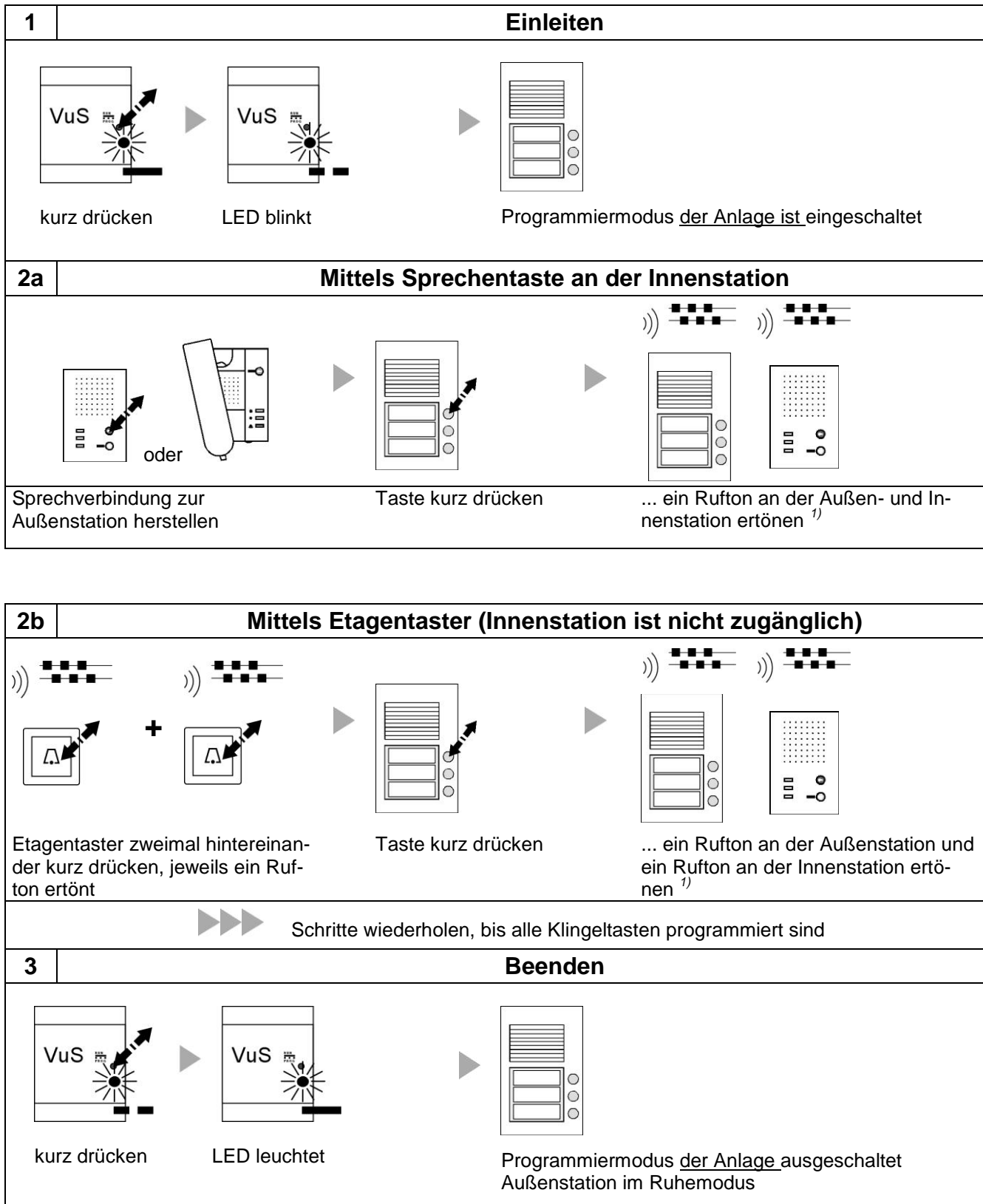
Programmieren einer Klingeltaste

Stellen Sie sicher, dass die Innenstation am TCS:BUS angeschlossen sind und die Netzspannung eingeschaltet ist (die LED am Versorgungs- und Steuergerät leuchtet).

- ! Vor dem Programmieren einer Klingeltaste muss das Tastenlayout eingestellt werden.
- ! Bevor eine bereits programmierte Klingeltaste neu programmiert werden kann, muss die Programmierung gelöscht werden.

Legende

Taste kurz drücken		LED blinkt langsam	
Taste drücken, bis ...		LED blinkt schnell	
Taste loslassen		NoProg-Ton	
weiter		Rufton	
Positiv Quittung		Prog2-Ton	
Löschtton			



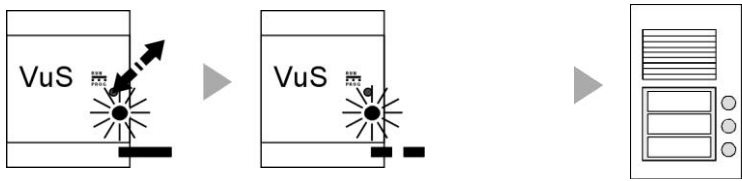
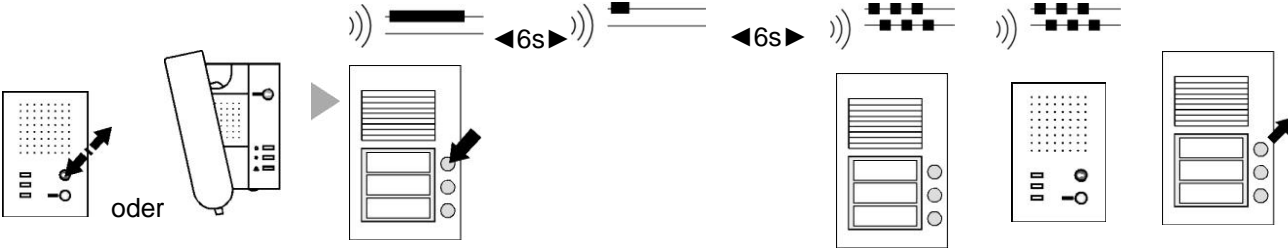
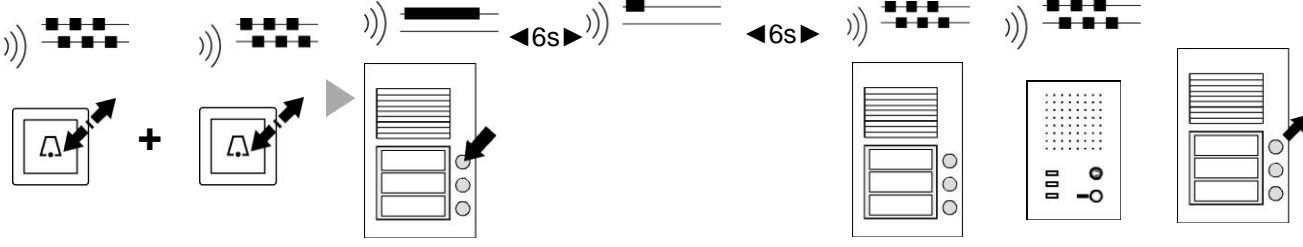
1) Ist stattdessen ein Progsperr-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE aufgehoben werden

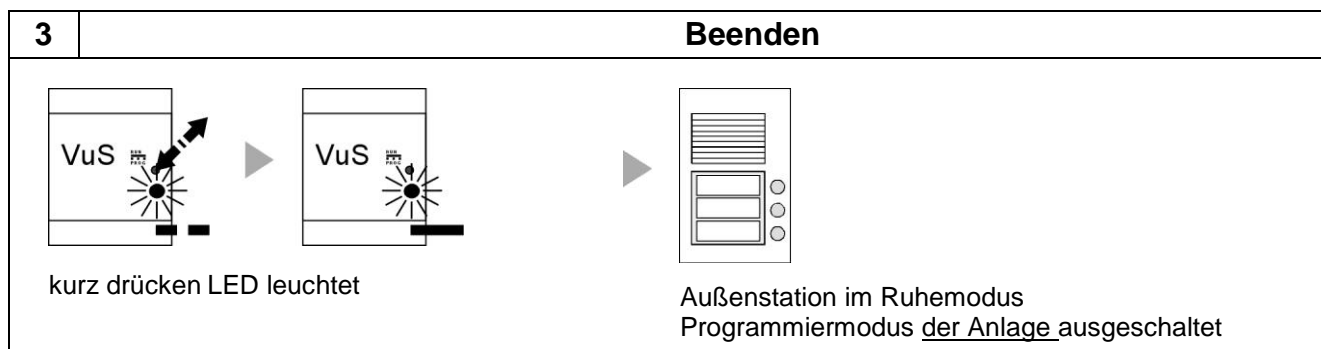
Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)

Der Parallelruf ruft 2 Innenstationen von der Klingeltaste der Außenstation. Der Etagentaster ruft nur die fest verdrahtete Innenstation.

Sollen Klingeltaste und Etagentaster die gleiche Funktionalität haben, muss die Funktion Parallelzuordnung verwendet werden. Hierbei reagieren mehrere Innenstationen sowohl auf die gleiche Klingeltaste als auch auf den gleichen Etagentaster. Die Parallelzuordnung muss mit dem TKM-Servicegerät eingestellt werden.

Hinweis: Wiederholtes Programmieren einer bereits programmierten Klingeltaste ändert immer nur die zweite Seriennummer. Wollen Sie die zuerst programmierte Seriennummer ändern, müssen Sie beide Seriennummern löschen und anschließend beide Seriennummern neu programmieren.

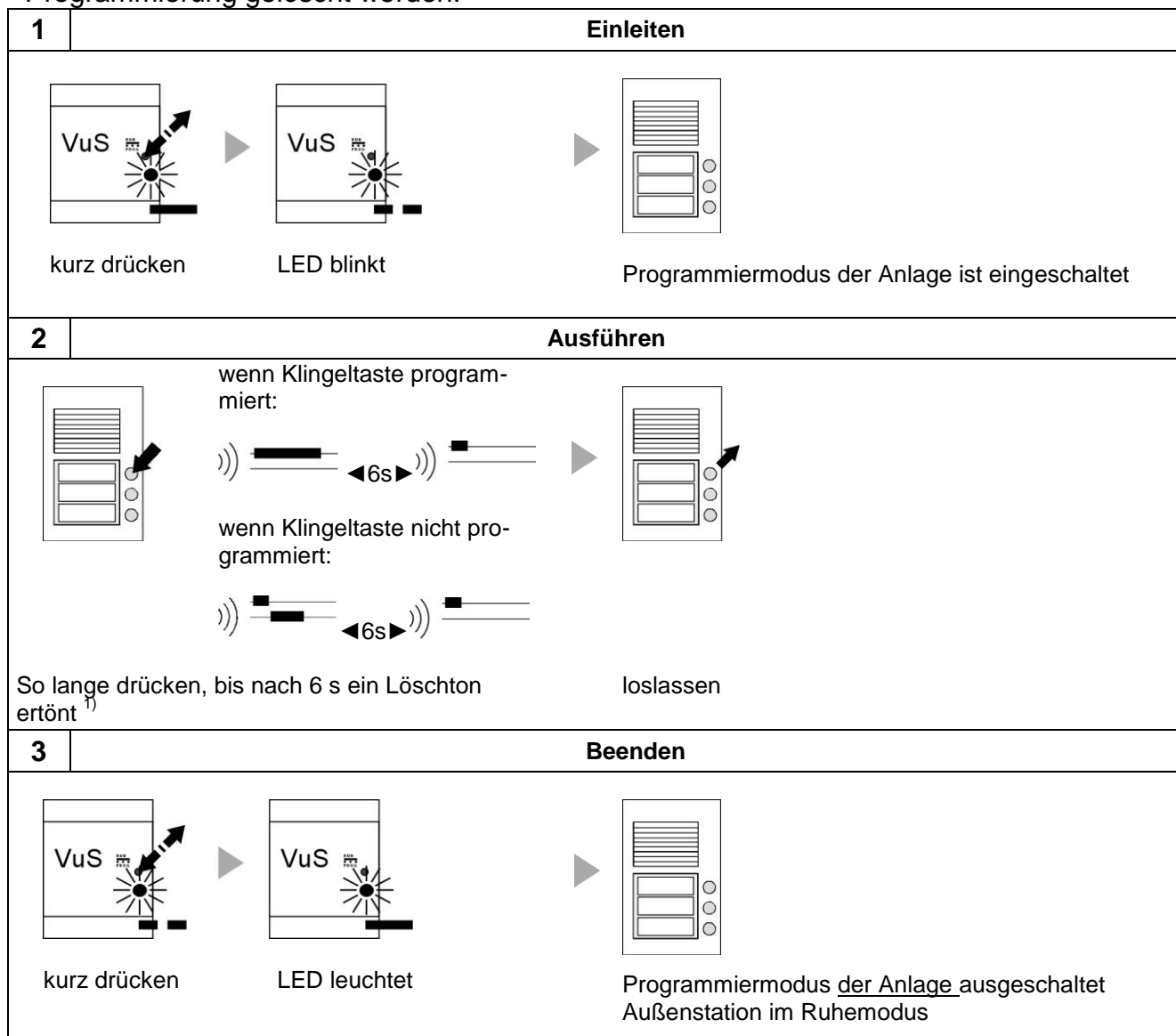
1	Einleiten
	<p>kurz drücken LED blinkt</p> <p>Programmiermodus <u>der Anlage ist eingeschaltet</u> Betriebs-LED blinkt</p>
2a	Mittels Sprechentaste an der Innenstation
	<p>Sprechverbindung zur Außenstation herstellen</p> <p>Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...</p> <p>... ein Ruf ton an der Außen- und Innenstation ertönen ¹⁾</p> <p>loslassen</p>
2b	Mittels Etagentaster (Innenstation ist nicht zugänglich)
	<p>Etagentaster zweimal hintereinander drücken, jeweils ein Ruf ton ertönt</p> <p>Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...</p> <p>... ein Ruf ton an der Außen- und Innenstation ertönen ¹⁾</p> <p>loslassen</p>
<p>▶▶▶ Schritte wiederholen, bis alle Klingeltasten programmiert sind</p>	



1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen.
Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE aufgehoben werden

Löschen der Programmierung

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



1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen.
Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE aufgehoben werden.

Reparatur

Austausch des EEPROM-Speichers

Alle programmierten Daten wie Seriennummern und Parameter werden im EEPROM abgespeichert. Muss der Türlautsprecher gewechselt werden, kann die EEPROM-Platine aus der programmierten Außenstation ausgebaut und in die neue, baugleiche Außenstation eingesetzt werden.

- Öffnen Sie das Gehäuse.
- Ziehen Sie die kleine Leiterplatte von der Elektronikplatine weg.
- Stecken Sie die EEPROM-Platine in die neuen, unprogrammierten Außenstation auf die Stifte auf. Achten Sie darauf, dass alle vier Pole des Steckers in die Buchse der kleinen Leiterplatte gesteckt werden und die Bauelementeseite sichtbar ist.
- Nach dem Austausch stehen alle Programmierungen wieder zur Verfügung.

Reinigung



Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser in das Gerät!
Verwenden Sie keine scharfen und kratzenden Reinigungsmittel!

Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch.
Stärkere Verschmutzungen entfernen Sie mit einem milden Haushaltsreiniger.

Service

Fragen richten Sie bitte an unsere
TCS HOTLINE 04194/ 9 88 11 88

Hauptsitz

TCS TürControlSysteme AG, Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin
Tel.: 03933/879910, FAX: 03933/879911, www.tcs-germany.de