

Produktinformation

Kommunikationssäulen PSD / PSE



Inhalt

Lieferumfang.....	2
Sicherheitshinweise	3
Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Audioanlagen.....	3
Schleifenwiderstand Prinzip.....	4
Schleifenwiderstand Messung	4
Geräteübersicht	5
Technische Daten	5
Verwendung.....	6
Kurzbeschreibung	6
Grund-Funktionen	6
Zusatz-Funktionen.....	6
Anschließen der Leitungen	7
2-Draht-Sonderbetrieb.....	7
Schaltungsbeispiel	8
Anschlussplan	8
Inbetriebnahme	9
Einstellen der Lautstärke von Mikrofon und Lautsprecher.....	9
Frontseite öffnen und schließen.....	9
Lautstärke einstellen.....	10
Beschriften des Namensschildes.....	10
Klingeltastenprogrammierung	10
Grundprinzip.....	10
Programmieren einer Klingeltaste	11
Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)	12
Löschen der Programmierung.....	14
Reparatur.....	15
Austausch des EEPROM-Speichers	15
Reinigung.....	15
Service	16

Lieferumfang

- 1 x PSD / PSE
- Befestigungsmaterial im Karton (je 4 x: Schwerlastanker W-SAi M10, Sechskantschraube M10, Unterlegscheibe, Abdeckkappe, Kappring naturweiß)
- 1 x Montagestütze
- 1 x Sechskant-Winkelschraubendreher DIN 911
- 1 x Schraubendreher mit Rundgriff
 - Namensschilder, leer und mit Lichtsymbol
- 1 x Produktinformation

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

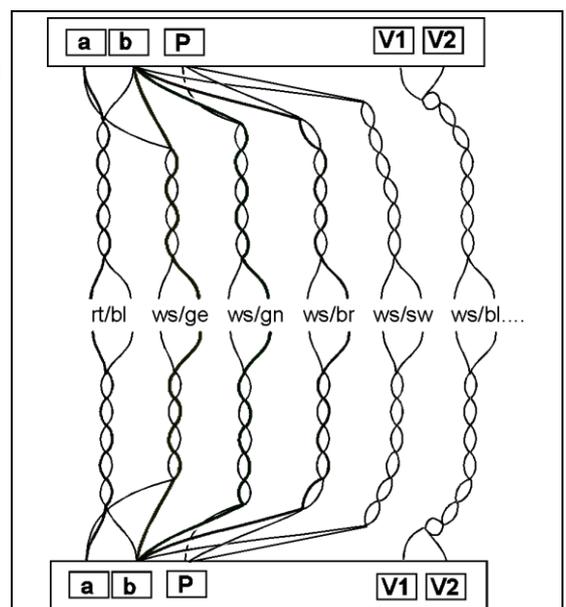
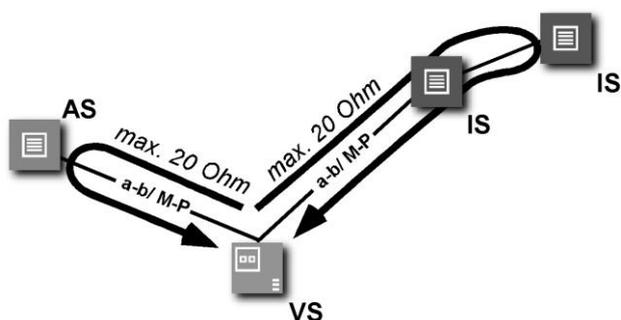


Tabelle: Schleifenwiderstände

Leitungslänge in m	Leitungsdurchmesser	
	0,6 mm	0,8 mm
	Schleifenwiderstand in Ω	
10	1,28	0,71
20	2,55	1,43
30	3,83	2,14
40	5,10	2,86
50	6,38	3,57
60	7,65	4,29
70	8,93	5,00
80	10,20	5,71
90	11,48	6,43
100	12,76	7,14
150	19,13	10,71
200	25,51	14,29
250	31,89	17,86
300	38,27	21,43

Schleifenwiderstand Prinzip

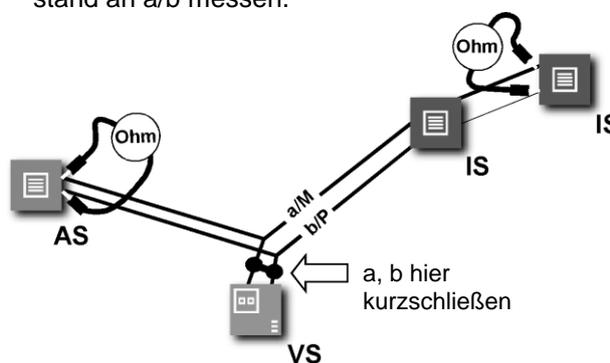
Keines der Geräte (AS, IS oder FE) darf jeweils weiter als 20 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät (VS) entfernt sein.



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

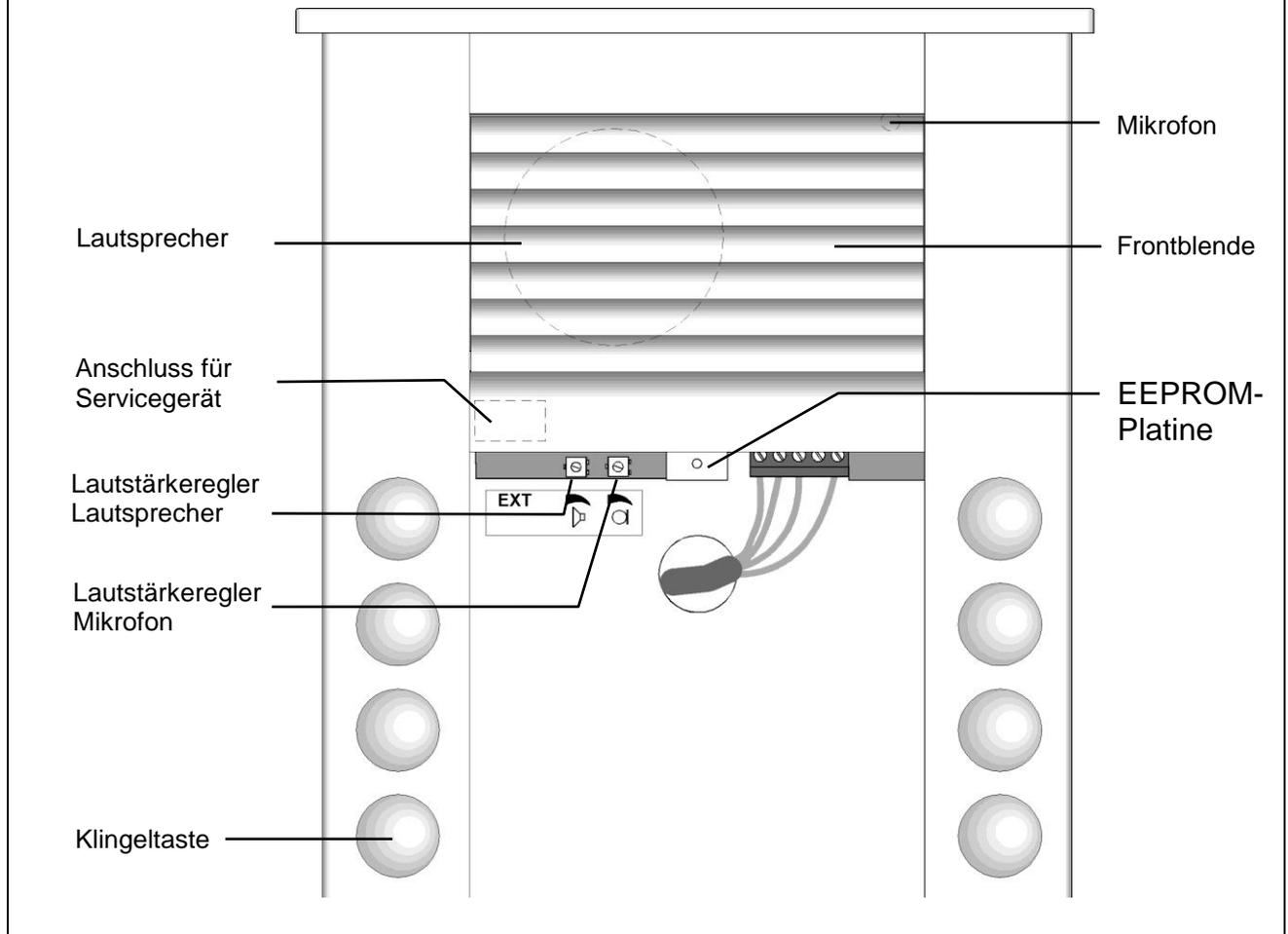
- 230 V / 50 Hz des VS abschalten.
- a-b Kurzschluss am VS anbringen.
- Andere Geräte stören die Messung nicht, können angeschlossen bleiben.
- An der letzten IS oder AS am Strang den Widerstand an a/b messen.



AS Außenstation
 VS Versorgungs- und Steuergerät
 IS Innenstation
 FE Funktionserweiterung

Geräteübersicht

Lautsprecherbaugruppe ohne Namensschildglas



Technische Daten

Versorgungsspannung:	+24 V \pm 8 % (Versorgungs- und Steuergerät)
Gehäuse:	Aluminium, eloxiert, (Farben wie in Preisliste)
Abmessung (in mm):	H 1636 x B 135 x T 71
Namensschildglas:	Acrylglas
Gewicht	16,2 kg (ohne Befestigungsmaterial)
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20 °C ... + 50 °C
Eingangsstrom in Ruhe:	I(a) = 0,4 mA, I(P) = 16 mA
Maximaler Eingangsstrom:	I(Pmax) = 65 mA

Verwendung

Die PSD / PSE sind Außenstationen in Säulenbauweise für die Verwendung im Außenbereich. Sie sind für die Befestigung auf ebenen, massiven Untergründen (z. B. Beton) vorgesehen.

Kurzbeschreibung

Grund-Funktionen

Klingeltasten	Betätigen löst Klingeln an der Innenstation aus. Beim Betätigen einer Taste ist ein Hinweisston hörbar. Die Klingeltasten sind fest verdrahtet, nicht von außen kontaktierbar. Betätigen einer gelöschten Klingeltaste aktiviert das Lichtrelais im :BUS-Steuergerät (BVS)
Anzahl Klingeltasten	PSD 1 bis 5, einreihig, PSD 4 bis 20, zweireihig

Zusatz-Funktionen

Beleuchtung Namensschild	mittels LEDs
Anschlussbuchse	für Servicegerät
EEPROM Speicher	enthält alle programmierten Daten wie Seriennummern und Parameter. Muss die Außenstation gewechselt werden, dann kann die EEPROM-Platine aus der programmierten Außenstation ausgebaut und in die neue, baugleiche Außenstation eingesetzt werden.
Seriennummern je Klingeltaste	max. 2

Anschließen der Leitungen

- Drehen Sie 3 von 4 Schrauben in der Abdeckplatte mit Hilfe des mitgelieferten Sechskant-Winkelschraubendrehers heraus.
- Lösen Sie die 4. Schraube nur ein wenig, so dass die Abdeckplatte gedreht werden kann und die Rückwand freigibt.

Achten Sie darauf, dass die Gummiringe unter den Schrauben nicht verloren gehen!

- Schieben Sie die Rückwand nach oben, bis das Typenschild sichtbar ist.

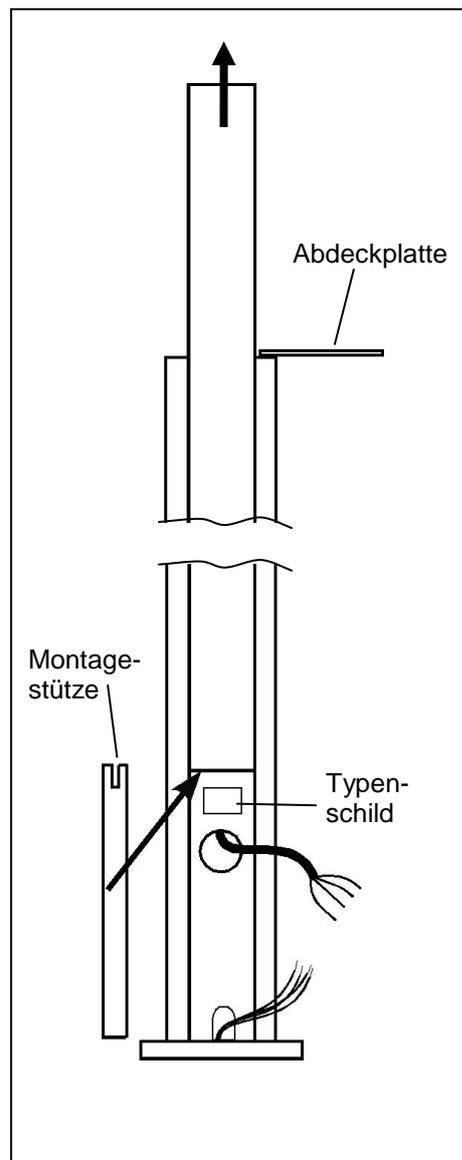
! Sichern Sie die Rückwand mit der beiliegenden Montagestütze vor dem Herabrutschen!

- Entfernen Sie die Ummantelung der bauseitigen Leitung und führen Sie die Leitung in die Säule ein.
- Schließen Sie Leitung von der Anlage an die Säulen-Anschlusskabel gemäß Typenschild an.

Farbe	weiß	braun	grün	rosa
Kennzeichnung	ws	br	gn	rs
Ader	a	b	R	P

Schließen

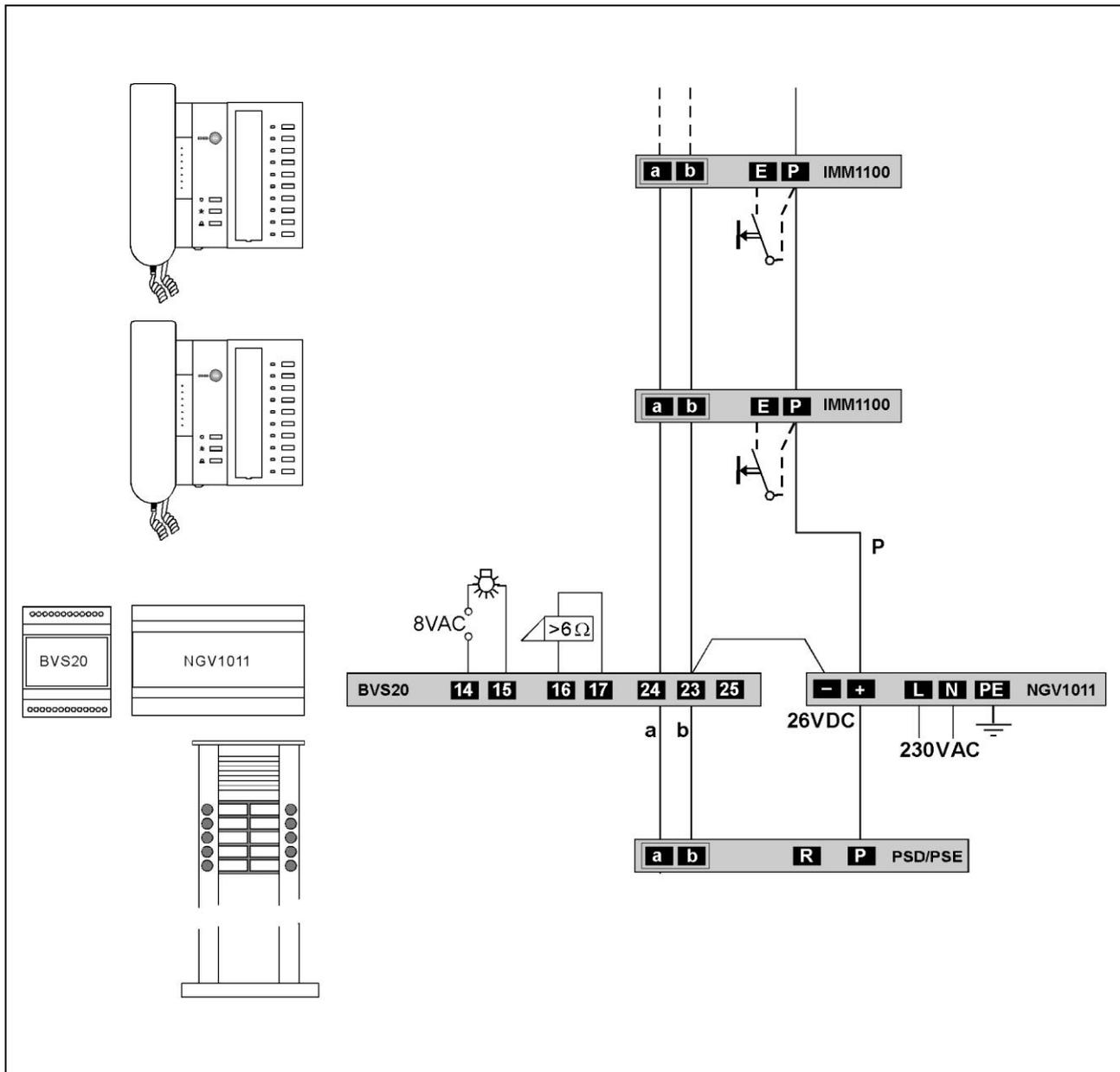
- Entfernen Sie die Montage-Stütze und schieben Sie die Rückwand bis zum Anschlag nach unten.
- Drehen Sie die Abdeckplatte in die Ausgangsposition.
- **Legen Sie die Gummiringe unbedingt wieder ein, um das Eindringen von Wasser an dieser Stelle zu verhindern!**
- Befestigen Sie die Abdeckplatte mit den 4 Schrauben.



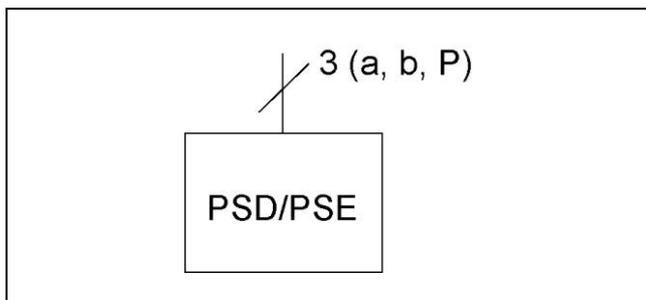
2-Draht-Sonderbetrieb

! Es ist nicht zulässig, eine P-Ader durch eine Brücke zwischen Klemme a und P zu bilden!

Schaltungsbeispiel



Anschlussplan



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 unbedingt den mitgelieferten kleinen Schraubendreher zum Einstellen!

Frontseite öffnen und schließen

- Drehen Sie 3 von 4 Schrauben in der Abdeckplatte mit Hilfe des mitgelieferten Sechskant-Winkelschraubendrehers heraus.
- Lösen Sie die 4. Schraube nur ein wenig, so das die Abdeckplatte gedreht werden kann und die Lautsprecherbaugruppe freigibt.
Achten Sie darauf, dass die Gummiringe unter den Schrauben nicht verloren gehen!
- Ziehen Sie die Lautsprecherbaugruppe und das Namensschildglas vorsichtig nach oben heraus.

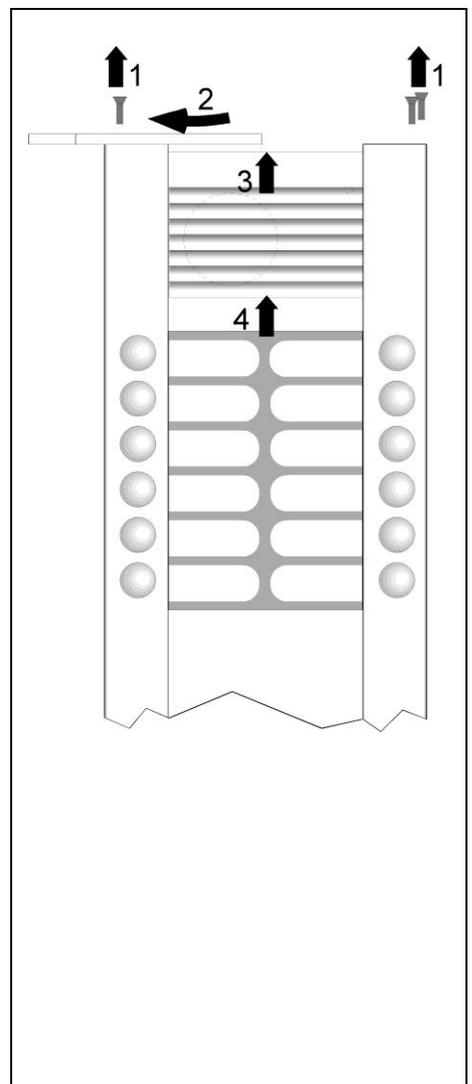
Schließen

- Schieben Sie das Namensschildglas und die Lautsprecherbaugruppe vorsichtig nach unten in die Säule ein.
- Entfernen Sie die Montage-Stütze und schieben Sie die Rückwand bis zum Anschlag nach unten.



Achten Sie beim Einschieben darauf, dass die Dichtgummis in den Führungsnuten nicht beschädigt werden.

- Drehen Sie die Abdeckplatte in die Ausgangsposition.
- **Legen Sie die Gummiringe unbedingt wieder ein, um das Eindringen von Wasser an dieser Stelle zu verhindern!**
- Befestigen Sie die Abdeckplatte mit den 4 Schrauben.



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

Lautstärke 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).

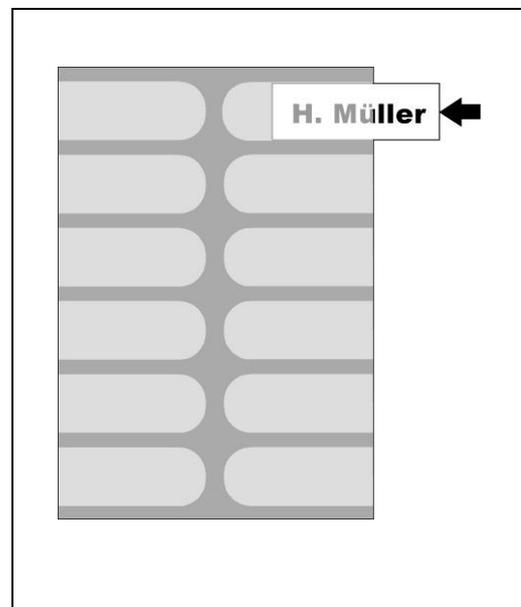
Lautstärkenregler	
Lautsprecher	Mikrofon
Regeln der Lautstärke an der Außenstation	Regeln der Lautstärke an der Innenstation
	

Beschriften des Namensschildes

Die Vorlagen (PDS/PES, iPES, tPES, iPDS, tPDS) finden Sie unter unserer Internet-Adresse www.tcs-germany.de > Downloads > Produktinstallation/-nutzung > Installation und Nutzung > Namensschildbeschriftung

1. Tragen Sie die gewünschten Namen in die Vorlage ein.
2. Drucken Sie mit einem Laserdrucker die Namensschilder auf der Spezialfolie* und schneiden Sie diese zu.
3. Schieben Sie die zugeschnittenen Schilder von der Seite in die Taschen im Namensschildglas.

* 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.

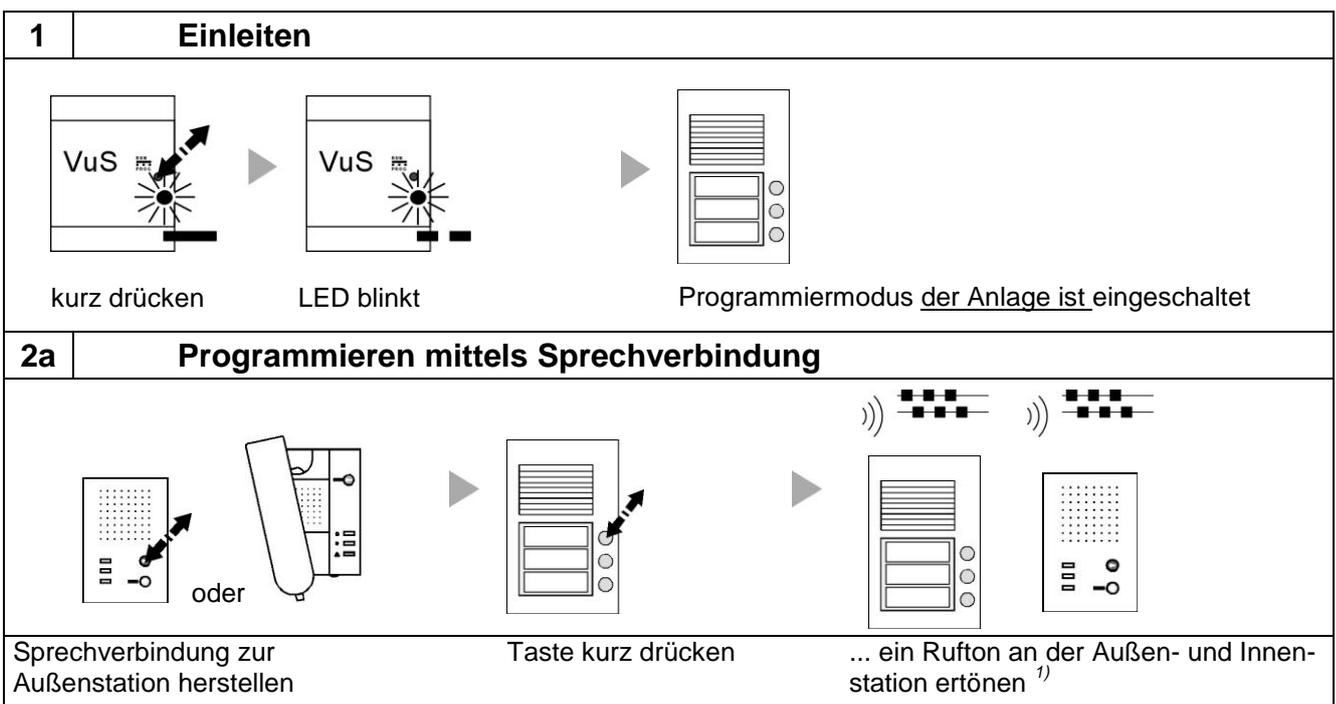
Programmieren einer Klingeltaste

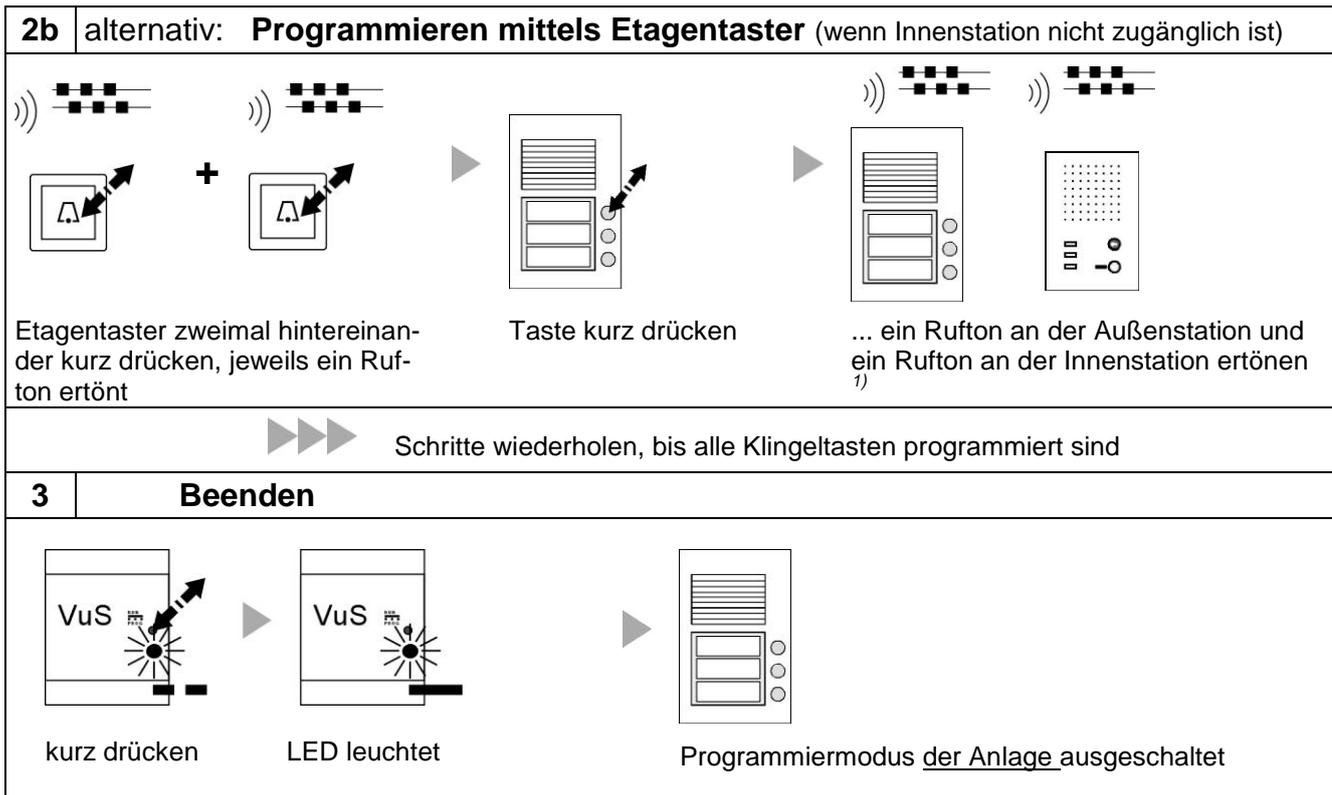
Stellen Sie sicher, dass die Innenstation am TCS:BUS angeschlossen sind und die Netzspannung eingeschaltet ist (die LED am Versorgungs- und Steuergerät leuchtet).

! 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 Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TCSK-01 aufgehoben werden

Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)

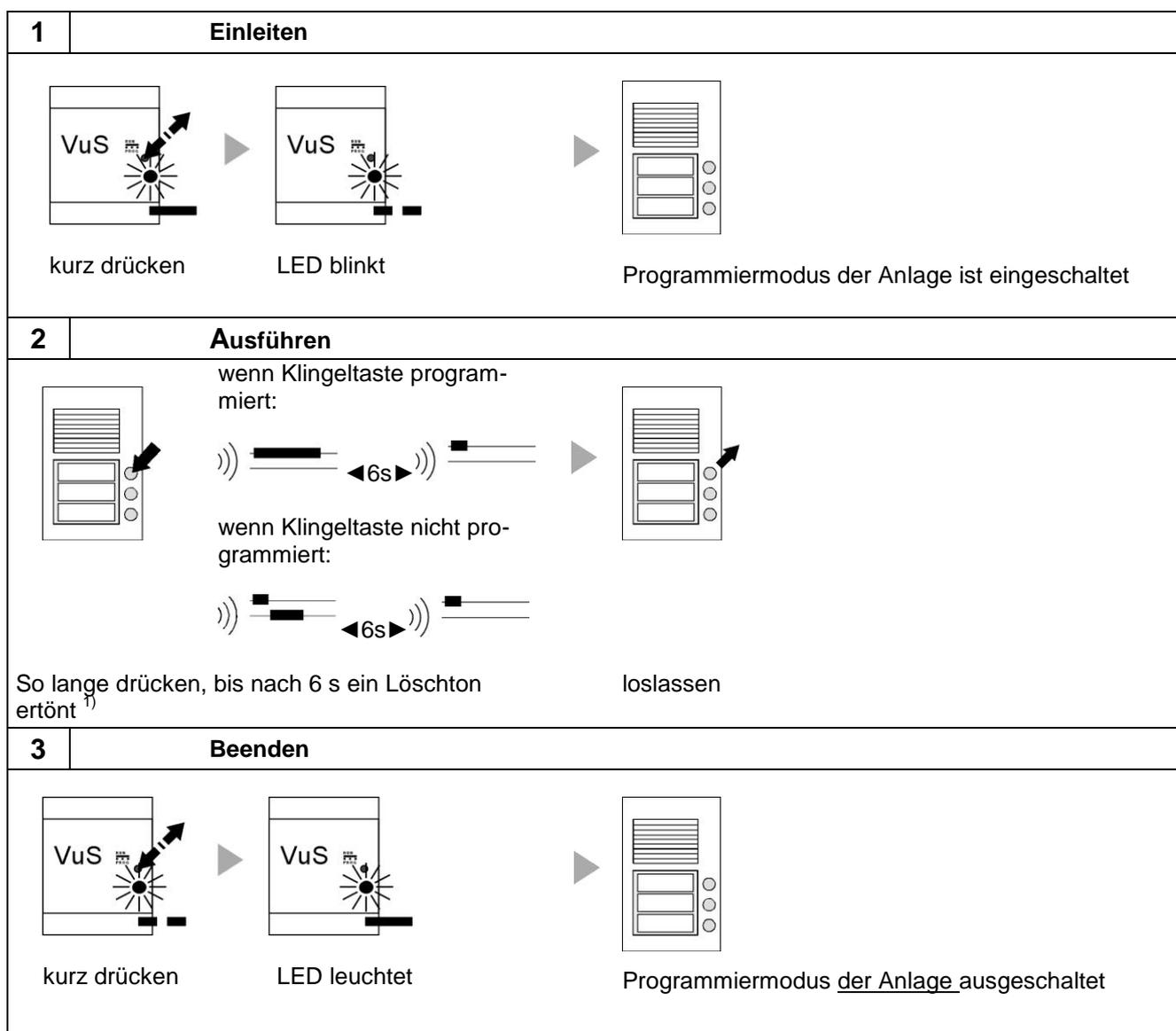
Der Parallelruf ruft 2 Innenstationen von der Klingeltaste der Außenstation. Der Etagentaster ruft nur die fest verdrahtete Innenstation.

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 Servicegerät TCSK-01 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.

Löschen der Programmierung

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



1) Ist stattdessen ein Progsperr-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TCSK-01 aufgehoben werden.

Reparatur

Austausch des EEPROM-Speichers

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

! Vor dem Tauschen des EEPROM Versorgungsspannungen abschalten!

- Öffnen Sie die Frontseite der Säule (siehe *Frontseite öffnen und schließen*, S. 9).
- Ziehen Sie die EEPROM-Platine nach unten ab.
- Stecken Sie die EEPROM-Platine in die neue, unprogrammierte 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