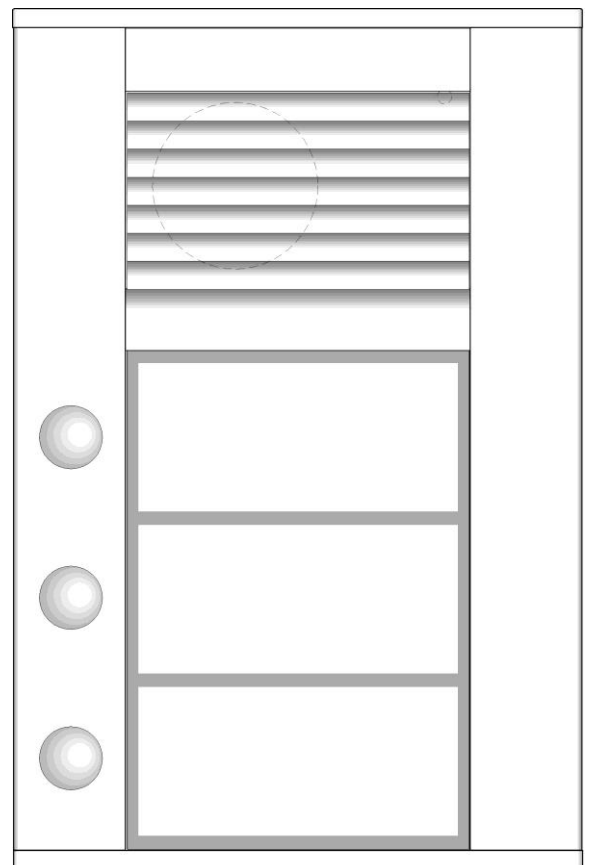
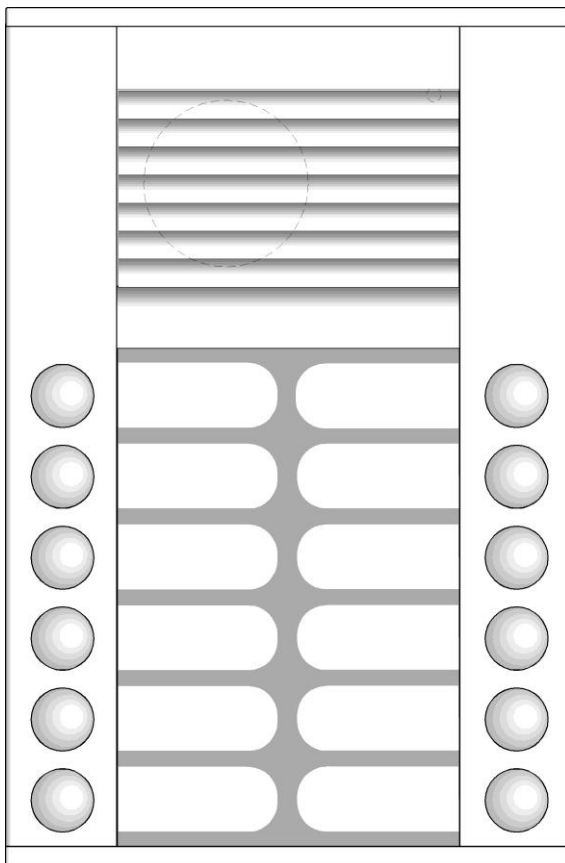


Produktinformation

Außenstationsserien zur Aufputzmontage

Profi-Economic **PES**

Profi-Design **PDS**



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Lieferumfang	2
Sicherheitshinweise	3
Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	3
Installation – Schutzmaßnahmen	3
Technische Daten	3
Geräteübersicht	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Kurzbeschreibung	5
Montage	5
Anschließen der Leitungen	6
Allgemeine Hinweise	6
Anschließen	6
2-Draht-Sonderbetrieb	6
Schaltungsbeispiel	7
Inbetriebnahme	7
Beschriften des Namensschildes	8
Klingeltastenprogrammierung	9
Grundprinzip	9
Programmieren einer Klingeltaste	9
Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)	11
Löschen der Programmierung	12
Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Audioanlagen	13
Schleifenwiderstand Prinzip	13
Schleifenwiderstand Messung	13
Reparatur	14
Austausch des EEPROM-Speichers	14
Reinigung	14
Konformität	15
Entsorgungshinweise	15
Gewährleistung	15
Zubehör	15

Lieferumfang

- 1 x PES / PDS
- 1 x Sechskant-Winkelschraubendreher DIN 911
- 1 x Schraubendreher mit Rundgriff
 - Namensschilder, leer und mit Lichtsymbol
 - Produktinformation

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

! Achtung! Montage, Installation, Inbetriebnahme und Reparaturen elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden, dabei sind die geltenden Normen und Vorschriften für die Anlageninstallation einzuhalten.

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. Unter anderem:

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

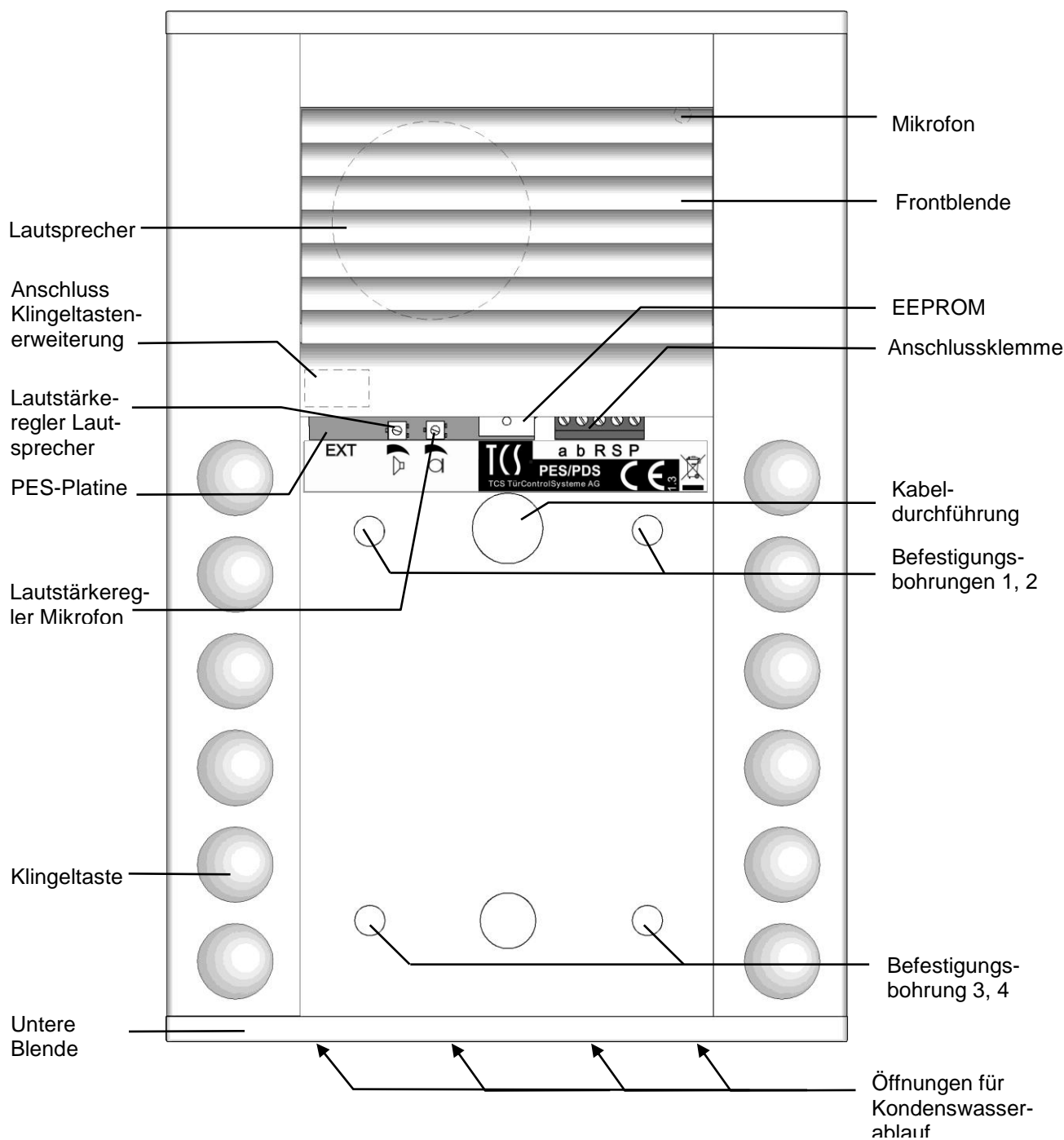
Installation – Schutzmaßnahmen

! Durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass an den Anschlüssen a, b, R, S, P jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	+ 24 V + 8 % (über Versorgungs- und Steuergerät)
Gehäuse:	Aluminium, eloxiert (Farben wie in Preisliste)
Abmessung (in mm):	H 128 bis 280 x B 135 x T 20
Namensschildglas:	Acrylglas
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20 °C ... + 50 °C
Eingangsstrom in Ruhe:	I(a) = 0,4 mA, I(P) = 16 mA
Maximaler Eingangsstrom:	I(Pmax) = 65 mA
3-Drahttechnik erforderlich!	

Geräteübersicht



Dargestellt ist PES12, ohne Namensschildglas

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die PES / PDS sind Audio-Außenstationen für die Verwendung im Außenbereich. Sie sind für die Aufputzmontage geeignet.

Kurzbeschreibung

- für bis zu 20 Wohneinheiten
- Namensfeldgröße: H 15 mm x B 39 mm
- Metallgehäuse aus robusten Aluminiumprofilen
- Metallklingelknöpfe mit vergoldeten, wartungsfreien Kontakten
- jeder Klingeltaste können 2 Innenstationen zugeordnet werden
- langlebige und energiesparende Namensschildbeleuchtung
- bruchsicheres Namensschildglas
- Quittungston beim Drücken der Klingeltaste
- Gesprächszeit ab Werk: 56 Sekunden / mit Servicegerät einstellbar
- beliebige Klingeltaste zum Lichteinschalten nutzbar, Lichtsymbol liegt bei
- Lautstärke und Mikrofonempfindlichkeit sind manuell einstellbar
- steckbarer Speicher zum Austausch baugleicher Außenstationen
- R-Klemme zum Anschluss einer Funktionserweiterung - Türöffnen
- Türöffnerzeit an R-Klemme ab Werk: 3 Sekunden / mit Servicegerät und Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- Türbereitschaftszeit (zur Steuerung der Kurzzeitspeicherung in Innenstationen) ab Werk: 56 Sekunden / mit Servicegerät und Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- Sprechverbindung in der Türbereitschaftszeit / mit Servicegerät einstellbar

Montage

Bedenken Sie bei der Montage weiterer Geräte, dass Sie das Namensschildglas des Gerätes nach unten aus dem Profil herausziehen können. Montieren Sie kein Gerät unterhalb des Gerätes.

1. Öffnen des Gehäuses

Die untere Blende ist mit dem Aluminiumprofil durch zwei Innensechskant-Schrauben verbunden.

(1) Lösen Sie beide Schrauben mit Hilfe eines Innensechskant-Schlüssels etwas.

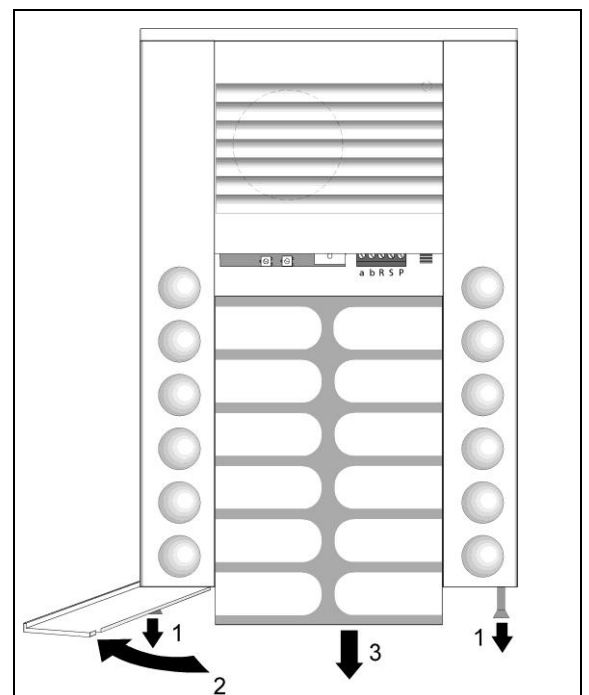
(2) Die untere Blende kann jetzt gedreht oder ganz abgenommen werden.

(3) Schieben Sie das Namensschildglas nach unten heraus.

2. Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung ein.

3. Montieren Sie das Gerät sicher mittels der Befestigungsbohrungen (siehe *Geräteübersicht*) mit geeigneten Schrauben an der Wand.

Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht unter den Abstandhaltern auf der Rückseite des Gerätes eingeklemmt werden.



4. Schließen des Gehäuses

Schieben Sie das Namensschildglas nach oben unter die Frontblende.
Befestigen Sie die untere Blende wieder.

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

! Kondenswasser muss ablaufen und verdunsten können.
Die Öffnungen für Kondenswasserablauf dürfen nicht verschlossen werden!
Dichten Sie unter keinen Umständen das Gerät mit Silikon ab!

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 Leuchtdioden 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 Schaltungsbeispiel / Anschlussplan an.

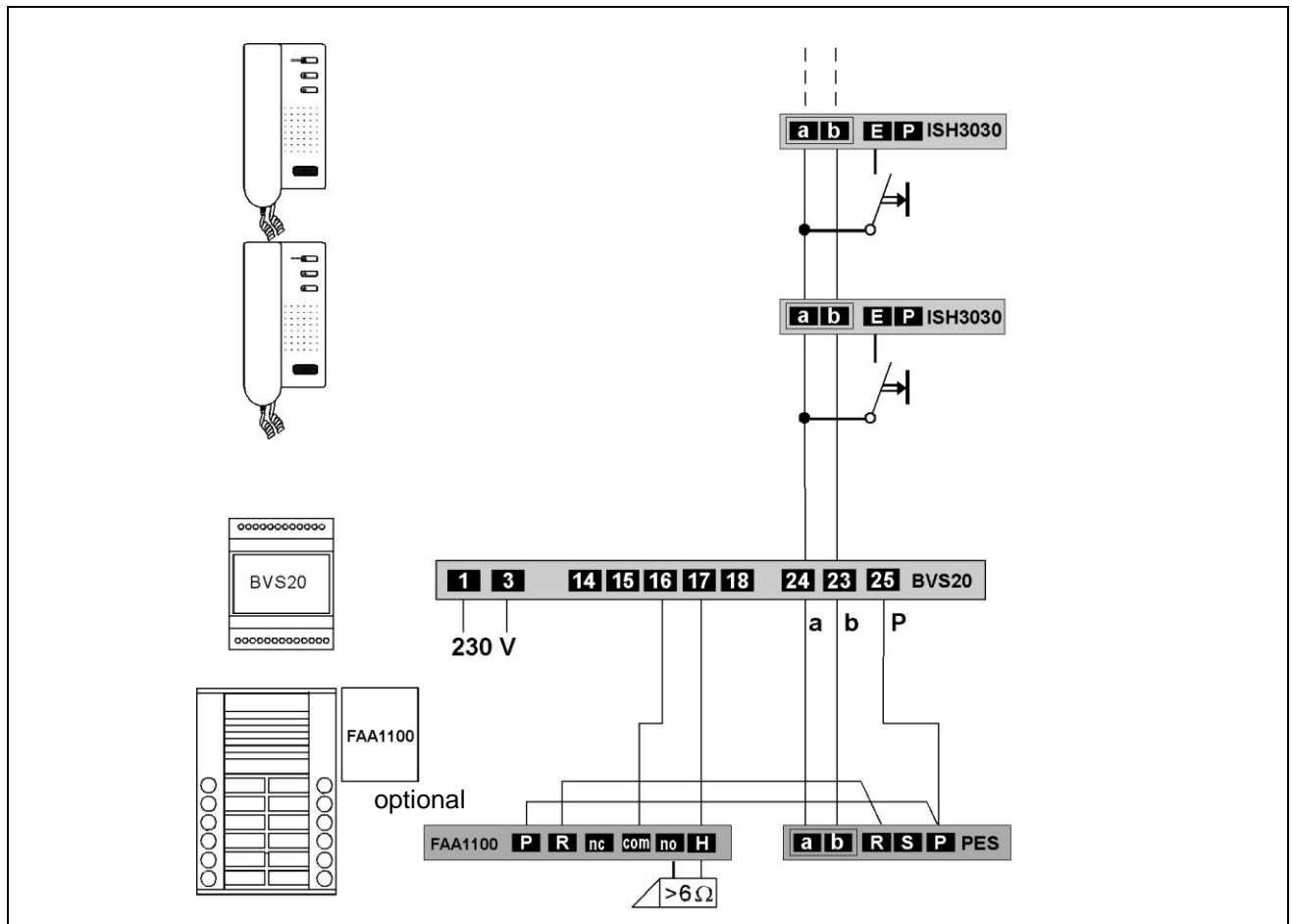
2-Draht-Sonderbetrieb

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.



Schaltungsbeispiel



Bei Verwendung mehrerer Außenstationen in einer Anlage:

Für das Anschließen eines Türöffnerrelais R-Klemme verwenden. An R-Klemme kann ein Türöffnerkontakt angeschlossen werden. Damit ist eine Kontrolle möglich, ob die angesteuerte Tür offen oder geschlossen ist.

Inbetriebnahme

- Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- Prüfen Sie die a-, b- und P-Ader gegeneinander auf Kurzschluss.
- 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).

Lautstärkereger

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



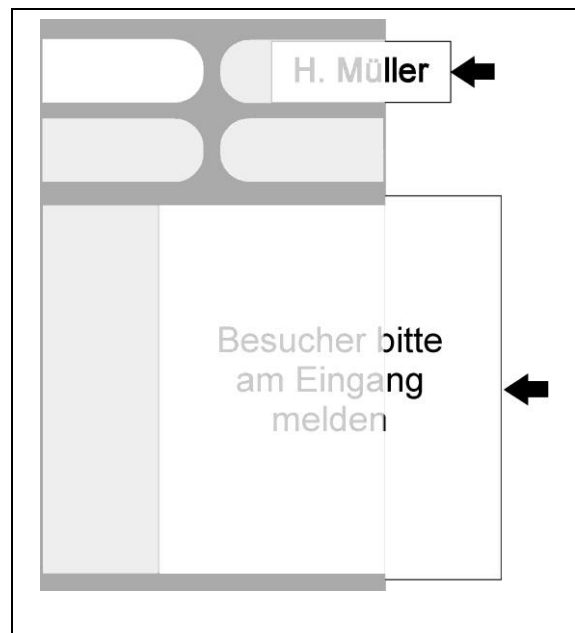
Beschriften des Namensschildes

Die Vorlagen PDS/PES finden Sie unter unserer Internet-Adresse

www.tcsag.de > Downloads > Produktnutzung:
Vorlagen für die Namensfeldbeschriftung ...

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








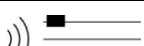




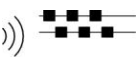




- Alle Geräte am TCS:BUS besitzen eine eindeutige Seriennummer.
- Beim Programmieren einer Klingeltaste wird die Seriennummer einer Innenstation zugeordnet und im EEPROM der Außenstation gespeichert. Pro Klingeltaste können 1 oder 2 Innenstationen (Seriennummern) zugeordnet und gerufen werden.
- Ist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

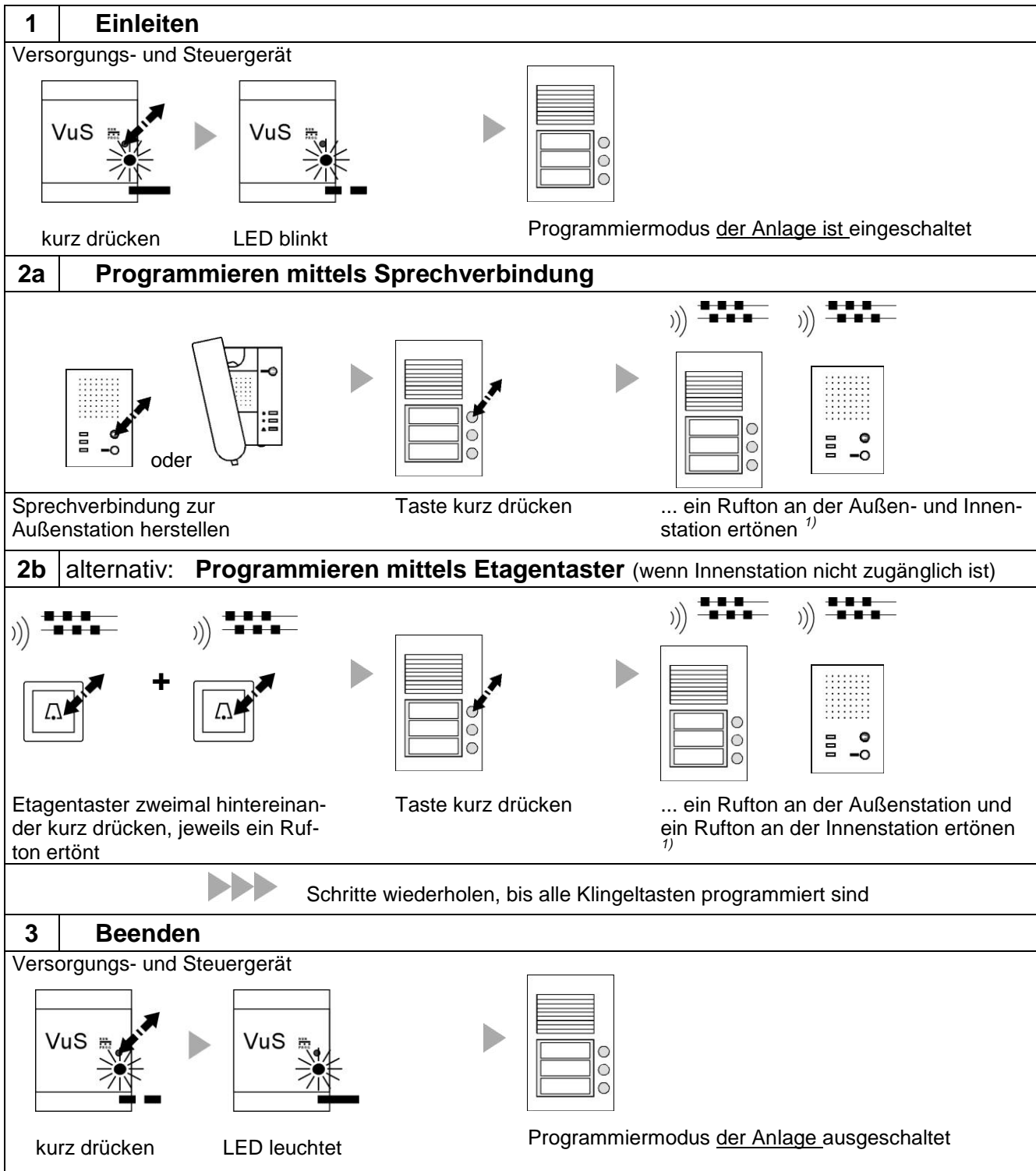
Programmieren einer Klingeltaste

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		Besetztton	
Taste drücken, bis		Negativer Quittungston (Klingeltaste bereits programmiert)	
Taste loslassen		SNapp-Tone	
LED blinkt		Negatives Quittungssignal (NoProg-Ton)	
LED blinkt schnell		Lösch-Tonfolge	
LED leuchtet		Prog2-Ton (Start der Programmierung der 2. Seriennummer)	
Rufton		Wiederholen	
Progsper-Ton		Weiter	
Zeitraum (z. B. 6 s)			



1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ aufgehoben werden

Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)

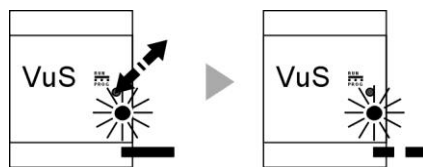
Der Parallelruf ruft 2 Innenstationen von der Klingeltaste der Außenstation. Der Etagentaster ruft nur die fest verdrahtete Innenstation.

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 oder der Konfigurationssoftware configo™ 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.

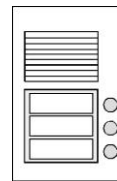
1 Einleiten

Versorgungs- und Steuergerät



kurz drücken

LED blinkt



Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet

2a Programmieren mittels Sprechverbindung

Sprechverbindung zur Außenstation herstellen

Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...

... ein Ruf ton an der Außen- und Innenstation ertönen ¹⁾

loslassen

2b alternativ: Programmieren mittels Etagentaster (wenn Innenstation nicht zugänglich ist)

Etagentaster zweimal hintereinander drücken, jeweils ein Ruf ton ertönt

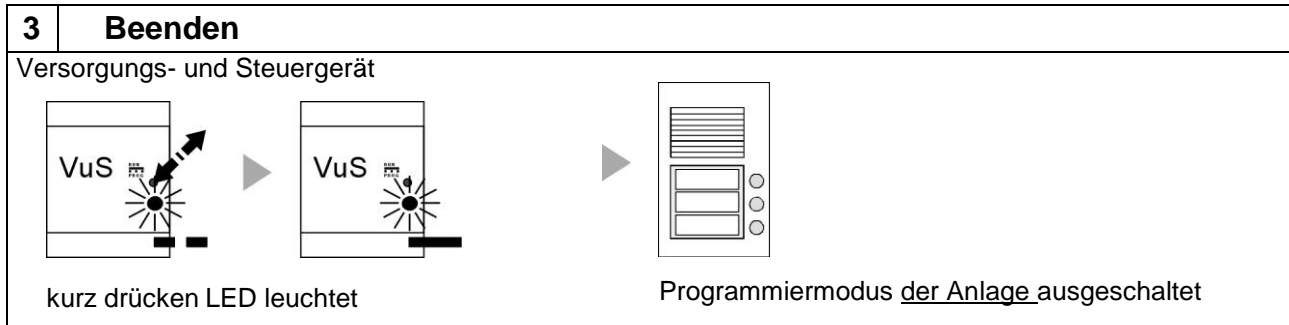
Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...

... ein Ruf ton an der Außen- und Innenstation ertönen ¹⁾

loslassen



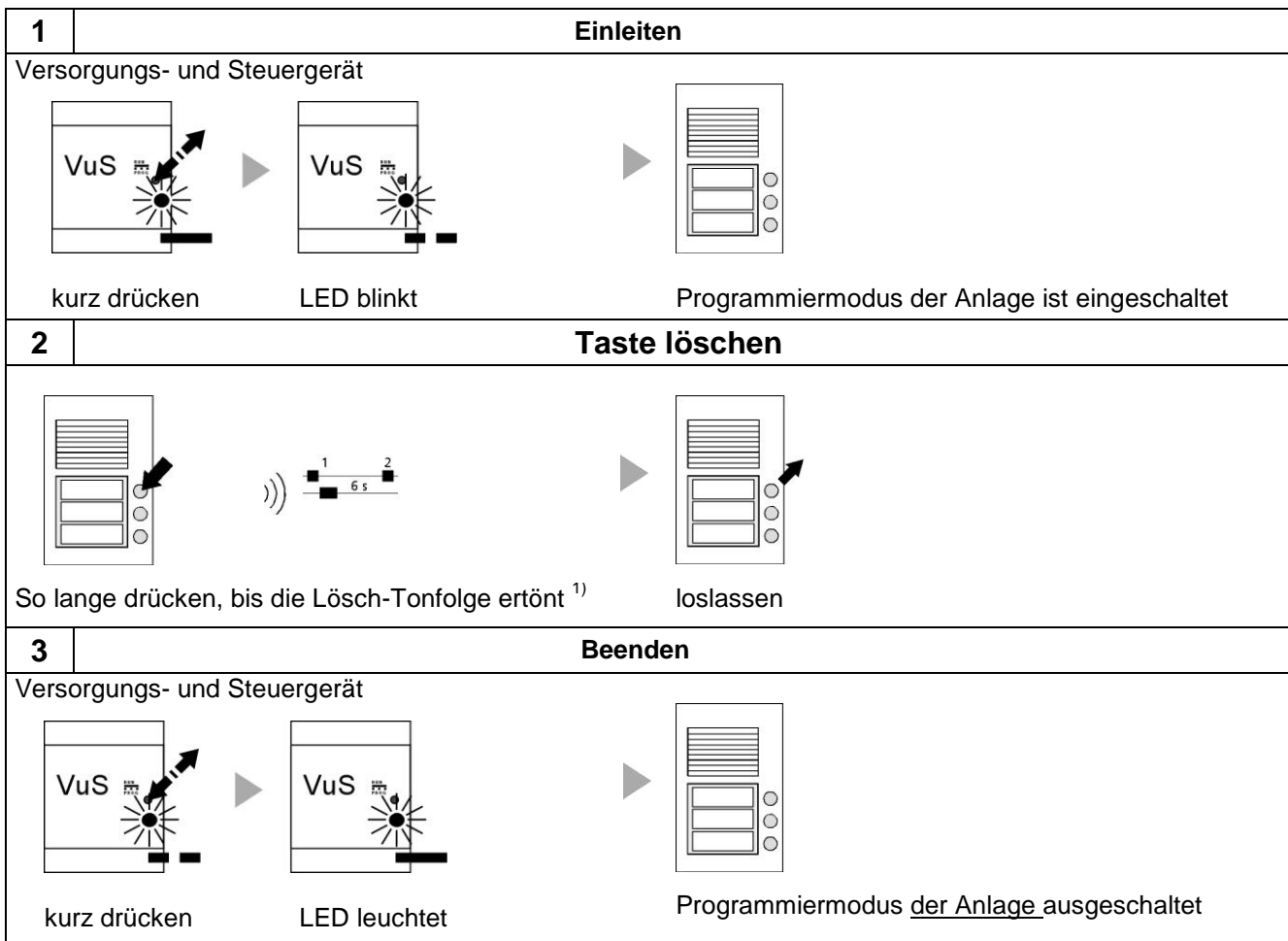
Schritte wiederholen, bis alle Klingeltasten programmiert sind



1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ 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 TCSK-01 oder der Konfigurationssoftware configo™ aufgehoben werden.

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 verdrehen.
- bei Verwendung geschirmter Leitungen: Schirmung miteinander verbinden und beim Versorgungsgerät einseitig auf Masse (b-Ader) legen
- wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung

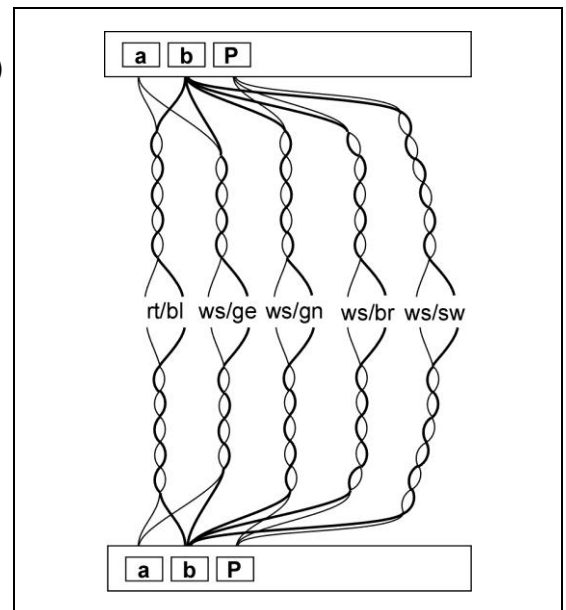


Tabelle: Schleifenwiderstände

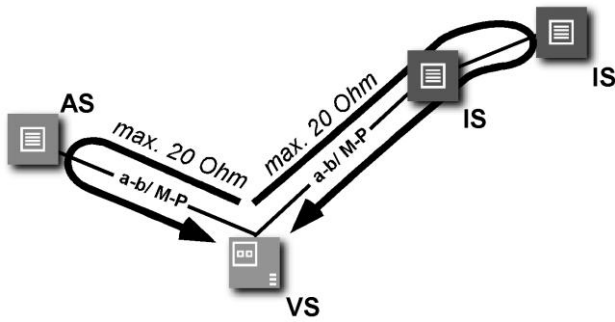
Leitungslänge in m	Leitungsdurchmesser	
	0,6 mm	0,8 mm
	Schleifenwiderstand in Ω	
10	1,28	0,71
20	2,55	1,43
30	3,83	2,14
40	5,10	2,86
50	6,38	3,57
60	7,65	4,29
70	8,93	5,00
80	10,20	5,71
90	11,48	6,43
100	12,76	7,14
150	19,13	10,71
200	25,51	14,29
250		17,86
300		21,43

Schleifenwiderstand Prinzip

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

Schleifenwiderstand Messung

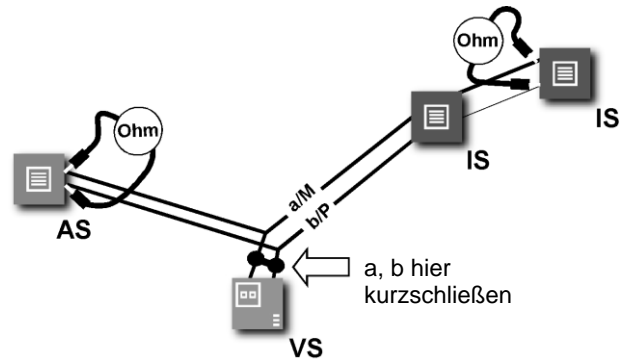
- 230 V / 50 Hz des VS abschalten.
- a-b Kurzschluss am VS anbringen.
- Andere Geräte stören die Messung nicht, können angeschlossen bleiben.
- An der letzten IS oder AS am Strang den Widerstand an a/b messen.



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



AS	Außenstation
VS	Versorgungs- und Steuergerät
IS	Innenstation
FE	Funktionserweiterung

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 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.

Konformität

-  Das Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG durch die Einhaltung der Normen: EN 61000-6-3, EN 55024. Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen.

Entsorgungshinweise



Die Geräte, gekennzeichnet mit nebenstehendem Symbol, sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Bitte leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle für Elektronikschrott.



Entsorgen Sie die Verpackungsteile in Sammelbehälter für Pappe und Papier bzw. Kunststoffe.

Gewährleistung

Wir bieten dem Elektrohandwerker eine **vereinfachte Abwicklung** von Gewährleistungsfällen an.

- Beachten Sie bitte unsere **Verkaufs- und Lieferbedingungen**, abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen und enthalten in unserer aktuellen Preisliste.
- Wenden Sie sich bitte an die **TCS HOTLINE**.

Zubehör

Kurztext	Artikelnummer
Laserfilmfolie matt A4-Format	0001060

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, Mail: info@tcs-germany.de, www.tcsag.de