

**Produktinformation**

**Außenstationsserien AVE/AVD  
mit Video zur Aufputzmontage**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Lieferumfang</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
Hinweise zur Produktinformation .....	3
Verwendete Symbole und Warnhinweise .....	3
Weitere verwendete Symbole .....	3
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
Allgemeine Sicherheitsbestimmungen .....	4
Blitzschutzmaßnahmen .....	4
<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
Kurzbeschreibung .....	5
Geräteübersicht .....	6
Anzeige- und Bedienelemente .....	6
Technische Daten .....	7
<b>Montage</b> .....	<b>7</b>
Montageort .....	7
Montagehöhe .....	7
Gehäuse öffnen und schließen .....	8
<b>Leitungen anschließen</b> .....	<b>8</b>
Etagentaster anschließen .....	9
Schaltungsbeispiel .....	9
Inbetriebnahme Video .....	10
<b>Lautstärke von Mikrofon und Lautsprecher einstellen</b> .....	<b>10</b>
<b>Namensschilder beschriften</b> .....	<b>10</b>
<b>Klingeltastenprogrammierung</b> .....	<b>11</b>
Grundprinzip .....	11
Legende .....	11
Programmieren einer Klingeltaste .....	12
Eine zweite Innenstation auf dieselbe Klingeltaste programmieren (Parallelruf) .....	12
Programmierung löschen .....	14
<b>Reparatur</b> .....	<b>14</b>
EEPROM-Speicher austauschen .....	14
<b>FAQ</b> .....	<b>15</b>
<b>Reinigung</b> .....	<b>15</b>
<b>Konformität</b> .....	<b>15</b>
<b>Entsorgungshinweise</b> .....	<b>15</b>
<b>Gewährleistung</b> .....	<b>16</b>
<b>Ersatzteile, Zubehör</b> .....	<b>16</b>
<b>Service</b> .....	<b>16</b>

## Lieferumfang

- 1 x AVD / AVE
- 1 x Sechskant-Winkelschraubendreher DIN 911  
Namensschilder, leer und mit Lichtsymbol  
Produktinformation  
Programmiertabelle

## Einleitung

### Hinweise zur Produktinformation



Die Produktinformation richtet sich ausschließlich an Elektrofachkräfte.

Alle Produktinformationen stehen im Downloadbereich unter [www.tcsag.de](http://www.tcsag.de) zur Verfügung.

### Verwendete Symbole und Warnhinweise

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

### Weitere verwendete Symbole



Wichtiger Hinweis oder wichtige Information



Handlungsschritt

Querverweis: Weiterführende Informationen zum Thema, siehe Quelle



Aufzählung, Listeneintrag 1. Ebene



Aufzählung, Listeneintrag 2. Ebene

a/

Erläuterung

# Sicherheitshinweise

## Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



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



### **WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**

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



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

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

## Blitzschutzmaßnahmen



### **ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Überspannung.**

Sorgen Sie durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen dafür, dass an den Anschlüssen jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

# Produktbeschreibung

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Video-Außenstationsserien AVD/AVE sind zur Aufputzmontage für die Verwendung im Außenbereich geeignet.

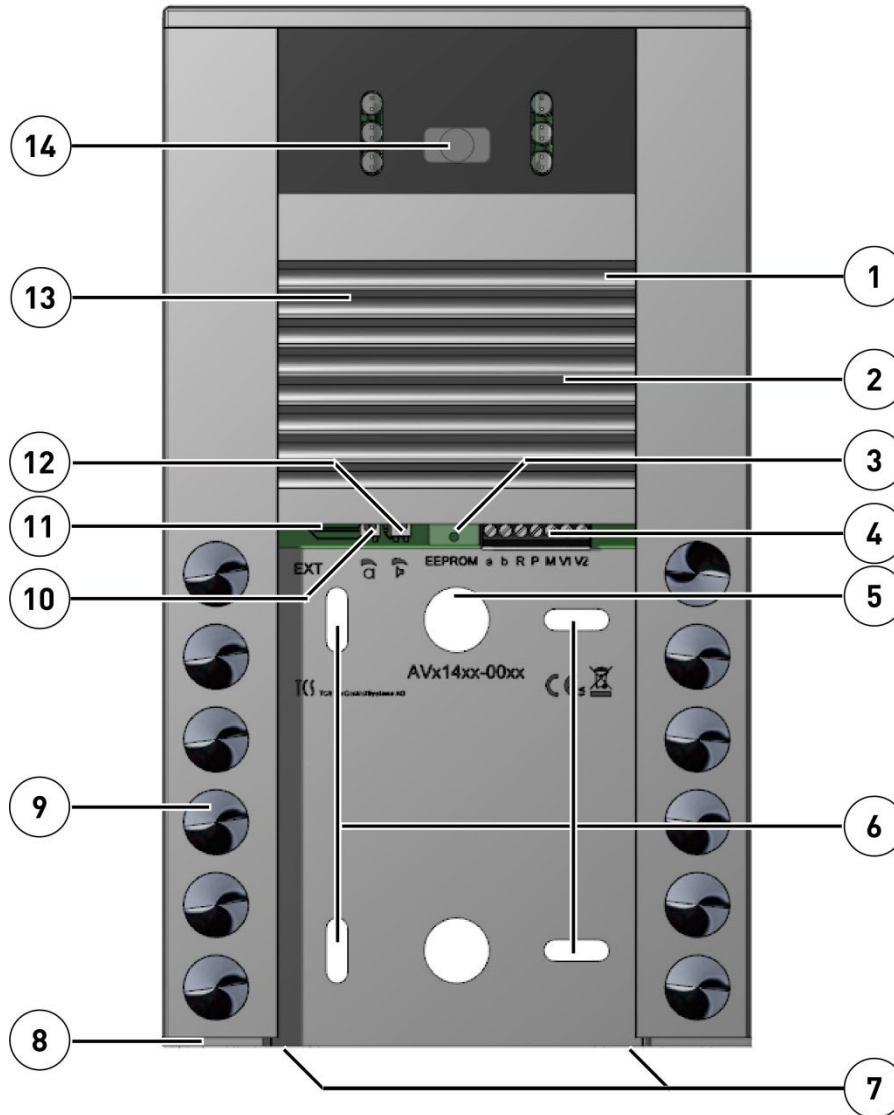


Modifikationen und Reparaturen am Gerät sind nur zulässig, soweit diese in der Produktinformation beschrieben sind und von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Andernfalls erlischt jeglicher Anspruch aus Garantie und Haftung.

## Kurzbeschreibung

- Video-Außenstationen zur Aufputzmontage für bis zu 16 Wohneinheiten
- Namensfeldgröße: H 15 mm x B 39 mm (AVE), H 34 mm bis 72 mm x B 74 mm (AVD)
- Kamerafeld: H 38 mm x B 82 mm
- color-Kamera CMOS-Sensor 380 TVL
- Brennweite  $f = 2,0$  mm (F 2,5)
- Lichtempfindlichkeit 0 Lux (IR an), 1 Lux (IR aus)
- diagonaler Erfassungswinkel: 130°
- IR-Beleuchtung für Nahfeldausleuchtung im Dunkeln (Nachtbetrieb)
- Dauerbetrieb der Kamera möglich
- Metallgehäuse aus robusten Aluminiumprofilen
- 4 Farbvarianten: eloxiert natur (EN), 2-fach eloxiert natur (EEN), eloxiert bronze (EB), weiss lackiert (WS)
- Klingeltasten aus Metall mit wartungsfreien Kontakten
- jeder Klingeltaste können 2 Innenstationen zugeordnet werden
- langlebige und energiesparende LED-Namensschildbeleuchtung
- bruchsicheres Namensschildglas
- Quittungston beim Drücken der Klingeltaste
- Gesprächszeit ab Werk: 56 Sekunden / mit Servicegerät und configoTM einstellbar
- beliebige Klingeltaste zum Lichtschalten 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 configoTM einstellbar
- Türbereitschaftszeit ab Werk: 56 Sekunden / mit Servicegerät und configoTM einstellbar
- Sprechverbindung in der Türbereitschaftszeit / mit Servicegerät einstellbar

## Geräteübersicht



- |   |                       |    |  |
|---|-----------------------|----|--|
| 1 | Mikrofon              | 8  | untere Blende                          |
| 2 | Frontblende           | 9  | Klingeltaste                           |
| 3 | EEPROM                | 10 | Lautstärkeregler Mikrofon              |
| 4 | Anschlussklemme       | 11 | Anschluss für Klingeltastenerweiterung |
| 5 | Kabeldurchführung     | 12 | Lautstärkeregler Lautsprecher          |
| 6 | Befestigungsbohrungen | 13 | Lautsprecher                           |
| 7 | Kondenswasserablauf   | 14 | Kamera                                 |

## Anzeige- und Bedienelemente

### Klingeltaste

- Betätigen einer programmierten Klingeltaste löst Klingeln an der Innenstation aus
- Betätigen einer nicht programmierten Klingeltaste löst die Lichtschaltfunktion aus
- Bildaufschaltung bei Betätigung einer Klingeltaste
- Bildaufschaltung bei Betätigen der Bildtaste an der Video-Innenstation

## Technische Daten

Versorgungsspannung	+24 V $\pm$ 8 % (Versorgungs- und Steuergerät)	
Material Gehäuse	Aluminium	
Farben Gehäuse	eloxiert natur, 2-fach eloxiert natur, eloxiert bronze, weiss lackiert	
Namensschildglas	Acrylglas, bedruckt, 5 mm stark	
Abmaße (in mm)	Gehäuse	H 166 bis 280 x B 135 x T 20
	Kamerafeld	H 38 x B 82
Kamera	color-Kamera	CMOS-Sensor, 380 TVL
	Lichtempfindlichkeit	0 Lux (IR an), 1 Lux (IR aus); automatische Tag-/Nachtschaltung
	Brennweite f	2,0 mm (F = 2,5)
	diagonaler Erfassungswinkel	130°
Video-Ausgang	1 Vpp, symmetrisch, 1 Vss FBAS	
zulässige Umgebungstemperatur	-20 ...+ 50 °C	
Eingangsstrom in Ruhe (6-Drahtbetrieb)	I(a) = 0,4 mA	I(P) = 60 mA
maximaler Eingangsstrom	I(Pmax) = 80 mA	

## Montage



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

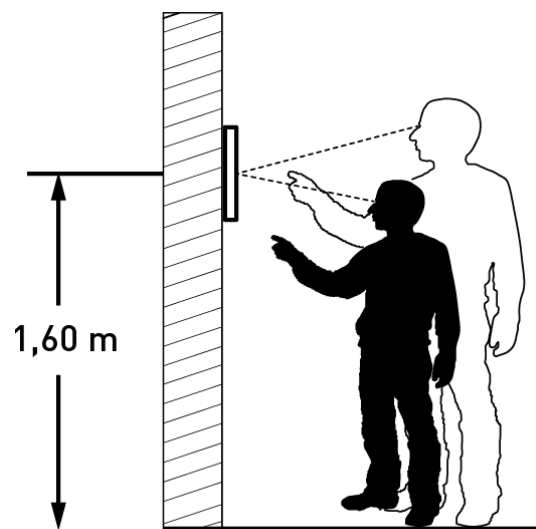
### Montageort

Um eine optimale Videobildqualität zu erreichen, vermeiden Sie die Ausrichtung der Kamera auf:

- Sonneneinstrahlung
- starke Lichtquellen
- helle oder stark reflektierende Wände

### Montagehöhe

Berücksichtigen bei der Wahl der Montagehöhe der Video-Außenstation den Erfassungswinkel der Kamera (siehe Abb. rechts). Personen mit durchschnittlicher Körpergröße werden bei einer Montagehöhe von 1,6 m über dem Boden optimal erfasst.



**ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes.**

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

## Gehäuse öffnen und schließen

Die untere Blende ist mit dem Aluminiumprofil durch 2 Innensechskantschrauben verbunden.

- ▶ Lösen Sie beide Schrauben mit einem Innensechskantschlüssel ein wenig an.
- ▶ Sie können die untere Blende nun wegdrehen oder abnehmen.
- ▶ Schieben Sie das Namensschildglas nach unten heraus.
- ▶ Führen Sie die Leitungen durch die Kabeldurchführung.
- ▶ Montieren Sie das Gerät mit geeigneten Schrauben und Mithilfe der Befestigungsbohrungen an der Wand.

Achten Sie darauf, dass Sie die Leitungen nicht unter den Abstandshaltern auf der Rückseite der Außenstation einklemmen.

- ▶ 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.



**ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes.**

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

## Leitungen anschließen



zulässiger Querschnitt (Durchmesser)	0,08 ... 0,82 mm <sup>2</sup> (Ø 0,32 ... 1,0 mm)
max. Anzahl Drähte pro Klemmenkontakt	2 x 0,8 mm oder 3 x 0,6 mm

Schließen Sie weitere Adern mit Hilfsklemmen an.

Verwenden Sie nur Anschlussleitungen aus gleichem Material und mit gleichem Durchmesser in einem Klemmenkontakt.



Detaillierte Informationen zur Leitungsführung in TCS-Anlagen sowie zum Schleifenwiderstand finden Sie im Systemhandbuch. Verfügbar unter: <http://www.tcsag.de/download/kataloge-prospekte-flyer>



**ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes.**

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



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



Legen Sie die Leitungen nicht vor die Leuchtdioden, um die Namensschildbeleuchtung nicht zu beeinträchtigen. Achten Sie darauf, dass keine Leitung unter den Abstandhaltern auf der Rückseite der Außenstation eingeklemmt wird.

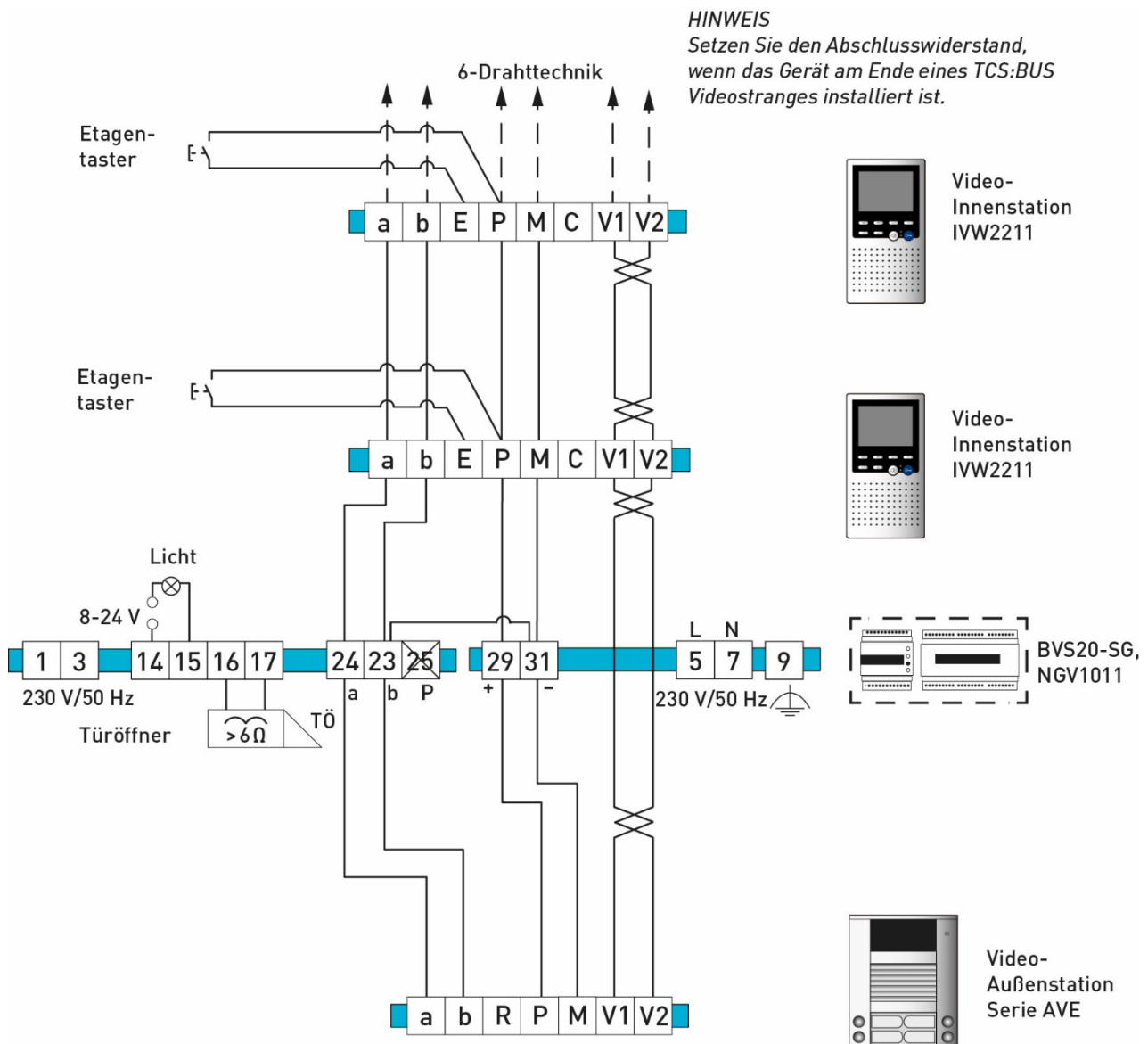
## Etagentaster anschließen

- ▶ Schließen Sie den Etagentaster an die Klemmen E-P an.



Alternativ können Sie den Etagentaster an die Klemmen a-E anschließen. Stellen Sie sicher, dass die a-Ader des Versorgungs- und Steuergerätes an der a-Klemme der Innenstation angeschlossen ist.

## Schaltungsbeispiel



## Inbetriebnahme Video



**WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**

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

- ▶ Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- ▶ Sie dürfen Videoadern V1 und V2 nicht mit P-, a- oder b-Ader verbinden. Achten Sie beim Anschluss der Videoadern V1 (+) und V2 (-) auf die Polung.
- ▶ Prüfen Sie die a-, b- und P-Ader gegeneinander auf Kurzschluss.
- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein.

## Lautstärke von Mikrofon und Lautsprecher einstellen



**ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes.**

Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher zum Einstellen der Lautstärke.

Die Lautstärken sind werksseitig auf einen Mittelwert eingestellt. Eine Änderung ist nicht immer notwendig. Beachten Sie beim Einstellen, dass die Verstärkung von Lautsprecher und Mikrofon nicht unabhängig voneinander eingestellt werden kann. Bei zu großer Lautstärke kommt es zum Rückkopplungseffekt (Pfeifen).

### Lautstärkereglern

Mikrofon Lautsprecher

Einstellen der Lautstärke an der Innenstation    Einstellen der Lautstärke an der Außenstation

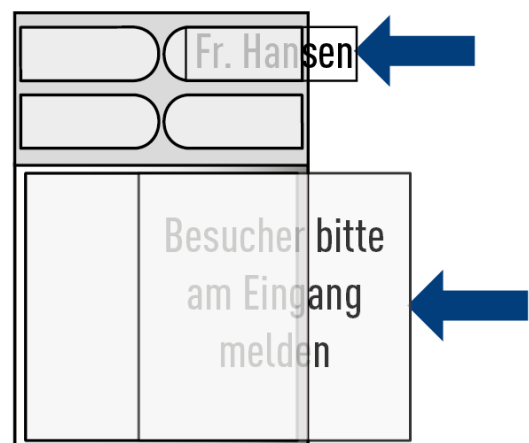


## Namensschilder beschriften

Die Beschriftungsvorlagen für die Serien AVD/AVE finden Sie online unter [www.tcsag.de/download/beschriftungsvorlagen/](http://www.tcsag.de/download/beschriftungsvorlagen/) auf unserer Website.

- ▶ Tragen Sie die gewünschten Namen in die Vorlagen ein.
- ▶ Drucken Sie die Namensschilder auf der Spezialfolie\* aus.
- ▶ Schneiden Sie die Namensschilder zu.
- ▶ Schieben Sie die Namensschilder von der Seite in die Taschen am Namensschildglas.

\* Drucken Sie die Namensschilder auf einer beständigen Spezialfolie aus. Sie können die Folien direkt bei TCS bestellen: Beschreibbare Polyesterfolie für Namensschilder DIN A4.



# Klingeltastenprogrammierung

## Grundprinzip

Alle TCS:BUS-Geräte besitzen eine einmalige Seriennummer.

Der Klingeltaste an einer Außenstation wird die Seriennummer einer Innenstation zugeordnet. Die Zuordnung wird im EEPROM der Außenstation gespeichert.

Voraussetzungen für die Programmierung:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Zugang zur Innenstation in der Wohnung gewährleistet ist.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Innenstation am TCS:BUS angeschlossen ist.
- ▶ Schalten Sie die Netzspannung ein. Die Betriebs-LED am Versorgungs- und Steuergerät leuchtet.
- ▶ Prüfen Sie, ob keine Programmiersperre gesetzt ist.



Bevor Sie eine bereits programmierte Klingeltaste neu programmieren können, müssen Sie die Programmierung löschen.

## Legende

Taste kurz drücken		Besetztton	
Taste drücken, bis ...		negativer Quittungston (Klingeltaste ist bereits programmiert)	
Taste loslassen		SNapp-Ton	
weiter		NoProg-Ton (negativer Quittungston)	
Rufton		Löschtonfolge	
ProgSperr-Ton		Prog2-Ton (Programmierung der 2. Seriennummer startet)	

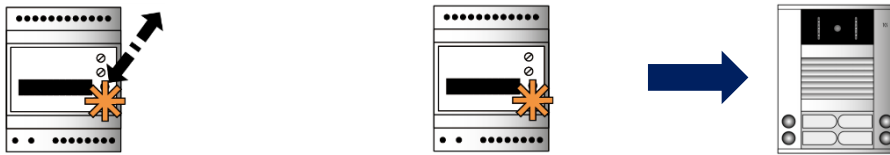


Audio-Dateien der Ruf- und Quittungstöne zum Abspielen finden Sie online unter: [www.tcsag.de/download/ruf-und-quittungstoene](http://www.tcsag.de/download/ruf-und-quittungstoene)

# Programmieren einer Klingeltaste

## 1 Programmiermodus einschalten

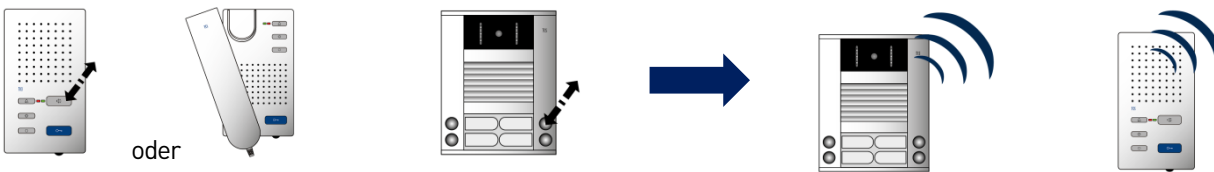
Steuer- und Versorgungsgerät



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

Der Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.

## 2a Programmieren per Sprechverbindung

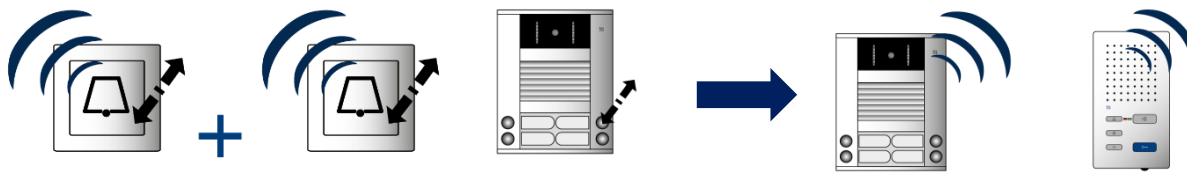


Stellen Sie eine Sprechverbindung zur Außenstation her.

Drücken Sie kurz die Klingeltaste an der Außenstation.

An Außen- und Innenstation ertönt ein Rufton.

## 2b alternativ: Programmieren per Etagentaster



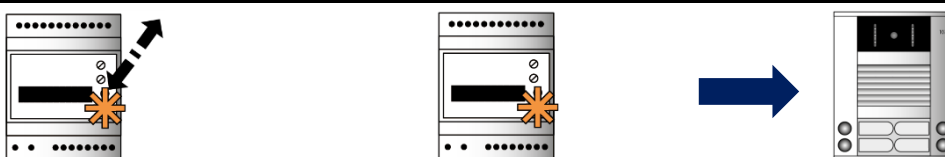
Drücken Sie den Etagentaster zweimal hintereinander kurz. Es ertönt jeweils ein Rufton.

Drücken Sie kurz die Klingeltaste an der Außenstation.

An Außen- und Innenstation ertönt ein Rufton.<sup>1)</sup>

Wiederholen Sie die Schritte, bis Sie alle Klingeltasten programmiert haben.

## 4 Programmiermodus beenden



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

Der Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.

1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Sie können die Programmiersperre nur mit dem Servicegerät TCSK oder der Konfigurationssoftware configo™ aufheben.

## Eine zweite Innenstation auf dieselbe Klingeltaste programmieren (Parallelruf)

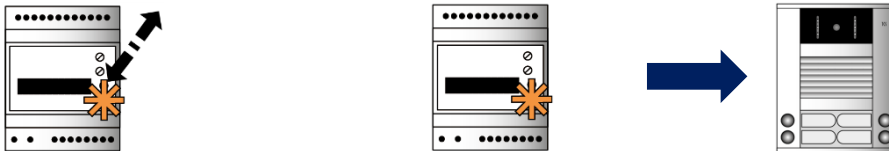
Der Parallelruf ruft 2 Innenstationen von der Klingeltaste der Außenstation. Der Etagentaster ruft nur die fest verdrahtete Innenstation. Sollen Klingeltaste und Etagentaster die gleiche Funktionalität haben, muss die Funktion Parallelzuordnung verwendet werden. Hierbei reagieren mehrere Innenstationen 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.



Wiederholen Sie die Programmierung einer bereits programmierten Klingeltaste ändern Sie immer nur die zweite Seriennummer. Wollen Sie die zuerst programmierte Seriennummer ändern, müssen Sie beide Seriennummern löschen und anschließend beide Seriennummern neu programmieren.

## 1 Programmiermodus einschalten

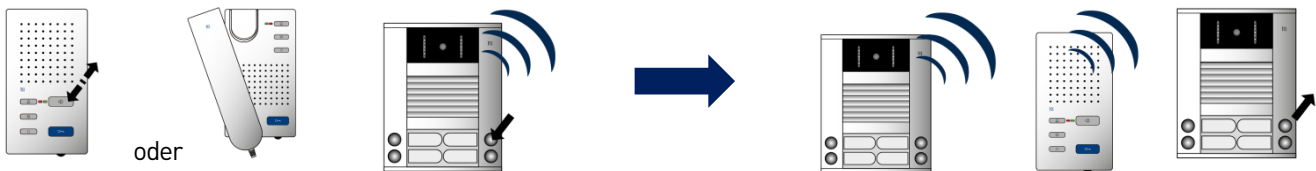
Steuer- und Versorgungsgerät



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

Der Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.

### 2a Programmieren per Sprechverbindung



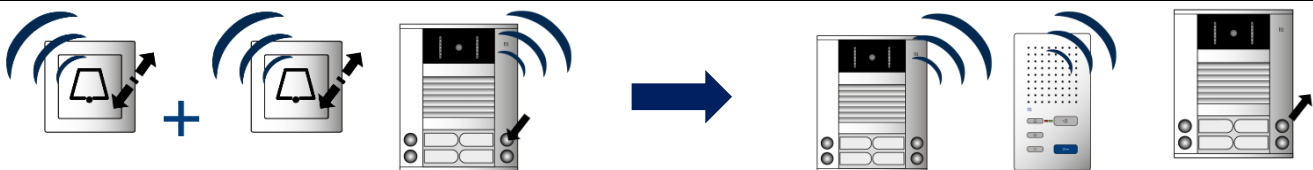
Stellen Sie eine Sprechverbindung zur Außenstation her.

Halten Sie die Klingeltaste so lange gedrückt, bis nach jeweils 6 s ein Prog2-Ton und NoProg-Ton und ...

...ein Rufton an Außen- und Innenstation ertönt.<sup>1)</sup>

Lassen Sie die Klingeltaste los.

### 2b alternativ: Programmieren per Etagentaster (wenn die Innenstation nicht zugänglich ist)



Drücken Sie den Etagentaster zweimal hintereinander kurz. Es ertönt jeweils ein Rufton.

Halten Sie die Klingeltaste so lange gedrückt, bis nach jeweils 6 s ein Prog2-Ton und NoProg-Ton und ...

...ein Rufton an Außen- und Innenstation ertönt.<sup>1)</sup>

Lassen Sie die Klingeltaste los.

Wiederholen Sie die Schritte, bis Sie alle Klingeltasten programmiert haben.

## 4 Programmiermodus beenden



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

Der Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.

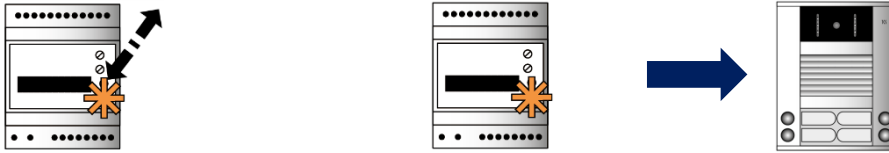
1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Sie können die Programmiersperre nur mit dem Servicegerät TCSK oder der Konfigurationssoftware configo<sup>®</sup> aufheben.

## Programmierung löschen

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

### 1 Programmiermodus einschalten

Steuer- und Versorgungsgerät



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

Der Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet.

### 2 Klingeltaste löschen



Halten Sie die Klingeltaste so lange gedrückt, bis die Löshtonfolge ertönt. Lassen Sie die Klingeltaste los.

### 4 Programmiermodus beenden



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

Der Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet.

## Reparatur

### EEPROM-Speicher austauschen

Alle programmierten Daten (Seriennummern, Parameter etc.) werden im EEPROM gespeichert. Müssen Sie die Außenstation auswechseln, können Sie die EEPROM-Platine aus der programmierten Außenstation ausbauen und in die neue, baugleiche Außenstation einsetzen.

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse der Außenstation.
- ▶ Ziehen Sie den EEPROM (kleine Leiterplatte) von der Platine ab (siehe Geräteübersicht).
- ▶ Stecken Sie den EEPROM auf die Stifte in der neuen, nicht programmierten Außenstation.



Achten Sie darauf, dass alle vier Pole des Steckers in die Buchse den EEPROM gesteckt werden und die Bauelementseite sichtbar ist.

Nach dem Austausch stehen alle Programmierungen wieder zur Verfügung.

## FAQ

Fehlerbild / Problem / Störung	mögliche Ursachen	Maßnahmen
Die Kamera ist beschlagen. Das Videobild ist milchig/verschwommen.	Die Kamera ist nicht dauerhaft an.	Lassen Sie Kamera dauerhaft an, da die Eigenwärme der Kamera ausreicht, um ein Beschlagen zu verhindern.

## Reinigung



### **ACHTUNG! Geräteschaden oder Fehlfunktion durch Kurzschluss und Korrosion.**

Eindringendes Wasser und Reinigungsmittel können zu Kurzschluss und Korrosion elektronischer Bauteile führen.

Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser und Reinigungsmitteln in das Gerät.



### **ACHTUNG! Beschädigung der Geräteoberfläche.**

Verwenden Sie keine aggressiven und kratzenden Mittel zur Reinigung der Oberfläche.

- ▶ Reinigen Sie die Außenstation mit einem trockenen oder angefeuchteten Tuch.
- ▶ Entfernen Sie stärkere Verschmutzungen mit einem pH-neutralen Reinigungsmittel.

## Konformität



Konformitätserklärungen sind abrufbar unter [www.tcsag.de](http://www.tcsag.de), Downloads, Handelsinformationen.

## Entsorgungshinweise



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



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

## Gewährleistung

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

- Wenden Sie sich direkt an die **TCS HOTLINE** unter **04194 9881-188**.
- Unsere **Verkaufs- und Lieferbedingungen** finden Sie unter [www.tcsag.de/tcs/agb](http://www.tcsag.de/tcs/agb) und in unserem aktuellen Produktkatalog.

## Ersatzteile, Zubehör

 Ersatzteile siehe [www.tcsag.de](http://www.tcsag.de), Downloads, Ersatzteilliste.

Zubehör

Kurztext	Artikelnummer
Laserfilmfolie A4, matt, 5 Stück	SPNA4
Ersatzteil EEPROM-Platine	E01636

## Service

Fragen richten Sie bitte an unsere

**TCS HOTLINE 04194 9881-188**

### Hauptsitz

TCS TürControlSysteme AG, Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin  
Tel.: 03933/879910 FAX: 03933/879911 [www.tcsag.de](http://www.tcsag.de)

Technische Änderungen vorbehalten.

### TCS Hotline Deutschland

Tel.: 0 41 94/ 9 88 11 88 FAX: 0 41 94/ 9 88 129 Mail: [hotline@tcsag.de](mailto:hotline@tcsag.de)

Ausgabe: 03/2022  
PI\_AVD/AVE14xx3 5 A