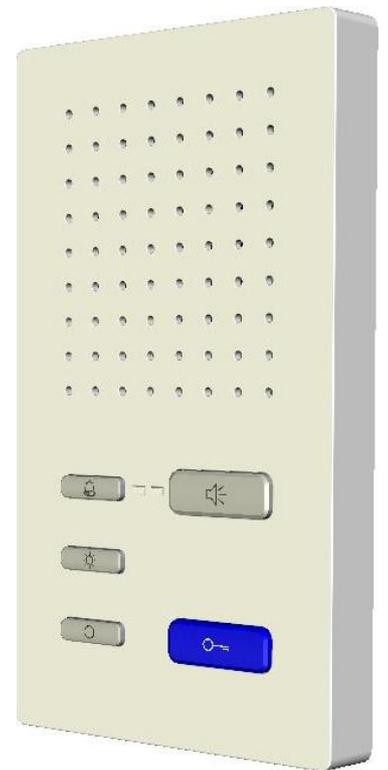


# Produktinformation

## Innenstation zum Freisprechen ISW3030



## Inhaltsverzeichnis

<b>Lieferumfang</b> .....	<b>3</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
Installation – Schutzmaßnahmen .....	3
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>3</b>
Max. Anzahl ISW3030 im 2-Drahtbetrieb .....	3
Max. Anzahl ISW3030 im 3-Drahtbetrieb .....	4
<b>Anzeige- und Bedienelemente</b> .....	<b>4</b>
<b>Geräteübersicht</b> .....	<b>5</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>5</b>
<b>Kurzbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
<b>Montage</b> .....	<b>6</b>
Montageort .....	6
Unterschale montieren .....	6
Leitungen anschließen (2-Drahttechnik).....	7
Oberschale aufrasten .....	7
Öffnen des Gerätes .....	7
Einbau von Funktionserweiterungen .....	8
<b>Anschließen der Leitungen</b> .....	<b>8</b>
Anschlussleitungen .....	8
Schaltungsbeispiel .....	9
Anschlussplan 2-Drahttechnik .....	9
Anschlussplan 3-Drahttechnik .....	9
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>
<b>Einstellungen</b> .....	<b>10</b>
Voreingestellte Zeiten.....	10
2-Draht/3-Drahtbetrieb .....	10
Ruftonauswahl .....	11
Lautstärken einstellen .....	11
<b>Konfigurationsmöglichkeiten</b> .....	<b>12</b>
Programmieren mit dem Servicegerät TCSK-01 .....	12
<b>Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Audioanlagen</b> .....	<b>12</b>
Schleifenwiderstand Prinzip.....	13
Schleifenwiderstand Messung .....	13
<b>Reparatur</b> .....	<b>14</b>
Fehlererkennung und -anzeige .....	14
Austausch einer Innenstation – Klingeltaste programmieren .....	14
<b>Reinigung</b> .....	<b>15</b>
<b>Konformität</b> .....	<b>16</b>
<b>Entsorgungshinweise</b> .....	<b>16</b>
<b>Gewährleistung</b> .....	<b>16</b>
<b>Service</b> .....	<b>16</b>

## Lieferumfang

- 1 x Innenstation ISW3030: Oberschale, Unterschale  
 Produktinformation  
 Bedienungsanleitung

## Sicherheitshinweise

**!** 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!

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

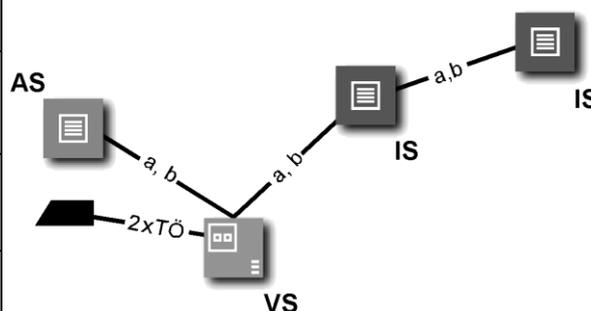
**!** Durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen ist dafür zu sorgen, dass an den Anschlüssen a, b, P, E jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

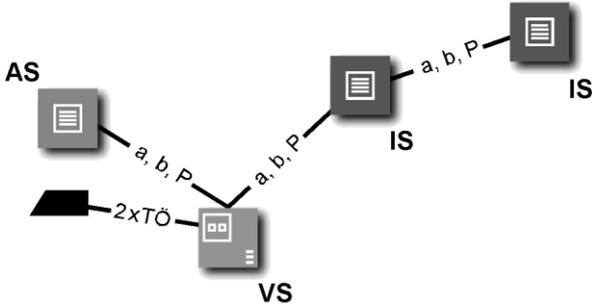
- ISW3030 sind Innenstationen zum Freisprechen für den Objektbereich.
- Sie sind für den Betrieb in TCS-Audioanlagen und kombinierten Audio-/Videoanlagen geeignet.
- Sie sind für die Aufputzmontage geeignet.

### Max. Anzahl ISW3030 im 2-Drahtbetrieb

bei Verwendung von Versorgungs- und Steuergerät	Max. Anzahl ISW3030
BVS20 oder NBV1000, 1 Strang	20
BVS100, auf 3 Stränge verteilt	80
VBVS05, 1 Strang	30



**Max. Anzahl ISW3030 im 3-Drahtbetrieb**

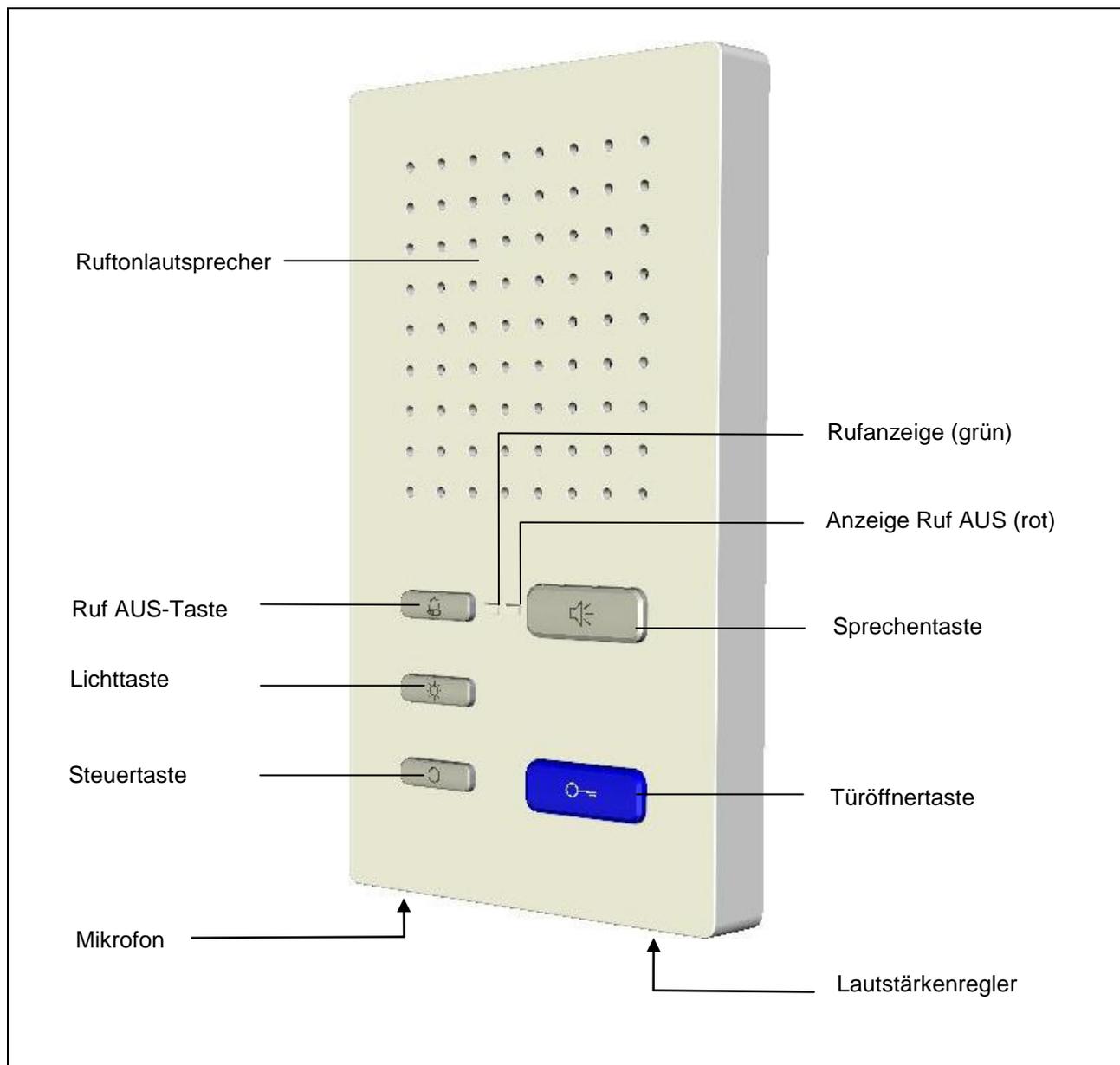
bei Verwendung von Versorgungs- und Steuergerät	Max. Anzahl ISH3030	
BVS20 oder NBV1000, 1 Strang	20	 <p>AS Außenstation VS Versorgungs- und Steuergerät IS Innenstation Hinweis: Die Anzahl der maximal anschließbaren AS ist begrenzt und wird in deren Produktinformation beschrieben!</p>
BVS100, auf 3 Stränge verteilt	80	
VBVS05, 1 Strang	90	
BVS20 + NGV1011, 1 Strang	90	
BVS100 + NGV1011, 3 Stränge	270	

**Anzeige- und Bedienelemente**

	Sprechentaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesprächsannahme, Sprechen aktivieren, Wechselsprechen</li> <li>• Sprechen beenden</li> </ul>
	Ruf AUS-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kurz drücken:</b> Rufonabsteller</li> <li>• <b>8 s lang drücken:</b> Ruftonauswahl einleiten</li> </ul>
	<b>Anzeige Ruf AUS (rot)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet:</b> Ruf AUS aktiviert</li> <li>• Fehleranzeige: beide LEDs blitzen</li> <li>• Ruftonauswahl: beide LEDs leuchten</li> </ul>
	Steuertaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerfunktion 8</li> <li>• Ruftonauswahl Internruf</li> </ul>
	<b>Rufanzeige (grün)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet:</b> Anruf, Sprechen aktiv</li> <li>• <b>Blinkt 3 x:</b> Sprachkanal belegt</li> <li>• Fehleranzeige: beide LEDs blitzen</li> <li>• Ruftonauswahl: beide LEDs leuchten</li> </ul>
	Lichttaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licht schalten</li> <li>• Ruftonauswahl Etagenruf (von der Wohnungstür)</li> </ul>
	<b>Türöffnertaste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tür öffnen</li> <li>• Lichtschaltfunktion auslösen*</li> <li>• Ruftonauswahl Türruf von Außenstation</li> </ul>
	Lautstärkenregler für <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachausgabe</li> <li>• Rufon</li> </ul>	in 8 Stufen einstellbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei bestehender Sprechverbindung</li> <li>• wenn keine Sprechverbindung besteht</li> </ul>

\* wenn Lichtschaltfunktion in der Außenstation aktiviert ist

## Geräteübersicht



## Technische Daten

Versorgungsspannung:	+24 V $\pm$ 8 % (Versorgungs- und Steuergerät)
Gehäuse:	Kunststoff (Farben wie in Preisliste)
Abmessung (in mm):	H 180 x B 100 x T 23
Gewicht	185 g
Zulässige Umgebungstemperatur:	-5 ...+ 40 °C
Schutzart:	IP30
Eingangsstrom in Ruhe	2-Drahtbetrieb: I(a) = 1 mA 3-Drahtbetrieb: I(a) = 0,2 mA, I(P) = 0,8 mA
Maximaler Eingangsstrom:	I(Pmax) = 75 mA

## Kurzbeschreibung

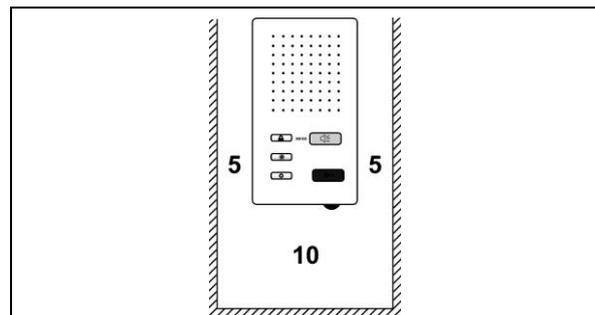
- Freisprechen (hands-free), manuell gesteuertes Wechselsprechen aktivierbar
- Große, abgesetzte, blaue Türöffnertaste
- große Sprechentaste
- Lichttaste
- Steuertaste (mit Steuerfunktion 8 fest belegt)
- Ruf AUS-Taste zur Rufonabschaltung mit optischer Anzeige
- Optische Anzeige von Türrufen durch LED (grün)
- Optische Besetztanzeige bei bestehender Sprechverbindung durch LED (grün)
- Ruftöne vom Bewohner einstellbar, Auswahl aus 13 Ruftönen in verbesserter Qualität
- Sprachlautstärke und Rufonlautstärke manuell einstellbar
- Akustische Rufunterscheidung zwischen 2 Außenstationen (mittels Konfigurationssoftware configo™), Wohnungstür (Etagentür) und Internruf
- Ein Parallelruf aktivierbar (mittels Servicegerät TCSK-01 oder configo™)
- Mithörsperre und automatische Gesprächsabschaltung (nach 2 min)
- Unterschale mit gesteckter Schraubklemme vorinstallierbar und alternativ mit Türtelefon bestückbar
- Optische und akustische Fehleranzeige
- Funktional erweiterbar durch Einbauplätze für Rufrelais und Ansteuerung Funksignalgerät
- Energieeffizient durch geringen Stand-by-Verbrauch von nur 0,025 W
- automatisches Freisprechen (Gesprächsannahme) nach Internruf aktivierbar / deaktivierbar

## Montage

### Montageort

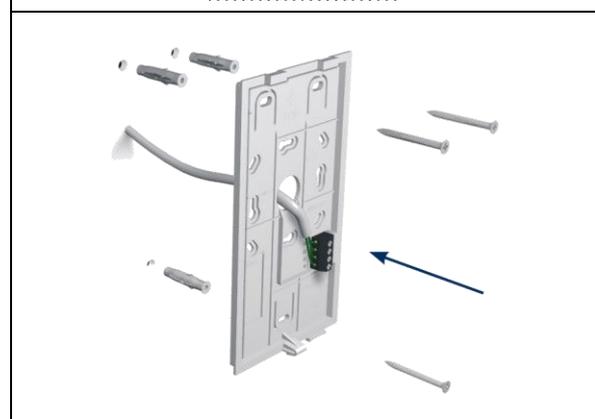
Die Innenstation ist so zu montieren, dass ein Mindestabstand zu Wänden oder anderen Hindernissen gewährleistet ist:

- seitlich 5 cm und unterhalb 10 cm.



### Unterschale montieren

- Um die Anschlusskabel problemlos unterbringen zu können, ist hinter dem Gerät eine Unterputzdose zu setzen. Positionieren Sie die UP-Dose unterhalb der Kabeldurchführung.
- Montieren Sie die Unterschale mit drei Schrauben.



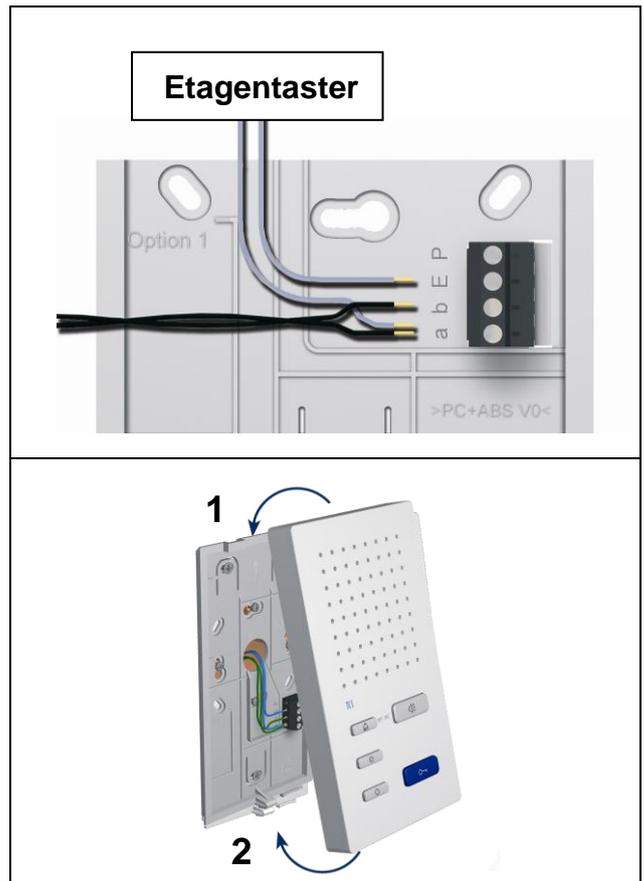
*TIPP: Reißen der Laschen vermeiden:*

*Für die Befestigung an den Laschen keine Senkschrauben verwenden oder Unterlegscheiben benutzen!*

### Leitungen anschließen (2-Drahttechnik)

- Minimieren Sie die Länge der Leitungen oberhalb der Unterschale, um die Leitungen problemlos unterbringen zu können und die Leitungen beim Aufrasten der Oberschale nicht einzuklemmen.
- Schließen Sie die Leitungen gemäß Beschriftung an: a b E P (von unten nach oben), Etagentaster an a – E.

Schaltungsbeispiel siehe Seite 9.



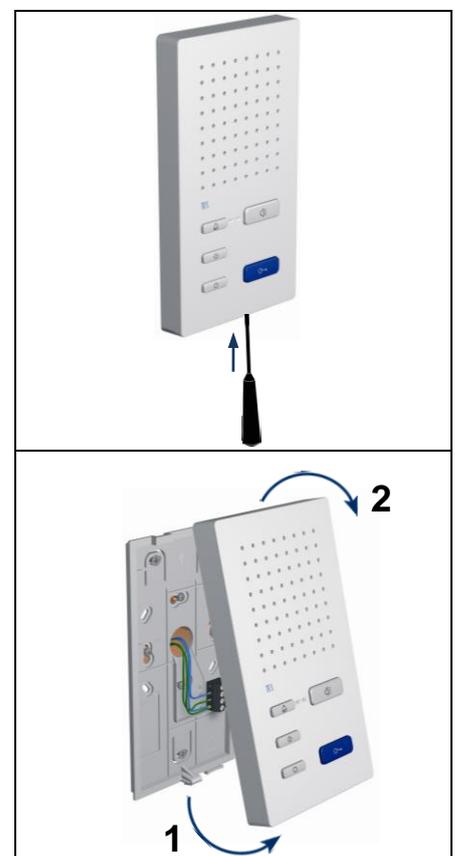
### Oberschale aufrasten

- Setzen Sie die Oberschale auf die beiden Rastwinkel an der Unterschale auf (1).
- Rasten Sie die Oberschale unten mit leichtem Druck ein (2)

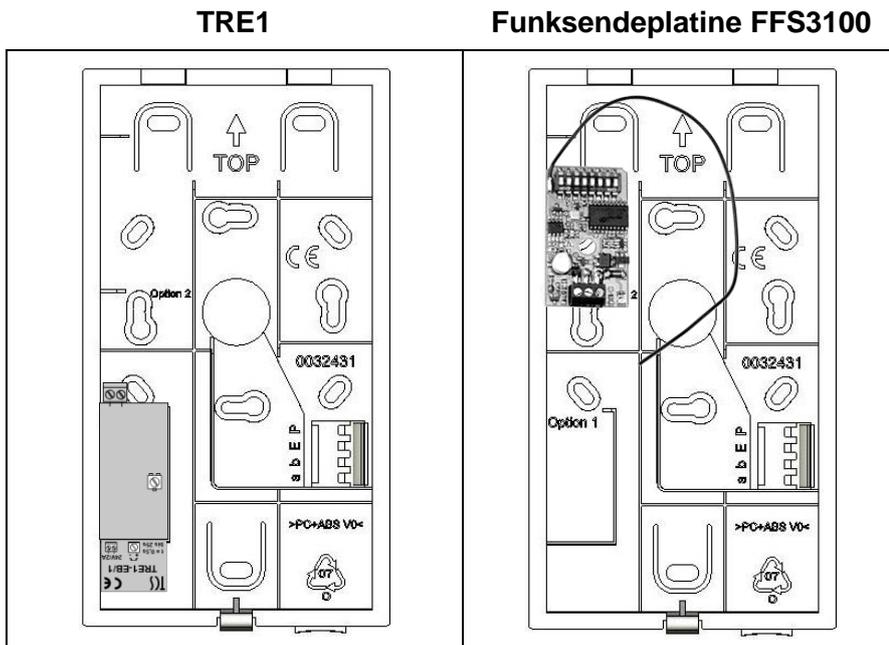
### Öffnen des Gerätes

- der Unterseite des Gerätes befindet sich eine rechteckige Entriegelungsöffnung. Führen Sie einen kleinen Schraubendreher gerade und mit leichtem Druck in diese Öffnung ein.

- Die Oberschale lässt sich an der Unterseite abziehen (1).
- Heben Sie die Oberschale aus den beiden oberen Rastwinkeln heraus (2).



## Einbau von Funktionserweiterungen



- Die Funktionserweiterungen (und die Antennen) sind in der Innenstation mit Klebepads zu befestigen (siehe auch Produktinformation der jeweiligen Funktionserweiterung).

## Anschließen der Leitungen

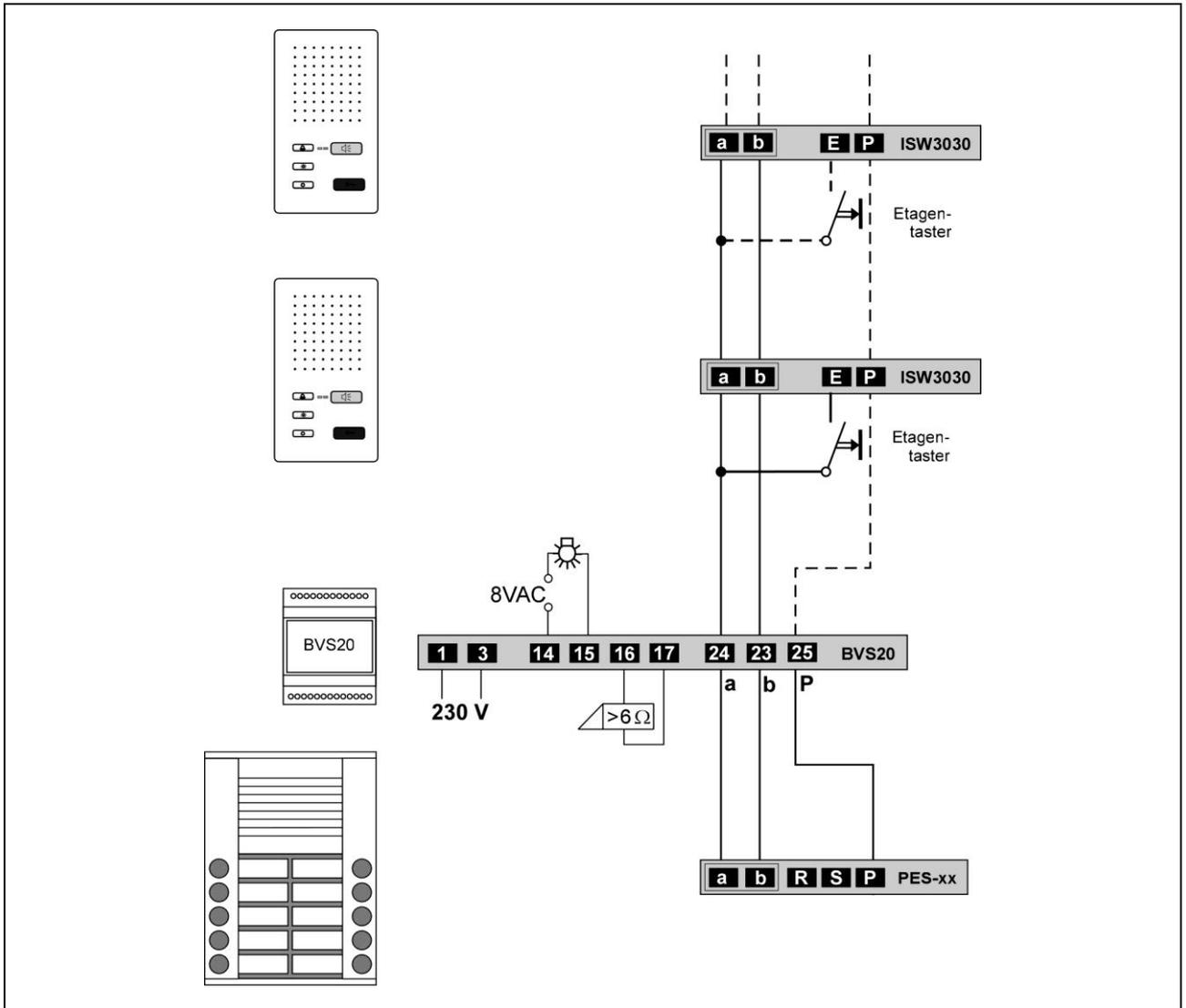
### Anschlussleitungen

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

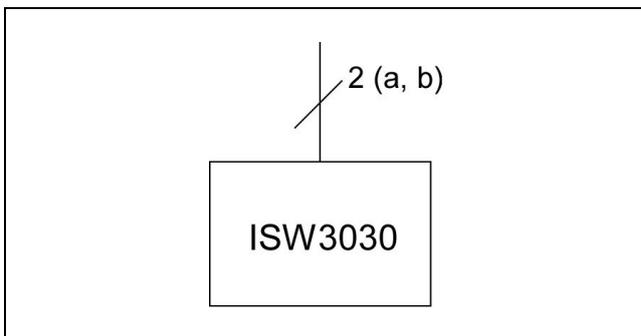
**!** Weitere Adern sind mittels Hilfsklemmen anzuschließen!

**!** Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit gleichem Durchmesser in einem Klemmenkontakt.

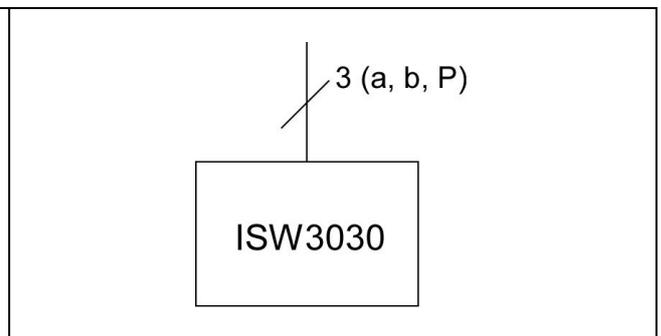
**Schaltungsbeispiel**



**Anschlussplan 2-Drahttechnik**



**Anschlussplan 3-Drahttechnik**



## Inbetriebnahme

- Installieren Sie die Geräte der Anlage spannungslos und vollständig.
- Prüfen Sie die a-, b- und P-Ader gegeneinander auf Kurzschluss.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.

Hinweis:

Funktioniert der Etagentaster nicht, prüfen Sie, ob er an der a-Ader des Versorgungs- und Steuergerätes angeschlossen ist.

## Einstellungen

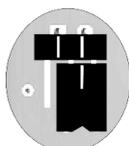
### Voreingestellte Zeiten

Sprechzeit	max. 2 min	
Blinkdauer der grünen LED, wenn Sprachkanal belegt nach Aufbau der Sprechverbindung	2 s	3 x Blinken
Internbereitschaftszeit, wenn Gerät ruft oder gerufen wird	ca. 30 s	

### 2-Draht/3-Drahtbetrieb

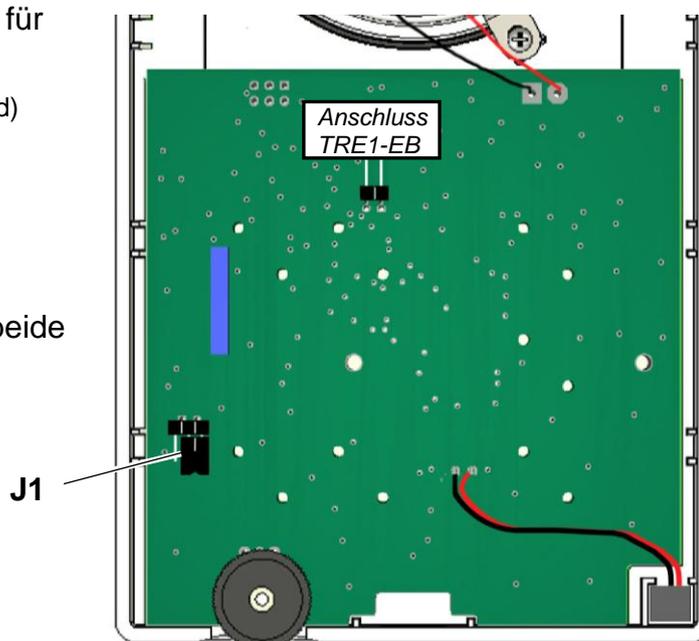
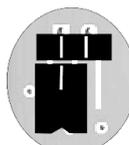
Die Steckbrücke J1 ist im Lieferzustand für den 2-Drahtbetrieb eingerichtet.

2-Drahtbetrieb (Lieferzustand)



- Stecken Sie die Steckbrücke J1 auf beide Kontakte für den 3-Drahtbetrieb.

3-Drahtbetrieb



## Ruftonauswahl

Für 4 verschiedene eingehende Rufe (Türrufe 2 verschiedener Außenstationen, Etagenruf, Internruf) können verschiedene Ruföne ausgewählt werden.

<b>1</b>	Sprechverbindung beenden. Ruf AUS-Taste ca. 8 s lang gedrückt halten. Beide LEDs leuchten und ein Quittungssignal ertönt, die Ruftonauswahl ist aktiviert.	
	Durch Drücken der folgenden Tasten kann ein Rufon gewählt werden. Sie können wählen zwischen 13 Tönen.	
<b>2a</b>	Türrufon von der Außenstation wählen*	Die <i>Türöffnertaste</i> so oft drücken, bis der gewünschte Rufon ertönt. Der zuletzt gewählte Rufon wird gespeichert.
<b>2b</b>	Türrufon von Etagentür wählen	Die <i>Lichttaste</i> so oft drücken, bis der gewünschte Rufon ertönt. Der zuletzt gewählte Rufon wird gespeichert.
<b>2c</b>	Internrufon wählen	Die <i>Steuertaste</i> so oft drücken, bis der gewünschte Rufon ertönt. Der zuletzt gewählte Rufon wird gespeichert.
<b>3</b>	Ruf AUS-Taste kurz drücken. Oder wird für ca. 8 s keine Taste mehr betätigt, beendet das Gerät die Ruftonauswahl automatisch. Beide LEDs gehen aus und ein Quittungssignal ertönt, die Ruftonauswahl ist deaktiviert.	

\* Der Rufon ist für alle Außenstationen identisch und kann nur für alle identisch ausgewählt werden. Zur Auswahl eines zweiten Türrufones ist die Aktivierung der Ruftonunterscheidung durch Änderung der Audio-AS-Grenze erforderlich. Die Änderung der Audio-AS-Grenze ist nur mit der Konfigurationssoftware *configo™* möglich.

## Lautstärken einstellen

Jeweils in 8 Stufen einstellbar

Lautstärke Sprache	Ruftonlautstärkeregler drehen bei bestehender Sprechverbindung (Werksseitig voreingestellt: Lautstärke Stufe 4 von 8)
Lautstärke Rufon	Ruftonlautstärkeregler drehen, wenn keine Sprechverbindung – besteht (Werksseitig voreingestellt: Lautstärke Stufe 6 von 8)

- Ein Signalton gibt beim Drehen des Ruftonlautstärkereglers die eingestellte Lautstärke wieder.
- Ist das Einstellen beendet, wird der eingestellte Rufon in der eingestellten Lautstärke wiedergegeben.

## Konfigurationsmöglichkeiten

Funktion	Manuell	TCSK-01	configo™ Ab Version 1.3.3
Ruftonlautstärke	x	-	-
Sprachlautstärke	x	-	-
Ruftöne für Türrufe, Internrufe und Etagenrufe auswählen	x	-	x
Rufton für Türruf 2	-	-	x
Parallelzuordnung	-	x	x
Audio-AS-Grenze ändern	-	-	x
Ruftonausgabe sperren	x	-	-
Ruftonauswahl sperren			x
Werkseinstellung laden	-	-	x

### Programmieren mit dem Servicegerät TCSK-01

- Die Innenstation verhält sich wie ein Wechselsprechgerät.
- Verwenden Sie die Befehle „8“ für das Konfigurieren (siehe *Produktinformation Servicegerät TCSK-01*).

Wechselsprechgeräte suchen	* (52) #
Parallelruf einschalten	* (99) # Ser.-Nr. # ParSNr #
Parallelruf ausschalten	* (99) # Ser.-Nr. # 0 #

*Ser.-Nr.* = die Seriennummer der neu zu konfigurierenden Innenstation

*ParSNr.* = die Seriennummer der Innenstation, zu der die neu zu konfigurierende Innenstation zugeordnet 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  $\Omega$  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

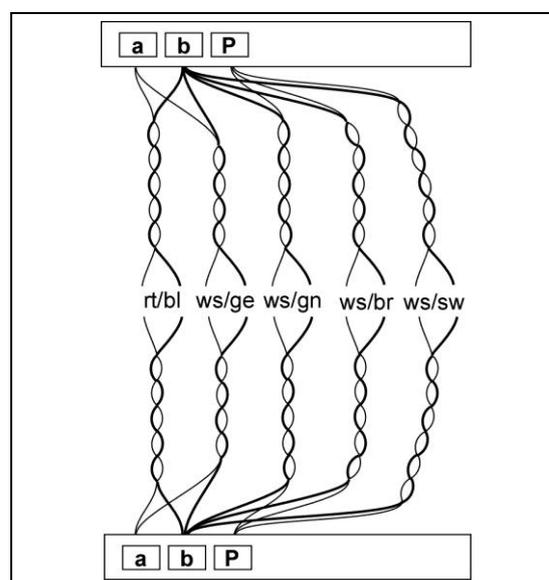
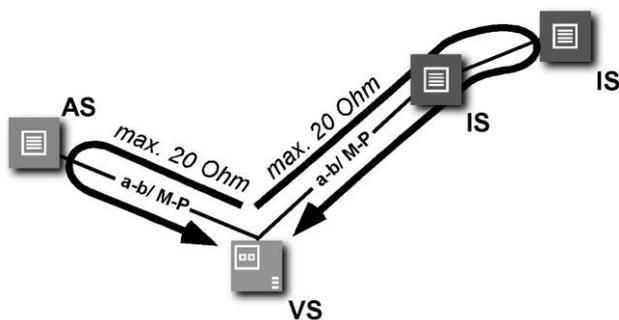


Tabelle: Schleifenwiderstände

Leitungslänge in m	Leitungsdurchmesser	
	0,6 mm	0,8 mm
	Schleifenwiderstand in $\Omega$	
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

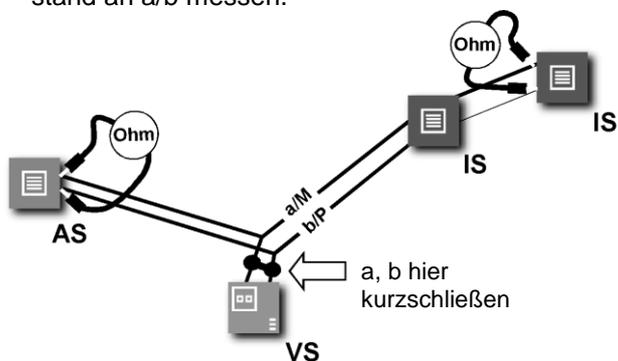
Keines der Geräte (AS, IS oder FE) darf jeweils weiter als 20 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät (VS) entfernt sein.



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.

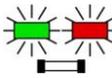
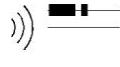


AS Außenstation  
 VS Versorgungs- und Steuergerät  
 IS Innenstation  
 FE Funktionserweiterung

## Reparatur

### **Fehlererkennung und -anzeige**

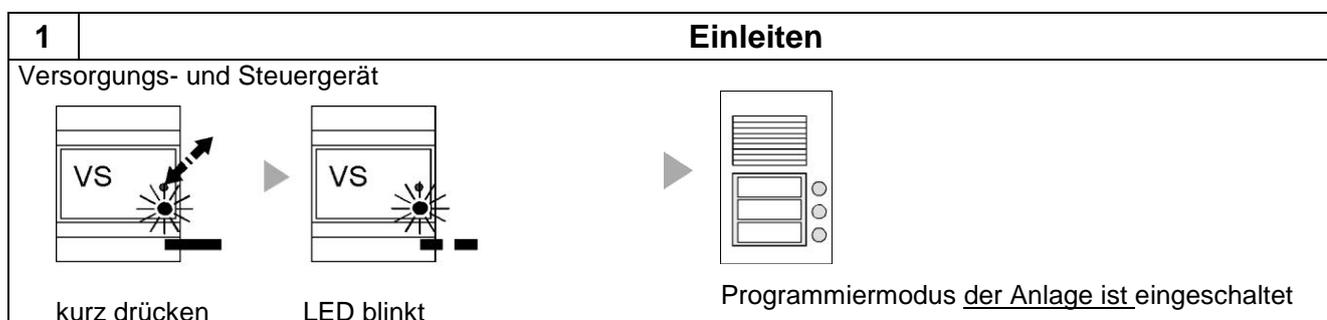
Fehler werden optisch und akustisch signalisiert: einmaliger Fehlerton und dauerndes Blitzen der Betriebs-Anzeige. Beim Drücken einer beliebigen Taste wird der Fehlerton erneut ausgegeben. Die optische Fehleranzeige bleibt so lange aktiv, bis der Fehler beseitigt ist.

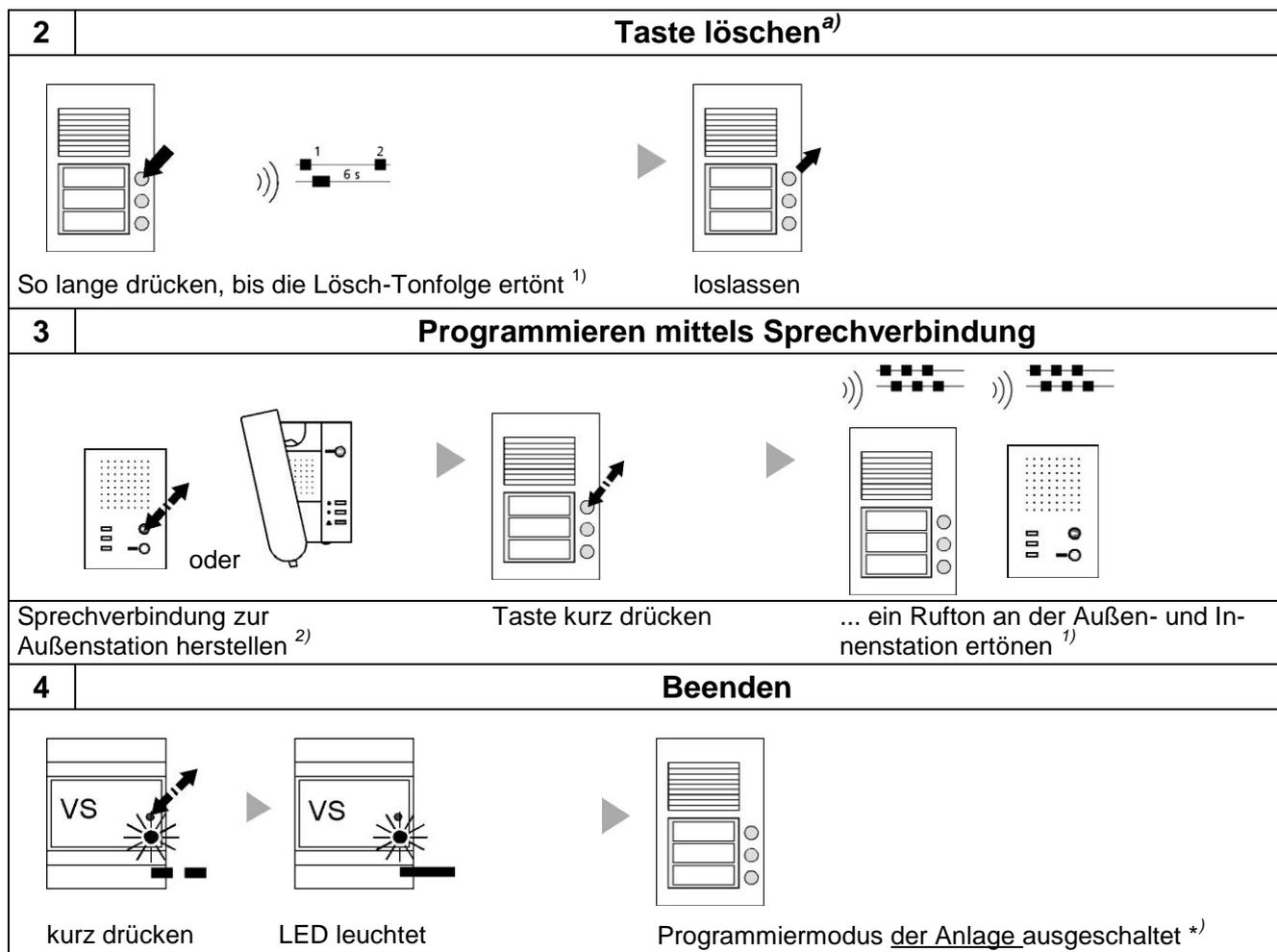
Fehlerursachen	Anzeige Fehlermodus	Fehlerton	Beseitigung
a- und P-Ader vertauscht oder kurzgeschlossen			a- und P-Ader tauschen oder Kurzschluss beseitigen, Gerät geht wieder in Ruhemodus
a-Ader: nicht angeschlossen oder nicht versorgt	 beide LEDs blitzen		a-Ader anschließen oder Stromversorgung prüfen, Gerät geht wieder in Ruhemodus
Taste klemmt (länger als 15 s gedrückt)	beide LEDs blitzen		Taste am Gerät oder Etagentaster lösen, Gerät geht wieder in Ruhemodus

### **Austausch einer Innenstation – Klingeltaste programmieren**

Grundprinzip

- Alle Geräte am TCS:BUS besitzen eine einmalige Seriennummer.
- Programmieren einer Klingeltaste bedeutet, der Klingeltaste an einer Außenstation wird die Seriennummer einer Innenstation zugeordnet und im EEPROM der Außenstation gespeichert.
- Stellen Sie sicher, dass die neue Innenstation am TCS:BUS angeschlossen ist und die Netzspannung eingeschaltet ist (die Betriebs-LED am Versorgungs- und Steuergerät leuchtet) und dass während der Programmierung der Zugang zur Wohnung gewährleistet ist.
- Diese Anleitung beschreibt den Fall, dass der Klingeltaste eine Seriennummer zugeordnet wird und keine Programmiersperre gesetzt ist. Zur Aufhebung einer Programmiersperre benötigen Sie ein Servicegerät TCSK-01 oder die Konfigurationssoftware configo™.





a) Nicht erforderlich, wenn Klingeltasten noch nicht programmiert wurden, vgl. Produktinformation der Außenstation.

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

2) Neu entwickelte Außenstationen (ab 2009) reagieren darauf mit einer Positiv-Quittung, wenn die Seriennummer der Innenstation empfangen wurde (siehe Produktinformation der Außenstation).

\*) Gerätespezifische Anzeigemodi der Außenstation siehe Produktinformation der Außenstation

## 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

 Konformitätserklärungen sind abrufbar unter [www.tcsag.de](http://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](http://www.tcsag.de), Downloads, Handelsinformationen und enthalten in unserer aktuellen Preisliste.
- Wenden Sie sich bitte an die **TCS HOTLINE**.

## 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.tcsag.de](http://www.tcsag.de)