

Vor dem Anschließen der Kabel an das Hausnetz, müssen 3 der 4 Schrauben an der oberen Abdeckplatte rausgeschraubt werden. Die vierte verbleibt gelöst im Gewinde. Nun wird die Abdeckplatte so gedreht, daß die Rückwand nach oben rausgeschoben werden kann.

Um das Namensschildglas zu entfernen, müssen zuerst der Einbaulautsprecher und dann das Namensschildglas vorsichtig nach oben herausgeschoben werden.

## Kurzbeschreibung der Bedienelemente

### Blende

In die Blende integriert sind der Einbaulautsprecher und das Mikrofon. Sie verhindert das Eindringen von Regenwasser.

### Lautsprecher

Über den Lautsprecher werden die Hinweistöne und die Sprache von der Wohnungssprechstelle übertragen.

### Mikrofon

Das Mikrofon wandelt den Schall in elektronische Signale um. Diese werden im Hörer oder Lautsprecher der Wohnungssprechstelle hörbar.

### Klingeltasten

Die Klingeltasten sind je nach Typ in ein oder zwei Reihen angeordnet. Das Betätigen einer programmierten Klingeltaste löst das Klingeln an der Wohnungssprechstelle aus. Das Betätigen einer gelöschten Klingeltaste aktiviert das Lichtrelais im Bussteuergerät. Die Klingeltasten sind fest verdrahtet. Beim Betätigen einer Taste wird ein Hinweistön hörbar. Über den Typ des Hinweistones, können Sie auf die Funktion der Säule und der Wohnungssprechstellen Rückschlüsse ziehen.

### Funktion der Klemmleistenkontakte

#### Klemmen a,b,P (Abb. 1a)

An die Klemmen a,b,P werden die Adern der TCS:BUS angeschlossen. Sie verbinden die Säule mit dem Bussteuergerät und den weiteren Komponenten des TCS:BUS Systems

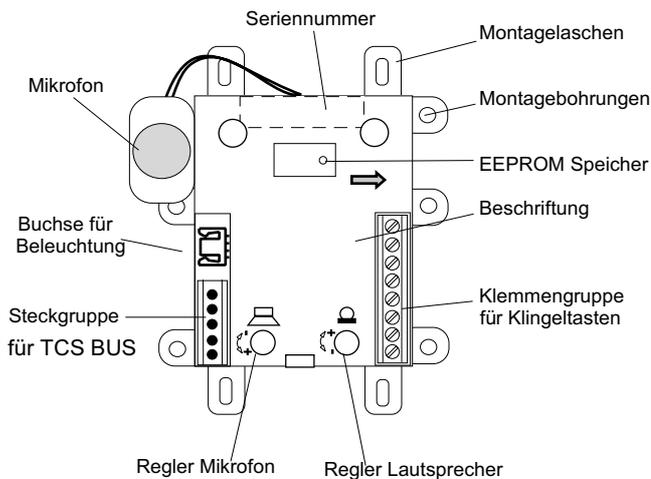


Abb. 2

**Beschreibung des Klemmenbereiches der Einbaulautsprecher:**

**Buchse für Beleuchtung (Abb.2)**

Zur Beleuchtung des Namensschildes muß das 4-poliges Anschlußkabel in die Buchse gesteckt werden.

**EEPROM Speicher (Abb.2)**

Alle programmierten Daten wie Seriennummern und Parameter werden im EEPROM abgespeichert. Muß der Türlautsprecher gewechselt werden, dann kann der EEPROM Speicher aus dem programmierten Türlautsprecher ausgebaut werden. Ziehen Sie dazu die kleine Leiterplatte von der Elektronikplatine weg. Verwenden Sie zum Ziehen den kleinen Schraubendreher, welchen Sie im Lieferumfang des Türlautsprechers finden. Danach wird sie in den neuen, unprogrammierten Türlautsprecher eingesetzt. Achten Sie beim Einsetzen darauf, dass alle vier Pole des Steckers in die Buchse der kleinen Leiterplatte gesteckt werden. Nach dem Austausch stehen alle Programmierungen wieder zur Verfügung.

**Klemmengruppe 1 (Abb. 3)**

Zur Verbindung der Säule mit dem TCS:BUS müssen die fünf Pole der Schraubklemmen verwendet werden. Verwenden Sie zum Anschrauben unbedingt den kleinen Schraubendreher, welchen Sie im Lieferumfang des Türlautsprechers finden. Beachten Sie, daß es sich bei den Schraubklemmen um ein Bauteil der Elektronik handelt! **Bitte wenden Sie beim Festziehen der Schrauben nicht die gleichen Maßstäbe an, die Sie bei der Installation von Querschnitten ab 1,5 qmm verwenden !** Der TCS:BUS wird an die Klemmen a und b angeschlossen. Soll das Relais zur Steuerung eines Türöffners angeschlossen werden (TOER1-EB), dann wird dieses an die Klemmen R und P der Schraubklemmenleiste angeschlossen.

**ACHTUNG:** Für den Betrieb des TOER1-EB ist die Anschaltung der **P-Ader unbedingt notwendig !**

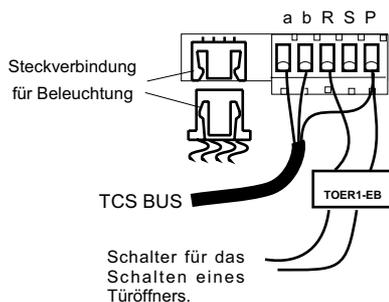


Abb. 3

**Regler Mikrofon (Abb.4)**

Mit dem Regler für das Mikrofon wird die Verstärkung eingestellt. Drehen in Richtung (+) erhöht die Lautstärke an den Wohnungssprechstellen. Drehen in Richtung (-) verringert die Lautstärke an den Wohnungssprechstellen.

**Regler Lautsprecher (Abb.4)**

Mit dem Regler für den Lautsprecher wird die Verstärkung eingestellt. Drehen in Richtung (+) erhöht die Lautstärke an der Säule. Drehen in Richtung (-) verringert die Lautstärke an der Säule. Bei der Einstellung der Verstärkungen müssen Sie folgendes beachten. Die Verstärkungen können nicht völlig unabhängig voneinander eingestellt werden. Ab einem bestimmten Punkt beginnt eine Sprechverbindung zu "Pfeifen". Beginnen Sie immer in Mittelstellung der Regler mit der Veränderung der Verstärkungen.

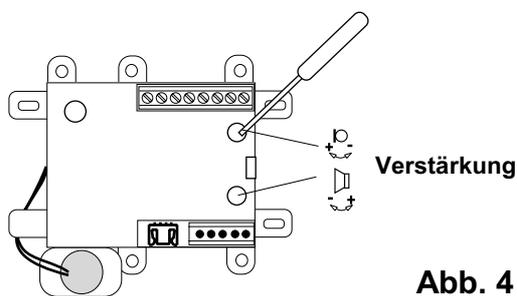


Abb. 4

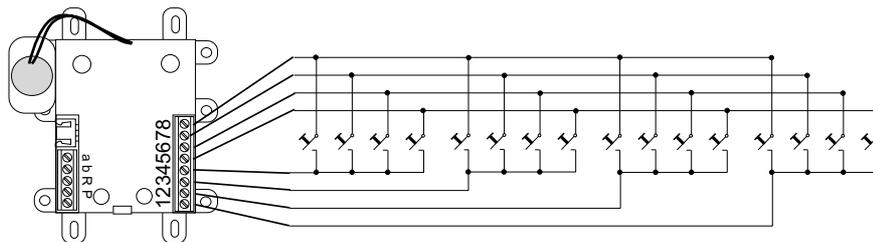


Abb. 5

## Hinweis zum Austausch des Türlautsprechers

### Klemmengruppe für Klingeltasten (Abb. 5)

Die Klemmengruppe 2 teilt sich in zwei Gruppen auf. Die Klemmen 1,2,3,4 bilden die Gruppe 2-1. Die Klemmen 5,6,7,8 bilden die Gruppe 2-2. Zwischen den beiden Gruppen werden die Klingeltasten angeschlossen. Die Tasten sind so wie in Abb.5 zu erkennen, angeschlossen. Als Tasten müssen schließende Kontakte verwendet werden.

### Montagehinweis

Bei der Montage des Türlautsprechers muß auf eine möglichst bündige Montage mit der Frontplatte geachtet werden. Der Schall aus dem Lautsprecher darf nicht durch einen Luftspalt zwischen Gehäuse und Montageplatz direkt zum Mikrofon geleitet werden! In diesem Fall wird es starke Rückkopplungen (Pfeifen) geben. Die erreichbare Lautstärke wird nur sehr schlecht sein.

## Testen, Löschen, Programmieren

### Verbindung mit dem TCS:BUS und erste Tests zur Inbetriebnahme

Schließen Sie die Säule wie in Abb. 3 beschrieben an den TCS:BUS und die P-Ader an. Wenn Sie jetzt eine Klingeltaste betätigen, hören Sie einen Hinweiston (einzelner Piep-Ton). Dieser wird als Lichtschaltton bezeichnet. Der Lichtschaltton zeigt die unprogrammierte oder gerade gelöschte Klingeltaste an. Hören Sie einen anderen Ton, dann ist die Klingeltaste nicht gelöscht, sondern wurde schon mit mindestens einer Seriennummer programmiert.

Für die weitere Inbetriebnahme der Säule müssen jetzt die Wohnungssprechtellen an den TCS:BUS angeschlossen werden. Heben Sie an der Wohnungssprechstelle den Hörer ab, dann muß eine Sprechverbindung mit einer Türstation aktiviert werden. Haben Sie mehrere Türstationen angeschlossen, dann ist nicht vorhersehbar, mit welcher Türstation Sie jetzt verbunden sind. Sollten Sie bis zu dieser Stelle der Inbetriebnahme ohne abweichende Ergebnisse gekommen sein, dann können Sie mit der Programmierung beginnen.

### Grundlagen der Programmierung

Zum Verständnis für den Programmiervorgang hier noch einige grundlegende Hinweise:

Alle Geräte am TCS:BUS besitzen eine einmalige Seriennummer. Mit der Programmierung wird diese Seriennummer in den Türlautsprecher übertragen und mit der Klingeltaste verknüpft. Eine Klingeltaste kann mit zwei Seriennummern verknüpft werden. Damit ist es möglich, zwei verschiedene Geräte gleichzeitig klingeln zu lassen.

### Manuelle Programmierung der Klingeltasten

Damit die Türstation die Seriennummer abspeichern kann, muß diese in den Programmiermodus versetzt worden sein. Die Aktivierung des Programmiermodus wird am :BUS-Steuergerät durch die **kurze Betätigung** der RUN/PROG-Taste erreicht. Zur Programmierung der Seriennummer muß diese von der Wohnungssprechstelle über den TCS:BUS zur Türstation (Zwischenspeicher) übertragen werden. Die Übertragung wird durch **zweimaliges** Betätigen des **Etagentasters** oder das Aushängen des Hörers ausgelöst. Wird nach der Betätigung des Etagentasters der Hörer an der entsprechenden Wohnungssprechstelle abgehoben, dann verhindert das die Übertragung von weiteren Seriennummern (Fehlprogrammierung).

**Achtung:** Während des Aushängens haben Sie eine Sprechverbindung zur Türstation. **Diese ist zwingend notwendig**, daher darf bei manueller Programmierung nur **eine Türstation** am TCS:BUS angeschlossen sein. Wird der Hörer vor dem Betätigen der Klingeltaste wieder eingehängt, dann führt das zur Löschung der Seriennummer im Zwischenspeicher. Es kann keine Programmierung vorgenommen werden.

### Löschen einer Klingeltaste

- (1) RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät kurz betätigen, die gelbe LED blinkt.
- (2) Die gewünschte Klingeltaste betätigen, Sie hören einen 1. Hinweiston.
- (3) Die Taste weiterhin gedrückt halten bis Sie einen weiteren kurzen Hinweiston hören. (2. Hinweiston)
- (4) Die Klingeltaste loslassen, die Taste ist gelöscht.

Weitere Klingeltasten werden, wie in den Punkten (2) bis (4) beschrieben, gelöscht. Nach dem Löschen kann mit der Programmierung fortgefahren werden. Anderenfalls wird der Programmiermodus durch Betätigen der RUN/PROG-Taste beendet.

## Programmieren einer bisher nicht programmierten Klingeltaste

### Fall 1:

Sie sind nur **eine Person** oder Sie kommen zur Programmierung nicht an die Wohnungssprechstelle.

(1) RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät kurz betätigen, die gelbe LED blinkt.

(2) Den **Etagentaster** für eine Sekunde **drücken**, dann für eine Sekunde **loslassen** und noch einmal für eine Sekunde **drücken** und wieder **loslassen**.

(3) Dann die gewünschte Klingeltaste betätigen. Das Telefon muß jetzt klingeln. Weiterhin hören Sie einen Hinweiston an der Türstation. Dieser ist ein ca. 3s andauernder Doppelton.

Weitere gelöschte Klingeltasten können in der beschriebenen Art [Punkt (2) bis Punkt (3)] programmiert werden. Nach der letzten Programmierung muß der Programmiermodus abgeschaltet werden. Dazu wird die RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät wieder **kurz betätigt**. Die gelbe LED leuchtet jetzt wieder dauerhaft.

**Fall 2:** Sie sind mit **zwei Personen** vor Ort und haben Zugang zur Wohnungssprechstelle.

(1) RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät kurz betätigen, die gelbe LED blinkt.

(2) Heben Sie den **Hörer** an der Wohnungssprechstelle ab und informieren Sie die Person an der Türstation, daß die **gewünschte Klingeltaste** gedrückt werden kann. Sie dürfen den **Hörer erst nach** der Ausführung des Punkt (3) wieder einhängen!

(3) Die gewünschte Klingeltaste betätigen lassen. Das Telefon muß jetzt klingeln. Weiterhin hören Sie einen Hinweiston an der Türstation. Dieser ist ein ca. 3s andauernder Doppelton.

Weitere gelöschte Klingeltasten können in der beschriebenen Art [Punkt (2) und Punkt (3)] programmiert werden. Nach der letzten Programmierung muß der Programmiermodus abgeschaltet werden. Dazu wird die RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät wieder **kurz betätigt**. Die gelbe LED leuchtet wieder dauerhaft.

## Programmieren einer bereits programmierten Klingeltaste (2. Seriennummer)

### Fall 1:

Sie sind nur **eine Person** oder Sie kommen zur Programmierung nicht an die Wohnungssprechstelle.

(1) RUN/PROG Taste am :BUS-Steuergerät kurz betätigen, die gelbe LED blinkt

(2) Den **Etagentaster** für eine Sekunde **drücken**, dann für eine Sekunde **loslassen** und noch einmal für eine Sekunde **drücken** und wieder **loslassen**.

(3) Die gewünschte Klingeltaste **drücken** und gedrückt **halten**, Sie hören einen Hinweiston. Das Telefon klingelt jetzt noch nicht!

(4) Die Klingeltaste weiterhin **gedrückt halten**. Nach ca. **6s** hören Sie einen Hinweiston. (2.Hinweiston)

(5) Die Klingeltaste immer noch **gedrückt halten**. Nach weiteren ca. **6s** hören Sie wieder einen Hinweiston und beide Telefone klingeln jetzt (3.Hinweiston). Damit ist die Programmierung abgeschlossen.

Weitere programmierte Klingeltasten können in der beschriebenen Art [Punkt (2) bis Punkt (5)] programmiert werden. Nach der letzten Programmierung muß der Programmiermodus abgeschaltet werden. Dazu wird die RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät **kurz betätigt**. Die gelbe LED leuchtet danach dann dauerhaft.

**Fall 2:** Sie sind mit **zwei Personen** vor Ort und haben Zugang zur Wohnungssprechstelle.

(1) RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät kurz betätigen, die gelbe LED blinkt.

(2) Heben Sie den **Hörer** an der Wohnungssprechstelle ab und informieren Sie die Person an der Türstation, daß die **gewünschte Klingeltaste** gedrückt werden kann. Sie dürfen den **Hörer erst nach** der Ausführung des Punkt (5) wieder einhängen!

(3) Die gewünschte Klingeltaste **drücken** und gedrückt **halten**. An der Türstation hören Sie einen Hinweiston. Das Telefon klingelt jetzt noch nicht!

(4) Die Klingeltaste weiterhin **gedrückt halten**. Nach ca. **6s** hören Sie an der Türstation einen weiteren Hinweiston. (2.Hinweiston)

(5) Die Klingeltaste immer noch **gedrückt halten**. Nach weiteren ca. 6s hören Sie wieder einen Hinweiston und beide Telefone klingeln jetzt (3.Hinweiston). Damit ist die Programmierung abgeschlossen.

Weitere programmierte Klingeltasten können in der beschriebenen Art [Punkt (2) bis Punkt (5)] programmiert werden. Nach der letzten Programmierung muß der Programmiermodus abgeschaltet werden. Dazu wird die RUN/PROG-Taste am :BUS-Steuergerät **kurz betätigt**. Die gelbe LED leuchtet jetzt wieder dauerhaft.

**HINWEIS:** Wiederholtes Programmieren einer bereits programmierten Klingeltaste ändert immer nur die zweite Seriennummer. Wollen Sie die zuerst programmierte Seriennummer ändern, so geht das nur über das Löschen beider Seriennummern. Anschließend müssen Sie dann beide Seriennummern wieder neu programmieren.

## Programmieren einer Klingeltaste mit dem Servicegerät (TCSK-01).

Die Programmierung der Seriennummern läßt sich durch die Verwendung eines Servicegerätes (TCSK-01) sehr stark vereinfachen. Der genaue Ablauf soll hier nicht beschrieben werden. Genaueres zu Lieferbarkeit und Preis erfragen Sie bitte über unsere Technische Hotline (03933) 87 99 -37. Neben der stark vereinfachten Programmierung bietet das TCSK-01 auch noch eine ganze Reihe weiterer Einstellmöglichkeiten, die Sie nutzen sollten. Es ermöglicht mit seinen Eigenschaften die uneingeschränkte EIN-MANN-PROGRAMMIERUNG!

## Hinweistöne von der Türstation:

Während des Betriebs zeigt die Türstation über Töne an, ob die gewünschte Funktion ausgeführt werden konnte oder nicht. Damit Sie eine Vorstellung von den Hinweistönen bekommen, versuchen wir hier eine Beschreibung der Töne. Töne oder Tonsequenzen bestehen aus einem Ton mit **hoher / niedriger** Frequenz oder aus einer Folge von hohen und niedrigen Frequenzen.

**Name:** Taste-Leer-Ton / Lichtschalt-Ton

*hoch* 

*niedrig* \_\_\_\_\_

**Auslösung:** durch Betätigen einer nicht programmierten Klingeltaste.

**Name:** Rufton

*hoch* 

*niedrig* 

**Auslösung:** durch Betätigen einer programmierten Klingeltaste. Das gewünschte Telefon klingelt.

**Name:** Negativ-Quittungs-Ton

*hoch* 

*niedrig* 

**Auslösung:** durch Betätigen einer programmierten Klingeltaste, wenn die Wohnungssprechstelle nicht angeschlossen ist, oder nicht funktioniert..

**Name:** Achtung-2.Seriennummer-Ton

*hoch* 

*niedrig* \_\_\_\_\_

**Auslösung:** Beim Programmieren einer Klingeltaste, wenn die Taste bereits programmiert ist und durch den weiteren Ablauf eine zweite Seriennummer programmiert wird.

**Name:** 1. und 2. Löschtön

*hoch* 

*niedrig* \_\_\_\_\_

**Auslösung:** während des Löschens einer programmierten Klingeltaste, 6s nach dem Beginn des Tastendrucks.

**Name:** Programmiersperre-Ton

*hoch* 

*niedrig* 

**Auslösung:** jeder Tastendruck nach dem Einschalten des Programmiermodes, bei aktivierter Programmiersperre in der Türstation.

**Name:** Kurzer-Rufton

*hoch* 

*niedrig* \_\_\_\_\_

**Auslösung:** wenn aktiviert (kein Standardton) durch das Betätigen einer programmierten Klingeltaste, während das Telefon klingelt.

**Name:** Sprechen-Anfang-Ton

*hoch* 

*niedrig* \_\_\_\_\_

**Auslösung:** wenn aktiviert (kein Standardton) durch das Aushängen des Hörers mit anschließender Sprechverbindung zwischen Wohnungssprechstelle und Türstation.

**HINWEIS:** Versuchen Sie doch einmal die unter "Auslösung" beschriebene Aktion auszulösen um so den jeweiligen Ton zu erzeugen.

## Technische Daten

max. Aussenmaße in mm (B*H*T)	78*110*30
Gewicht (g)	90
Betriebstemperatur Bereich	-20...+50°C
TCS-BUS Lasteinheiten (ohne P-Ader)	2LE
TCS-BUS Lasteinheiten (mit P-Ader)	0LE
P-Ader Lasteinheiten	12PE
Anzahl Klingeltasten	max. 16
Seriennummern pro Klingeltaste	max. 2
Kabellänge Mikrofon	25cm