

## Produktinformation

# JUNG

### TKM Außenstationen Video UP

1-4fach

TK ASV AL 114 WW

TK ASV AL 114

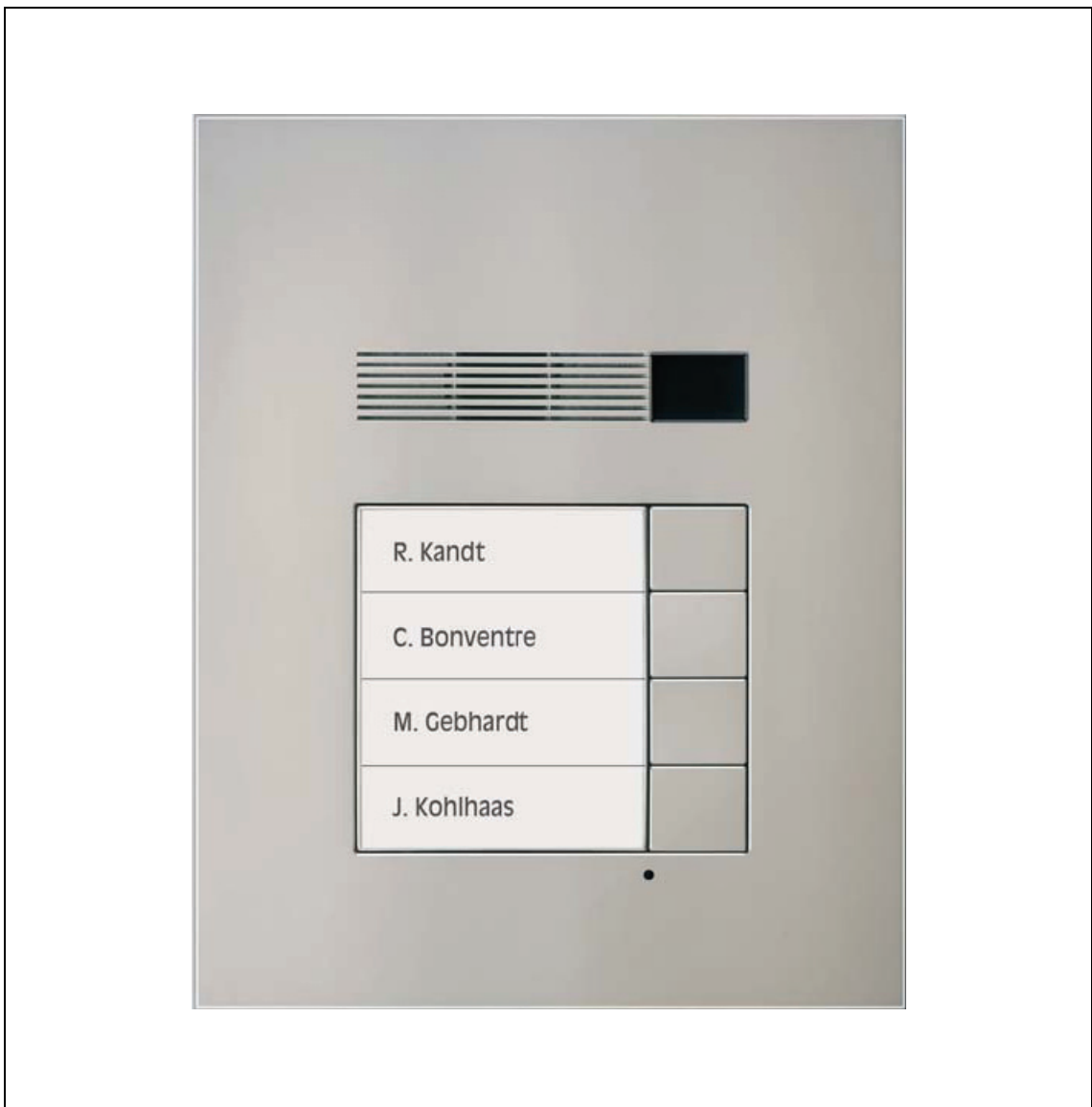
TK ASV ES 114

2-8fach

TK ASV AL 128 WW

TK ASV AL 128

TK ASV ES 128



**ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

Volmestraße 1  
58579 Schalksmühle

Telefon +49.2355.806-0  
Telefax +49.2355.806-189

E-mail: [mail.info@jung.de](mailto:mail.info@jung.de)  
Internet: [www.jung.de](http://www.jung.de)

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	3
Hinweis zur Version .....	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
Verwendung .....	4
Funktionsbeschreibung .....	4
Geräteübersicht .....	5
Montage und Installation .....	6
Schaltungsbeispiel (6-Drahtbetrieb) .....	6
Anschlussplan .....	6
Anschlussmöglichkeit für Türöffner-Relais .....	6
Montage .....	7
Inbetriebnahme .....	10
Legende akustische und optische Signale, Tastendruck .....	11
Tastenlayout einstellen .....	11
Klingeltastenprogrammierung .....	14
Grundprinzip .....	14
Programmieren einer Klingeltaste .....	14
Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf) .....	15
Löschen der Programmierung .....	17
Programmieren einer Klingeltaste mit dem TKM-Servicegerät .....	18
Programmieren von Sub-Türrufen auf Klingeltasten mit dem TKM-Servicegerät .....	18
Parallelzuordnung .....	19
Parallelzuordnung einrichten mit dem Servicegerät .....	19
Parameter .....	20
Einstellbare Parameter .....	20
AS-Adresse einstellen und sperren .....	20
Programmiersperre setzen und aufheben .....	20
Lichtschaltfunktion .....	20
Lichtautomatik .....	20
Namensschildbeleuchtung .....	20
Lichtschalten .....	21
Im Parameter einstellen mit DIP-Schalter .....	21
Parameter einstellen mit TKM-Servicegerät .....	23
Beschriften des Namensschildes .....	23
Parameter kopieren .....	24
Austausch des EEPROM-Speichers .....	24
Fehlererkennung, -anzeige und -abfrage .....	24
Fehlererkennung und -anzeige .....	24
Videosystem .....	25
Kameraeigenschaften .....	25
Erfassungsbereich .....	25
Bildauschnitt .....	26
Montageort .....	26
Videoumschalter und AS-Adressen .....	27
Limitierung von Videobildern .....	27
Begriffe .....	28
Allgemeines zur Leitungsführung in TKM-Videoanlagen .....	29
6-Draht-Betrieb .....	29
Technische Daten .....	31
Reinigung .....	31
Gewährleistung .....	32

## 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.

## Hinweis zur Version

### Achtung:

Außenstation Video neuer Generation. Das verbesserte Verfahren gewährleistet eine noch bessere Bildqualität.

Funktion ist vollständig gegeben mit Innenstation Video ab Fertigungsdatum KW 38 (3810). Bei älteren Ständen der Innenstation Video kontaktieren Sie bitte die Service-Line TKM.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

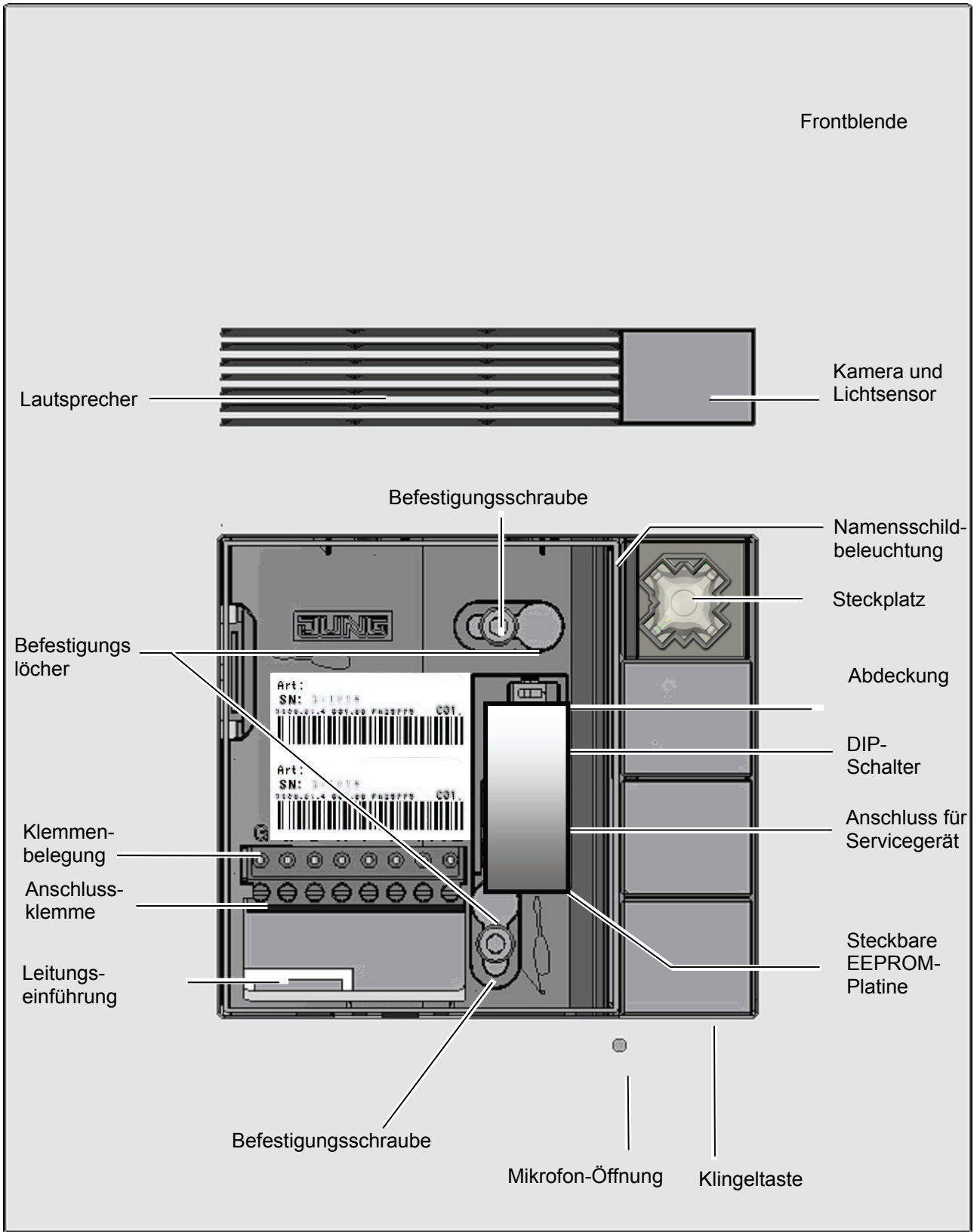
### Verwendung

- Auslösen von Türrufen
- Freisprechen in hochwertiger Sprachqualität (Vollduplex)
- Bild aufschalten an einer Video-Innenstation beim Drücken einer Klingeltaste
- Licht schalten

### Funktionsbeschreibung

- Kamera mit einer Auflösung von 1,3 MP, Erfassungswinkel: 130°, automatische Bildkorrektur, automatische Tag- / Nachtumschaltung, automatische Gegenlichtkompensation, automatischer Weißabgleich, Kameraabdeckung aus schlagfestem Kunststoff
- Vollduplex-Betrieb in Verbindung mit Komfort Innenstation
- Halbduplex-Betrieb in Verbindung mit Standard Innenstation
- hochwertige Audioqualität mit aktiver Störgeräuschunterdrückung (Noise- und Line-Echo-Cancellation)
- AEC (Acoustic Echo Cancellation), elektronisches Verfahren zur akustischen Echoreduktion
- automatisches Einmessen auf die Umgebungsbedingungen und Netzverhältnisse
- hochwertiger Klang und große Lautsprecherdynamik
- Lautstärke einstellbar
- Klingeltasten modular bestückbar 1-4fach bzw 2-8fach
- akustische Rückmeldung beim Klingeln (Quittungston)
- akustische Besetztanzeige bei bestehender Sprechverbindung
- automatische Gesprächsabschaltung
- homogene Schriftfeldbeleuchtung durch langlebige und stromsparende LEDs
- Fehleranalyse durch unterschiedliches Blinken der LED-Namensschildbeleuchtung
- Fehlerdifferenzierung durch akustische Rückmeldung beim Drücken einer Klingeltaste
- wetterfester Lautsprecher
- Edelstahl-UP-Einbaugehäuse, massive, robuste Metall-Frontblende, justierbarer Einbaurahmen
- Diebstahlschutz integriert
- Klingeltaste in Grundeinstellung mit Lichtschalten belegt
- Helligkeitsabhängiges Lichtschalten beim Klingeln (Lichtautomatik)
- Helligkeitsschwelle einstellbar
- Anschluss für TKM-Servicegerät
- Programmierung ohne Wohnungszugang möglich.
- Anlagenkonfiguration auf austauschbarem Speicherchip (EEPROM)
- Anschluss: 6-Draht-Technik
- Elektret-Kondensatormikrofon
- Audio- und Video-Stationen sind innerhalb einer Anlage kombinierbar
- professionelle Namensschildbeschriftung mit dem JUNG Beschriftungstool  
[www.jung-beschriftungsservice.de](http://www.jung-beschriftungsservice.de)

**Geräteübersicht**

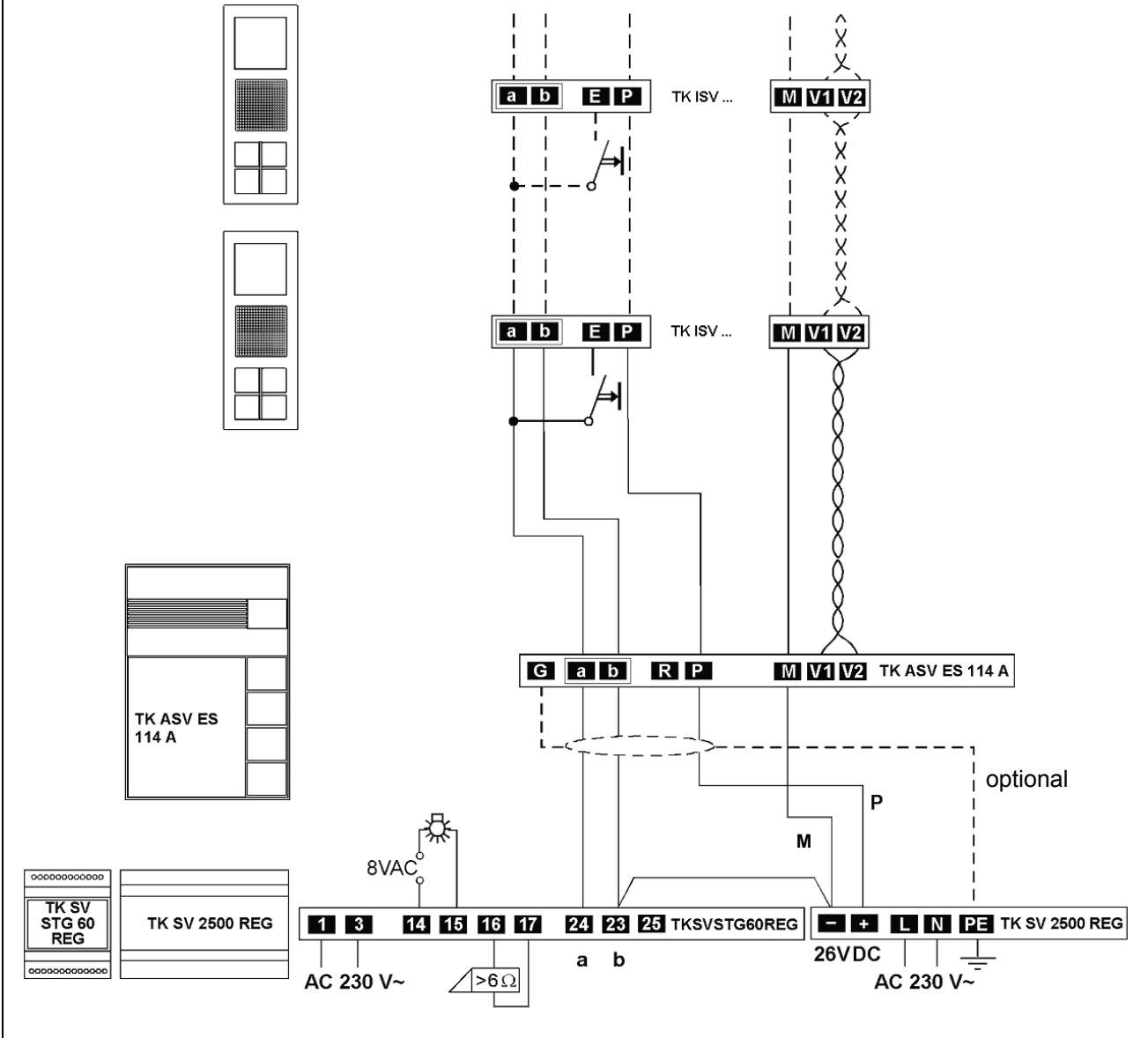


Darstellung: TK ASV AL 114, ohne Namensschild

# Montage und Installation

## Schaltungsbeispiel (6-Drahtbetrieb)

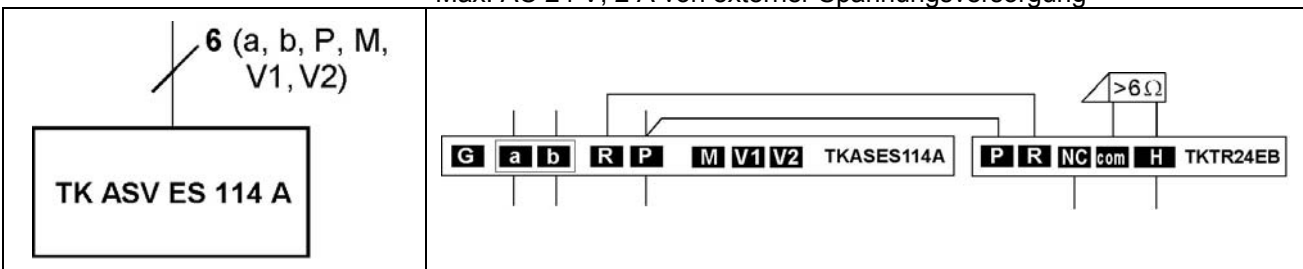
Bei Verwendung von TK SV STG 60 REG + TK SV 2500 REG können 8 Innenstationen + 8 parallelgeschaltete Innenstationen angeschlossen werden. Maximalen Ausgangsstrom beachten!



### Anschlussplan

### Anschlussmöglichkeit für Türöffner-Relais

Verwenden Sie Türöffner-Relais TK TR 24 EB.  
 Potentialfreier Relaiskontakt:  
 Max. AC 24 V, 2 A von externer Spannungsversorgung



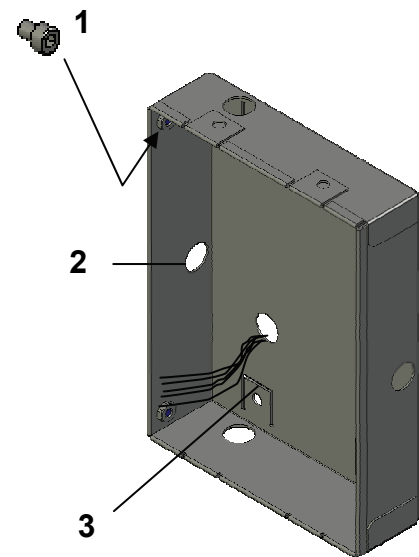
## Montage

### UP-Einbaugehäuse montieren

- Schrauben Sie die 4 kurzen Zylinderschrauben (1) mit Innensechskant (im Beipack) ein.
- Verschließen Sie die nicht benötigten Leitungsdurchführungen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen.
- Führen Sie die Leitungen durch eine Leitungsdurchführung (2).
- Befestigen Sie das UP-Einbaugehäuse in der Wand. Die Putzkante des UP-Einbaugehäuses muss mit der fertigen Wand bündig abschließen, so dass die Frontblende der Außenstation auf der Wand aufliegen kann.

#### Befestigungsmöglichkeiten:

- Anschrauben in der Wand: mittels Laschen (3),
- Einputzen mittels Putzlaschen (4 gelochte Bleche, 4 Schrauben und 4 Muttern im Beipack). Diese Putzlaschen können an den Laschen (3) auf der Rückseite des UP-Einbaugehäuses angeschraubt werden.

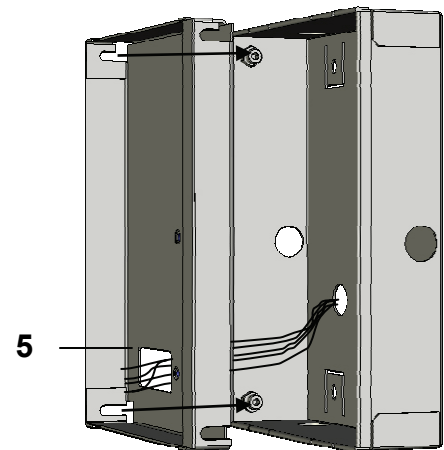


UP- Einbaugehäuse

### Einbaurahmen einsetzen

Die Wand ist fertig verputzt und das UP-Einbaugehäuse ist bündig zum Putz eingesetzt.

- Drehen Sie die 4 kurzen Zylinderschrauben bis zur Hälfte heraus.
- Führen Sie die Leitungen durch die Leitungsdurchführung im Rahmen (5).
- Setzen Sie den Rahmen in das UP-Einbaugehäuse ein, so dass die Schlitz im Rahmen hinter die Köpfe der Zylinderschrauben greifen.
- Drücken Sie den Einbaurahmen an die Wand und ziehen Sie die Zylinderschrauben fest an.

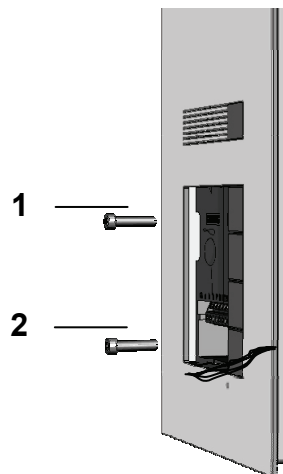


Einbaurahmen

### Gerät montieren

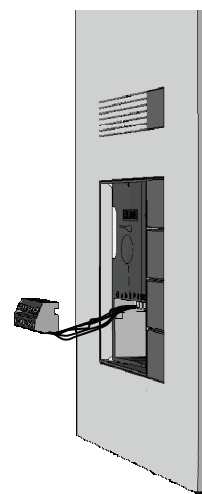
- Führen Sie die Adern durch die Leitungseinführung.
- Befestigen Sie das Gerät mit den beiden langen Zylinderschrauben 1 und 2 (im Beipack) im Einbaurahmen.
- Bestücken Sie die TKM-Tasten gemäß Konfiguration. Mechanische Kodierung der Tasten beachten. Rasten Sie die Tasten mit leichtem Druck ein.

**!** Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht eingeklemmt werden.  
Ziehen Sie erst die obere Schraube an, danach die untere Schraube.

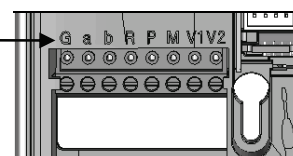


### Leitungen anschließen

- Ziehen Sie die steckbare Anschlussklemme nach unten ab.
- Schließen Sie die Leitungen an die Anschlussklemme (steckbare Schraubklemme) gemäß Klemmenbelegung an.
- Stecken Sie die Anschlussklemme wieder auf.
- Die Leitung im Klemmraum unterhalb der Anschlussklemme verlegen. Überstehende Adern stören die Montage des Namensschildes.



Klemmenbezeichnungen



Führen Sie folgende Schritte vor dem Schließen des Gerätes durch:

- Inbetriebnahme
- Tastenlayout
- Programmierung
- Parameter einstellen
- Beschriften des Namensschildes

### Namensschild

- Schieben Sie die beschriftete Folie (2) in das Namensschild (1).

1	Namensschild
2	Beschriftete Folie
3	Dichtung

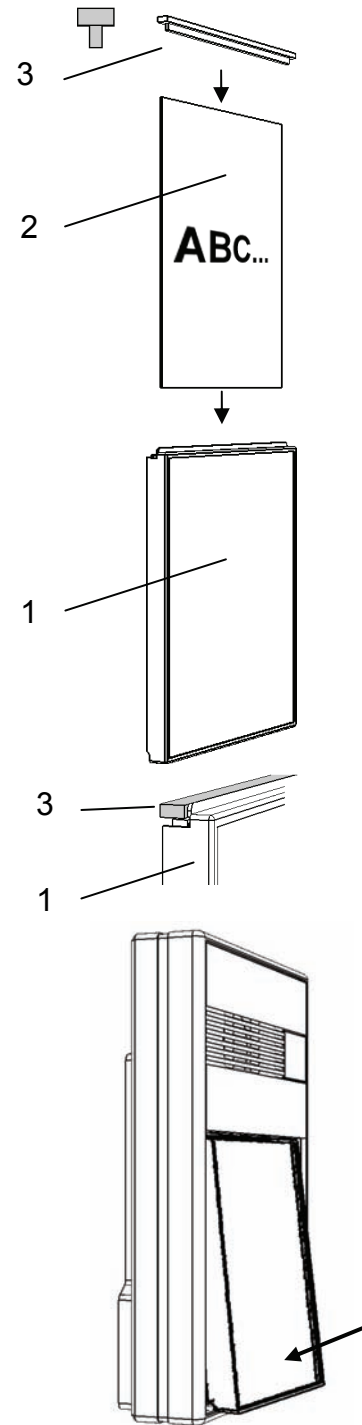
- Verschließen Sie die Öffnung mit der Dichtung (3).

Achten Sie auf richtigen Sitz der Dichtung.

### Gerät schließen

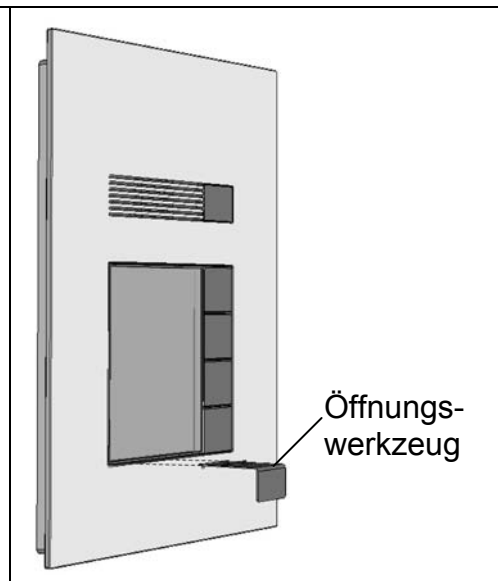
Schließen des Geräts

- Setzen Sie das Namensschild (TOP = oben) oben in das Gehäuse ein und klappen es herunter.
- Rasten Sie das Namensschild hörbar ein.



### Gerät öffnen

- Schieben Sie das Öffnungswerkzeug in den Schlitz unterhalb des Namensschilds bis es einrastet.
- Ziehen Sie das Öffnungswerkzeug mit dem Namensschild aus dem Gerät.



## Inbetriebnahme



Erst die Anlage vollständig installieren, dann an Spannung anschließen!


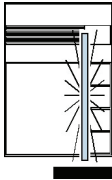



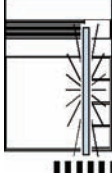

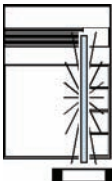

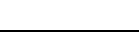




- V1 und V2 dürfen nicht – auch nicht kurzzeitig – mit P-, M-, a- oder b-Ader verbunden werden. Ein Verbinden würde das Gerät zerstören.
- Beim Anschluss der Video-Adern V1 (+) und V2 (-) ist auf die Polung zu achten. Sollte nach der Inbetriebnahme ein verzerrtes Bild zu sehen sein, schalten Sie das Gerät ab und tauschen Sie die Adern für das Videosignal.

- Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- Prüfen Sie die a-, b-, P-, M-, V1 und V2-Ader auf Kurzschluss.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.  
Folgende Funktionen stehen ohne weitere Programmierung zu Verfügung:
  - Sprechverbindung von den Innenstationen zur Außenstation
  - Türöffnerfunktion
  - Lichtschalten

Für die volle Funktionalität sind verschiedene Einstellungen erforderlich:

- Zuordnen der Klingeltaster
- Definition der Kameras
- Ggf. Definition von Internrufen
- Ggf. Definition von Steuerfunktionen
- Programmierung der Videoumschalter bei mehreren Videoquellen

### Legende akustische und optische Signale, Tastendruck

	positiver Quittungston		Namensschildbeleuchtung An
	negativer Quittungston (Taste bereits programmiert)		Namensschildbeleuchtung blinkt: Programmiermodus 0,5 s An / 0,5 s Aus
	Rufton (aus Programmier quittung)		Namensschildbeleuchtung blinkt schnell: Parametermodus 0,125 s An / 0,125 s Aus
	Prog2-Ton (Programmieren der 2. Seriennummer beginnt)		Namensschildbeleuchtung blitzt: Fehlermodus 0,175 s An / 0,825 s Aus
	NoProg-Ton (Programmierung wird gelöscht, wenn Taste jetzt losgelassen wird)		
	ProgSperr-Ton		
	Besetzt-Ton		
	Taste kurz drücken (ca. 1s) und loslassen		
	Taste drücken, bis ...		
	Taste loslassen		

## Tastenlayout einstellen

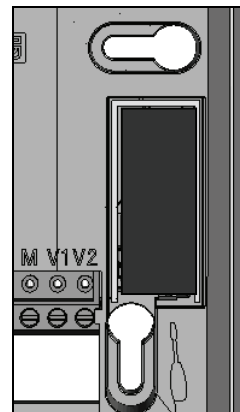
Das Tastenlayout wird mittels DIP-Schalter konfiguriert.  
Zum Einstellen des Tastenlayouts muss der DIP-Schalter 8 auf OFF stehen.

**!** Wird das Tastenlayout für 1- und 2fach-Tasten nicht eingestellt, kommt es zu Fehlfunktionen bei der Bedienung.

**!** Bei Änderung des Tastenlayouts müssen alle Klingeltasten gelöscht sein. Alle Klingeltasten sind mit der Funktion Lichtschalten belegt.

### Abdeckung DIP-Schalter

- Öffnen Sie ggf. das Gerät.
- Entfernen Sie die Abdeckung über den DIP-Schaltern.



### Tasten

1fach-Taste

Taste belegt 4 Steckplätze

Überdeckt 3 Zwischenräume



1fach-Taste

2fach-Taste

Taste belegt 2 Steckplätze

Überdeckt 1 Zwischenraum



2fach-Taste

4fach-Taste

Taste belegt 1 Steckplatz

Überdeckt keinen Zwischenraum



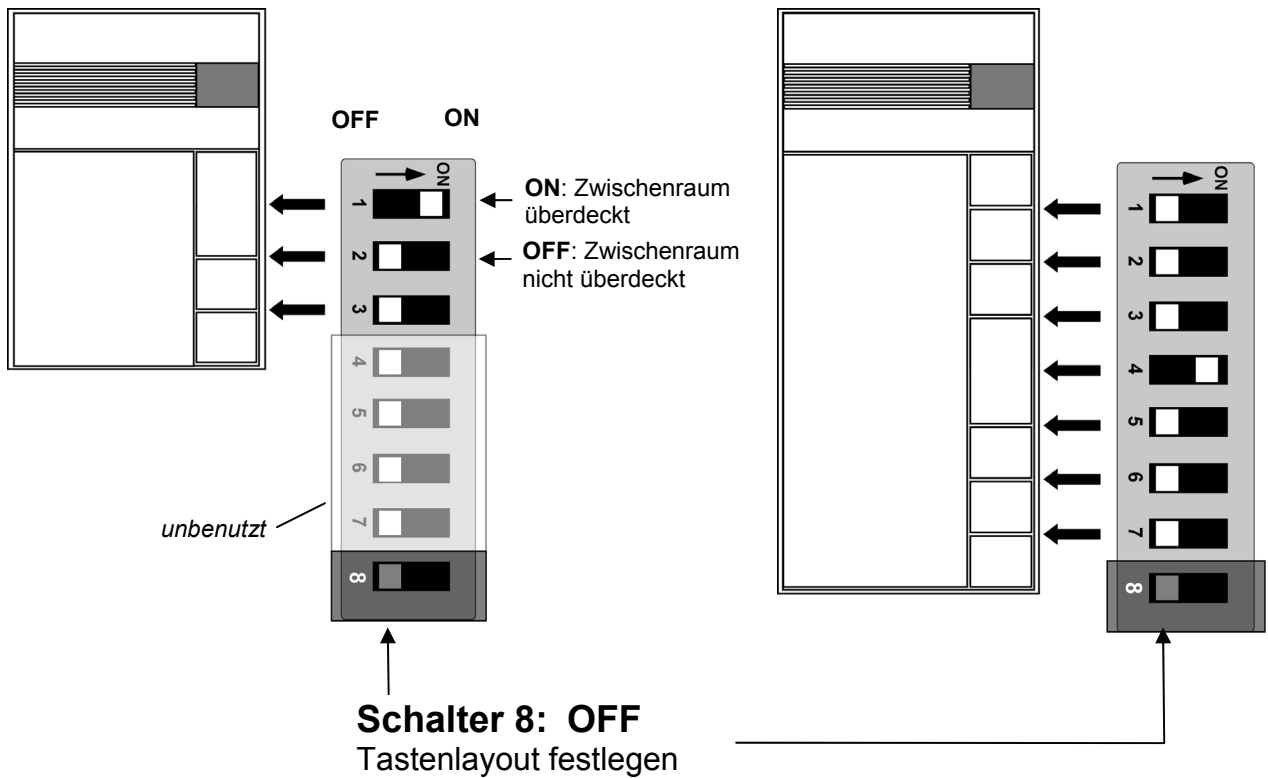
4fach-Taste

### Tastenlayout: DIP-Schalter einstellen

Jeder DIP-Schalter entspricht einem der drei bzw. sieben Zwischenräume zwischen zwei Steckplätzen.

Überdeckt eine Taste einen Zwischenraum muss der Schalter auf ON gesetzt werden.

Bei einer kompletten Bestückung mit 4fach-Tasten müssen alle DIP-Schalter auf OFF stehen.



### Tastenlayout aktivieren

- Zur Aktivierung des neuen Tastenlayouts müssen die Tasten als Klingeltaste programmiert werden (zuordnen einer Innenstation).
- Soll eine 2fach oder 1fach-Taste als Licht-Taste verwendet werden, muss diese Taste erst als Klingeltaste programmiert werden und danach gelöscht werden.

### Taste bestücken

- Bestücken Sie die TKM-Tasten gemäß Konfiguration. Mechanische Kodierung der Tasten beachten. Rasten Sie die Tasten mit leichtem Druck ein.

## Klingeltastenprogrammierung

### Grundprinzip

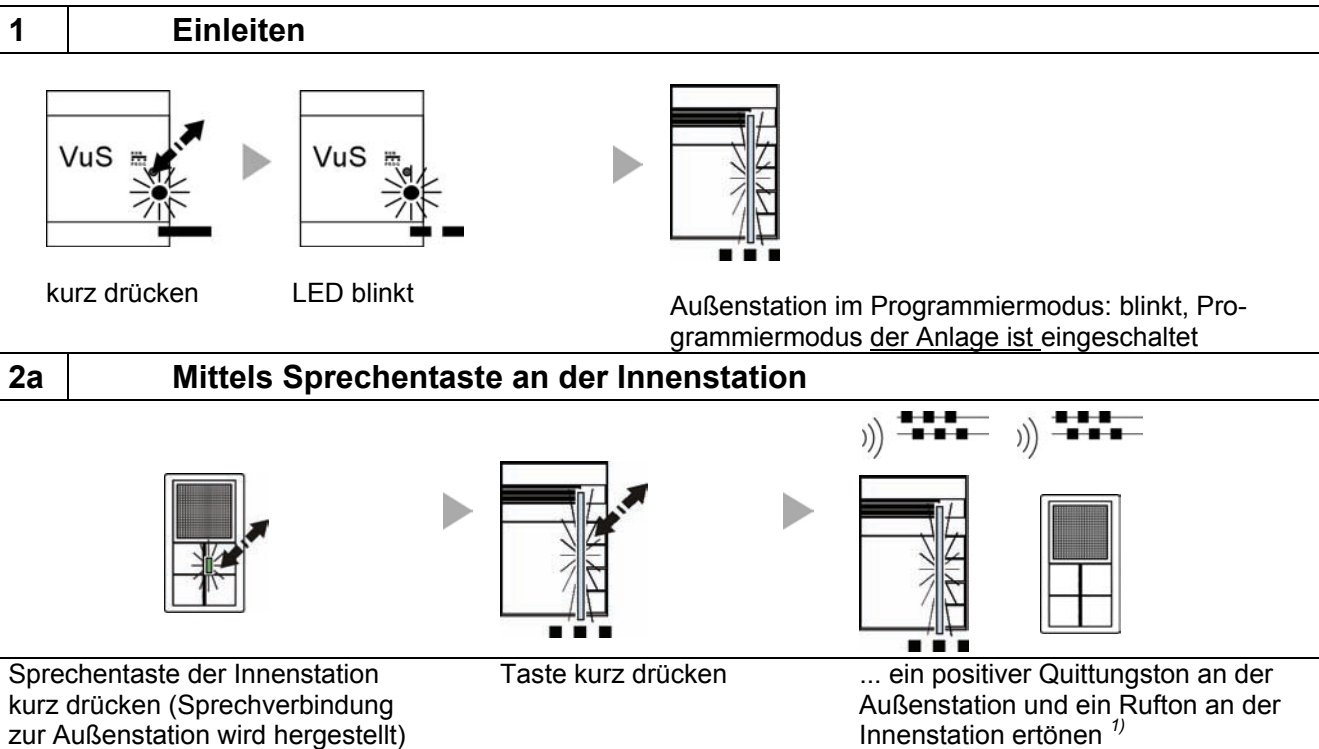
- Alle Geräte am TCS:BUS besitzen eine eindeutige Seriennummer.
- Beim Programmieren einer Klingeltaste wird die Seriennummer einer Innenstation zugeordnet und im EEPROM der Außenstation gespeichert. Pro Klingeltaste können 1 oder 2 Innenstationen (Seriennummern) zugeordnet und gerufen werden.
- Ist 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).

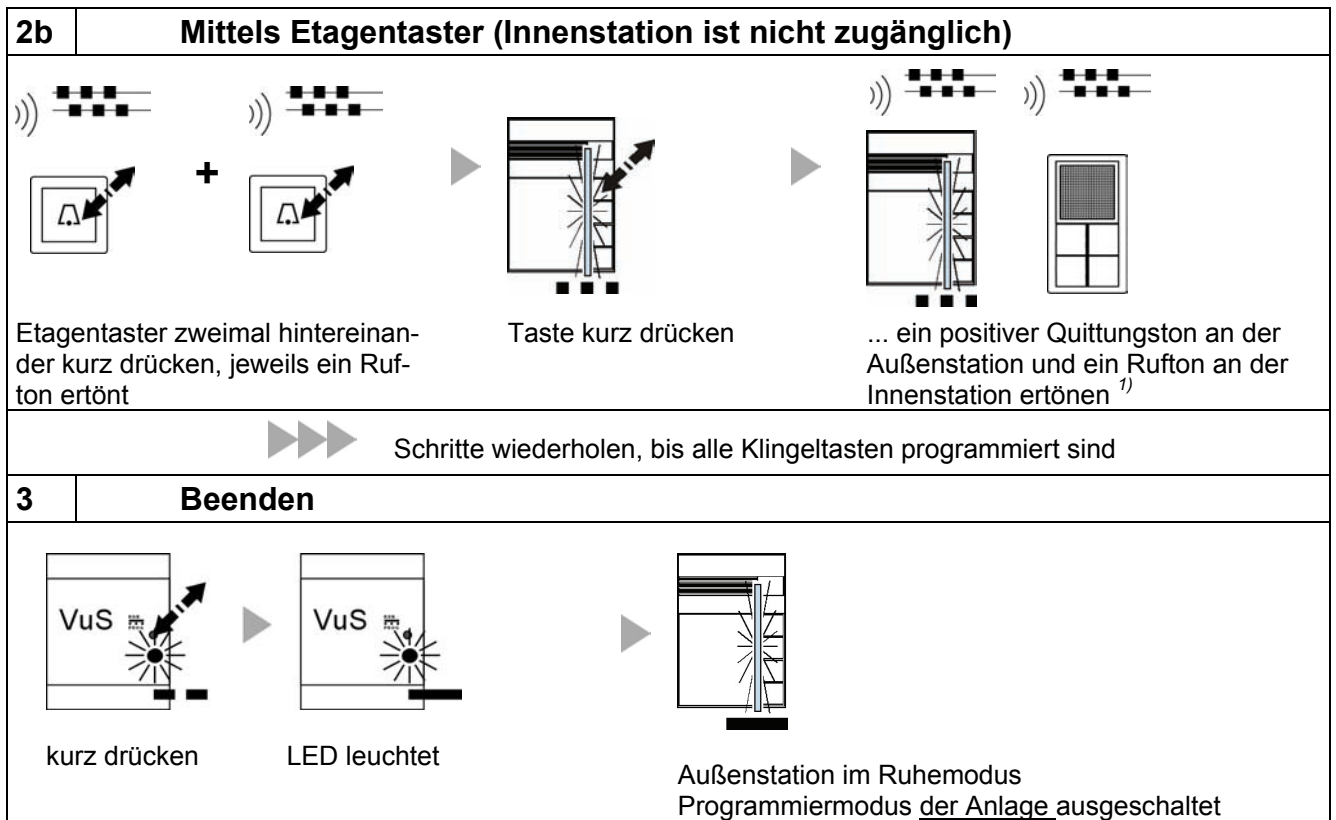
**!** Vor dem Programmieren einer Klingeltaste muss das Tastenlayout eingestellt werden.

**!** 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 TK-SERVICE oder der Inbetriebnahmesoftware aufgehoben werden.

**!** Die Innenstation, die als erste Innenstation auf die Klingeltaste programmiert wird, definiert die Voreinstellung für Position und Zoomstufe beim Türruf.



1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE oder der Inbetriebnahmesoftware aufgehoben werden.

### **Programmieren einer zweiten Innenstation auf eine Klingeltaste (Parallelruf)**

Sollen zwei Innenstationen durch Drücken einer Klingeltaste gerufen werden, kann dieser Klingeltaste zusätzlich die Seriennummer der zweiten Innenstation zugeordnet werden.

Sollen mehr als zwei Innenstationen mit einer Klingeltaste gerufen werden oder sollen z. B. Klingeltaste und Etagentaster die gleiche Funktionalität haben, kann nur die Funktion Parallelzuordnung verwendet werden. Hierbei wird der Klingeltaste nur eine Seriennummer zugeordnet, die Zuordnung weiterer Innenstationen erfolgt über die Parallelzuordnung zu der ersten Innenstation.

Die Parallelzuordnung muss mit dem TKM Servicegerät TK-SERVICE (vgl. Produktinformation TKM Servicegerät, Innenstationen konfigurieren) oder der Inbetriebnahmesoftware TK-IBS-TOOL eingestellt werden.

**!** Definitionen einer Innenstation zur Kamerapositionierung, die als zweite Innenstation auf eine Klingeltaste werden, werden beim Türruf nicht verwendet. Erst mit der Sprechverbindung werden diese individuellen Einstellungen verwendet.

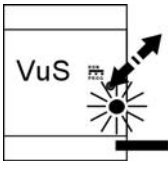
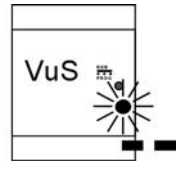
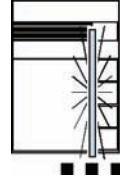
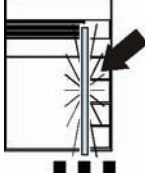


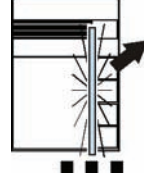
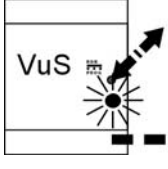
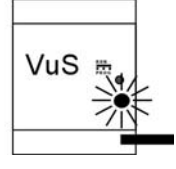
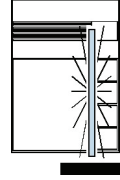
**Hinweis:** Wiederholtes Programmieren einer bereits programmierten Klingeltaste ändert immer nur die zweite Seriennummer. Wollen Sie die zuerst programmierte Seriennummer ändern, müssen Sie beide Seriennummern löschen und anschließend beide Seriennummern neu programmieren.

<b>1</b>	<b>Einleiten</b>
<p>kurz drücken      LED blinkt      Außenstation im Programmiermodus: blinkt, Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet</p>	
<b>2a</b>	<b>Mittels Sprechentaste an der Innenstation</b>
<p>Sprechentaste der Innenstation kurz drücken (Sprechverbindung zur Außenst. wird hergestellt)      Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...      ... ein positiver Quittungston an der Außenstation und ein Rufton an der Innenstation ertönen <sup>1)</sup>      loslassen</p>	
<b>2b</b>	<b>Mittels Etagentaster (Innenstation ist nicht zugänglich)</b>
<p>Etagentaster zweimal hintereinander drücken, jeweils ein Rufton ertönt      Taste so lange drücken, bis ein Prog2-Ton und ein NoProg-Ton und ...      ... ein positiver Quittungston an der Außenstation und ein Rufton an der Innenstation ertönen <sup>1)</sup>      loslassen</p>	
<p>▶▶▶ Schritte wiederholen, bis alle Klingeltasten programmiert sind</p>	
<b>3</b>	<b>Beenden</b>
<p>kurz drücken LED leuchtet      Außenstation im Ruhemodus Programmiermodus der Anlage ausgeschaltet</p>	

1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE oder der Inbetriebnahmesoftware TK-IBS-TOOL aufgehoben werden.

## Löschen der Programmierung

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


<b>1</b>	<b>Einleiten</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>kurz drücken</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>LED blinkt</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Außenstation im Programmiermodus: blinkt, Programmiermodus der Anlage ist eingeschaltet</p> </div> </div>	
<b>2</b>	<b>Ausführen</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 40%;"> <p>wenn Klingeltaste programmiert:</p>  <p>wenn Klingeltaste nicht programmiert:</p>  </div> <div style="width: 30%;">  </div> </div> <p>So lange drücken, bis nach 6 s ein Löschtöne<sup>1)</sup> ertönt</p> <p style="text-align: right;">loslassen</p>	
<b>3</b>	<b>Beenden</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>kurz drücken</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>LED leuchtet</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Außenstation im Ruhemodus Programmiermodus der Anlage ist ausgeschaltet</p> </div> </div>	

1) Ist stattdessen ein Progsperre-Ton zu hören, ist die Außenstation mit einer Programmiersperre versehen. Die Programmiersperre kann nur mit dem Servicegerät TK-SERVICE oder der Inbetriebnahmesoftware TK-IBS-TOOL aufgehoben werden.

### Programmieren einer Klingeltaste mit dem TKM-Servicegerät

Nutzen Sie die einfache 1-Mann-Programmierung mit dem TKM-Servicegerät. Sie benötigen hierfür keinen Zugang zu den Innenstationen in den Wohnungen. Zur Programmierung sind die Seriennummern der jeweiligen Innenstation erforderlich.


**!** Der Programmiermodus der Anlage muss hierzu am Versorgungs- und Steuergerät nicht eingeschaltet zu werden!

	Reaktion
1. Schließen Sie das Servicegerät an die Außenstation an.	
2. Geben Sie die Seriennummer der Innenstation auf der Tastatur ein.	
3. Betätigen Sie die Kurzprogrammiertaste  . Warten Sie, bis auf der Anzeige ein P erscheint.	Die Seriennummer der Innenstation wird auf die Außenstation übertragen.
4. Betätigen Sie kurz die Klingeltaste an der Außenstation, die dieser Innenstation zugeordnet werden soll.	Ein positiver Quittungston vom Servicegerät bestätigt die erfolgreiche Programmierung.

### Programmieren von Sub-Türrufen auf Klingeltasten mit dem TKM-Servicegerät

Mit dem Sub-Türruf ist es möglich, bis zu 4 weitere Klingeltasten einer Innenstation zuzuordnen. Jeder Klingeltaste wird so ein eigener Klingelton zugewiesen. Der eigene Klingelton für jedes Familienmitglied wird so möglich.

Programmierung der Klingeltasten einer Außenstation mit Sub-Türruf ist nur mittels TKM-Servicegerät möglich.

	Reaktion
1. Schließen Sie das Servicegerät an die Außenstation an.	
2. Addieren Sie zu der Seriennummer der Innenstation +1 (+2, +3, +4). Geben Sie die neue Seriennummer auf der Tastatur ein.  Beispiel: Ser.Nr. der Innenstation: 251050 Subtürruf 1: $251050 + 1 = 251051$ Subtürruf 2: $251050 + 2 = 251052$ Subtürruf 3: $251050 + 3 = 251053$ Subtürruf 4: $251050 + 4 = 251054$	
3. Betätigen Sie die Kurzprogrammiertaste  . Warten Sie, bis auf der Anzeige ein P erscheint.	Die Seriennummer der Innenstation wird auf die Außenstation übertragen.
4. Betätigen Sie kurz die Klingeltaste an der Außenstation, die dieser Innenstation zugeordnet werden soll.	Ein positiver Quittungston vom Servicegerät bestätigt die erfolgreiche Programmierung.

### Parallelzuordnung

Es können mehrere Innenstationen auf die gleichen Klingeltasten und den gleichen Etagentaster reagieren. Weitere Stationen reagieren auf alle Rufe genauso wie die erste Innenstation.

In den Video-Innenstationen kann die Parallelzuordnung manuell eingerichtet werden. Alternativ ist die Inbetriebnahmesoftware oder das Servicegerät zu verwenden.

**!** Durch die Parallelzuordnung werden mehrere Innenstationen zeitgleich aktiviert. Durch die gleichzeitige Funktion erhöht sich der Spannungsabfall auf der Zuleitung zu den Innenstationen.

Leitungsquerschnitte und Netzteile müssen ggf. angepasst werden, um eine ausreichende Stromversorgung im Rahmen der zulässigen Versorgungsspannung sicherzustellen.

### Parallelzuordnung einrichten mit dem Servicegerät

Ser.-Nr. = die Seriennummer der neu zu konfigurierenden Innenstation  
 ParSNr. = die Seriennummer für das Gerät, zu dem die neue Innenstation zugeordnet werden soll.

<b>Einleiten des Programmiervorgangs</b>	* 95 # Ser.-Nr. #
<p><b>Parallelzuordnung</b>                  Beispiel:                  AS</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>IS (228515) ist einer Klingeltaste der Außenstation zugeordnet. IS (228520) soll der IS (228515) parallel zugeordnet werden.                  Damit reagiert IS (228520) auf alle Rufe an IS (228515).                  * 99 # 228520 # 228515 #</p> <p><b>Hinweis:</b>                  Löschen der Parallelzuordnung zur Seriennummer mit ParSNr 0.                  * 99 # 228520 # 0 #</p>	* 99 # # Ser.-Nr. # ParSNr #

<b>Parameter</b>
------------------

<b>Einstellbare Parameter</b>	<b>Werkseitige Voreinstellung</b>	<b>einstellbar mit DIP-Schalter</b>	<b>einstellbar mit TKM-Servicegerät</b>
AS-Adresse	nicht gesperrt		x
Sprechzeit	60 s	x	x
Türöffnerzeit	3 s	x	
Quittungstöne Art	Standard		x
Quittungstöne Lautstärke	mittel	x	
Lautstärke Sprechen	mittel	x	
Programmiersperre ein/aus	aus		x
Lichtschaltfunktion über die Türöffnertaste der Innenstationen ein/aus	aus		x
Sprechen nur bei aktiver Türbereitschaft ein/aus	aus		x
Außenlichtabhängige Schaltschwelle für die Lichtautomatik	mittel	x	
Außenlichtabhängige Schaltschwelle für die Namensschildbeleuchtung	an	x	

### **AS-Adresse einstellen und sperren**

Beim Betrieb mit mehreren Außenstationen muss für jede Außenstation eine individuelle AS-Adresse (0 – 63) eingestellt werden. Dadurch wird eine eindeutige Zuordnung der Außenstationen erreicht. Für Videoanlagen mit mehreren Videoquellen muss die Festlegung dieser Adresse erfolgen.

### **Programmiersperre setzen und aufheben**

Bei gesetzter Programmiersperre kann keine Klingeltastenprogrammierung vorgenommen werden. Vor einer erneuten Programmierung muss die Programmiersperre zurückgesetzt werden.

Gleichzeitig werden mit Aufheben der Programmiersperre die Funktionen Lichtschaltfunktion und Sprechen bei aktiver Türbereitschaft aufgehoben und die Quittungstöne in den Grundzustand zurückgesetzt.

### **Lichtschaltfunktion**

Ermöglicht die Doppelbelegung der Türöffnertaste an den Innenstationen. Bei aktivierter Lichtschaltfunktion wird nur bei aktiver Sprechverbindung eine Türöffnung angesteuert. Ohne Sprechverbindung wird das Licht geschaltet. Die F-Taste der Innenstationen wird so für andere Funktionen frei.

### **Lichtautomatik**

Helligkeitsabhängiges Lichtschalten beim Klingeln. Die Funktion kann deaktiviert werden, in 6 Stufen angepasst werden oder helligkeitsunabhängig schalten.

### **Namensschildbeleuchtung**

Helligkeitsabhängiges Anschalten der Namensschildbeleuchtung. Die Funktion kann deaktiviert werden, in 6 Stufen angepasst werden oder helligkeitsunabhängig schalten.

Auslieferungszustand ist die F-Taste der Innenstationen mit dieser Funktion belegt.

## Lichtschalten

Über nicht programmierte Klingeltasten oder die F-Taste der Innenstationen kann manuell das Licht eingeschaltet werden.

### Im Parameter einstellen mit DIP-Schalter

#### 5. Parameter auswählen

Schalter 1, 2 und 3 so einstellen, dass der zu ändernde Parameter ausgewählt ist

#### 6. Wert einstellen

Die Schalter 4, 5 und 6 sind entsprechend des gewünschten Wertes einzustellen

#### 7. Parametermodus aktivieren

Stellen Sie den **Schalter 8 auf ON**.  
Namensschildbeleuchtung blinkt schnell  
(0,125 s An / 0,125 s Aus)

#### 8. Parameter übernehmen

Durch Betätigung einer beliebigen Klingeltaste wird für den eingestellten Parameter der gewünschte Wert gespeichert.  
Zur Bestätigung ertönt ein Quittungston.

#### 5. Deaktivierung Parametermodus

Stellen Sie den **Schalter 8 auf OFF**.  
Namensschildbeleuchtung: AN.

Hinweis:

Für weitere Parametereinstellungen Schritte 1 – 5 wiederholen. Sonst weiter mit Punkt 6.

#### 6. Einstellen des ursprünglichen Tastenlayouts

Nach der Parametereinstellung die DIP-Schalter wieder entsprechend des Tastenlayouts einstellen.

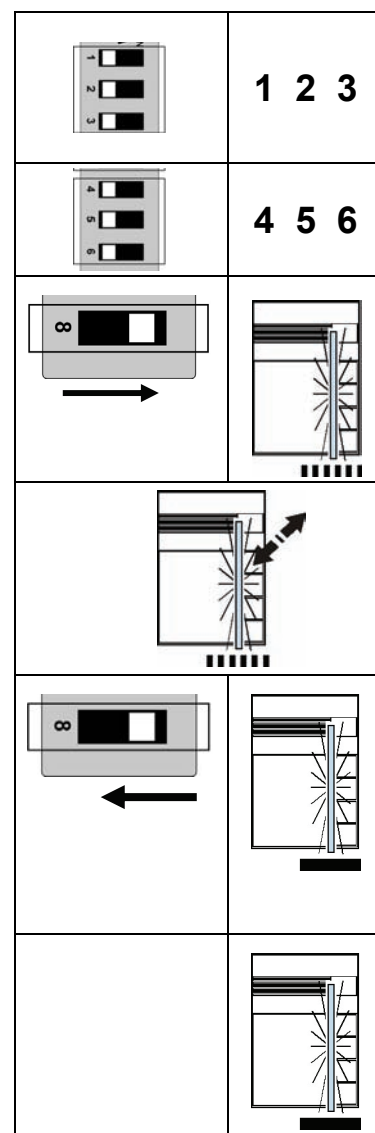
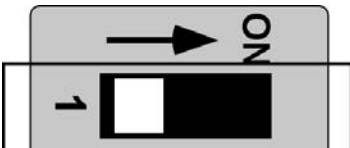




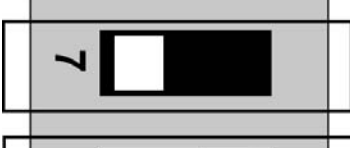




Tabelle DIP-Schalter Parametereinstellung

  	<b>Parameter Auswahl</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Parameter</b>					
		OFF	OFF	OFF	<b>Gesamtlautstärke MIC/LSP (Lst)</b>					
		ON	OFF	OFF	<b>Lautstärke-Quittung (LsQ)</b>					
		OFF	ON	OFF	<b>Zeit Türöffner (tTö)</b>					
		ON	ON	OFF	<b>Zeit Sprechen (tSp)</b>					
		OFF	OFF	ON	<b>Schwelle Lichtkommando (SLi)</b>					
		ON	OFF	ON	<b>Schwelle Namensschildbeleuchtung (SNb)</b>					
		OFF	ON	ON	frei					
		ON	ON	ON	frei					
		  	<b>Parameterwert</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Lst</b>	<b>LsQ</b>	<b>tTö</b>	<b>tSp</b>
OFF	OFF			OFF	Min	Min	1 s	15 s	AUS	AUS
ON	OFF			OFF	1	1	2 s	30 s	☉	☉
OFF	ON			OFF	2	2	3 s	45 s	2	2
ON	ON			OFF	3	3	4 s	60 s	3	3
OFF	OFF			ON	4	4	5 s	75 s	4	4
ON	OFF			ON	5	5	6 s	90 s	5	5
OFF	ON			ON	6	6	7 s	105 s	☀	☀
ON	ON	ON	Max	Max	8 s	135 s	AN	AN		
	frei	OFF								
	<b>Schalter 8: ON</b> Parameter einstellen									

**Abkürzungen:**

- Lst** Gesamtlautstärke Mikrofon / Lautsprecher
- LsQ** Lautstärke Quittungstöne
- tTö** Türöffnerzeit für ein angeschlossenes Türöffnerrelais Art.-Nr.: TKTR24EB
- tSp** Sprechzeit bis zum automatischen Abschalten der Sprechverbindung
- SLi** Schaltschwelle für die Lichtautomatik
- ☉ Schwellwert min
- ☀ Schwellwert max

## Parameter einstellen mit TKM-Servicegerät

<b>Außenstationen</b> konfigurieren	
Mit dem Servicegerät können Funktionsmerkmale der Außenstationen verändert werden. Jede Außenstation besitzt eine Seriennummer. Damit die Einstellungen die gewünschte Außenstation erreichen, muss in allen Befehlssequenzen der Gruppe 7 die Seriennummer der Außenstation mit angegeben werden.  Ser.-Nr. = die Seriennummer der neu zu konfigurierenden Außenstation (siehe Etikett in der Außenstation) AS = AS-Adresse (Wert 0 ... 63)	
Programmiersperre, Lichtschaltfunktion und Sprechen bei aktiver Türbereitschaft <b>aufheben</b> , Laden des <b>Grundzustands</b> für die Quittungstöne	* (71) # Ser.-Nr. #
<b>Programmiersperre</b> aktivieren <b>HINWEIS:</b> Bei gesetzter Programmiersperre kann keine Tastenprogrammierung vorgenommen werden. Beim Versuch einer Programmierung hören Sie an der Außenstation den Progsperre-Ton.	* (72) # Ser.-Nr. #
<b>Sprechzeit</b> einstellen      Sprechzeit = (1 bis 15) * 8 s 0 = unbegrenzt	* (73) # Ser.-Nr. # Sprechzeit #
<b>Sprechen</b> nur bei <b>aktiver Türbereitschaft</b> aktivieren	* (74) # Ser.-Nr. #
<b>Quittungstöne</b> Außenstation auswählen Fkt. = 0 – Quittungston bei Türruf (Rufton) 1 – 2 – kurzer Quittungston bei Türruf 3 – kein Quittungston bei Türruf (außer P-Mode)	* (75) # Ser.-Nr. # Fkt. #
<b>AS-Adresse</b> einstellen und sperren <b>HINWEIS:</b> Die Sperre kann nicht zurückgesetzt werden. Damit ist keine automatische Vergabe der AS-Adresse möglich.	* (76) # Ser.-Nr. # AS #
<b>Lichtschaltfunktion</b> aktivieren	* (77) # Ser.-Nr. #

## Beschriften des Namensschildes

Nutzen Sie das *JUNG Beschriftungstool* für die Beschriftung des Namensschildes Ihrer Außenstationen. Sie finden es unter der Internet-Adresse:  
[www.jung-beschriftungsservice.de](http://www.jung-beschriftungsservice.de).

1. Wählen Sie im Feld Vorlagen die Artikelnummer Ihrer Außenstation, z. B. TK AS AL 114 WW. Gestalten Sie die Vorlage nach Ihren Wünschen.
2. Drucken Sie mit einem Laserdrucker die Namensschilder auf beiliegender Spezialfolie Art.-Nr.: TK 60 FO.
3. Legen Sie die Folie in das Namensschild ein.

**!** Bitte ausschließlich beiliegende Folie zur Beschriftung der Namensschilder verwenden! Jung Art.-Nr.: TK 60 FO.

**Parameter kopieren**

**Austausch des EEPROM-Speichers**

Parameter und Seriennummern werden im externen EEPROM gespeichert. Diese Platine kann dann in eine andere baugleiche Außenstation gesteckt werden. Mit der Initialisierung werden die Geräteeinstellungen übernommen.

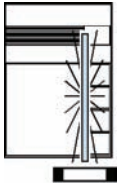




Bei Defekt einer Außenstation z.B. durch Vandalismus wird durch Austausch des EEPROMs die Programmierung der Anlage in die neue Außenstation übertragen.

- Schalten Sie die Außenstation spannungsfrei.
- Öffnen Sie das Gerät und entfernen Sie die Abdeckung.
- Ziehen Sie die EEPROM-Platine aus der Halterung.
- Stellen Sie sicher, dass die neue unprogrammierte Außenstation spannungsfrei ist
- Stecken Sie die EEPROM-Platine in diese Außenstation.

**Fehlererkennung, -anzeige und -abfrage**

- Fehler werden optisch und akustisch signalisiert (einmaliger Fehlerton und dauerndes Blitzen der Lichtleiste).
- Durch Drücken einer beliebigen Klingeltaste kann die Fehlerart abgefragt werden, der Fehlerton wird erneut ausgegeben.

**Fehlererkennung und -anzeige**

Fehlerursachen	Anzeige Namensschildbeleuchtung	Fehlerton	Beseitigung
EEPROM fehlt	 <p style="text-align: center;">Außenstation im Fehlermodus: blitzt</p>	))) 	EEPROM einfügen, Netzspannung erneut einschalten!
a- und P-Ader vertauscht		))) 	a- und P-Ader tauschen, nach einigen Sekunden Gerät wieder im Ruhemodus
a-Ader nicht angeschlossen		))) 	a- Ader anschließen, nach einigen Sekunden Gerät wieder im Ruhemodus
Taste klemmt (> ca. 20 s gedrückt)		))) 	Taste lösen, nach einigen Sekunden Gerät wieder im Ruhemodus

## Videosystem

### **Kameraeigenschaften**

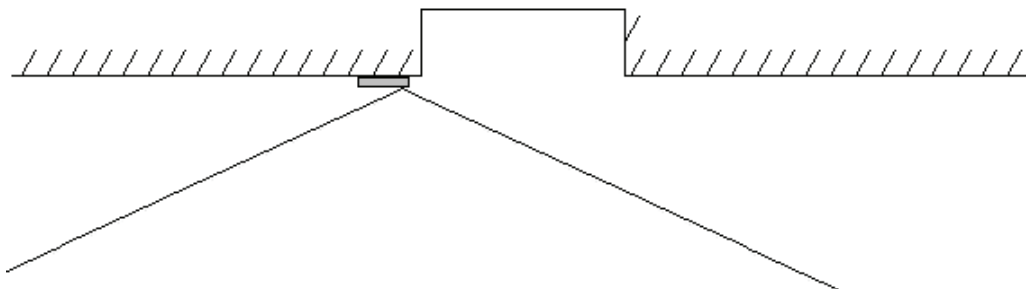
Die Kamera in den Jung Außenstationen arbeitet in einem modifizierten PAL-Verfahren. Dieses „Jung digital“ ermöglicht verlustfreien Zoom und Bewegung der Kamera ohne mechanische Teile.

Mit einer aufwändigen digitalen Technik wird der Bildausschnitt wieder in die Ebene zurück gerechnet. So werden Verzerrungen innerhalb des Bildausschnittes vermieden.

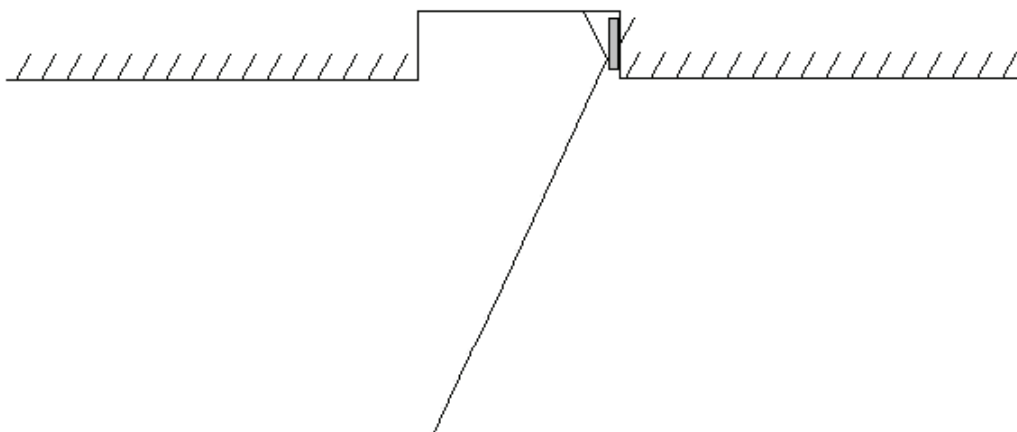
Ab einer Beleuchtungsstärke von 5 Lux liefert die Kamera Bilder in bester Qualität. Darunter sollte für eine entsprechende Ausleuchtung des Erfassungsbereiches gesorgt werden.

### **Erfassungsbereich**

Die Kamera in den Jung Außenstationen arbeitet in einem modifizierten PAL-Verfahren. Dieses „Jung digital“ ermöglicht verlustfreien Zoom und Bewegung der Kamera im Betrieb ohne mechanische Teile.

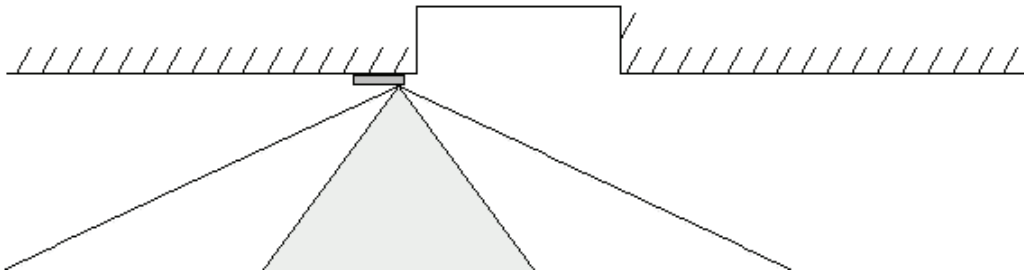


Der Erfassungsbereich der Kamera beträgt  $130^\circ$ . Damit ist auch die Erfassung bei um  $90^\circ$  zur Tür versetztem Einbau gewährleistet.

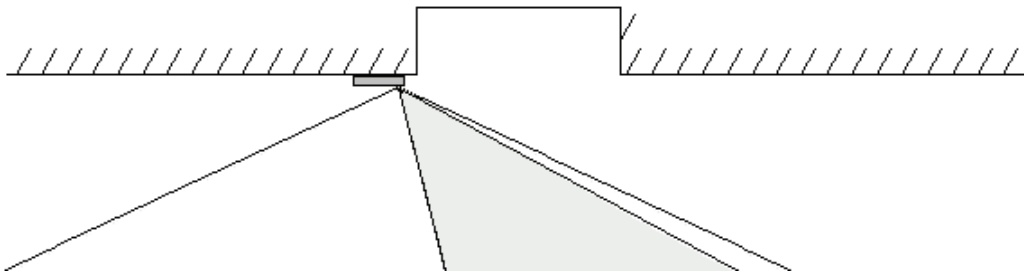


## **Bildauschnitt**

Standardmäßig wird ein Drittel des Erfassungswinkels an der Innenstation dargestellt.



Der Ausschnitt und die Zoomstufe können voreingestellt werden.



In der Aufzeichnung beim Türruf wird der volle Erfassungsbereich abgespeichert. Danach positioniert sich der Ausschnitt auf die gewählte Voreinstellung.

Im Betrieb kann jederzeit ein anderer Ausschnitt und eine Zoomstufe gewählt werden, ohne die voreingestellte Positionierung zu ändern.

## **Montageort**

Die empfohlene Montagehöhe beträgt 1,50 m.

Eine Ausrichtung auf starkes Gegenlicht oder die direkte Sonneneinstrahlung auf das Objektiv kann die Bildqualität beeinträchtigen, und die Erkennbarkeit von Personen reduzieren.

Bei hellen Bildhintergründen oder starken Kontrasten kann die Erkennbarkeit von Details eingeschränkt sein. Durch die Wahl eines anderen Bildauschnittes kann das meistens behoben werden.

Zusätzliche Beleuchtung sichert die Bildqualität bei Nacht. Alternativ zur Schaltung über unsere Wächter kann eine zusätzliche Beleuchtung auf über die TKM-Anlage geschaltet werden. Das kann auch automatisch mit dem Türruf geschehen.

## **Videumschalter und AS-Adressen**

Der Videumschalter ermöglicht die Umschaltung zwischen mehreren Videoquellen. Die Videumschalter sind voreingestellt auf die AS-Adressen 1-4. Ohne Festlegung der Adressen würden sich Außenstationen automatisch eine freie Adresse ab der AS=0 suchen.

**!** In Systemen mit mehreren Videoquellen ist ohne Programmierung oder Türruf ggf. keine Darstellung von Videobildern möglich.

Nach einem Spannungsausfall versucht eine Innenstation beim manuellen Aufschalten des Videobildes immer ein Signal von der Adresse AS=0 abzurufen.

Bei einem Türruf wird automatisch das Bild der rufenden Außenstation aufgeschaltet. Nach einem Türruf wird beim manuellen Aufschalten des Videobildes die zuletzt benutzte Kamera verwendet.

Eine Innenstation kann im manuellen Aufruf nur die Kameras erreichen, die im jeweiligen Gerät definiert sind.

## **Limitierung von Videobildern**

Durch die Programmierung kann eine Limitierung von Videobildern erreicht werden.

Durch die Definition der Kameras in der Innenstation kann festgelegt werden, welche Kameras von hier erreichbar sind. So kann einer Innenstation z.B. die Außenstation mit der Adresse AS=1 und AS=2 (Hauptwohnung) zugeteilt werden, der anderen nur die AS=2 (Einliegerwohnung).

Ein Türruf an die Hauptwohnung von der Außenstation AS=1 kann in der Einliegerwohnung nicht beobachtet werden, wenn hier die Kamera nicht definiert ist. Jede Innenstation erreicht nur die Kameras, die entweder definiert sind, oder von denen ein Türruf erfolgte.

Der Videumschalter wäre in diesem Fall auf die Adressen AS=1 und AS=2 zu programmieren. Damit wird die Adresse AS=0 nicht verwendet und das Videobild kann auch nach einem Spannungsausfall nicht eingesehen werden. Stattdessen wird ein blauer Bildschirm angezeigt.

## Begriffe

AS-Adresse	Jede Außenstation hat eine eigene Stationsadresse AS. Dadurch ist eine Rufunterscheidung bei mehreren Außenstationen möglich. Selektives Sprechen mit der rufenden Station oder auch das selektive Türöffnen, z.B. Haupt- und Nebeneingang, wird realisiert.
Bereitschaftsmodus	Ein Ruf ist an der Innenstation eingegangen, der Rufton ertönt. Zusätzlich wird der Ruf optisch angezeigt, LED auf der Sprechentaste blinkt. Per Tastendruck kann ein Gespräch zur rufenden Außen- oder Innenstation aufgebaut werden.
Freisprechen	Gleichzeitige Sprachübertragung in beide Richtungen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollduplex-Betrieb in Verbindung mit Komfort-Innenstation</li> <li>• Halbduplex-Betrieb in Verbindung mit Standard-Innenstation</li> </ul>
Haupt-Türruf	Mit dem Drücken der Klingeltaste wird der Türruf an die zugewiesene Innenstation ausgelöst. Eine Klingeltaste kann an bis zu zwei Innenstationen (Parallelruf) einen Haupt-Türruf auslösen.
Internruf	Eine Innenstation kann eine zugewiesene Innenstation anrufen und eine interne Sprechverbindung herstellen.
Lichtautomatik	Helligkeitsabhängiges Lichtschalten beim Klingeln. Der Schwellwert ist einstellbar.
Lichtschalten	Über nicht programmierte Klingeltasten oder die F-Taste der Innenstationen kann manuell das Licht eingeschaltet werden. Im Auslieferungszustand ist die F-Taste der Innenstationen mit dieser Funktion belegt.
Lichtschaltfunktion	Ermöglicht die Doppelbelegung der Türöffnertaste an den Innenstationen. Bei aktivierter Lichtschaltfunktion wird nur bei aktiver Sprechverbindung eine Türöffnung angesteuert. Ohne Sprechverbindung wird das Licht geschaltet. Die F-Taste der Innenstationen wird so für andere Funktionen frei.
Parallelruf	Eine zweite Innenstation auf eine bereits programmierte Klingeltaste legen.
Parallelzuordnung	Sollen mehr als zwei Innenstationen mit einer Klingeltaste gerufen werden oder sollen z. B. Klingeltaste und Etagentaster die gleiche Funktionalität haben, kann die Funktion Parallelzuordnung verwendet werden. Alle Stationen reagieren auf alle Rufe genauso wie die erste Innenstation. Die erste Innenstation muss einer Klingeltaste zugeordnet werden. <i>Zur Programmierung ist das TKM Servicegerät erforderlich.</i>
Programmiermodus	Zustand der Anlage, in dem die Zuordnung der Klingeltasten zu den Innenstationen möglich ist.
Programmiersperre	Schützt die Anlage vor unbefugter Programmierung. Bei gesetzter Programmiersperre kann keine Klingeltastenprogrammierung vorgenommen werden.
Quittungston	Akustische Rückmeldung
Ruhemodus	Das Gerät wartet auf einen Ruf oder Bedienung vom Bewohner.

Rufumleitung	Ein eingehender Türruf wird bei aktiver Rufumleitung an eine andere Innenstation weitergeleitet. Dieser Modus ist an der Innenstation ein- und ausschaltbar. Die zur Funktionstaste gehörige LED zeigt den aktuellen Zustand an (ein = Rufumleitung aktiv, aus = Normalbetrieb).
Sprechmodus	Durch Betätigen der Sprechentaste wird die Sprechverbindung hergestellt. Die LED der Sprechentaste leuchtet. Kann der Sprechmodus nicht hergestellt werden (besetzt) so blinkt die LED. Nach Ablauf der Sprechzeit, dem Betätigen des Türöffners oder erneuter Betätigung der Sprechentaste fällt das Gerät zurück in den Ruhemodus.
Sprechen nur bei aktiver Türbereitschaft  <i>Zur Programmierung ist das Servicegerät erforderlich.</i>	Eine Sprechverbindung kann nur nach vorherigem Türruf hergestellt werden.
Sprechzeit	Die Zeit für die die Sprechverbindung nach der Rufannahme aktiv bleibt. Danach wird die Verbindung automatisch getrennt. Einstellbar.
Steuerfunktion	Steuerbefehl zur Ansteuerung eines TCS:BUS-Relais
Sub-Türruf  <i>Zur Programmierung ist das Servicegerät erforderlich.</i>	Mit dem Sub-Türruf ist es möglich, bis zu 4 weitere Klingeltasten einer Innenstation zuzuordnen. Jeder Klingeltaste wird so ein eigener Klingelton zugewiesen. Der eigene Klingelton für jedes Familienmitglied wird so möglich.
Türöffnerautomatik	Mit Drücken der Klingeltaste wird der Türöffner automatisch betätigt. Dieser Modus ist an der Innenstation ein- und ausschaltbar. Die zur Funktionstaste gehörige LED zeigt den aktuellen Zustand an (ein = Türöffnerautomatik aktiv, aus = Normalbetrieb).
Türöffnerzeit	Zeit der Aktivierung des Türöffners, einstellbar.
Voice Memo-Funktion	Speichern und abrufen einer Sprachnachricht mit bis zu 30 s Länge

## Allgemeines zur Leitungsführung in TKM-Videoanlagen

### **6-Draht-Betrieb**

Der 6-Drahtbetrieb ist Standardbetriebsart. Videobetrieb, bei dem zwei getrennte Massen (b und M) verwendet werden.

Die Leitungsführung wird durch die baulichen Gegebenheiten bestimmt und ist nur durch die Länge begrenzt.

- Bei Wahl der Kabellänge beachten: der Schleifenwiderstand a-b und M-P darf max. 8  $\Omega$  betragen (Tabelle 1).
- Bei Schleifenwiderstand > 8  $\Omega$ : Mehrfachverdrahtung der Stränge vorsehen (verdrihte Leitungen doppeln).
- wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung

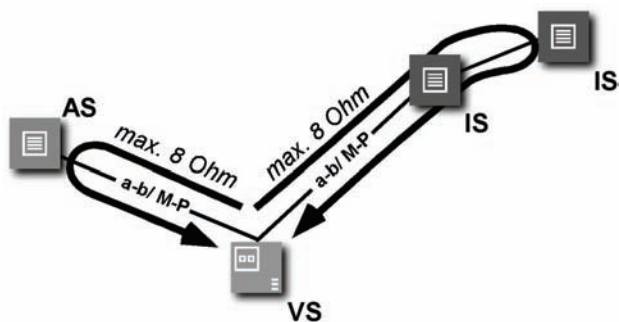
- Nicht mehr als 20 Video-Innenstationen pro Strang verwenden. Für Anlagen mit mehr Video-Innenstationen die Verwendung von Videoverteilern (TKVV2..., TKVV4REG) vorsehen.
- bis zu 64 Außenstationen (davon 16 Video-Außenstationen) und nahezu unbegrenzt viele Innenstationen können innerhalb einer Anlage verpolungsfrei (a/b) angeschlossen werden (verpolungsfrei nur bei 6-Draht-Betrieb). Hierfür ist ein geeignetes Versorgungs- und Steuergerät zu verwenden. Das bedarf einer individuellen Planung.

Tabelle 1: Schleifenwiderstände

Leitungslänge a-b/ M-P in m	Leitungsdurchmesser	
	0,6 mm	0,8 mm
	Schleifenwiderstand in $\Omega$	
10	1,22	0,69
20	2,45	1,38
30	3,67	2,07
40	4,90	2,76
50	6,12	3,44
60	7,35	4,13
70		4,82
80		5,51
90		6,20
100		6,89

### Schleifenwiderstand Prinzip

Keines der Geräte (AS, IS oder FE) darf jeweils weiter als 8 Ohm vom Versorgungs- und Steuergerät (VS) entfernt sein.

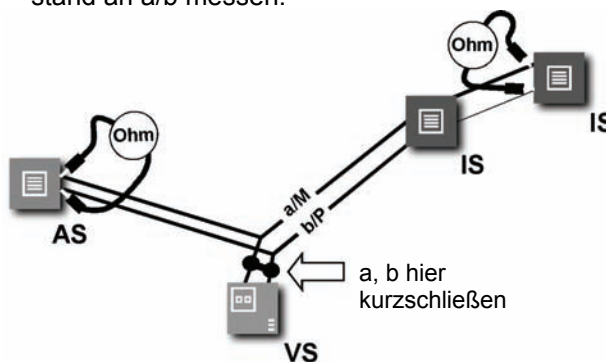


8 Ohm:  
 max. 65 m Abstand AS-VS bei 0,6 mm Durchmesser  
 max. 115 m Abstand AS-VS bei 0,8 mm Durchmesser

### Schleifenwiderstand Messung

Regel:

- 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

## Technische Daten

Versorgungsspannung:		+24 V DC $\pm$ 8 % (Versorgungs- und Steuergerät) 24 V (a-b) / 26 V (P-b) in Ruhe
Abmessung (B x H x T):	1-4fach	
Frontplatte		178,5 x 226 x 4 mm (Materialdicke inkl. Dichtung)
TKM UP-Einbaugeschütz		134 x 183 x 40 mm
Abmessung (B x H x T):	2-8fach	
Frontplatte		178,5 x 314 x 4 mm (Materialdicke inkl. Dichtung)
TKM UP-Einbaugeschütz		134 x 271 x 40 mm
Beschriftungsfeld (B x H):	1-4fach	71 x 85 mm
	2-8fach	71 x 173 mm
Eingangsstrom		I(a) = 0,1 mA, I(P) = 26 mA in Ruhe
Max. Eingangsstrom:		I(amax) = 14 mA, I(Pmax) = 150 mA
Schutzart:		IP44, angelehnt an die DIN EN 50486
Zulässige Umgebungstemperatur:		-20 °C ... +50 °C
Betriebsfeuchte:		0 bis 80 % r. h.
Montagehöhe:		Empfehlung 1,50 m

## 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.

## Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

**Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:**

### **ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

#### **Service-Center**

Kupferstr. 17-19

44532 Lünen

Service-Line: 0 23 55. 80 65 51

Telefax: 0 23 55. 80 61 89

E-Mail: mail.vki@jung.de

### **Technik (TKM)**

Service-Line: 0 23 55. 80 65 52

Telefax: 0 23 55 . 80 62 55

E-Mail: mail.vkm@jung.de

# JUNG

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG



Volmestraße 1

58579 Schalksmühle

[www.jung.de](http://www.jung.de)

[www.jung-katalog.de](http://www.jung-katalog.de)

[www.jung-tkm.de](http://www.jung-tkm.de)

 Das -Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

Technische Änderungen vorbehalten.  
PI\_TKASVxx\_Art0031207\_1v1.doc  
10/2010  
0024088000