

ELCOM.

Kommunikation und Sicherheit

BVF-260

Video-Freisprech
Haustelefon COLOR

Montageanleitung
Version 40



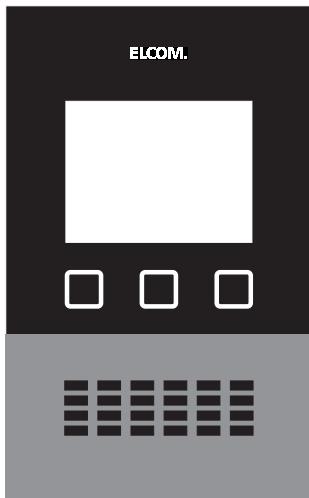


Inhaltsverzeichniss

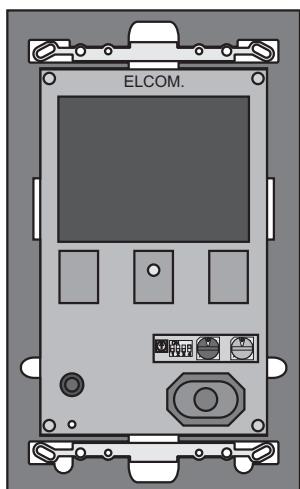
| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Übersicht | 4 |
| Montage | 5-6 |
| Installationsplan (Beispiel) | 7 |
| Beschreibung | 8-9 |
| Bedienelemente | 10 |
| Einstellungen | 11-17 |
| Bedienung | 18-21 |
| Notizen | 22 |

Übersicht

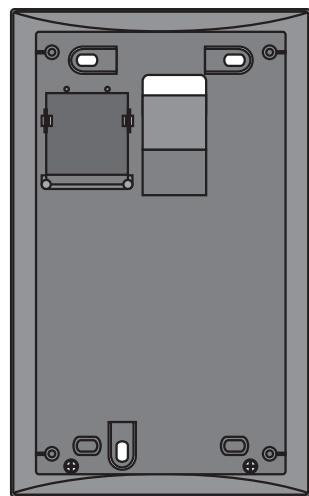
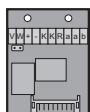
Das komplette BVF-260 Video-Freisprech Haustelefon besteht aus folgenden Komponenten:



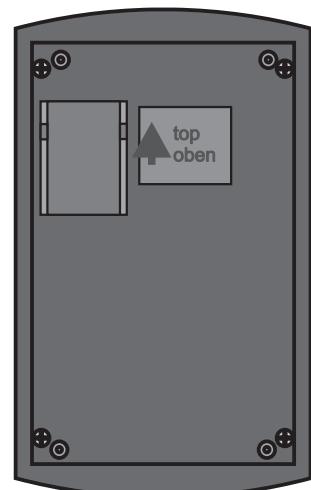
BVF-260 Designblende



BVF-260BE Basiseinheit mit Anschlussplatine



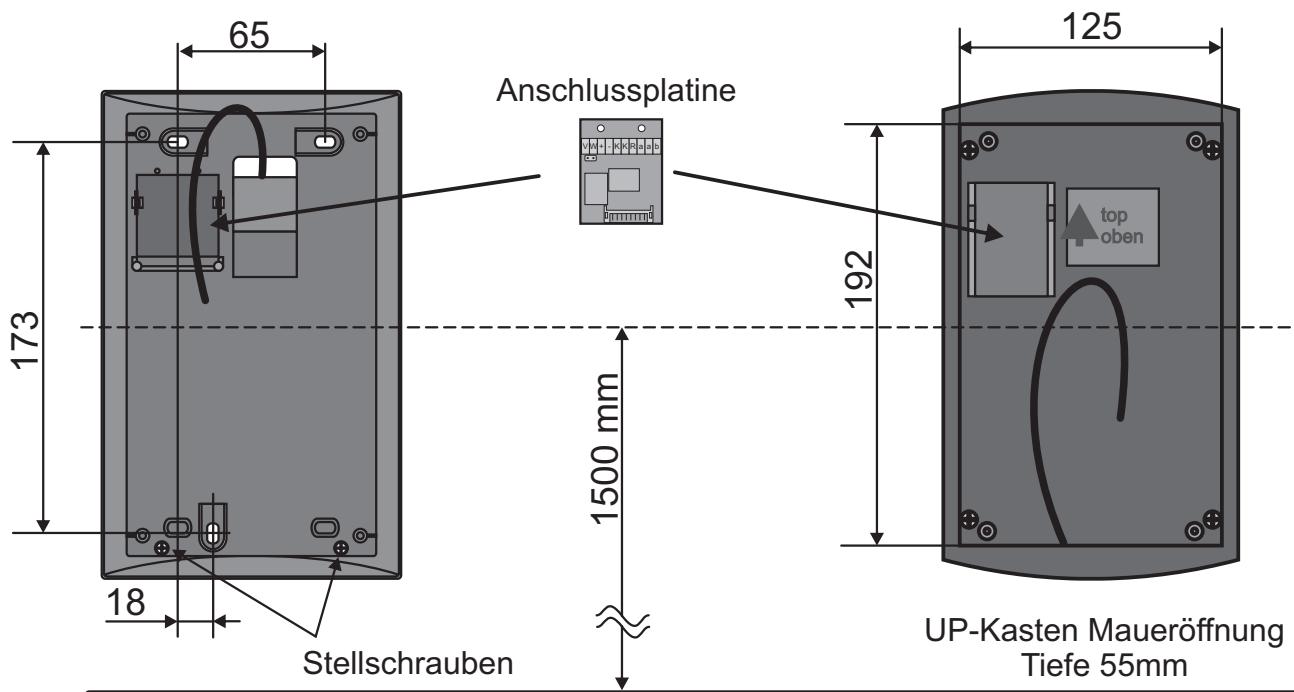
Zur Aufputzmontage:
BVF-APG Aufputz-Gehäuse



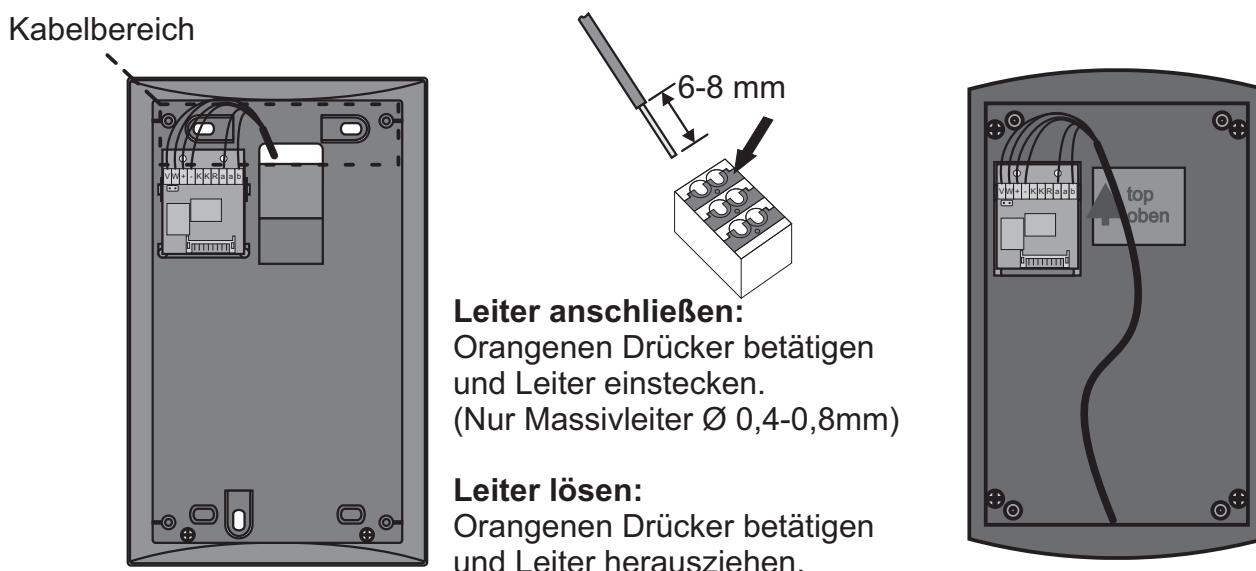
Zur Unterputzmontage:
BVF-UPK Unterputz-Kasten

Montage

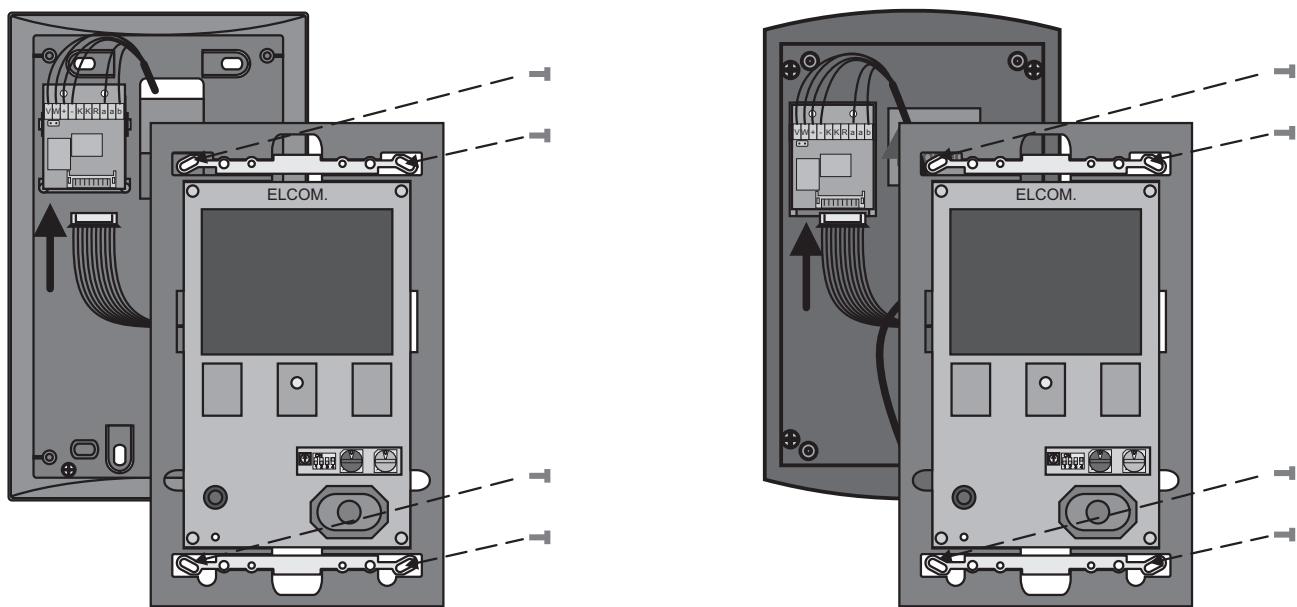
1. Kabel in Aufputz-Gehäuse oder Unterputzkasten einführen und Gehäuse montieren
Empfohlene **Einbauhöhe 1500mm**. Beim Aufputz-Gehäuse lassen sich Wandunebenheiten mittels der Stellschrauben ausgleichen.
2. Anschlussplatine in vorgesehenen Montageplatz einrasten.



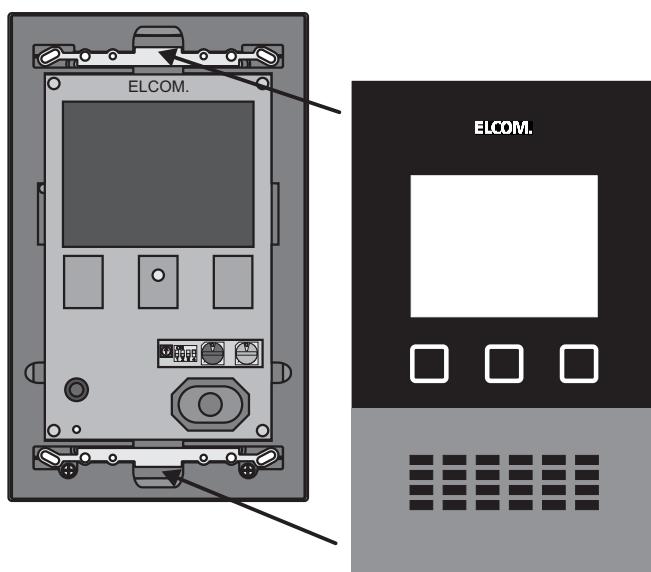
3. Kabel abmanteln und anschließen. Stecken oder Entfernen Sie den Videoabschluss-Jumper entsprechend der Verkabelung.
Im Aufputz-Gehäuse darf sich das Anschlusskabel nur im vorgesehenen Kabelbereich befinden. Im Unterputz-Kasten muss das Kabel nahe der Rückwand verlaufen.



4. Basismodul Verbindungskabel in die Anschlussplatine einstecken.
5. Basismodul in das Aufputz-Gehäuse / den Unterputzkasten einsetzen und verschrauben.

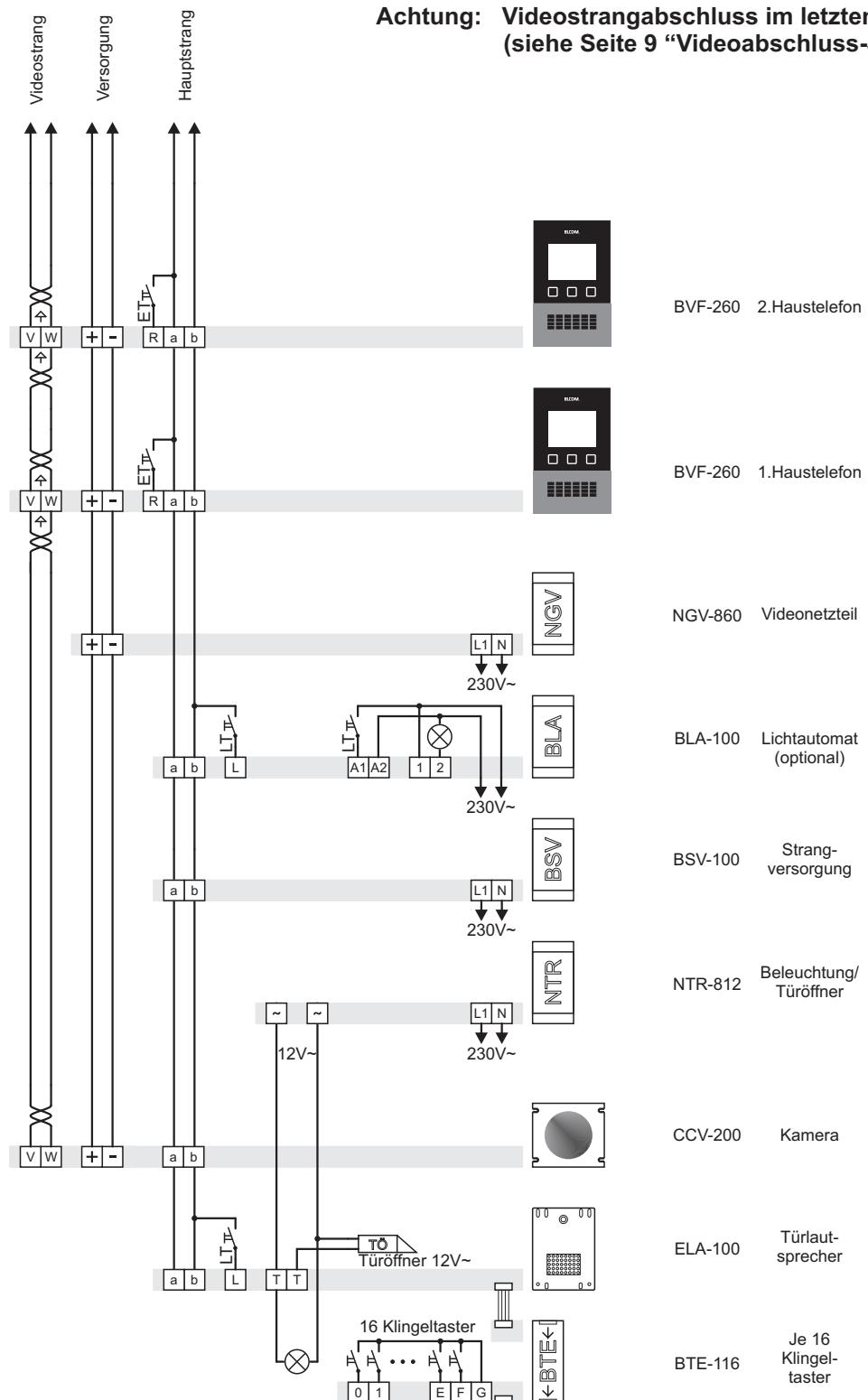


6. Stellen Sie die Betriebsart- und Adressdrehschalter ein.
7. Zum Schluss setzen Sie die magnetisch gehaltende Designblende auf.
Nach dem Aufsetzen der Designblende benötigen die Sensortasten ca. 60 Sek. zur Neukalibrierung.



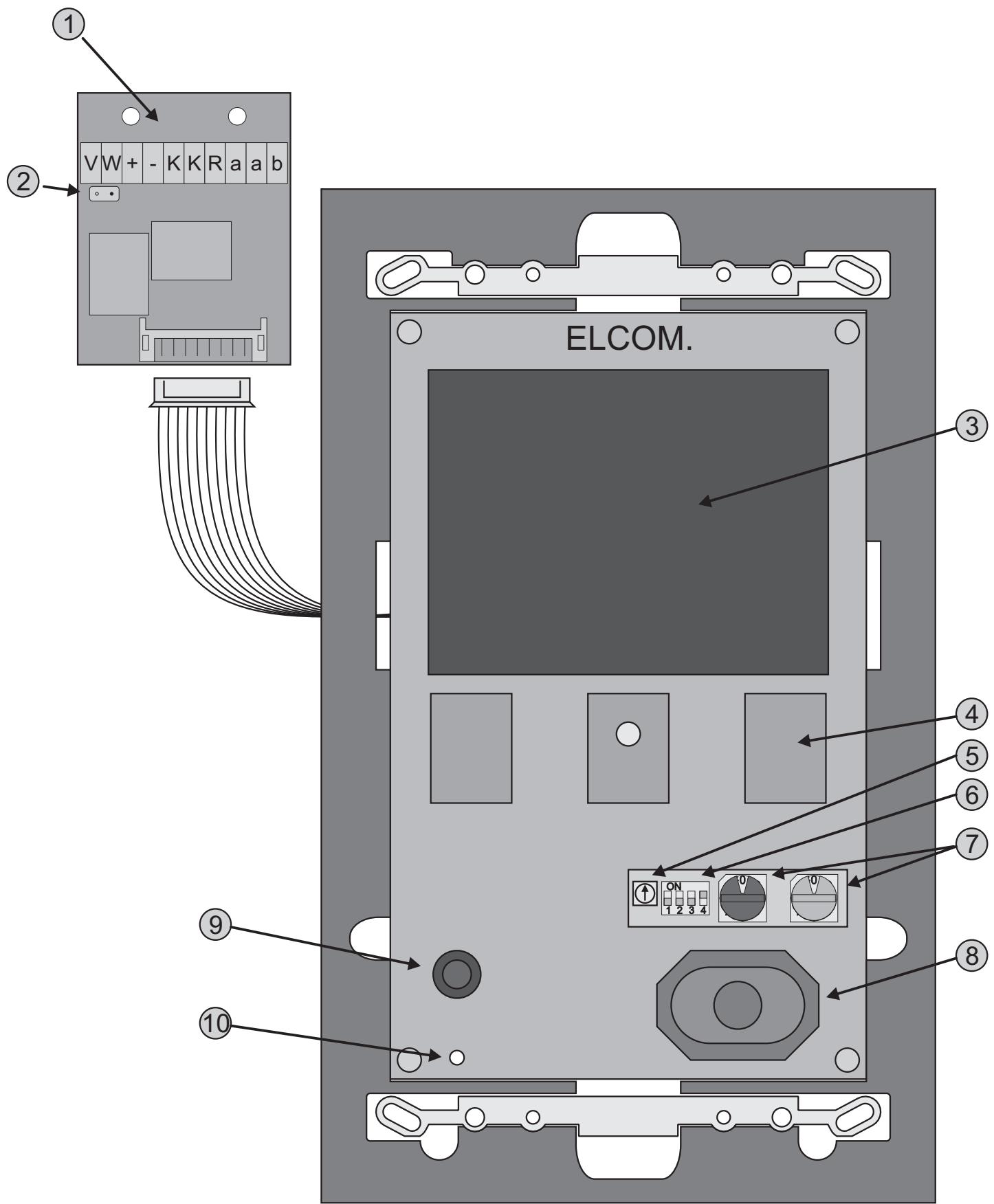
Installationsplan (Beispiel)

Achtung: Videostrangabschluss im letzten Haustelefon
(siehe Seite 9 "Videoabschluss-Jumper")



verseiltes Adernpaar
LT = Lichttaster

Beschreibung



1. Anschlussklemmen

| | | |
|----|---|---|
| a | a | b |
| R | | |
| KK | | |
| + | - | |
| VW | | |

- ELCOM i2-Bus Anschluss (Beide "a" Anschlüsse sind intern verbunden)
Anschluss für Etagenruftaster (Gegenpol Klemme a oder b)
Potentialfreier Schaltkontakt 24V/1A (Funktion siehe Programmierung)
Versorgungsspannung Video (15V DC / 300mA)
Videoeingang (symmetrisch 1Vp-p Z=100Ohm)

2. Videoabschluss-Jumper

Die Steckbrücke muss im letzten Haustelefon des Videostrangs gesteckt, bei allen vorhergehenden Haustelefonen jedoch gezogen sein !

3. 4" TFT-Display

4. Sensortasten

5. Einstellregler "Videobildqualität"

Mit dem Einstellregler lassen sich Leitungsverluste teilweise kompensieren.

6. Betriebsartschalter

| Schalter | | Funktion |
|----------|------------|---|
| 1 | OFF | Manuelle Tür- und Kameraeinschaltung möglich (Werkseinstellung) |
| | ON | Manuelle Tür- und Kameraeinschaltung gesperrt |
| 2 | OFF | Keine Etagenruf Weiterleitung (Werkseinstellung) |
| | ON | Etagenruf Weiterleitung an parallel adressiertes Haustelefon |
| 3 | OFF | Änderungen im Setup Menü möglich (Werkseinstellung) |
| | ON | Setup Menü gesperrt |
| 4 | OFF | Normalbetrieb (Werkseinstellung) |
| | ON | Parallelruf zu Teilnehmeradresse 0 bei identischer Gruppenadresse |

7. Adressdrehschalter

schwarz: Gruppenadresse (0-F)
blau: Teilnehmeradresse (0-F)

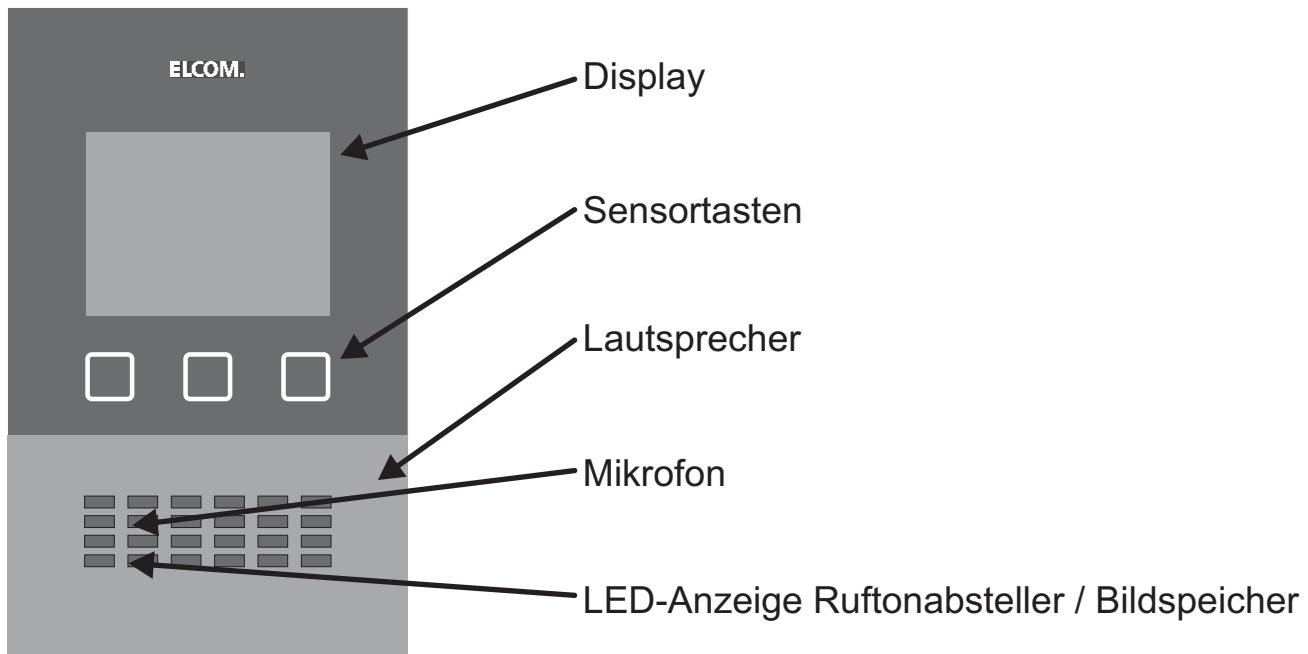
Es dürfen max. 3 Telefone mit der gleichen Adresse installiert werden !!!

8. Lautsprecher

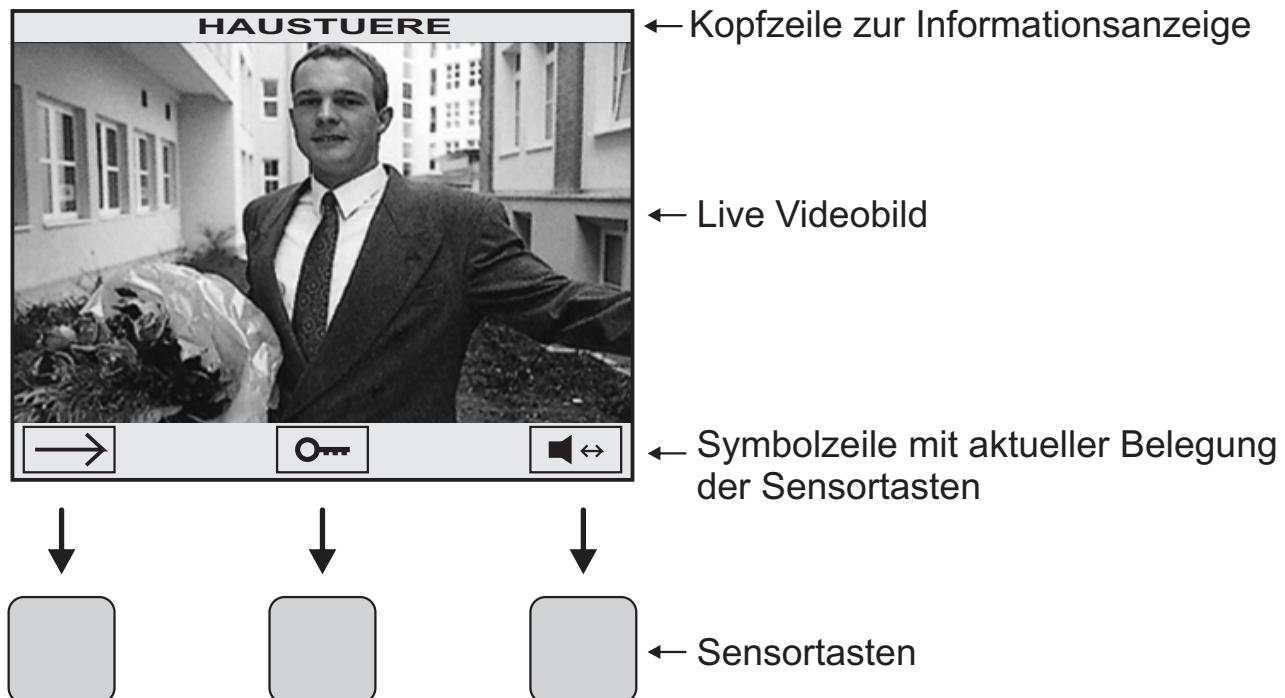
9. Mikrofon

10. LED-Anzeige

Bedienelemente



Display Darstellung



Einstellungen

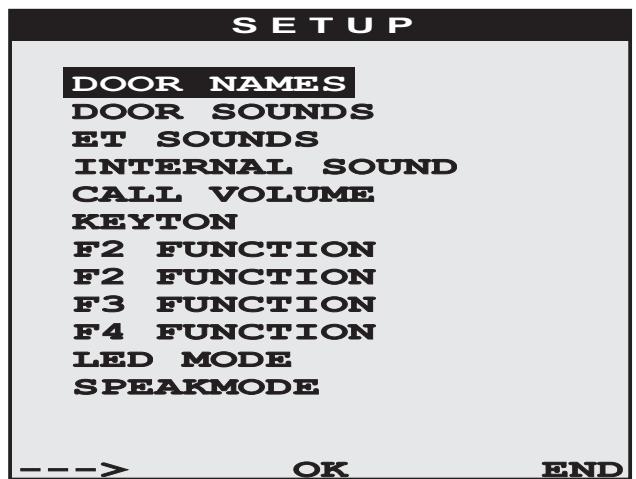
Zum Aufruf des Hauptmenüs betätigen Sie im Ruhezustand eine beliebige Sensortaste.

Wählen Sie dort mit der Taste ---> SETUP / EINSTELLUNGEN aus und betätigen Sie die Taste OK.

Hinweis: Mit DIP-Schalter 3 kann der Zugang zu den Einstellungen gesperrt werden.



Wählen Sie im SETUP Menü die gewünschte Funktion mit der Taste ---> aus und betätigen Sie die Taste OK. Mit der Taste ENDE gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

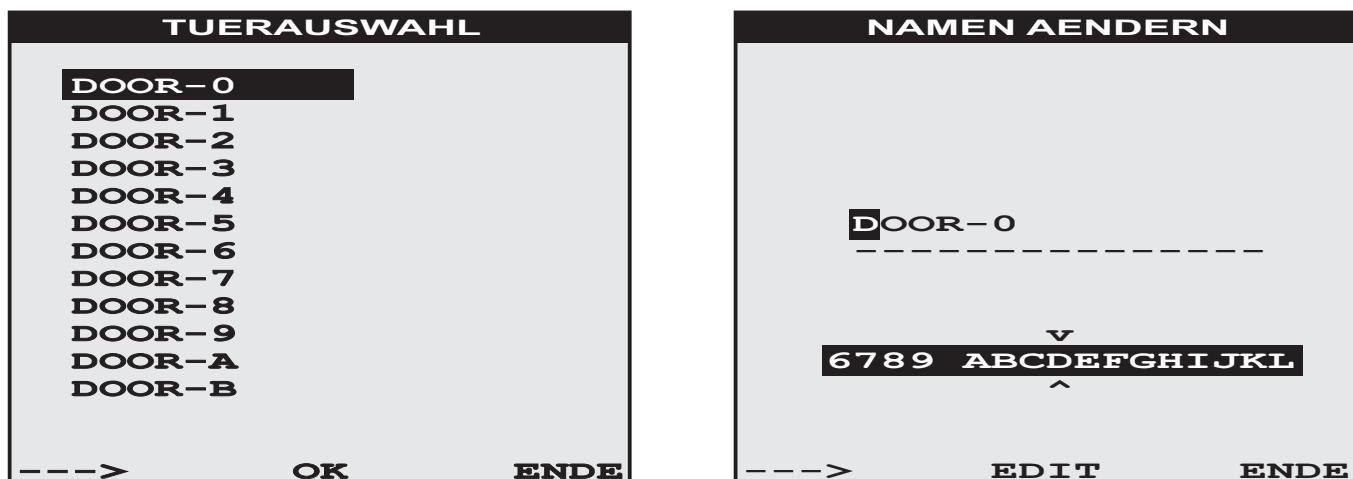


Folgende Menüpunkte stehen zur Auswahl:

| | |
|--|--|
| DOOR NAMES / TUER NAMEN | Türnamen für die ersten 16 Türen (TAdr 00-0F) |
| DOOR SOUNDS / TUER RUFTOENE | Ruftonzuordnung für 16 Türen (TAdr x0-xF) |
| ET SOUND / ETAGEN RUFTON | Einstellung des Etagenruftons |
| INTERNAL SOUND / INTERN RUFTON | Einstellung des Internruftons |
| CALL VOLUME / RUF LAUTSTAERKE | Ruflautstärke für Tür-, Etagen-, und Internruf |
| KEYTON / TASTENTON | Lautstärke des Tasten-Quittungstons |
| F1-F4 FUNCTION / F1-F4 FUNKTION | Programmierbare Sonderfunktionen |
| LED MODE / LED MODUS | Anzeigeeoptionen der LED Anzeige |
| SPEAKMODE / SPRECHMODUS | Umschaltung zwischen Voll- und Halbduplexmodus |
| LANGUAGE / SPRACHE | Einstellung der Benutzersprache Deutsch/Englisch |
| ENVIRONMENT SCAN | Funktion zum Einlesen der Tür- Kamerakonstellation |
| FACTORY SETTING / WERKSEINST. | Wiederherstellung der Werkseinstellung |
| SCREENPOS | Bilddarstellung horizontal verschieben |

TUER NAMEN

Aktivieren Sie die Funktion EINSTELLUNGEN / TUER NAMEN.
Sie erhalten eine Liste der aktuellen Türnamen, sortiert nach den
Türadressen 0-F.



Wählen Sie den zu änderten Türnamen aus und drücken Sie OK.
Sie gelangen ins Menü NAMEN AENDERN.

Mit der Taste EDIT ändern Sie den selektierten Buchstaben.

Mit der Taste ---> wechseln Sie zum nächsten Buchstaben.

Mit der Taste ENDE gelangen Sie zurück zur Namensliste.

Hinweis: Das Leerzeichen zwischen den Zeichen 9_A wird bei der Anzeige invertiert dargestellt und sollte innerhalb eines Namens als Leerstelle verwendet werden. Das Leerzeichen zwischen >_0 wird nicht invertiert dargestellt und dient als Füllzeichen oder zum Löschen von Buchstaben am Namensende.

TUER RUFTOENE

Sie können den verschiedenen Türen individuelle Ruftöne zuordnen.

Es stehen 16 verschiedene Ruftöne zur Auswahl. Zum Ändern der Ruftöne gehen Sie in das Menü EINSTELLUNGEN / TUER RUFTOENE.

Wählen Sie aus der Liste die zu ändernde
Türe aus und drücken Sie OK.

Es wird der Türname und der aktuell ein-
gestellte Rufton angezeigt.

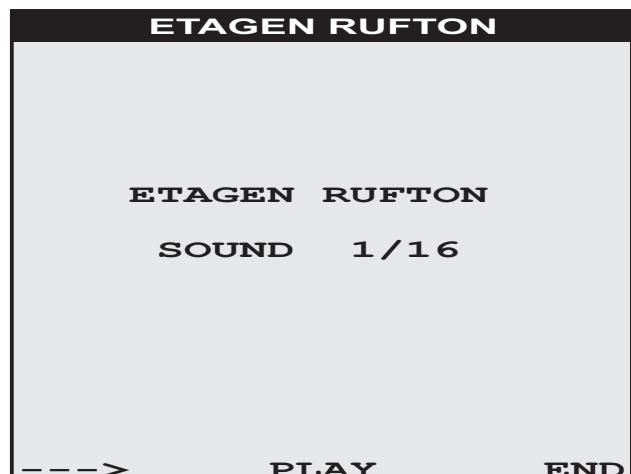
Mit der Taste ---> kann der Rufton
geändert werden. Mit der Taste PLAY
wird der aktuelle Rufton abgespielt.

Die Taste ENDE beendet die
Ruftoneinstellung.



ETAGEN- / INTERN-RUFTON

Zur Einstellung des Etagen-Ruftons
gehen Sie in das Menü:
EINSTELLUNGEN / ETAGEN RUFTON
Zur Einstellung des Intern-Ruftons
gehen Sie in das Menü:
EINSTELLUNGEN / INTERN RUFTON
Das Einstellen der Ruftöne erfolgt wie
bei den Tür-Ruftönen beschrieben.



RUF LAUTSTÄRKE

Nach Aufrufen der Funktion wird ein
Rufton in der aktuellen Lautstärke
wiedergegeben. Die eingestellte Rufton-
lautstärke wird als Balken angezeigt.
Mit der linken Taste kann die Lautstärke
reduziert und mit der rechten Taste erhöht
werden. Die Taste OK beendet und sichert
die Einstellung.



TASTENTON

Im Menü TASTENTON lässt sich
die Lautstärke der Tastenquittierung
einstellen. Mit den Tasten +/- kann die
gewünschte Lautstärke eingestellt
werden. Die Taste OK beendet die
Einstellung.



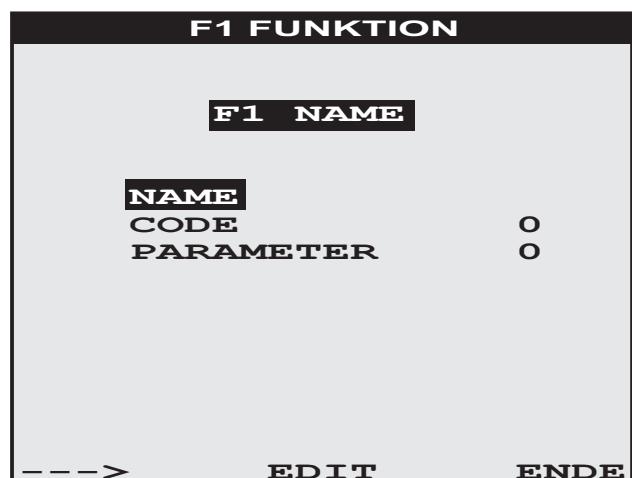
F1-F4 FUNKTION

Es besteht die Möglichkeit 4 Sonderfunktionen F1-F4 einzurichten.

Eine Übersicht der möglichen Funktionen finden Sie in nebenstehender Tabelle.

Zum Einrichten einer Sonderfunktion wählen Sie die entsprechende Funktion F1-F4 aus. Mit der Taste ---> können Sie zwischen den Einstellungen Name, Code und Parameter wählen. Mit der Taste EDIT kann die Einstellung geändert werden. Mit der Taste ENDE gelangen Sie wieder zum vorhergehenden Menü zurück.

Beschreibung der Menüpunkte:

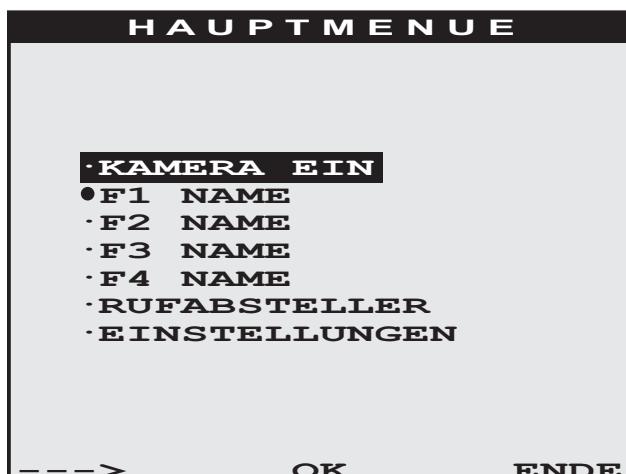


NAME: Einstellung einer individuellen Bezeichnung der Funktion welcher im Hauptmenü angezeigt wird.

CODE: Für die gewünschte Sonderfunktion ist der CODE entsprechend nebenstehender Tabelle einzustellen.

PARAMETER: Der Parameter ermöglicht abhängig von der gewählten Sonderfunktion zum Beispiel eine Adresseinstellung oder eine Zeitvorgabe. Näheres entnehmen Sie bitte nebenstehender Tabelle.

Der Aufruf der eingerichteten Sonderfunktionen erfolgt entweder im Hauptmenü durch Auswahl des entsprechenden Menüeintrags oder, falls möglich, während eines Türgesprächs durch Auswahl der Symbole F1-F4 (funktionsabhängig). Der dem Namen vorangestellte Punkt zeigt den Status der Funktion an.



FUNKTIONSÜBERSICHT

| CODE | Beschreibung | PARAMETER | Beschreibung |
|------|---|-----------|---|
| 0 | Funktion deaktiviert (Werkseinstellung) | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| • 1 | Steuerbefehl für Türöffner im Ruhezustand (Türöffner jederzeit) | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| • 2 | Steuerbefehl für Lichtsteuerung im Ruhezustand | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| 3 | Internruf zu Teilnehmern mit der Gruppenadresse "F" (Concierge Ruf) | 0-F | Teilnehmeradresse des gewünschten Haustelefons (Concierge = "F") |
| 4 | Internruf zu Teilnehmern mit identischer Gruppenadresse (schwarzer Drehschalter) | 0-F | Teilnehmeradresse des gewünschten Haustelefons (blauer Drehschalter) |
| 5 | Türruf Portamat - Automatisches Ansteuern des Türöffners nach Türruf | 0-7 | Parameter = Aktivierungsdauer in Sek. 0=1; 1=2; 2=3; 3=4; 4=5; 5=6; 6=7; 7=8 |
| 5 | Etagenruf Portamat mittels BER-100 Relais | 8-F | Parameter = Aktivierungsdauer in Sek. 8=1; 9=2; A=3; B=4; C=5; D=6; E=7; F=8 |
| 6 | Potentialfreier Schaltkontakt Klemme  Als Etagenruf Portamat (1) | 0-7 | Parameter = Aktivierungsdauer in Sek. 0=1; 1=2; 2=3; 3=4; 4=5; 5=6; 6=7; 7=8 |
| • 6 | Potentialfreier Schaltkontakt Klemme  Direkt Ansteuerung (1) | 8-F | Parameter = Aktivierungsdauer in Sek. 8=1; 9=2; A=3; B=4; C=5; D=6; E=7; F=Ein/Aus |
| 7 | Parallelruf zu einem anderen Haustelefon (Nur bei identischer Gruppenadresse) | 0-F | Teilnehmeradresse des anderen Haustelefons (blauer Adressdrehschalter) |
| • 8 | Ansteuerung eines BSR-130 Schaltrelais | 0-F | Adresse des BSR-130 Schaltrelais |
| • 9 | Türöffner Direktsteuerung <i>Hinweis: Nur möglich wenn zuvor von der Türstation gerufen wurde</i> | 0-F | Adresse der zugeordneten Türstation |
| A | Rufweiterleitung zu einem anderen Haustelefon (Nur bei identischer Gruppenadresse) | 0-F | Teilnehmeradresse des anderen Haustelefons (blauer Adressdrehschalter) |
| B | Videomonitor im Parallelbetrieb | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| C | Reserviert - Keine Funktion | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| D | Reserviert - Keine Funktion | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| E | Reserviert - Keine Funktion | 0 | Keine Parameterangabe nötig |
| F | Reserviert - Keine Funktion | 0 | Keine Parameterangabe nötig |

(•) Funktion während einer Türgespräches verfügbar.

(1) Ist keine Sonderfunktion mit CODE 6 eingerichtet arbeitet der Schaltkontakt  als Rufschaltkontakt

LED MODUS

Die eingebaute LED-Anzeige lässt sich zum Anzeigen der Zustände folgender Funktionen konfigurieren.

- Aktiver Rufabsteller
- Aufzeichnung im externen Bildspeicher
- Aktive Sonderfunktion F1-F4

Dabei kann die LED-Anzeige folgende Betriebszustände haben:

- Schnell blinkend (FAST)
- Langsam blinkend (SLOW)
- Eingeschaltet (ON)
- Ausgeschaltet (OFF)

| LED MODUS | |
|---------------------|-------------|
| RUFABSTELLER | FAST |
| BILDSPEICHER | ON |
| F1 NAME | OFF |
| F2 NAME | OFF |
| F3 NAME | OFF |
| F4 NAME | OFF |

---> EDIT ENDE

Hierbei hat der Betriebszustand "Schnell blinkend" (FAST) die höchste Priorität gefolgt von (SLOW) und (ON). Angezeigt wird immer die Funktion mit der höchsten Priorität. Zum Einstellen der jeweiligen Priorität wählen Sie mit der ---> Taste die Funktion aus. Mit der Taste EDIT kann die Priorität geändert werden.

SPRECHMODUS

Nach Aufruf der Funktion können Sie mit der Taste ---> zwischen den Einstellungen Vollduplex und Halbduplex wählen. Mit der Taste ENDE gelangen Sie wieder zum vorhergehenden Menü zurück.

| SPRECHMODUS | |
|-------------------|------|
| VOLLDUPLEX | |
| ---> | ENDE |

VOLLDUPLEX

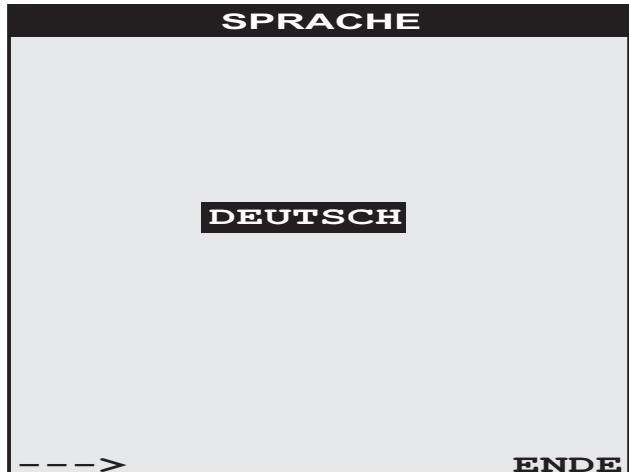
Im Vollduplex-Betrieb erfolgt die Umschaltung zwischen Hören und Sprechen automatisch. Das Umschalten ist abhängig von der Lautstärke und der Charakteristik des Sprachsignals.

HALBDUPLEX

Im Halbduplex-Betrieb erfolgt die Umschaltung zwischen Hören und Sprechen mittels der  Taste. Bei gedrückter Taste kann vom BVF-260 aus gesprochen werden. Wird die Taste losgelassen ist der Gesprächspartner zu hören. Der Halbduplex-Betrieb ist im akustisch schwierigen Umfeld sinnvoll.

SPRACHE

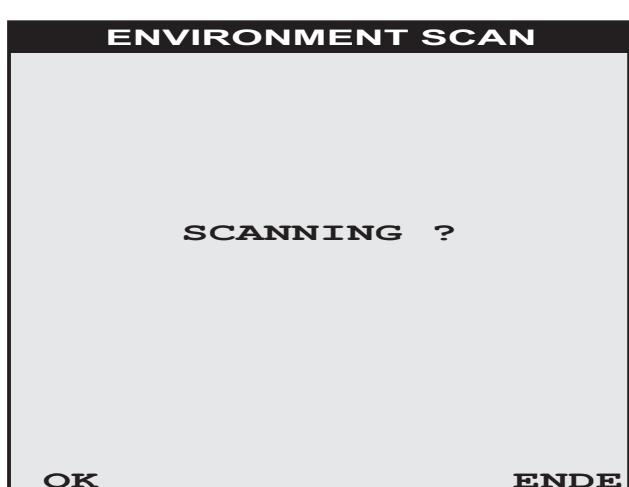
Die Benutzersprache wird im Menü EINSTELLUNGEN / SPRACHE eingestellt. Es kann zwischen den Sprachen Englisch und Deutsch umgeschaltet werden.



ENVIRONMENT SCAN

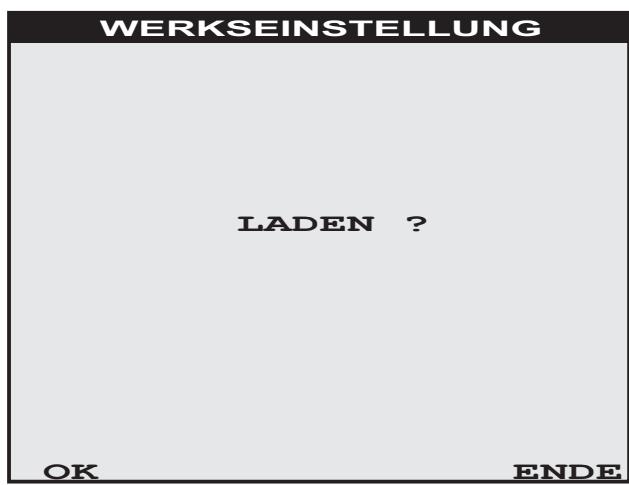
Die Funktion dient zur Einlesen der Türkonstellation und zum Erkennen von Zusatzkameras. Durch Drücken der Taste OK wird der Scannvorgang gestartet und das Gerät anschließend abgeschaltet. Bei diesem Vorgang werden alle vorhandene Zuordnungen gelöscht und danach neu eingelesen.

Betätigen Sie daher anschließend an allen Türstationen den Klingeltaster des BVF-260 erneut!



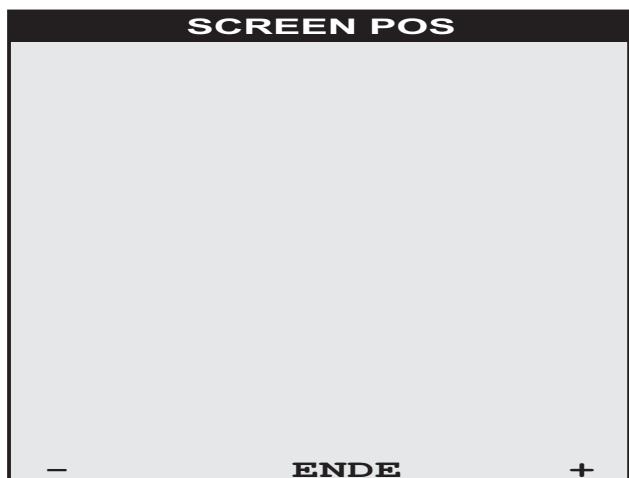
WERKSEINSTELLUNG

Um das Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen betätigen Sie nach Aufruf der Funktion die Taste OK.



SCREEN POS

Die Funktion SCREEN POS ermöglicht das horizontale justieren der Bildschirmdarstellung. Mit der + Taste verschiebt sich die Darstellung nach Rechts mit der - Taste nach Links.



Bedienung

SYMBOLE

| | |
|-----------|---|
| | Einschalten der Sprechverbindung |
| | Funktionsauswahl |
| | Türöffner |
| | Licht |
| | Kamera- / Türumschaltung |
| F1 | Programmierbare Sonderfunktionen F1-F4 |
| F4 | |
| | Einstellung Lautstärke / Mikrofon / Helligkeit / Kontrast / Farbe |
| | Trennen der Verbindung im Halbduplexbetrieb |

Funktionsbeschreibung

Sprechverbindung / Sprechmodus

Bei einer Sprechverbindung erfolgt die Sprachsteuerung abhängig vom eingestellten Sprechmodus im Voll- oder Halbduplexbetrieb.

1. Vollduplex (Werkseinstellung)

Im Vollduplexbetrieb erfolgt die Umschaltung zwischen Hören und Sprechen automatisch. Das Umschalten ist abhängig von der Lautstärke und der Charakteristik des Sprachsignals. Die Sprechverbindung wird beim erstmaligen Betätigen der Taste eingeschaltet und beim erneuten Betätigen wieder ausgeschaltet. Durch Anpassung der Einstellungen für Lautstärke und Mikrofon kann das Umschalteverhalten optimiert werden. (Siehe Einstellung)

2. Halbduplex

Im Halbduplexbetrieb erfolgt die Umschaltung zwischen Hören und Sprechen mittels der Taste . Bei gedrückter Taste kann vom BVF-260 aus gesprochen werden, wird die Taste losgelassen ist der Gesprächspartner zu hören. Zum Beenden des Gesprächs wird die Funktion Trennen verwendet. Der Halbduplex-Betrieb ist in akustisch schwierigem Umfeld sinnvoll.

Das Umstellen des Sprechmodus erfolgt im Menü:
HAUPTMENUE / EINSTELLUNGEN / SPRECHMODUS

Funktionsauswahl

Wird über der linken Taste das Symbol  angezeigt, dient diese Taste zur Funktionsauswahl. Betätigen Sie die linke Taste solange, bis das gewünschte Funktionssymbol angezeigt wird.

Türöffner

Zur Ansteuerung des Türöffners betätigen Sie die Funktionstaste .

Licht

Zum Einschalten des Lichts betätigen Sie die Funktionstaste .

Voraussetzung: i2-Bus Lichtautomat oder Schaltrelais.

Kamera- / Türumschaltung

Sind mehrere Kameras vorhanden, kann mit der Funktion  zwischen den verschiedenen Kameras umgeschaltet werden. Bei manueller Kamera-Einschaltung dient diese Funktion zum Umschalten zwischen den verschiedenen Türstationen und Kameras.

Programmierbare Sonderfunktionen

Zur Ansteuern der Sonderfunktion betätigen Sie die Funktionstaste **F1** bis **F4**

Einstellung Lautstärke / Mikrofon / Helligkeit / Kontrast / Farbe

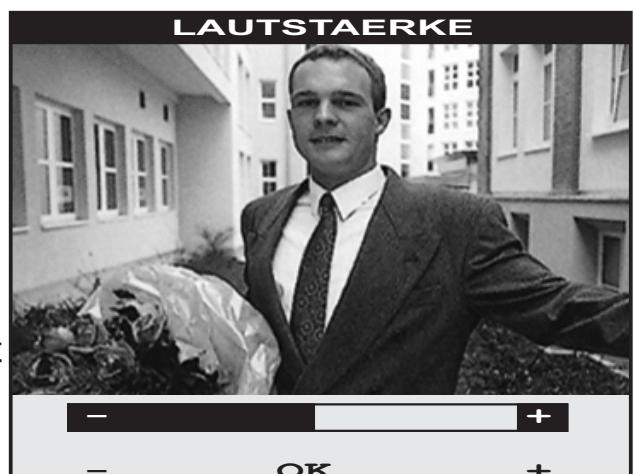
Die Einstellungen für Gesprächslautstärke, Mikrofonempfindlichkeit, Helligkeit, Kontrast und Farbe können nur während eines Türgesprächs geändert werden.

Während eines Interngespräches haben Sie die Möglichkeit die Einstellungen für Lautstärke- und Mikrofonempfindlichkeit anzupassen. Die Einstellungen für das Interngespräch sind unabhängig von den Einstellungen für das Türgespräch.

Zum Verändern der Einstellungen wählen Sie die Funktion  aus. Sie haben nun die Möglichkeit die gewünschte Eigenschaft (Lautstärke, Mikrofon, Helligkeit, Kontrast oder Farbe) auszuwählen. Nach Auswahl mit der Taste OK erscheint eine Balkenanzeige mit dem aktuell eingestellten Wert.

Dieser kann mit der linken oder rechten Taste verändert werden.

Durch die Taste OK wird die Einstellung gespeichert und Sie gelangen zurück zur Eigenschaftsauswahl. Mit Drücken der Taste ENDE beenden Sie die Einstellungen.



Trennen

Die Funktion  wird im Halbduplexbetrieb benötigt um die Sprechverbindung zu beenden.

HAUPTMENUE

Um ins Hauptmenü zu gelangen, betätigen Sie im Ruhezustand eine beliebige Taste. Mit der Taste ---> können Sie eine Funktion auswählen.

Durch Drücken der Taste OK wird die Funktion aufgerufen.

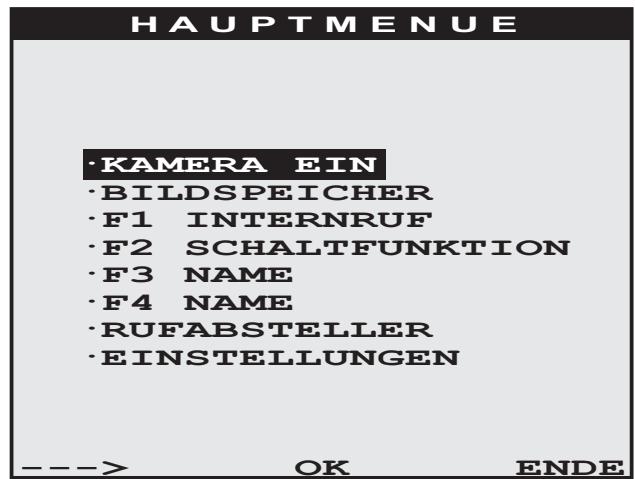
Mit der Taste ENDE schalten Sie das Gerät ab.

KAMERA EIN

Mit dieser Funktion kann das Videobild der Türkamera ohne vorheriges Klingeln eingeschalten werden. Das Mikrofon des Türlautsprechers wird ebenfalls aktiv. Die Audiosignale werden über den Lautsprecher des BVF-260 wiedergegeben. Das Mikrofon des BVF-260 ist zuerst abgeschaltet. Um das Mikrofon einzuschalten drücken Sie die Taste  . Sind mehrere Türen und Kameras vorhanden und dem BVF-260 zugeordnet, kann mit der Taste  zwischen den verschiedenen Türen und Kameras umgeschaltet werden.

BILDSPEICHER (optional)

Die Funktion steht nur bei installiertem Bildspeicher zur Verfügung. Beim Aufruf der Funktion wird die zuletzt gespeicherte Bildaufzeichnung angezeigt. Mit Drücken der --> Taste werden ältere Aufzeichnungen abgerufen. Die Taste DEL löscht alle gespeicherten Aufzeichnungen. Durch Drücken der Taste ENDE wird das BVF-260 abgeschaltet. Sind keine Aufzeichnungen vorhanden lässt sich die Funktion nicht aktivieren! Neue Aufzeichnungen werden durch einen vorangestellten großen Punkt und optional durch die LED-Anzeige signalisiert. Nach dem Aufruf der Funktion erlischt der Punkt und die LED-Anzeige.

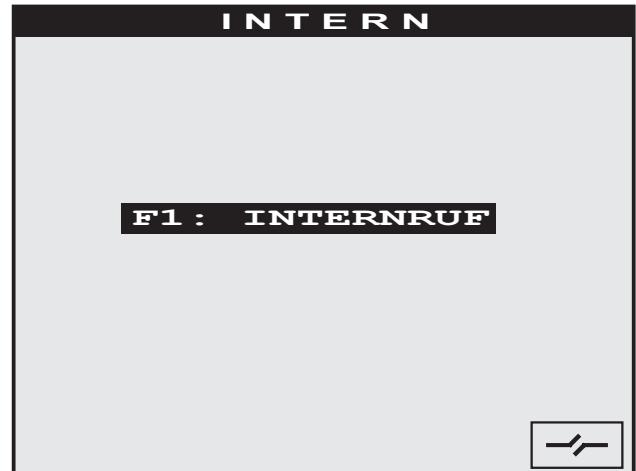


F1-F4: INTERNRUF

Ist eine Sonderfunktion F1-F4 für Internruf eingerichtet, erscheint diese im Hauptmenü.

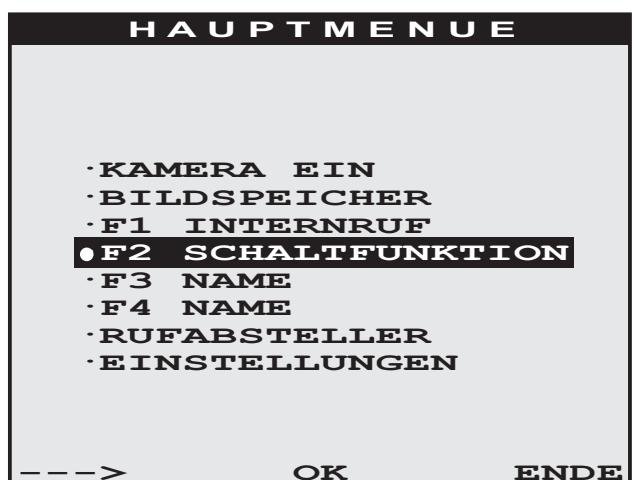
Der angezeigte Name ist individuell einstellbar. Nach dem Aktivieren der Funktion wird der interne Teilnehmer gerufen. Im Display wird der eingestellte Name angezeigt.

Hebt der gerufene Teilnehmer ab, besteht sofort Sprechverbindung. Durch Drücken der rechten Taste (Trennen) wird der Internruf abgebrochen.



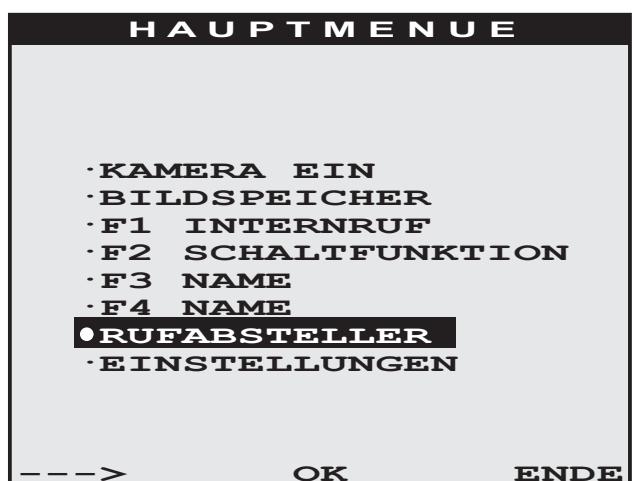
F1-F4: SCHALTFUNKTION

Ist eine Sonderfunktion F1-F4 als Schaltfunktion eingerichtet, erscheint diese im Hauptmenü. Der angezeigte Funktionsname ist individuell einstellbar. Durch Betätigen der Taste OK wird die Schaltfunktion ausgelöst. Eine aktive Funktion wird durch einen vorangestellten großen Punkt gekennzeichnet.



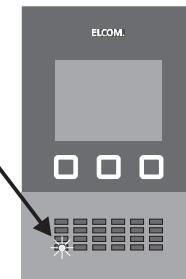
RUFABSTELLER

Wird die Funktion ausgewählt und die Taste OK betätigt, wird der Ruftonabsteller ein- bzw. ausgeschaltet. Bei eingeschaltetem Ruftonabsteller erscheint ein vorangestellter großer Punkt und die LED-Anzeige blinkt schnell. (Bei Standard Werkseinstellung)



EINSTELLUNGEN

Hier werden die grundlegenden Geräteeinstellungen vorgenommen. Mit dem DIP-Schalter 3 kann dieser Menüpunkt gesperrt werden. (siehe Seite 9)



Notizen



ELCOM GmbH & Co. KG

Zentrale

Gottfried-Leibniz-Straße 1
D-74172 Neckarsulm
Fon: +49 (0)71 32 / 48 69-0
Fax: +49 (0)71 32 / 48 69-200
E-Mail: info@elcom.de

Niederlassung Bitterfeld

OT Friedersdorf
Gewerbegebiet Vordere Aue
D-06774 Muldestausee
Fon: +49 (0)34 93 / 50 53-0
Fax: +49 (0)34 93 / 55 282
E-Mail: friedersdorf@elcom.de

Technische Hotline

+49 (0)71 32 / 48 69-555
hotline@elcom.de

www.elcom.de