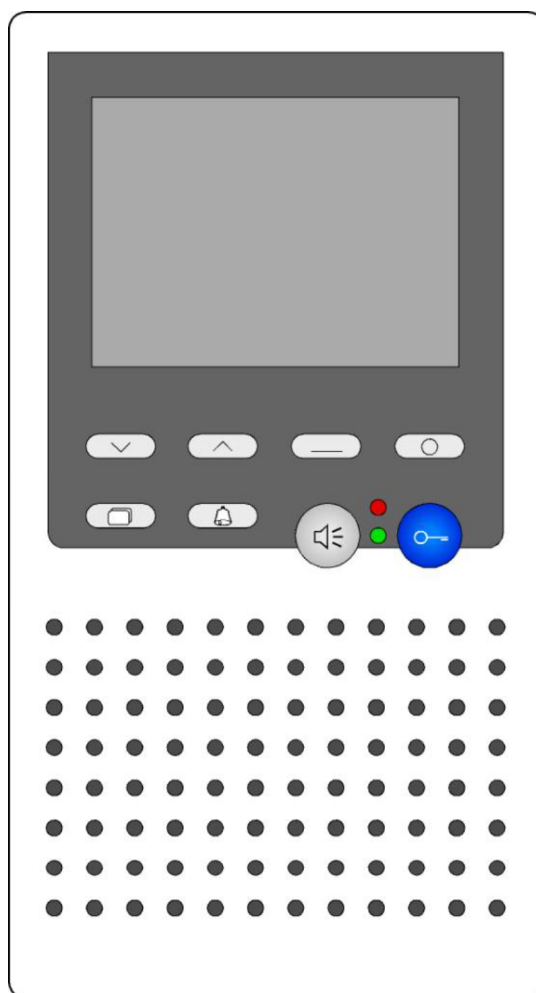


Produktinformation

Video-Innenstation ecoos™
IVW2211-0140



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Lieferumfang | 5 |
| Sicherheitshinweise | 5 |
| Installation – Schutzmaßnahmen | 5 |
| Begriffe | 6 |
| Technische Daten | 6 |
| Geräteübersicht | 7 |
| Anzeige- und Bedienelemente | 7 |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 10 |
| Kurzbeschreibung | 10 |
| Montage und Installation | 12 |
| Montagehöhe | 12 |
| Unterschale montieren | 12 |
| Innenstation als Endgerät einrichten | 13 |
| Oberschale aufrasten | 14 |
| Öffnen des Gerätes | 14 |
| Anschlussplan | 14 |
| Schaltungsbeispiel | 15 |
| 5-Draht-Sonderbetrieb | 15 |
| Inbetriebnahme | 16 |
| Fehlererkennung und -anzeige | 16 |
| Einstellungen | 17 |
| Werkseitige Voreinstellungen | 17 |
| AS-Adressenabhängige Bildaufschaltung | 17 |
| Voreingestellte Zeiten | 17 |
| Konfigurationsmöglichkeiten | 18 |
| Werkseinstellung laden | 18 |
| Programmieren der Funktionstaste mit dem Servicegerät | 18 |
| Allgemeines zu OSD-Menüs | 19 |
| Hilfefunktion | 20 |
| Ruftonlautstärke einstellen | 21 |
| Ruftonauswahl | 21 |
| Gesprächslautstärke einstellen | 22 |
| Bildparameter einstellen | 22 |
| Symbole im Livebild | 22 |
| Kontrast, Helligkeit und Farbsättigung einstellen | 23 |
| Startmenü Bildspeicher | 23 |
| Symbole und Bedeutung | 24 |
| Bildspeicher | 25 |
| Automatische Bildspeicherung aktivieren / deaktivieren | 25 |
| Bild manuell speichern | 26 |

| | |
|---|----|
| Gespeicherte Bilder ansehen | 26 |
| Ein gespeichertes Bild löschen | 26 |
| Alle gespeicherten Bilder löschen | 27 |
| Einstellen von Datum und Uhrzeit des Bildspeichers..... | 27 |
| Kurzmitteilungen | 28 |
| Kurzmitteilungen lesen..... | 28 |
| Kurzmitteilungen löschen | 29 |
| Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Videoanlagen | 29 |
| 6-Drahtbetrieb..... | 29 |
| Max. Anzahl IVW2211 im 6-Drahtbetrieb | 31 |
| FAQ..... | 32 |
| Reinigung | 35 |
| Konformität..... | 35 |
| Entsorgungshinweise | 35 |
| Gewährleistung | 35 |
| Ersatzteile..... | 36 |
| Zubehör..... | 36 |
| Service | 36 |

Lieferumfang

- 1 x IVW2211-014x
- 1 x Maßzeichnung
- 1 x Produktinformation
- 1 x Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

! Achtung! Montage, Installation, Inbetriebnahme und Reparaturen elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden, dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

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. Unter anderem:

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

Installation – Schutzmaßnahmen

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

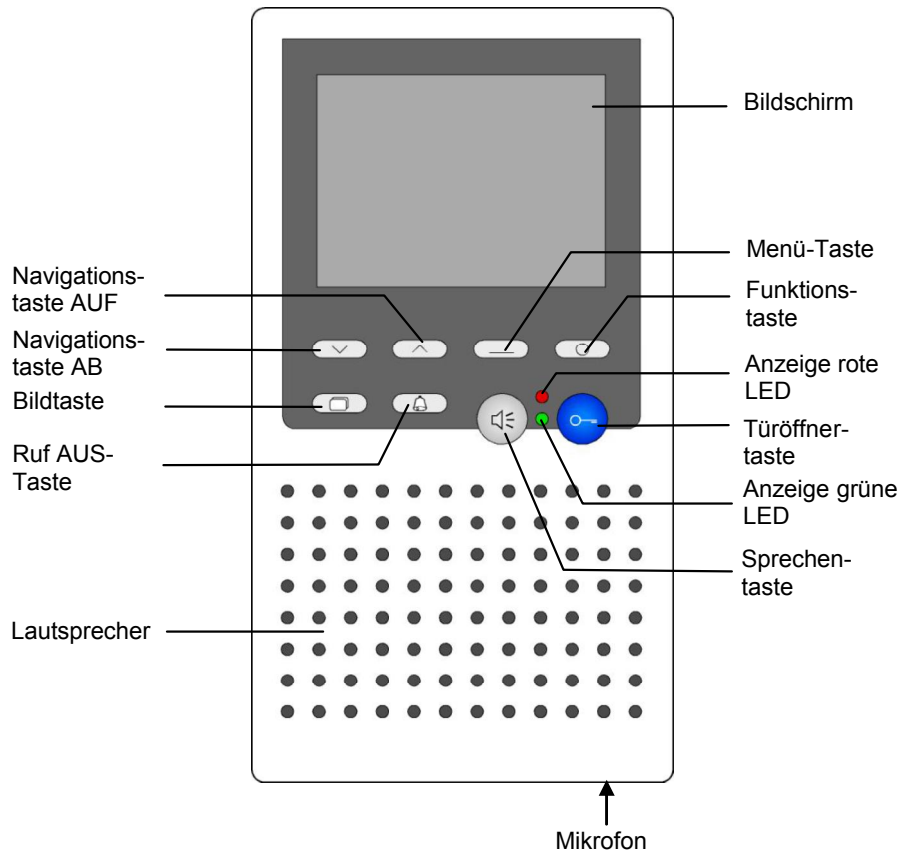
Begriffe

| | |
|--------------------------------|--|
| Haupt-Türruf | Türruf mit der Haupt-Seriennummer (laut Seriennummern-Aufkleber auf dem Gerät und auf der Verpackung). Unterscheidung von 2 Haupt-Türrufen von Außenstationen mit \leq Türruf-AS-Grenze und $>$ Türruf-AS-Grenze möglich. |
| Sub-Türruf | Ruf von einer Außenstation. Mit unterschiedlichen Tasten können unterschiedliche Ruftöne an einer Innenstation erzeugt werden. Der Rufton unterscheidet sich dabei durch die verwendete Seriennummer. Die Innenstation belegt einen Bereich von fünf Seriennummern: Haupt-Seriennummer SN (laut Seriennummern-Aufkleber), SN+1, SN+2, SN+3, SN+4. Jede dieser Seriennummern bewirkt einen anderen Türrufton. <i>Programmierung der Außenstations-Klingeltasten mit Servicegerät TCSK-01 und Konfigurationssoftware configo™ möglich.</i> |
| On-Screen-Display (OSD) | Menü, das auf dem Monitor dargestellt und über die Menütaste des Gerätes (oder Bildtaste) aktiviert wird. |

Technische Daten







| | |
|------------------------------------|--|
| Versorgungsspannung: | +24 V \pm 8 % (Versorgungs- und Steuergerät) |
| Gehäuse: | Kunststoff (Farben wie in Preisliste) |
| Gehäusemaß (in mm): | H 186 mm x B 101 mm x T 20 mm |
| Montagemaß (in mm): | H 186 mm x B 101 mm x T 22 mm |
| Gewicht: | 230 g |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | -5 °C bis 40 °C |
| Eingangsstrom (in Ruhe): | I(a) = 0,04 mA, I(P) = 13,5 mA |
| Maximaler Eingangsstrom: | I(Pmax) = 130 mA |
| Videomodul | TFT-Color-Modul |
| Bildschirmdiagonale: | 8,9 cm (3,5 Zoll) |
| Auflösung: | 320 x 240 Pixel, RGB |
| Videosignaleingang: | symmetrisch 1 Vss FBAS, |
| Etagenvideoeingang: | asymmetrisch 1 Vss FBAS |
| Video-6-Drahttechnik erforderlich! | |




Geräteübersicht



Anzeige- und Bedienelemente

| Sym-bol | Benennung | Funktion |
|---------|----------------|--|
| | Bildschirm | <ul style="list-style-type: none"> Anzeige des Videobildes Anzeige von Rufonparametern und Bildparametern über OSD |
| | Türöffnertaste | <ul style="list-style-type: none"> Tür öffnen (werksseitig voreingestellt) Sprechen beenden Lichtschaltfunktion auslösen* |

| | | |
|---|-----------------------|--|
|  | Sprechen-taste | <ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsannahme, Sprechen aktivieren, Wechselsprechrichtung umschalten • Sprechen beenden |
|  | Ruf AUS-Taste | <ul style="list-style-type: none"> • Ruftonabsteller • Sprechen beenden, wenn IVW2211 mit Konfigurationssoftware configoTM als Wechselsprechgerät konfiguriert wurde |
|  | Bildtaste | <ul style="list-style-type: none"> • Einschalten des Bildes bzw. • Umschalten zwischen verschiedenen Kameras |
|  | Funktions-taste | <p>Ohne Menü:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichtschalten (werksseitig voreingestellt) • Steuerfunktion 8 • Internrufen • Türöffnerautomatik • Rufumleitung <p>In allen Menüs: Menü beenden</p> |
|  | Menü-Taste | <p>Kurz drücken **</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Ruhemodus: Startmenü Bildspeicher bzw. Hauptmenü aufrufen • Bild-, Rufton-Parametermenü oder Zeiteinstellung aktiv: Parameter zur Änderung auswählen • Haupt-, Internruf- oder Steuerfunktionenmenü oder Kurznachrichten-Anzeige aktiv: Auswahl bestätigen <p>Lange drücken ** (länger als 4 s)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zentralen Bildspeicher aktivieren / deaktivieren |
|  | Navigations-taste AUF | <p>Kurz drücken **</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bild- oder Rufton-Parametermenü aktiv: Wert des ausgewählten Parameters erhöhen • Hauptmenü aktiv: Einen Menüpunkt nach rechts • Bildspeichermodus, Wiedergabe aktiv: nächstes Bild anzeigen • Videobild angezeigt: Bild manuell speichern • Sprechen aktiv ohne Videobild: Sprechenlautstärke erhöhen <p>Sehr lange drücken (länger als 8 s) zusammen mit Navigationstaste AB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung laden |

| | | |
|---|--------------------------|---|
|  | Navigations- taste AB | <p>Kurz drücken **</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bild- oder Rufon-Parametermenü aktiv: Wert des ausgewählten Parameters verringern • Hauptmenü aktiv: Einen Menüpunkt nach links • Bildspeichermodus, Wiedergabe aktiv: vorheriges Bild anzeigen • Videobild angezeigt: Bild manuell speichern • Sprechen aktiv ohne Videobild: Sprechenlautstärke verringern <p>Lange drücken ** (länger als 4 s)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildspeichermodus, Wiedergabe aktiv: Bild löschen <p>Sehr lange drücken (länger als 8 s) zusammen mit Navigationstaste AUF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkseinstellung laden |
|  | Anzeige rote LED | <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet: Ruf AUS aktiviert • Blitzt AUS: Türöffnerautomatik oder Rufumleitung aktiviert |
|  | Anzeige grüne LED | <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet: eingehender Türruf oder Internruf, Sprechen aktiv • Blinkt: Neue Bilder wurden aufgezeichnet oder ungelesene Kurzmitteilungen liegen vor • Blinkt 3 x: Anzeige Sprach-/Videokanal belegt |

* wenn Lichtschaltfunktion in der Außenstation aktiviert ist

** Taste hat ein anderes Verhalten, wenn auf Kundenwunsch eine dauerhafte Bildaufschaltung konfiguriert ist. Dieses Leistungsmerkmal kann im EEPROM aktiviert bzw. deaktiviert werden.
 Kurzer Tastendruck: Aufruf des Hauptmenüs
 Langer Tastendruck (> 4 s): Aktivierung / Deaktivierung des Bildspeichers
 Langer Tastendruck (> 8 s): Aufruf des Bildeinstellmenüs

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Innenstationen IVW2211 sind Video-Innenstationen mit Farbdisplay zum Frei- und Wechselsprechen. Sie sind für den Betrieb in Gebäudekommunikationsanlagen in kombinierten Audio-Video-Anlagen geeignet.
- Die Bedienung erfolgt über Tasten und das On-Screen-Display.
- Innenstationen IVW2211 sind für die Aufputzmontage geeignet.

! Die Video-Innenstation IVW2211 ist vorzugsweise über einer Wandauslassdose oder einer UP-Dose zu installieren, da der Kabelstauraum im Gerät begrenzt ist.

- !
- Die Innenstation IVW2211 darf nicht in Rufanlagen nach DIN VDE 0834 und EN50134 verwendet werden.
 - Entsprechend DIN 77800 muss eine gesonderte Notrufsicherung eingerichtet werden.
 - Die mit Innenstationen IVW2211 ausgestattete Anlage stellt keine Notrufanlage im Sinne vorgenannter Normen dar.
 - Die Innenstation darf nicht in lebensrettenden oder lebenserhaltenden Systemen eingesetzt werden.
 - Auch die Kombination mit Anlagenteilen, die vorgenannte Normen erfüllen, ist unzulässig.

Kurzbeschreibung

- Freisprechen (hands-free), manuell gesteuertes Wechselsprechen aktivierbar
- Blaue Türöffnertaste
- Taste für Rufannahme bzw. Umschalttaste Sprechen / Hören, wenn Wechselsprechen aktiviert
- 1 Funktionstaste mit optischer Anzeige, ab Werk: mit Lichtschaltfunktion belegt, aktivierbare Alternativbelegung: Internruf, Türöffnerautomatik, Rufumleitung, Steuerungsfunktion 8, mit Konfigurationssoftware configo™ einstellbar
- Bildtaste zum Einschalten des Bildes bzw. zum Umschalten zwischen verschiedenen Kameras
- Menütaste zur Aktivierung, Steuerung des OSD-Menüs

- 2 Navigationstasten zur OSD-Navigation und Einstellung
- Auswahl aus 13 Ruftönen, über OSD einstellbar
- Akustische und optische Rufunterscheidung zwischen Haus-, Wohnungstür und Internruf
- Akustische Türrufunterscheidung für 2 Türen
je Klingeltaste 4 unterschiedliche Ruftöne
- Ruftonabschaltung mit optischer Anzeige
- OSD-basierte Bedienung des zentralen Bildspeichers (FVM1000)
- Ruftonlautstärke in 4 Stufen über OSD einstellbar
- Sprechenlautstärke in 8 Stufen über OSD einstellbar
- Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung über OSD einstellbar
- 1 Parallelruf, mit Konfigurationssoftware configo™ aktivierbar
- Empfang und Anzeige von max. 10 Kurzmitteilungen
- Optische Anzeige für neu aufgezeichnete Bilder im zentralen Bildspeicher (FVM1000)
- Optische Kurzzeitspeicherung von Türrufen
- Optische Besetztanzeige bei bestehender Sprechverbindung
- Optische Anzeige ungelesener Kurzmitteilungen
- Anschluss für externe Kamera vorhanden
- Anschluss für Etagentaster am Gerät vorhanden
- Mithörsperre und automatische Gesprächsabschaltung
- Montage auf Unterputzdose erforderlich
- Wiedergabe lauter Töne mit folgender Durchsage möglich (auch bei abgestelltem Rufton)
- In den Raum hinein hören und -sprechen (nur in Verbindung mit Anwenderprogramm Rufzentrale PCSWxxxx oder Pfortnerstationen PFSxx-EN möglich)

Montage und Installation

Montagehöhe

Für einen optimalen Betrachtungswinkel empfehlen wir eine Montagehöhe von 1,60 m (Geräte-Oberkante über dem Fußboden).

Unterschale montieren

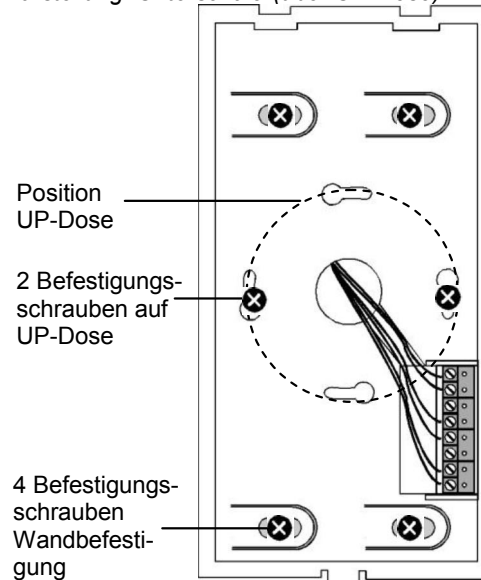
Achtung! Die Video-Innenstationen dürfen nur spannungslos montiert und demontiert werden!

Achten Sie bei der Montage der Unterschale auf unebenen Untergründen darauf, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden. Ein zu festes Anziehen der Schrauben hätte eine Verformung der Unterschale zur Folge. Die Oberschalen könnten sich möglicherweise nicht mehr aufrasten lassen oder der sichere Kontakt zwischen Ober- und Unterschale könnte beeinträchtigt werden.

Montage mit UP- oder Wandauslassdose

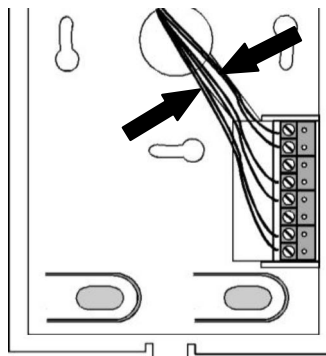
- Die Innenstation ist immer über einer UP-Dose oder einer Wandauslassdose zu montieren!
Positionieren Sie die Kabeldurchführung über der Dose.
- Montieren Sie die Unterschale an den Befestigungsbohrungen gemäß Abbildung mit geeigneten Schrauben an der UP-Dose oder an der Wand.

Darstellung: Unterschale (über UP-Dose)



Leitungen anschließen

- Minimieren Sie die Länge der Leitungen oberhalb der Unterschale, um die Leitungen problemlos unterbringen zu können und die Leitungen beim Aufrasten der Oberchale nicht einzuklemmen.
- Schließen Sie die Leitungen gemäß Beschriftung in der Unterschale an der Steckklemme an. (Klemme kann dazu aus der Führung entnommen werden.)
- Legen Sie die Leitungen in den dafür vorgesehenen Bereich.
- Achten Sie darauf, dass sich kein unisolierter oder nicht angeschlossener Draht (z. B. Kabelschirm) im Kabelraum befindet, weil dadurch ein Kurzschluss verursacht werden könnte.

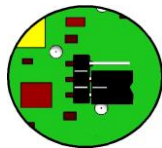


a b e P M C V1 V2

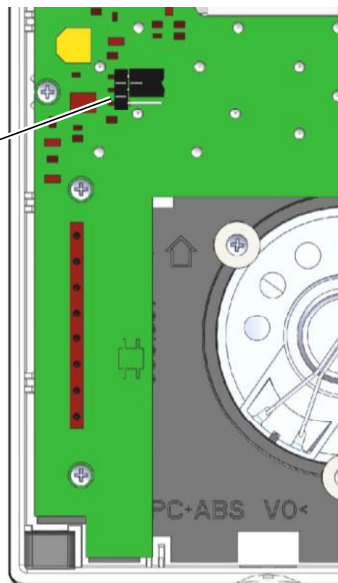
Innenstation als Endgerät einrichten

Die Innenstation befindet sich am Ende eines Stranges oder ist einziges Gerät im Strang:

- Stecken Sie die Steckbrücke **J1** auf die beiden unteren Kontakte. Damit ist der Abschlusswiderstand *gesteckt*.

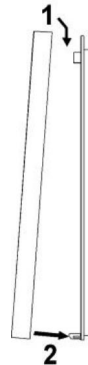


- *Lieferzustand: nicht gesteckt*



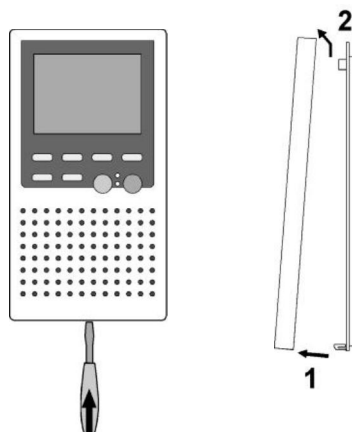
Oberschale aufrasten

- Setzen Sie die Oberschale auf die beiden Rastnasen an der Unterschale auf (1).
- Rasten Sie die Oberschale ein (2).

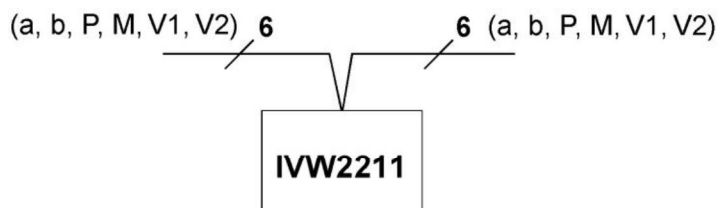


Öffnen des Gerätes

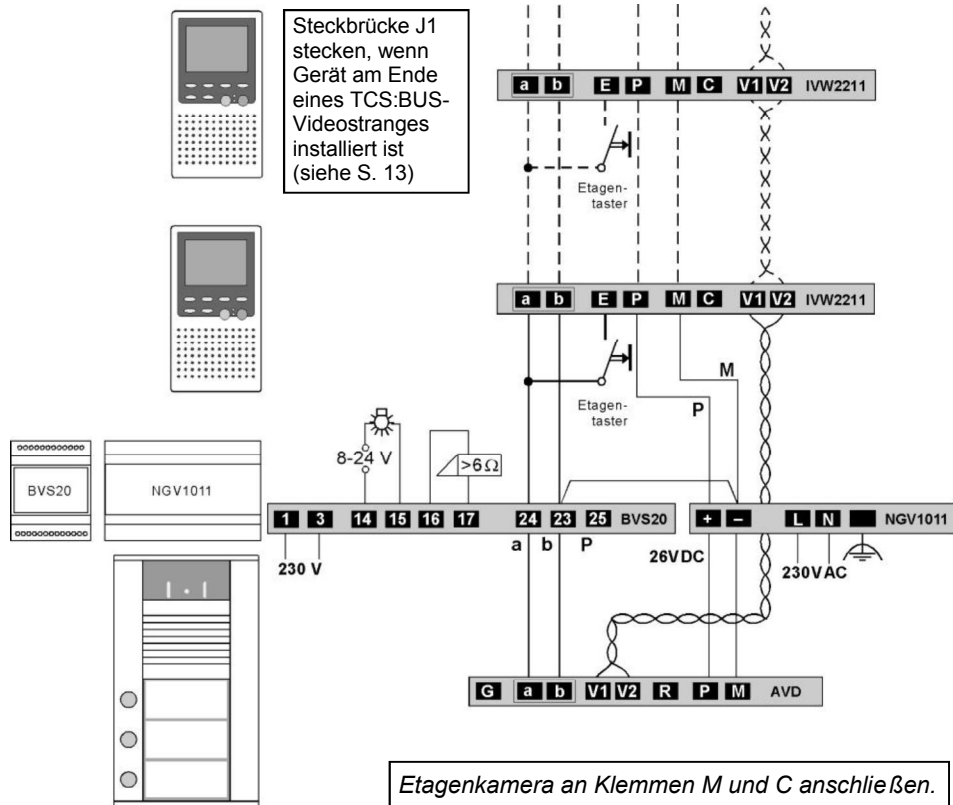
- An der Unterseite des Gerätes befindet sich eine rechteckige Entriegelungsöffnung. Führen Sie einen Schraubendreher mit leichtem Druck in diese Öffnung ein.
- Die Oberschale lässt sich an der Unterseite abziehen.
- Heben Sie die Oberschale von den beiden oberen Rastnasen ab.



Anschlussplan



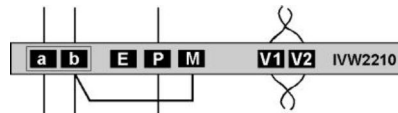
Schaltungsbeispiel



Bitte Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Videoanlagen, S.29 beachten!

5-Draht-Sonderbetrieb

Falls nur 5 Adern zum Gerät zur Verfügung stehen, so dass die M-Ader nicht angeschlossen werden kann, besteht die Möglichkeit für den 5-Draht-Sonderbetrieb.



! Die Installation einer Drahtbrücke zwischen den Adern b und M ist nur bei Einhaltung einiger Bedingungen zulässig. Für einen Lösungsvorschlag für Ihr Projekt wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.

Inbetriebnahme



Erst die Anlage vollständig installieren, dann an Spannung anschließen!

- Installieren Sie die Geräte der Anlage vollständig.
- V1 und V2 dürfen nicht mit P-, a- oder b-Ader verbunden werden. Beim Anschluss der Video-Adern V1 (+) und V2 (-) ist auf die Polung zu achten.
- Prüfen Sie die a-, b- und P-Ader gegeneinander auf Kurzschluss.
- Schalten Sie die Netzspannung ein.

Fehlererkennung und -anzeige

Fehler werden optisch und akustisch signalisiert: einmaliger Fehlerton und dauerndes Blitzen beider LEDs.

| Fehlerursachen | Anzeige Fehlermodus | Fehlerton | Beseitigung |
|---|------------------------|-----------|--|
| a- und P-Ader vertauscht oder kurzgeschlossen | beide LEDs blitzen | | a- und P-Ader tauschen oder Kurzschluss beseitigen, Gerät geht wieder in Ruhemodus |
| a- oder M-Ader: nicht angeschlossen oder nicht versorgt | | | a- bzw. M-Ader anschließen oder Stromversorgung prüfen, Gerät geht wieder in Ruhemodus |
| Taste klemmt (länger als 15 s gedrückt) | | | Taste am IWV2211 oder Etagentaster lösen, Gerät geht wieder in Ruhemodus |

Einstellungen

Werkseitige Voreinstellungen

AS-Adressenabhängige Bildaufschaltung

Sind in einer Anlage mit IVW2211 außer Video-Außenstationen auch Außenstationen ohne Kamera vorhanden, wird das Bild nicht aufgeschaltet, wenn ein Ruf von solcher Außenstation eintrifft.

Zur Gewährleistung dieser Funktion werden deshalb die möglichen AS-Adressen in zwei Bereiche geteilt:

| | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--|
| AS-Adresse 0 – 31* | reserviert für Video-Außenstationen | Bild wird aufgeschaltet bei Türruf (von max.16 Video-Außenstationen) |
| AS-Adresse ab 32* | frei, für Außenstationen ohne Kamera | Bild wird nicht aufgeschaltet bei Türruf |

*) Die Video-AS-Grenze kann mit der Konfigurationssoftware *configo™* verändert werden.

Voreingestellte Zeiten

| | |
|---|----------------------|
| Sprechzeit | 2 min |
| Restsprechzeit nach Betätigen des Türöffners | 4 s |
| Bildschaltzeit | 80 s |
| Blinkdauer der grünen LED, wenn • „Video-/Sprechkanal belegt“ bei Betätigen der Sprechentaste oder Betätigen der Bildtaste | 6 s 3 x Blinken |
| Internbereitschaftszeit | ca. 30 s |
| Etagentüröffnerzeit | ca. 30 s |
| Timeout OSD-Menü | 10 s |
| Timeout OSD-Einblendung im Videobild | 3 s |

Konfigurationsmöglichkeiten

| Funktion | Manuell | TCSK-01 | configo™^{ab} Version 1.6.0.6 |
|--|----------------|----------------|--|
| Festes Wechselsprechen | – | – | x |
| Wechselsprechen zur Außenstation | – | – | x |
| Ruftonlautstärke | Menü | – | x |
| Ruftöne für Türrufe, Sub-Türrufe, Internrufe und Etagenrufe | Menü | – | x |
| Rufumleitung | – | x | x |
| Türöffnerautomatik | – | x | x |
| Internruf | – | x | x |
| Steuerfunktion 8 | – | x | x |
| Lichtschalten wiederherstellen | – | x | x |
| Parallelzuordnung | – | x | x |
| Etagentüröffnerfunktion ein / aus | – | – | x |
| Automatisches Freisprechen nach Internruf ein / aus | – | – | x |
| Video-AS-Grenze und Türruf-AS-Grenze festlegen | – | – | x |
| Bildaufschaltung bei eingehendem Etagenruf (Etagenvideofunktion) | – | – | x |
| Kurzmitteilungsgruppen zuordnen | – | – | x |
| FVM1000 immer gesperrt | – | – | x |
| FVM1000 ein / aus (im Komfortmodus) | – | – | x |

Werkseinstellung laden

Ausschließlich alle manuell vorgenommenen Einstellungen können auf die werksseitig eingestellten Werte zurückgesetzt werden.

- Drücken Sie 8 s lang die Navigationstasten AUF und AB gleichzeitig.
- Ein Quittungssignal zeigt den erfolgreichen Abschluss an.

Programmieren der Funktionstaste mit dem Servicegerät

Die Innenstation verhält sich wie ein Wechselsprechgerät.

Verwenden Sie die Befehle „9“ für das Konfigurieren von Komfort-Wechselsprechgeräten (siehe *Produktinformation Servicegerät*):

Eine Programmierung mit den Befehlen „9“ muss einmalig mit dem Be-

fehl *95 # Ser.-Nr. # eingeleitet werden. Dann ist die Programmierung der Funktionstaste mit dem Servicegerät vorzunehmen.

| | |
|--|--------------------------------|
| Einleitung | * (95) # Ser.-Nr. # |
| Rufumleitung | * (90) # Ser.-Nr. # ZielSNr. # |
| Türöffnerautomatik | * (91) # Ser.-Nr. # |
| Internruf | * (92) # Ser.-Nr. # IntSNr # |
| Steuerfunktion 8 | * (93) # Ser.-Nr. # |
| Lichtschaltfunktion wiederherstellen | * (94) # Ser.-Nr. # 0 # |
| Parallelzuordnung | * (99) # Ser.-Nr. # ParSNr # |
| Hinweis: Deaktivieren der Parallelzuordnung ist Zuordnen der Seriennummer 0. | |

Ser.-Nr. = die Seriennummer der neu zu konfigurierenden Innenstation
ZielSNr. = die Seriennummer der Ziel-Innenstation, auf die umgeleitet werden soll
IntSNr. = die Seriennummer des Ziel-Innenstation, die intern gerufen werden soll
ParSNr. = die Seriennummer der Innenstation, zu der die neu zu konfigurierende Innenstation zugeordnet wird

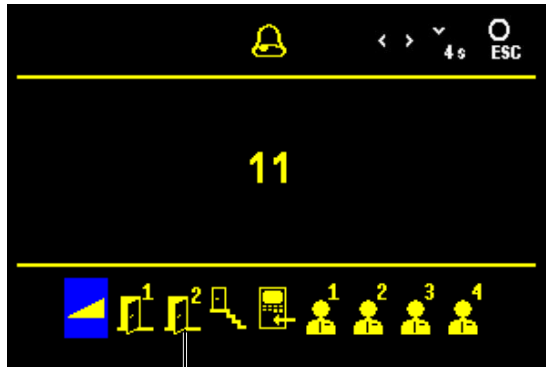
Allgemeines zu OSD-Menüs

- Navigieren in den OSD-Menüs, in der Bildspeicheranzeige und im Livebild erfolgt mit den Navigationstasten AUF und AB.
- Im Lieferzustand sind nicht alle möglichen Funktionen konfiguriert. Symbole im OSD-Menü werden nur angezeigt, wenn die jeweilige Funktion konfiguriert wurde (Bildspeichereinstellungen und Kurzmitteilungen).

! Zur Aktivierung der Bildspeicherfunktionen und Kurzmitteilungen ist die Konfigurationssoftware configo™ erforderlich!

- Das Livebild wird eingeschaltet durch Drücken der Bildtaste oder der Sprechentaste oder bei Empfang eines Türrufes.
- Das Livebild wird nach 80 s ohne Betätigung, durch das Ende einer Sprechverbindung oder durch Beanspruchung des Videokanals durch ein anderes Gerät (nicht bei Sprechverbindung) automatisch ausgeschaltet.

Menü im Ruhezustand (Werkseinstellung)



Symbol Menü Rufparameter und Hilfesymbole

Eingestellter Wert für ausgewählten Parameter

Piktogrammeleiste für Parameterauswahl

Ausgewählter Parameter

| Symbol | Bedeutung |
|--------------|---|
| | Ruftonauswahl für Türrufe \leq Türruf-AS-Grenze, Türrufe $>$ Türruf-AS-Grenze |
| | Ruftonauswahl für Etagenrufe |
| | Ruftonauswahl für Internrufe |
| | Ruftonauswahl für Sub-Türrufe 1, 2, 3, 4 |
| | Ruftonlautstärke |
| 0, 1, 2, ... | Anzeige eingestellter Werte |


Hilfefunktion

Um die Bedienung des Gerätes zu erleichtern, werden beim in der rechten oberen Ecke Hilfesymbole eingeblendet, die anzeigen, welche Tasten im jeweiligen Bildschirm verfügbar sind. Die Einblendung wird automatisch nach 5 s oder dem ersten Tastendruck beendet.

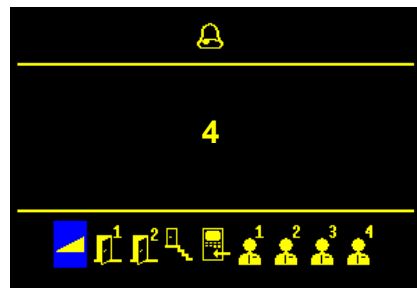


| Symbol | Bedeutung |
|---------|--|
| ^ v | Navigationstasten AUF, AB können zur Steuerung genutzt werden. |
| OK | Menütaste kann zum Bestätigen verwendet werden. |
| ESC | Funktionstaste kann als Abbruchtaste verwendet werden. |
| v 4s | Navigationstaste AB kann 4 s gedrückt und gehalten werden. |


Ruftonlautstärke einstellen

- Drücken Sie die Navigationstaste RECHTS (oder LINKS), das Symbol *Ruftonlautstärke*  ist vorausgewählt.
- Drücken Sie die Navigationstaste AUF oder AB, um die Lautstärke zu verändern. Die Stufe der Ruftonlautstärke (1 bis 4) wird angezeigt im Display.

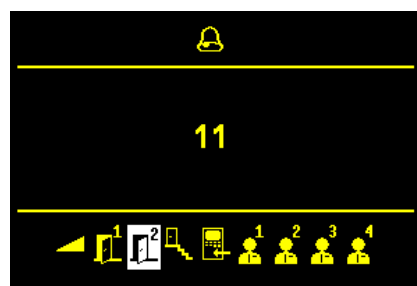
Bei der Auswahl wird der eingestellte Rufton in gewählter Lautstärke wiedergegeben und gespeichert.



Ruftonauswahl

- Drücken Sie die Navigationstaste AUF oder AB, um zum Symbol *Ruftonauswahl*  (z. B. für Tür 2) zu gelangen.
- Drücken Sie die Navigationstaste AUF oder AB, um den Rufton zu auswählen. Die Nummer des Ruftones (z. B. 11) wird angezeigt im Display.

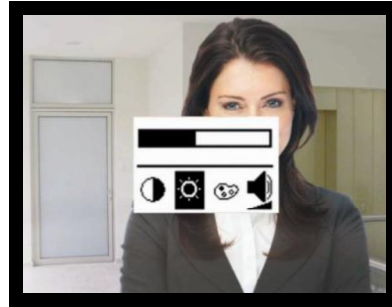
Bei der Auswahl eines Ruftones wird der Rufton wiedergegeben und gespeichert.



Gesprächslautstärke einstellen

... bei Sprechverbindung zur Tür:

- Drücken Sie die Menü-Taste während einer Sprechverbindung. Das Menü für die Einstellung der Bildparameter und das Symbol zur Einstellung der Gesprächslautstärke werden angezeigt.
- Drücken Sie die Navigationstaste AUF oder AB, um den Wert zu verändern. Die Einstellung wirkt sich sofort auf die bestehende Sprechverbindung aus. Der Wert wird gespeichert.

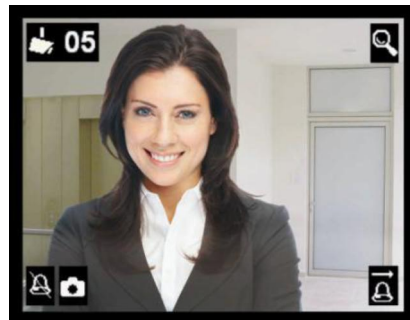


Bildparameter einstellen






Symbole im Livebild

Die Symbole im Livebild werden für 10 s mit dem Aufschalten des Bildes (nach dem Drücken der Bildtaste oder nach Empfang eines Türrufes) eingeblendet oder für 3 s nach dem Drücken der Sprechentaste.

- Drücken Sie die Bildtaste oder die Sprechentaste, um das Livebild einzuschalten.



Die Symbole für Rufabsteller, Türöffnerautomatik, Rufumleitung und Bildspeichermodus werden nur angezeigt, wenn die Funktion aktiviert ist.

| | | | |
|--|--|------|--|
|  05 | Bild von Kamera AS-Adresse (z. B. mit AS-Adresse 05) | | |
|  | Ruftonausgabe abgeschaltet | | |
|  | Rufumleitung aktiviert | oder |  Türöffnerautomatik aktiviert |
|  | Automatische Bildspeicherung aktiviert; Menübildspeicher aktiv | | |

Kontrast, Helligkeit und Farbsättigung einstellen

- Drücken Sie die Sprechentaste oder die Bildtaste. Das Bild von der Video-Außenstation wird angezeigt.
- Drücken Sie die Menü-Taste. Das Menü für die Einstellung wird eingeblendet.
- Drücken Sie die Menü-Taste erneut, um zum nächsten Bildparameter zu wechseln.
- Drücken Sie die Navigationstaste AUF oder AB, um den Bildparameter-Wert zu verändern.



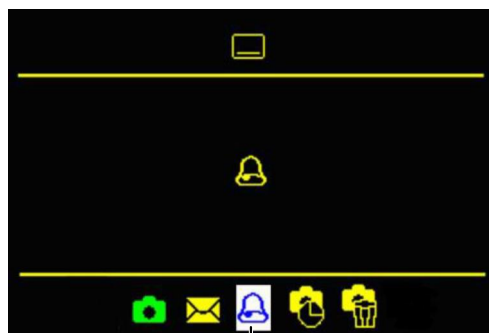
Die Änderung wird sofort am Video-bild sichtbar.

| | |
|--|----------------|
| | Kontrast |
| | Helligkeit |
| | Farbintensität |

Startmenü Bildspeicher

- Das *Startmenü Bildspeicher* kann nur eingeschaltet werden, wenn der Bildspeicher mittels Konfigurationssoftware configo™ aktiviert wurde (siehe *Bildspeicher*, S. 25), kein Livebild angezeigt wird und sich die Innenstation im Ruhezustand befindet, d. h., keine Sprechverbindung vorliegt und kein Türruf eingegangen ist.
- Das *Startmenü Bildspeicher* oder die Bildspeicheranzeige wird nach 10 s automatisch abgeschaltet, wenn keine Taste mehr betätigt wird. Oder: Drücken Sie die Funktionstaste, um das Menü zu beenden.

Startmenü Bildspeicher (Bildspeicher und Kurzmittelungen aktiviert)



Ausgewähltes Menü

Symbol
Hauptmenü

Symbol des ausgewählten
Menüs (z. B. Rufeinstellung)

Piktogrammeleiste
für Menüauswahl

Symbole und Bedeutung

| Sym- bol | Bedeutung | Sym- bol | Bedeutung |
|---|---|---|---|
|  | Ruftonauswahl für Türrufe <= AS-Grenze | 0...9 | Anzeige eingestellter Werte als Zahl |
|  | Ruftonauswahl für Türrufe > AS-Grenze |  | Rufeinstellungsmenü |
|  | Ruftonauswahl für Internrufe |  | Bildspeicher; automatische Bildspeicherung aktiviert=grün, deaktiviert=rot* |
|  | Rufonauswahl für Etagenrufe |  | Menü für Zeiteinstellung des Bildspeichermenüs |
|  | Ruftonauswahl für Sub-Türrufton 1 |  | Hauptmenü |
|  | Ruftonauswahl für Sub-Türrufton 2 |  | Rufabsteller aktiviert |
|  | Ruftonauswahl für Sub-Türrufton 3 |  | Menü Kurzmitteilungen * |
|  | Ruftonauswahl für Sub-Türrufton 4 |  | Bildschirm zum Lesen einer Kurzmitteilung * |
|  | Ruftonlautstärke |  | Löschen von Kurzmitteilungen* |
|  | Einstellung Kontrast |  | Datum einstellen* |
|  | Einstellung Helligkeit |  | Uhrzeit einstellen* |
|  | Einstellung Farbsättigung |  | Bildspeicher (alle aufgezeichneten Bilder) löschen* |
|  | Kennzeichnung Kamera für Einblendung der AS-Adresse |  | Animierte Sanduhr als Fortschrittsanzeige* |
|  | Rufumleitung aktiviert |  | Keine Bilder im FVM1000 vorhanden* |
|  | Türöffnerautomatik aktiviert |  | Gesprächslautstärke einstellen |

* Nur, wenn Bildspeicher aktiviert und Funktion Kurzmitteilungen freigeschaltet sind.




Bildspeicher


Bilder (oder Bildfolgen) können mit dem externen Bildspeicher FVM1000 gespeichert werden.

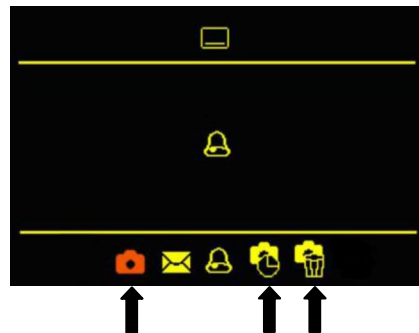
Die Anzahl der Bilder pro Gerät ist auf 64 (Simplecomfortmodus: 256) begrenzt. Das jeweils älteste Bild wird überschrieben.



Aktivieren Sie den Bildspeicher mittels Konfigurationssoftware configo™ durch Auswahl des Komfortmodus oder Simplecomfortmodus.


- Die Symbole *Bildspeicher* , *Zeiteinstellung*  und *Bildspeicher löschen*  sind im Hauptmenü sichtbar.

Hinweis: Die automatische Bildspeicherung ist noch nicht aktiviert, die Symbolfarbe Bildspeicher  ist Rot.




Automatische Bildspeicherung aktivieren / deaktivieren

Aktivieren

- Drücken Sie die Menütaste länger als 4 s. Ein Quittiersignal ertönt. Das Hauptmenü wird für 3 s eingeblendet. Die Symbolfarbe *Bildspeicher*  wechselt von Rot auf Grün.

Beim Empfangen eines Türrufs wird automatisch ein Bild gespeichert.

Deaktivieren

- Drücken Sie die Menütaste erneut länger als 4 s. Ein Quittiersignal ertönt. Das Hauptmenü wird für 3 s eingeblendet. Die Symbolfarbe *Bildspeicher*  wechselt von Grün auf Rot.



Symbol im Livebild:
Automatische Bildspeicherung aktiv

Bild manuell speichern

Bei aufgeschaltetem Video kann ein Bild manuell aufgezeichnet werden.


- Drücken Sie kurz die Navigationstaste AUF.
- Die grüne LED blinkt, solange das Bild nicht angesehen wurde.

Gespeicherte Bilder ansehen

Blinkt die grüne LED, wurden neue Bilder aufgezeichnet:

- Drücken Sie die Menütaste, um direkt zur Anzeige des Bildes zu gelangen.

Blinkt die grüne LED nicht:

- Drücken Sie die Menütaste. Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Wählen Sie das Symbol *Bildspeicher* , um das Bild anzuzeigen.
- Blättern durch alle neu aufgezeichneten Bilder mit den Navigationstasten AUF oder AB.

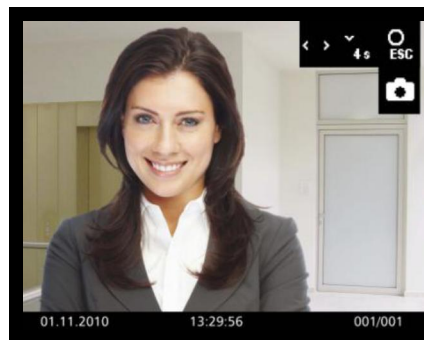

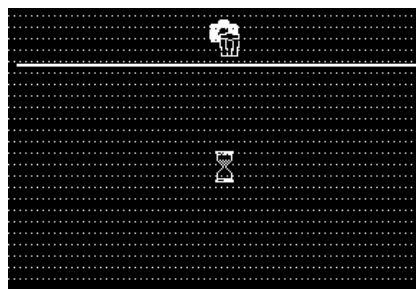


Bild mit Datum, Uhrzeit, Bild Nummer von insgesamt gespeicherten Bildern

Hinweis: Das Symbol  wird angezeigt, wenn eine andere Innenstation gerade auf den Bildspeicher zugreift, ein Türruf eingeht oder bereits eine Sprechverbindung besteht.


Ein gespeichertes Bild löschen

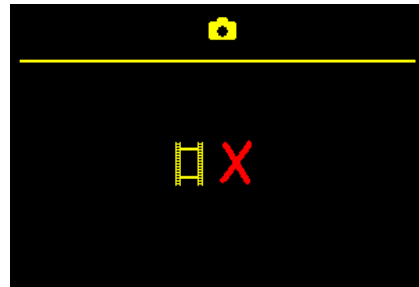
- Um das angezeigte Bild zu Bild zu löschen, drücken Sie die Navigationstaste AB 4 s lang, bis ein Quitungssignal ertönt. Das Bild wird gelöscht. Es wird das davor gespeicherte Bild angezeigt.



Alle gespeicherten Bilder löschen

Im externen Bildspeicher können alle der Innenstation zugeordneten Bilder komplett gelöscht werden.

- Drücken Sie die Menütaste. Das Hauptmenü wird angezeigt.
- Wählen Sie das Symbol Bildspeicher löschen .
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Menütaste.
- Je nach der Anzahl der gespeicherten Bilder kann der Löschvorgang einige Sekunden (bis zu 2 Minuten) dauern.




Anzeige Speicher leer

Wurden so alle gespeicherten Bilder für die zugeordnete Seriennummer im FVM1000 gelöscht oder sind beim Aufruf bereits keine gespeicherten Bilder vorhanden, so wird Speicher leer für 4 s angezeigt, bevor wieder zum Hauptmenü gewechselt wird.

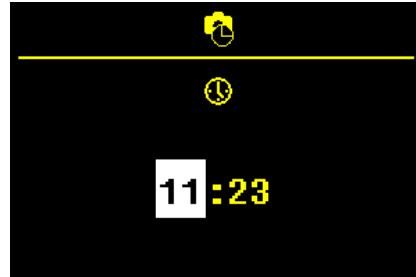
Einstellen von Datum und Uhrzeit des Bildspeichers

Dieser Dialog ist nur dann sichtbar, wenn bei einem externen Bildspeicher die Nutzung des externen Bildspeichers und die Berechtigung zur Einstellung von Datum und Uhrzeit im EEPROM freigegeben wurde.

- Drücken Sie die Menütaste. Das Hauptmenü wird eingeblendet.
- Wählen Sie mittels Navigationstaste das Symbol *Zeiteinstellung Bildspeicher* .
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Menütaste.
- Das Menü **Datum** wird angezeigt.
- Die markierte Zahl kann mit den Navigationstasten AUF oder AB verändert werden.
- Durch Drücken der Menütaste wird die Eingabe des Parameters abgeschlossen und automatisch zum nächsten gesprungen.



- Ist die *Tag*-Einstellung abgeschlossen, erfolgt ein Sprung zur **Uhrzeit**.
- Die markierte Zahl kann mit den Navigationstasten AUF oder AB verändert werden.
Mit der Menütaste kann zur nächsten Stelle weitergeschaltet werden.
- Durch erneutes Drücken der Menütaste wird das Menü abgeschaltet, die Einstellung ist abgeschlossen.



Kurzmitteilungen

- Die Video-Innenstation IVW2211 kann über den TCS:BUS Kurzmitteilungen empfangen, diese speichern und bei Bedarf anzeigen.

! Wählen Sie *Kurzmitteilungen empfangen* in der Konfigurationssoftware configo™.

- Maximal 10 Kurzmitteilungen können gespeichert werden.
- Maximal kann die empfangene Nachricht 95 Zeichen beinhalten.


Kurzmitteilungen lesen

Blinkt die grüne LED, wurden neue Kurzmitteilungen aufgezeichnet:


- Drücken Sie die Menütaste, um direkt in das Menü *Kurznachrichten* zu gelangen.

Neue, ungelesene Nachrichten sind mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Blinkt die grüne LED nicht:

- Drücken Sie die Menütaste.
- Wählen Sie das Symbol *Kurzmitteilungen* .



- Wählen Sie mit den Navigationstasten AUF oder AB die gewünschte Nachricht aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Menütaste. Sie können jetzt die Nachricht lesen. Sie enthält Absendedatum, -uhrzeit und Nachrichtentext.
- Wählen Sie das Symbol Kurzmitteilungen , bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Menütaste, um zum Menü Kurzmitteilungen zurückzukehren.



Kurzmitteilungen löschen

Gelesene Kurzmitteilungen können durch den Benutzer gelöscht werden. Wurden mehrere Kurzmitteilungen empfangen, als gespeichert werden können, so werden die ältesten Nachrichten automatisch überschrieben.



Allgemeines zur Leitungsführung in TCS-Videoanlagen

6-Drahtbetrieb

Der 6-Drahtbetrieb ist Standardbetriebsart. Videobetrieb, bei dem zwei getrennte Masseleitungen (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 Ω betragen (Tabelle 1).
Bei Schleifenwiderstand > 8 Ω : Mehrfachverdrahtung der Stränge vorsehen (verdrehte Leitungen doppelte).
- wahlweise strang- oder sternförmige Verdrahtung

- Nicht mehr als 20 Video-Innenstationen pro Strang verwenden. Für Anlagen mit mehr Video-Innenstationen Verwendung von Videoverteilern (FVY1200, FVY1400) 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-Drahtbetrieb). Hierfür ist ein geeignetes Versorgungs- und Steuergerät zu verwenden.

Tabelle 1: Schleifenwiderstände

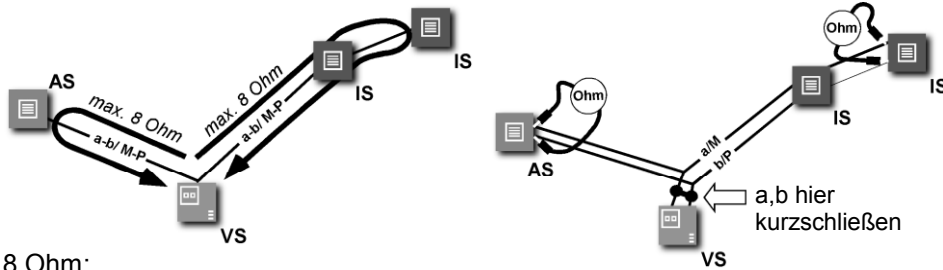
| Leitungslänge a-b/ M-P in m | Leitungsdurchmesser | |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------|
| | 0,6 mm | 0,8 mm |
| | Schleifenwiderstand in Ω | |
| 10 | 1,28 | 0,71 |
| 20 | 2,55 | 1,43 |
| 30 | 3,83 | 2,14 |
| 40 | 5,10 | 2,86 |
| 50 | 6,38 | 3,57 |
| 60 | 7,65 | 4,29 |
| 70 | | 5,00 |
| 80 | | 5,71 |
| 90 | | 6,43 |
| 100 | | 7,14 |

Schleifenwiderstand Prinzip

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

Schleifenwiderstand Messung

- 230 V / 50 Hz des VS abschalten.
- a-b Kurzschluss am VS anbringen.
- Alle anderen Geräte stören die Messung nicht und können angeschlossen bleiben.



8 Ohm:

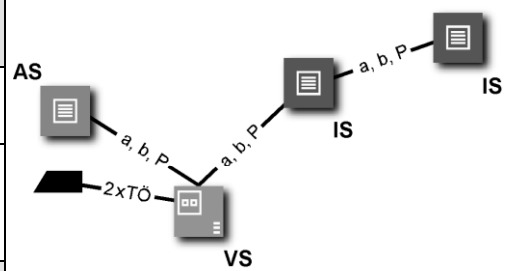
ca. 65 m Abstand AS-VS bei 0,6 mm Durchmesser

ca. 115 m Abstand AS-VS bei 0,8 mm Durchmesser

AS Außenstation,
 VS Versorgungs- und Steuergerät,
 IS Innenstation,
 FE Funktionserweiterung

Max. Anzahl IVW2211 im 6-Drahtbetrieb


| kleine und mittlere Anlagen | Max. Anzahl IVW2211 |
|-----------------------------|---------------------|
| VBVS05 | 12 |
| Größere Anlagen | Max. Anzahl IVW2211 |
| BVS20 + NGV1011 | 60 |




AS Außenstation
 VS Versorgungs- und Steuergerät
 IS Innenstation
 TÖ Türöffner

Hinweis: Die Anzahl der maximal anschließbaren AS ist begrenzt und wird in deren Produktinformation beschrieben!


FAQ

| Fehlerbild | Mögliche Ursache | Unser Lösungsvorschlag |
|--|--|---|
| Das Videobild ist schwarz/weiß. | Der Farbsättigungsregler der Innenstation steht auf Minimum. | Den Kontrast- / Farbsättigungsregler verstellen. |
| | Der Übertragungspegel des Video-Busses ist zu gering. | Der Übertragungspegel kann an vielen Bausteinen des Video-Busses (z.B. FVY) nachgeregelt werden. Bitte sehen Sie in den Produktinformationen der aktiven Übertragungskomponenten nach. |
| | Die Lichtstärke erreicht nicht den Mindestwert von 10 Lux. Deshalb schaltet die Kamera auf schwarz/weiß. | Das Kameramodul der Außenstation ist sehr lichtunempfindlich. Bitte sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung oder weichen Sie auf externe Kameras aus. |
| Die Farben des Videobildes sind zu grell oder das Bild ist insgesamt zu hell.  | Die Farbsättigung ist zu hoch eingestellt. | Die Farbsättigung mittels Farbsättigungsregler reduzieren. |
| | Der Helligkeit ist zu hoch eingestellt. | Helligkeit mittels Helligkeitsregler an der Station reduzieren. |
| | Der Pegel des Videosignales ist zu hoch. | Den Pegel des Videobusses reduzieren (z.B. Drehregler auf der Platine der Kamera. Funktioniert nur, wenn der Abschlusswiderstand an der Station oder aktiven Funktionserweiterungen (z.B. FVY) korrekt gesetzt ist. |
| | Der Abschlusswiderstand am Ende des Stranges ist nicht gesteckt. | Bitte den Abschlusswiderstand stecken. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Farben des Videobildes sind ohne Kontrast.</p>  | <p>Der Videosignalpegel ist nicht ausreichend hoch.</p> | <p>Die Anschlussleitung einer Aufbaukamera wurde unzulässigerweise verlängert.</p> <p>Die Leitungslänge zwischen zwei aktiven Video-Komponenten wurde unzulässig überschritten.</p> <p>Pegelverluste können durch Drehregler an aktiven Video-Komponenten in gewissem Rahmen kompensiert werden (siehe Produktinformationen der Komponenten.)</p> <p>Überprüfen Sie, ob die Anzahl der Video-Innenstationen die vorgeschriebene Anzahl je Strang nicht übersteigt.</p> | |
| | <p>An Videoverteilern sind die Abschlusswiderstände nicht korrekt gesetzt.</p> | <p>Die Abschlusswiderstände an den betroffenen Komponenten entfernen. Nur die letzte Video-Komponente in einem Strang benötigt einen Abschlusswiderstand.</p> | |
| | <p>In einer Gebäudeeinheit mit mehreren Innenstationen gibt es nur bei einer Innenstation schwarze Streifen auf dem Videobild.</p>  | <p>Störungen durch Übergangswiderstände.</p> | <p>Die P-Ader ist nicht korrekt angeschlossen.</p> <p>Die Anschlusskontakte sind nicht richtig fest verbunden.</p> |
| | | <p>Störungen durch benachbarte Störquellen wie Fremdnetzteile oder anderer elektrischer Geräte, welche nicht richtig geschirmt sind.</p> <p>Einschleifstörungen durch Fremdstrom bedingt durch Potentialunterschiede.</p> | <p>Der Standort des Videoverteilers oder anderer passiver Montagegruppen ist zu verändern.</p> <p>Überprüfen Sie Ihre Leitungsverlegung und versuchen Sie aktive Komponenten auf ein Potential zu installieren.</p> |
| <p>Verzerrtes Bild</p>  | <p>Nicht korrektes Videosignal durch Vertauschung der Videoadern.</p> | <p>Der Videobus ist nicht verpolungssicher. Bitte tauschen Sie die Adern V1 und V2.</p> | |


| | | |
|--|---|--|
| <p>Das Bild „läuft“.</p>  | <p>Das Videosignal lässt sich nicht synchronisieren.</p> | <p>Überprüfen Sie, ob alle Adern des Video-Busses angeschlossen sind. Regeln Sie ggf. den Pegel nach.</p> |
| <p>Mehrfach erscheinende Konturen</p>  | <p>Bildreflexionen, sogenannte „Geisterbilder“ entstehen an offenen Leitungen</p> | <p>Der Videostrang ist nicht abgeschlossen. Bitte stecken Sie im letzten Gerät des Stranges den Abschlusswiderstand.</p> |
| <p>Konturen eines zweiten Bildes sind zu sehen.</p>  | <p>Zwei Videoquellen überlagern sich.</p> | <p>Entfernen Sie die zweite Videoquelle aus dem Strang. Schließen Sie diese bei Bedarf über einen Videoumschalter mit dem bestehenden TCS:BUS zusammen.</p> |
| <p>Kein Bild. Beim Betätigen der Bildtaste erfolgt keine Reaktion.</p> | <p>Es liegt kein Signal an.</p> | <p>Schließen Sie den Monitor vor dem Videoumschalter an und überprüfen Sie ob hier ein Signal anliegt. Messen Sie die Spannung zwischen P und b. Die Spannung beträgt ca. 24 V. Ist das nicht der Fall überprüfen Sie die BUS-Spannungsversorgung.</p> |
| | <p>Es sind nicht beide Adern des Video-Busses angeschlossen.</p> | <p>Bitte überprüfen sie die korrekte Verbindung der Steckklemme.</p> |
| <p>Das Videobild wird nach einiger Zeit weiß. Wird die Versorgungsspannung der Außenstation ab- und wieder zugeschaltet, ist das Signal wieder in Ordnung. Das Bild wird dann nach einiger Zeit erneut weiß.</p> | <p>Thermischer Defekt der Außenkamera.</p> | <p>Eine der Adern des Video-Busses hat einen Schluss auf die P- oder die b-Ader. Dadurch fließt ein unzulässig erhöhter Strom. Bitte die Verkabelung auf Schlüsse überprüfen. Die Kamera ist defekt.</p> |

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 Kunststoffreiniger.

Konformität

 Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen.

Entsorgungshinweise



Die Geräte, gekennzeichnet mit nebenstehendem Symbol, sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Die verwendeten Materialien sind recyclebar. Bitte leisten Sie einen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und entsorgen Sie das Gerät über eine Sammelstelle für Elektronikschrott.



Entsorgen Sie die Verpackungsteile in Sammelbehälter für Pappe und Papier bzw. Kunststoffe.

Gewährleistung

Wir bieten dem Elektrohandwerker eine **vereinfachte Abwicklung** von Gewährleistungsfällen an.

- Beachten Sie bitte unsere **Verkaufs- und Lieferbedingungen**, abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen und enthalten in unserer aktuellen Preisliste.
- Wenden Sie sich bitte an die **TCS HOTLINE**.

Ersatzteile

| Kurztext | Artikelnummer |
|---|---------------|
| IVW2210-0140 Montageplatte WS (Unterteil IVW2210-0140 ws, Anschlussklemme 8pol-RM5 AK130/8-5.0) | E32652 |

Zubehör

| Kurztext | Artikelnummer |
|--------------------------------------|---------------|
| Tischzubehör ECOOS aufstellbar AI SW | ZIT1700-0016 |
| Zentraler Bildspeicher | FVM1000-0400 |

Service

Fragen richten Sie bitte an unsere
TCS HOTLINE 04194/ 9 88 11 88

Hauptsitz

TCS TürControlSysteme AG,
Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin
Tel.: 0 39 33/87 99 10, FAX: 0 39 33/87 99 11,
Mail: info@tcs-germany.de,
www.tcsag.de

Technische Änderungen vorbehalten.

TCS Hotline Deutschland:
Tel.: 0 4194/ 9 88 11 88 FAX: 0 41 94/ 9 88 129,
Mail: hotline@tcsag.de
PI_IVW2211.doc 1 A 05/2012