

**RED11X**  
Strangkoppler Licht-/Türöffnerkontakt  
REG 2Draht  
Accoppiatore linea contatto luce -/ ariporta barra DIN 2Fili

**Sicherheitshinweise**

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Bestimmungen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

**Geräteaufbau**

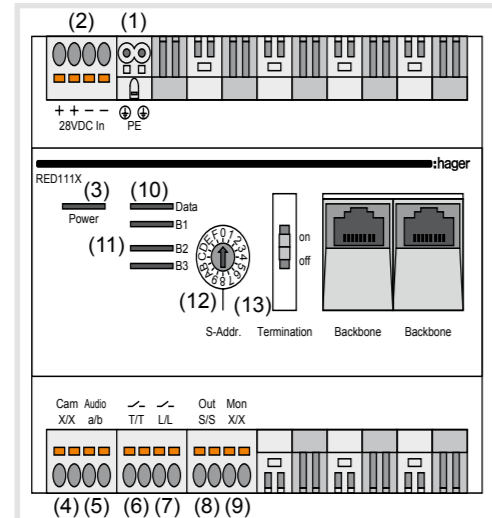


Bild 1: Geräteaufbau

- (1) Potenzialausgleich-Anschluss **PE**
- (2) Betriebsspannungs-Anschluss **28VDC In**
- (3) Betriebs-/Überlast-LED **Power**
- (4) 2Draht-Bus **Cam X/X** zum Anschluss von Video-Türstationen
- (5) i2-Bus **Audio a/b** zum Anschluss von z.B. Audio-Türstationen, Bus-Schaltrelais, TK-Interface
- (6) Türöffnerkontakt **T/T** (max. 24 V/1 A)
- (7) Lichttaktkontakt **L/L** (max. 24 V/1 A)
- (8) Zusatzspeisungs-Anschluss **Out S/S**
- (9) 2Draht-Bus **Mon X/X** zum Anschluss für Innenstationen Video, Innenstationen Audio sowie Etagen-Türstationen
- (10) **Data**-LED - Datenverkehr im Kopplerstrang
- (11) **B1, B2** und/oder **B3** LED - Anzeige des Backbone Status
- (12) **S-Addr.** Drehschalter zur Einstellung der Strangadresse
- (13) Schaltbarer Backbone-Terminator
- (14) Backbone-Anschlüsse mit RJ45-Buchsen

**Funktion**

Koppler verbinden bei Bedarf Einzelstränge über die Backbone-Leitung zu einer größeren Anlage. Durch eine gut geplante Koppler-Struktur werden Gesprächsabbrüche minimiert.

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

- Koppler für Audio und/oder Video Anlagen
- Montage auf Hutschiene gemäß DIN EN 60715
- Nicht kompatibel zu Sprechanlagen anderer Hersteller
- Ausschließlich zum Gebrauch in tropf- und spritzwasserfreien Innenbereichen geeignet

**Produkteigenschaften**

- Koppeln von bis zu 3 Verbindungen gleichzeitig
- Integrierter Videosignal-Verstärker (0-20 dB)
- Lichttaktkontakt **L/L** für externe Komponenten
- Kontakt für manipulationsgeschützten Türöffner

- Schaltbarer Backbone-Terminator
- Überlastschutz
- Alle Anschlüsse mit Steckklemmen
- Anlagen mit bis zu 64 Kopplern, 150 Haupt-Türstationen und 256 Innenstationen (Video und Audio) realisierbar

**Betriebszustandsanzeigen**

Die LEDs an der Frontseite des Kopplers zeigen den aktuellen Betriebszustand an.

**Betriebs-/Überlast-LED Power (3)**

- AUS Das Gerät ist nicht betriebsbereit. Es liegt keine Betriebsspannung an.
- GRÜN Das Gerät ist betriebsbereit.
- ROT Das Gerät ist überlastet.

**Datenverkehr-LED Data (10)**

- ROT Datenverkehr im Koppler Strang.

**Backbone LED B1, B2 und B3 (11)**

- GRÜN Video-Übertragung über den angezeigten Backbone.
- GRÜN Video- und/oder Audio-Übertragung im angezeigten Backbone Adernpaar.

**Informationen für die Elektrofachkraft**

**Montage und elektrischer Anschluss**

**VORSICHT!**  
Zerstörungsgefahr des Gerätes.  
Bei Arbeiten unter Spannung können Fehlerspannungen auftreten.  
Vor dem Anschließen die Installationsumgebung spannungsfrei schalten.

Bei der Installation von Türkommunikations-Anlagen sind die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für Fernmeldeanlagen nach VDE 0800 zu beachten:

- getrennte Führung von Netz- und Türkommunikations-Leitungen gemäß VDE 0800.
- Trennsteg zwischen Netz- und Türkommunikations-Leitungen in gemeinsam genutzten Kabelkanälen.
- Verwendung handelsüblicher Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y(St) Y mit 0,8 mm Durchmesser.

**Störungen vermeiden!**

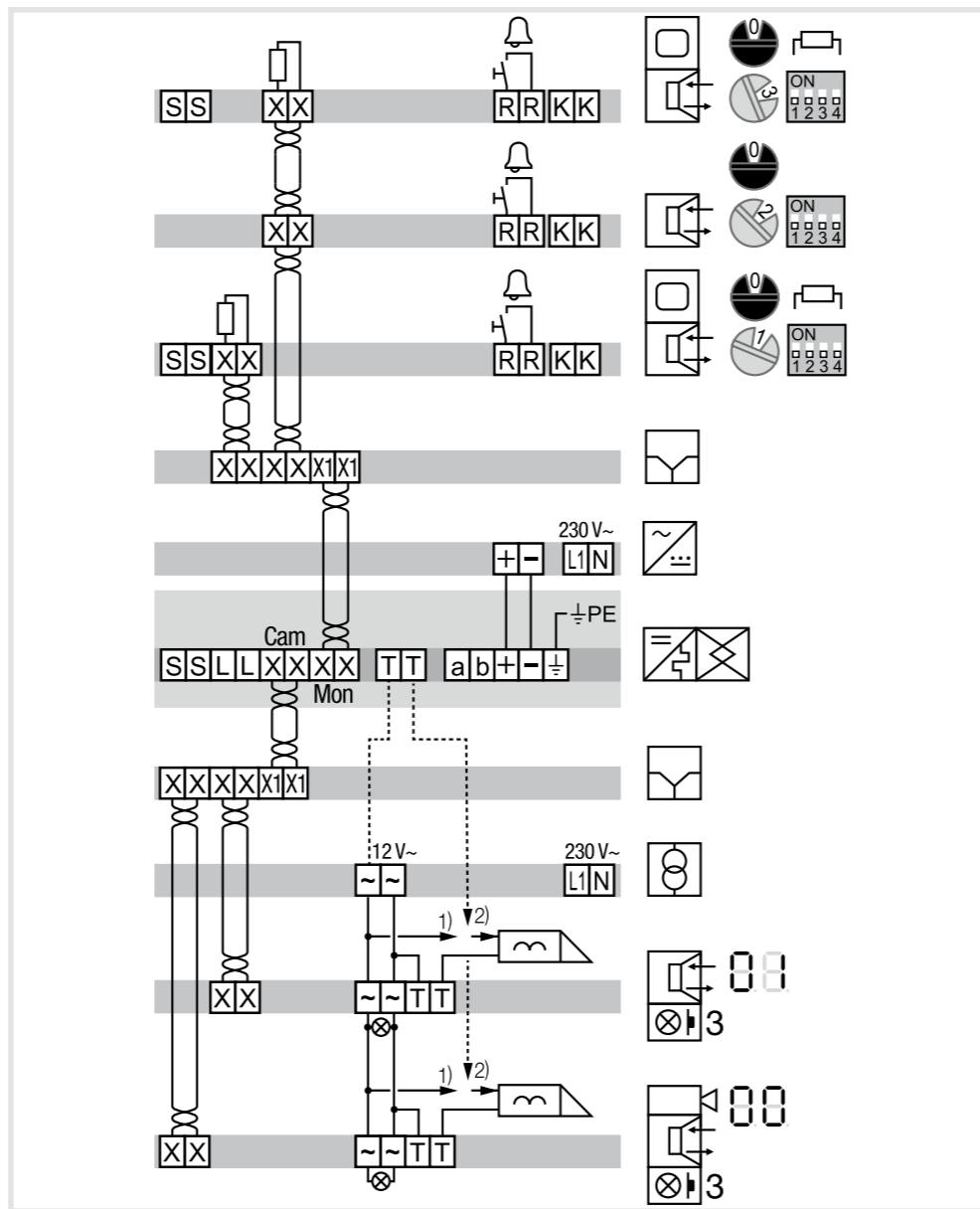
Die für 2-Draht Video-Türkommunikationsanlagen genutzte Video-Trägerfrequenz von 13 MHz kann wechselseitig Störungen im Betrieb mit anderen Geräten, wie Radios, Routern, WLAN-Geräten hervorrufen.

- Ausschließlich die in dieser Anleitung empfohlenen, geschirmten Leitungs-Qualitäten verwenden.
- Bei der Planung und Installation unbedingt die gültigen Vorschriften einhalten.
- Die Leitungsverlegung, Verdrahtung der Geräte und insbesondere die Schirmung sowie Erdung wie nachfolgend beschrieben umsetzen.

**Gerät montieren**

- Das Gerät auf Hutschiene nach DIN EN 60715 aufsnappen. Der Betriebsspannungsanschluss (2) muss oben liegen.

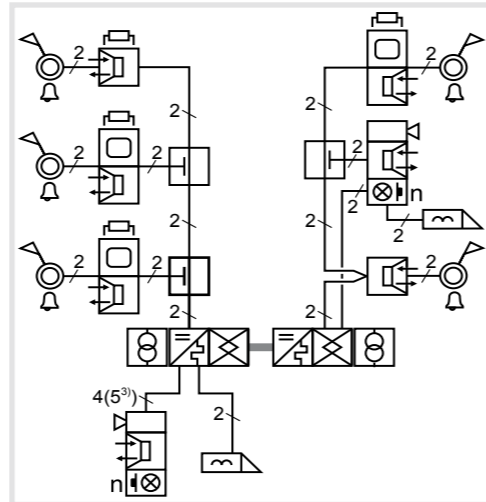
Gerät erwärmt sich im Betrieb. Max. Betriebstemperatur beachten. Für ausreichende Wärmeableitung sorgen.



- 1) Standard Türöffner Verdrahtung.
- 2) Manipulationsgeschützte Türöffner Verdrahtung.

Bild 2: Verdrahtungsplan eines Kopplers

**Gerät anschließen**



- 3) Für die manipulationsgeschützte Türöffner-Installation werden bei mehreren Türstationen 5 Adern benötigt.

Bild 3: Beispiel, Kopplung von 2 Strängen

**Schaltzeichen und Elemente der Schaltpläne (Bild 2, 3, 4, 5 und 6)**

- Innenstation
- Video-Innenstation
- Strangkoppler
- Patchkabel
- Netzgerät REG 2Draht für Koppler
- Netztransformator 12 V~
- Video-Abzweiger
- Video-Verteiler 2fach
- Taster Schließer
- Etagentaster
- Lichttaster
- Terminator/Abschlusswiderstand
- Türöffner
- Audio-Türstation
- Video-Türstation bzw. Etagen-Video-Türstation
- Versiltes Adernpaar

**Geräteversorgung anschließen**

- Potenzialausgleichsleiter an Anschluss-Steckklemme **PE** (1) anschließen.
- Netzgerät an die Steckklemmen + und - (2) entsprechend der Kennzeichnung anschließen.

Sind an den Kopplern nur Haupt-Video-Türstationen angeschlossen, können mit einem Netzgerät maximal 3 Koppler versorgt werden.

**Video-Türstationen anschließen**

- Haupt-Video-Türstationen an die Steckklemmen **Cam X/X** (4) anschließen. Als Haupt-Video-Türadresse ist 0-9 einstellbar.

**Innenstation Audio, Innenstation Video oder Etagen-Türstationen anschließen**

- 2Draht-Strang (mit Innenstationen Video, Innenstationen Audio und/oder Etagen-Türstationen) an die Steckklemmen **Mon X/X** (9) anschließen.

Erforderliche Zusatzspeisungen von Innenstationen Video an die Steckklemmen **S/S** (8) anschließen.

Etagen-Türstationen können nur Innenstationen im eigenen Strang rufen (Bild 3). Als Etagen-Türadresse ist A-F einstellbar.

Sehr häufig gerufene Innenstationen (z.B. Kanzleien) und häufig genutzte Haupt-Türstationen (bei mehreren Eingängen) sollten in Anlagen an einem eigenen Koppler installiert werden. Somit werden Gesprächsabbrüche an den anderen Innenstationen und Türstationen minimiert.

Bei Concierge Anwendungen (Interngespräche zwischen zwei Kopplersträngen) ist für die Concierge die Strangadresse „F“ einzustellen.

**Optionale Geräte anschließen**

- Türelektronik von Audio-Türstationen, Schaltrelais und TK-Interface an die Steckklemmen **a/b** (5) anschließen.
- Alternativ ist der Anschluss von Audio Komponenten am **X/X** Bus über einen Audio-Auskoppler möglich.

**Türöffner manipulationsgeschützt anschließen**

Zum Manipulationsschutz (Bild 2 und 4) wird der Türöffner 2-polig angesteuert. Ein Pol wird über die Türöffnerkontakte an den Türstationen getastet und der zweite Pol über den Türöffnerkontakt **T/T** (6) des Kopplers.

Bei nur einer Haupt-Türstation kann der Anschluss über den Türöffnerkontakt der Haupt-Türstation entfallen. Der Anschluss des Türöffners an dem Türöfferkontakt **T/T** (6) des Kopplers ist ausreichend.

Die Türöffner-Leitung darf zum Schutz vor Manipulation nicht durch die Türstation geführt werden.

Der Türöffner am Türöffnerkontakt des Kopplers kann auch ohne eingehenden Ruf entriegelt werden.

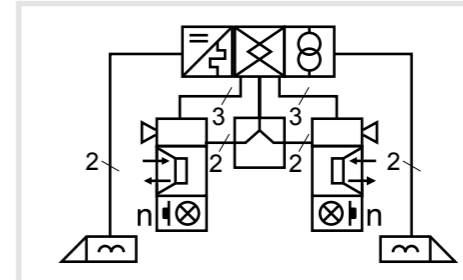


Bild 4: Türöffner mit Manipulationsschutz

**Lichttaktkontakt anschließen**

- Lichttaktkontakt **L/L** des Kopplers (7) zur Ansteuerung externer Niederspannungs-Komponenten anschließen.

An über den Backbone kommunizierenden Kopplern werden bei Betätigung der Lichttaste beide Lichttaktkontakte getastet.

**Backbone anschließen**

- Backbone der Koppler bei kurzen Verbindungen mit RJ45 Patchkabeln (identische Belegung), bei längeren Verbindungen mit Datenkabeln, REG Patchmodulen und Patchkabeln verbinden.
- Am ersten und am letzten Koppler des Backbone ist der Backbone-Terminator (13) auf **on** zu schalten

Um Störungen zu vermeiden, müssen doppelt (paarweise) geschirmte Kabel S/FTP min. Cat 6 verwendet werden.

**Koppleradresse einstellen**

- Strangadresse (12) an den Kopplern einstellen.
- Koppler ohne angeschlossene Haupt-Türstationen können dieselbe Strangadresse (Empfehlung Adresse 0) verwenden.

**Geräteanzahl an 2 kommunizierenden Kopplern**

An 2 über den Backbone kommunizierenden Kopplern darf die Addition der Türstationen und Innenstationen den Maximalausbau nicht überschreiten.

2Draht Maximalausbau bei 2 kommunizierenden Kopplern	
Addition Türstationen	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Addition Innenstationen	32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

- Zusätzlich angeschlossene i2-BUS Komponenten (Telekommunikations Interface, Schaltrelais usw.) werden wie 2 Innenstationen gerechnet.
- Die Anzahl der Innenstationen je Zweig ist auf 16 begrenzt.
- Sind Innenstationen Video im Zweig, reduziert sich die Anzahl auf maximal 8 Innenstationen.
- Mit Video-Verteilern kann der Strang auf weitere Zweige bis zum Maximalausbau aufgeteilt werden.

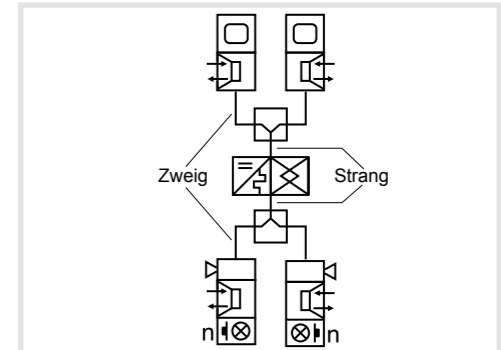


Bild 5: Stränge und Zweige

**Leitungslängen und Dämpfungen**

Informationen zur Berechnung von Signaldämpfungen in 2Draht-Videoanlagen sind dem Systemhandbuch zu entnehmen.

Der im Koppler integrierte Videoverstärker kompensiert eine zwischen der Haupt-Video-Türstation und dem Koppler entstandene Dämpfung von bis zu 20dB. Dadurch steht am Anschluss **Mon X/X** des Kopplers wieder der maximale Signalpegel zur Verfügung. Von dort aus darf die Dämpfung bis zur letzten Innenstation maximal 40 dB betragen. Die bei Kopplung im Backbone auftretenden Signalverluste werden durch den integrierten Videoverstärker ebenfalls kompensiert.

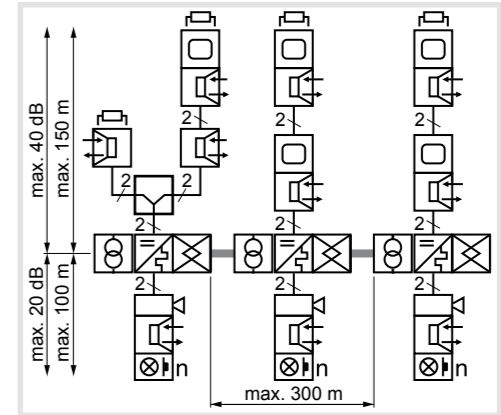


Bild 6: Maximale Dämpfungen und Leitungslängen

Die Länge aller angeschlossenen Busleitungen von 2 zu koppelnden Kopplern darf 1000 m nicht überschreiten. Bei Anlagen mit mehreren Kopplern ist immer der denkbar ungünstigste Fall zu betrachten.

Einseitiges Erden des Leitungsschirms in der Verteilung erhöht die Störfestigkeit.

Viele und unsaubere Klemmstellen/Leiter erhöhen den Übergangswiderstand und können zu Störungen führen.

Leitungstyp	Max. Leitungslänge [m]	Max. Dämpfung [dB]	Max. Schleifenwiderstand [Ω]
Leitung von Koppler zu Innenstation Video/Audio			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m 150 m <sup>1)</sup>	40 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	150 m <sup>1)</sup>	40 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m 100 m <sup>1)</sup> 150 m <sup>2)</sup>	40 dB	15 Ω
Leitung von Koppler zu Haupt-Video-Türstation			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m	20 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	100 m	20 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m	20 dB	15 Ω
Leitung von Türöffner/Beleuchtung zum Transformator bei Türöffner-Stromaufnahme 1 A (0,5 A)			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	30 m; 60 m <sup>3)</sup> (60 m; 120 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
J-Y(ST)Y 0,8 mm	50 m; 100 m <sup>3)</sup> (100 m; 200 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
CAT 0,5 mm	20 m; 40 m <sup>3)</sup> (40 m; 80 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
Leitung von Koppler zu Koppler			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	-	-	-
J-Y(ST)Y 0,8 mm	-	-	-
CAT 0,5 mm	300 m	20 dB <sup>4)</sup>	60 Ω

<sup>1)</sup> Leitungslänge bei Innenstationen Video mit Anschluss der Zusatzspeisung.  
<sup>2)</sup> Mit Adernkopplung an der Zusatzspeisung  
<sup>3)</sup> Mit Adernkopplung  
<sup>4)</sup> Typische Kabeldämpfung bei Cat 6/7 Netzwerkkabeln ~6dB/100m

Tabelle 3: Leitungsdaten

**Anhang**

**Hilfe im Problemfall**

Wenn beim Betrieb bestehender Video-Türkommunikationsanlagen Störungen in Telekommunikationsanlagen, bei Funkdiensten oder in anderen Anlagen auftreten, sind Maßnahmen zur Schirmung und Erdung der Leitungen sowie zur Filterung umzusetzen.

- Dazu alle Beidrähte der Leitungen sternförmig über eine Klemme miteinander verbinden.
- In der Unterverteilung alle Beidrähte an die PE-Schiene anschließen.

**Technische Daten**

Versorgungsspannung +/-	28 V =
Stromaufnahme Stand by ohne Bus-Last	ca. 60 mA
Türöffnerkontakt <b>TT</b> potenzialfrei	max. 24 V/1 A
Lichtkontakt <b>LL</b> potenzialfrei	max. 24 V/1 A
Schutzart	IP20
Relative Feuchte	0-65% (keine Betauung)
Backbone Leitungslänge	max. 300 m
Koppler je Anlage	max. 64
Koppleradressen je Anlage	max. 16
Betriebstemperatur	+5°C ... +40°C
Lager-/ Transporttemperatur	-20°C ... +60°C
Anschlussklemmen für Leiterdurchmesser	0,5 ... 0,8 mm
REG	6 TE
Abmessungen B x H x T	106 x 90 x 67 mm

**Indicazioni di sicurezza**

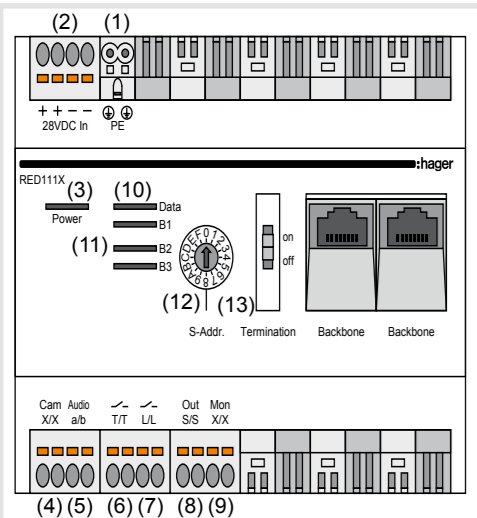
L'incasso e il montaggio di apparecchi elettrici deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista qualificato in base alle norme, alle direttive, alle condizioni e ai provvedimenti di sicurezza e prevenzione degli incidenti in vigore nel paese.

Per l'installazione e la posa dei cavi, attenersi alle direttive e alle norme vigenti per i circuiti elettrici di bassa tensione.

Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare danni all'apparecchio, incendi o altri pericoli.

Queste istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e devono restare in possesso dell'utilizzatore finale.

**Struttura dell'apparecchio**



- (1) Collegamento equipotenziale PE
- (2) Collegamento tensione d'esercizio 28VDC In
- (3) LED d'esercizio/di sovraccarico Power
- (4) Bus video a 2 fili Cam X/X per il collegamento di stazioni da porta video
- (5) Bus i2 Audio a/b per il collegamento, ad esempio, di stazioni da porta audio, relè di commutazione bus, interfacce TK
- (6) Contatto apriporta T/T (max. 24 V/1 A)
- (7) Contatto tasto di illuminazione L/L (max. 24 V/1 A)
- (8) Collegamento alimentazione supplementare Out S/S
- (9) Cam X/X bus a 2 fili per collegamento per posti interni, posti interni video e posti interni audio e stazioni da porta sui piani
- (10) LED Data - traffico dati nella linea accoppiatore
- (11) LED B1, B2 e/o B3 - visualizzazione dello stato del backbone
- (12) S-Addr. Interruttore a manopola per l'impostazione dell'indirizzo di linea
- (13) Terminatore backbone commutabile
- (14) Collegamenti backbone con prese RJ45

**Funzione**

Gli accoppiatori collegano, all'occorrenza, le singole stringhe ad un impianto più grande mediante il cavo backbone. Una struttura di accoppiatore ben pianificata consente di ridurre al minimo le interruzioni durante le conversazioni.

**Uso conforme alle indicazioni**

- Accoppiatore per impianti audio e/o video
- Installazione su binario a norma DIN EN 60715
- Non compatibile con citofoni di altri produttori
- Idoneo esclusivamente per l'uso in ambienti interni privi di gocce e schizzi di acqua

**Caratteristiche del prodotto**

- Accoppiamento simultaneo di fino a 3 collegamenti
- Amplificatore segnale video integrato (0-20 dB)
- Contatto tasto di illuminazione L/L per componenti esterni
- Contatto per l'apriporta con protezione antimanomissione
- Terminatore backbone commutabile
- Protezione contro i sovraccarichi
- Tutti i collegamenti con morsetti a innesto
- Possibilità di realizzare impianti con massimo 64 accoppiatori, 150 stazioni da porta principali e 256 posti interni (video e audio)

**Visualizzazione degli stati di esercizio**

I LED sul lato frontale dell'accoppiatore mostrano lo stato di esercizio attuale.

**LED d'esercizio/di sovraccarico Power (3)**

- SPEN- L'apparecchio non è pronto per l'uso.
- TO Tensione di esercizio assente.
- VERDE L'apparecchio è pronto per l'uso.
- ROSSO L'apparecchio è sovraccarico.

**LED traffico dati Data (10)**

- ROSSO Traffico dati nella linea dell'accoppiatore.

**LED backbone B1, B2 e B3 (11)**

- VERDE Trasmissione video tramite il backbone lampeggiante
- VERDE Trasmissione video e/o audio nella coppia di fili backbone visualizzata.

**Informazioni per gli elettricisti**

**Montaggio e collegamento elettrico**

**ATTENZIONE!**

**Pericolo di distruzione dell'apparecchio.**

**Tensioni di guasto possono presentarsi quando si opera sotto tensione.**

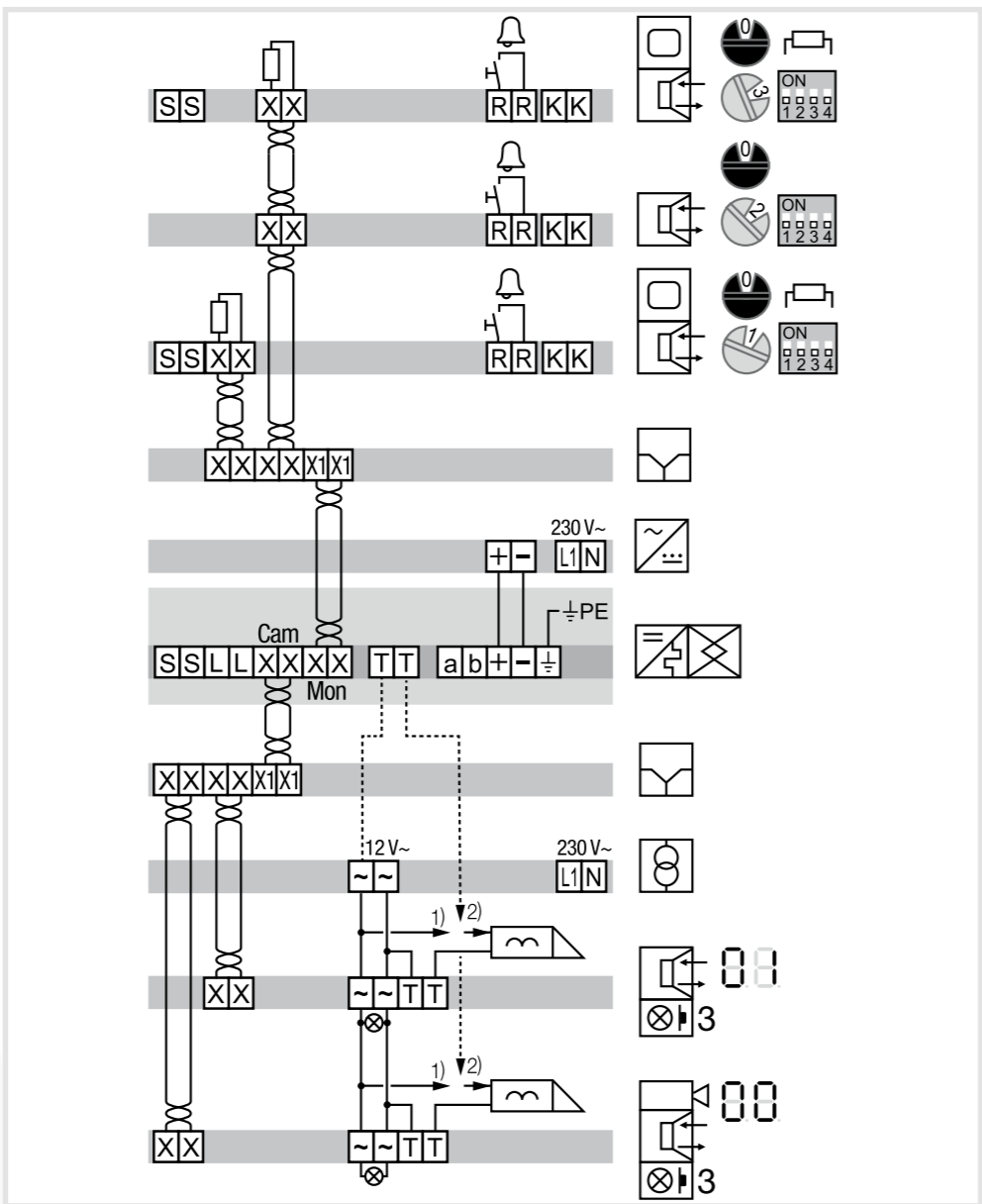
**Prima di eseguire il collegamento, togliere tensione all'ambiente di installazione.**

Durante l'installazione dell'impianto di intercomunicazione si devono osservare le regole generali di sicurezza per gli impianti di telecomunicazione secondo la norma VDE 0800:

- posa separata per i cavi di rete e di intercomunicazione a norma VDE 0800.
- Separatori tra i cavi di rete e di intercomunicazione in canaline cavi comuni.
- Uso di cavi di telecomunicazioni disponibili in commercio, ad esempio J-Y(ST) Y con un diametro di 0,8 mm.

**Come evitare guasti!**  
La frequenza portante video di 13 MHz utilizzata per gli impianti di comunicazione video-porta a 2 fili può causare interferenze bidirezionali durante il funzionamento con altri dispositivi, come radio, router, dispositivi WLAN.

- Utilizzare esclusivamente le qualità del filo di collegamento schermato consigliate in queste istruzioni.
- Attenersi assolutamente alle norme vigenti durante la progettazione e l'installazione.
- Realizzare la posa dei cavi, il cablaggio dei dispositivi e in particolare la schermatura e la messa a terra come descritto di seguito.



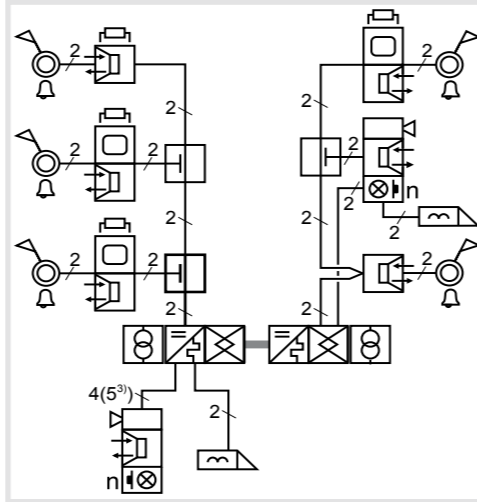
- 1) Cablaggio standard apriporta.
- 2) Cablaggio apriporta con protezione antimanomissioni.

Figura 2: schema di cablaggio di un accoppiatore

**Montaggio apparecchio**

- Montare l'apparecchio con l'apertura scatto sul binario a norma DIN EN 60715. Il collegamento alla tensione d'esercizio (2) deve essere collocato in alto.
- L'apparecchio si scalda durante il funzionamento. Rispettare le temperature massime di funzionamento. Garantire una sufficiente dissipazione del calore.

**Collegamento apparecchio**



- 3) Per l'installazione di apriporta con protezione antimanomissione in più stazioni sono necessari 5 fili.

Figura 3: esempio, accoppiamento di 2 linee

**Simboli di collegamento e elementi degli schemi dei collegamenti elettrici (figura 2, 3, 4, 5 e 6)**

- Posto interno
- Posto interno video
- Accoppiatore di linea
- Cavo patch
- Alimentatore per montaggio su guida a 2 fili per accoppiatore
- Trasformatore di rete 12 V~
- Scatola di derivazione video
- Distributore video doppio
- Pulsante, contatto di chiusura
- Pulsanti del piano
- Pulsante luce
- Terminatore/resistenza terminale
- Apriporta
- Stazione da porta audio
- Stazione da porta video ovvero stazione da porta video sui piani
- Coppia di fili ritorti

**Collegamento alimentazione apparecchio**

- Collegare il conduttore equipotenziale al morsetto a innesto per il collegamento PE (1).
- Collegare l'alimentatore ai morsetti + e - (2) secondo quanto indicato.

Se agli accoppiatori sono collegate solo stazioni da porta video principali, con un alimentatore possono essere alimentati al massimo 3 accoppiatori.

**Collegamento stazioni da porta video**

- Collegare le stazioni da porta video principali ai morsetti a innesto Cam X/X (4). Come indirizzo della porta video principale si può impostare 0-9.

**Collegamento posto interno audio, posto interno video o stazioni da porta sui piani**

- Collegare la linea video a 2 fili (con posti interni video, posti interni audio e/o stazioni da porta sui piani) ai morsetti Mon X/X (9).

Collegare le eventuali alimentazioni supplementari di posti interni ai morsetti a innesto S/S (8).

Le stazioni da porta sui piani possono essere usate per chiamare solo i posti interni della linea di pertinenza (figura 3). Come indirizzo della porta sui piani si può impostare A-F.

I posti interni utilizzati molto frequentemente (ad es. cancelli) e le stazioni da porta principali anch'esse utilizzate di frequente (in caso di molteplici ingressi) dovrebbero avere un proprio accoppiatore dedicato nell'impianto di installazione. Ciò consente di ridurre al minimo le interruzioni di conversazione negli altri posti interni e nelle stazioni da porta.

Nelle applicazioni di portineria (conversazioni interne tra due linee di accoppiatori) per la portineria deve essere impostato l'indirizzo di linea "F".

**Collegare apparecchi opzionali**

- Collegare l'elettronica della porta di stazioni da porta audio, relè di commutazione e interfacce TK ai morsetti a/b (5).

In alternativa è anche possibile collegare i componenti audio su bus X/X per mezzo di un disaccoppiatore audio.

**Collegamento dell'apriporta in modo protetto da manomissioni**

- Per la protezione antimanomissione (figura 2 e 4) l'apriporta viene controllato con 2 poli. Un polo viene azionato dai contatti apriporta presenti sulle stazioni da porta video principali, mentre il secondo polo dal contatto apriporta T/T (6) dell'accoppiatore.

In presenza di una sola stazione da porta video può venire meno il collegamento mediante il contatto apriporta della stazione da porta principale. È sufficiente collegare l'apriporta al contatto apriporta T/T (6) dell'accoppiatore.

Per evitare manomissioni il cavo dell'apriporta non deve essere condotto attraverso la stazione da porta.

L'apriporta del contatto apriporta dell'accoppiatore può essere sbloccato anche senza una chiamata in entrata.

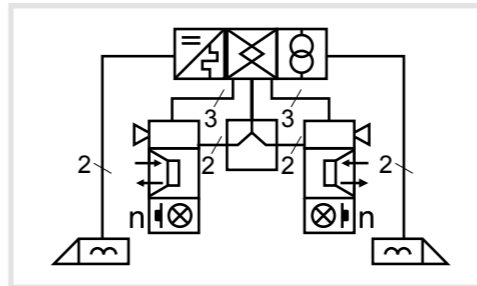


Figura 4: apriporta con protezione antimanomissioni

**Collegamento del contatto tasto di illuminazione**

- Collegare il contatto tasto di illuminazione L/L dell'accoppiatore (7) per il comando di componenti a bassa tensione esterni.

Sugli accoppiatori che comunicano tramite backbone, entrambi i contatti del tasto illuminazione si attivano all'azionamento del tasto di illuminazione.

**Collegamento backbone**

- Collegare il backbone degli accoppiatori con cavi patch RJ45 (identica configurazione) in caso di collegamenti brevi; per collegamenti lunghi con cavi dati, utilizzare moduli patch per montaggio su guida e cavi patch.

- Sul primo e sull'ultimo accoppiatore del backbone, il terminatore (13) deve essere impostato a on

Per evitare interferenze, è necessario utilizzare cavi schermati doppi (a coppie) S/FTP min. Cat 6.

**Impostazione dell'indirizzo accoppiatore**

- Impostare l'indirizzo di linea (12) sugli accoppiatori.

Gli accoppiatori senza stazioni da porta principali collegate possono utilizzare lo stesso indirizzo di linea (consigliato: indirizzo 0).

**Numero di apparecchi su 2 accoppiatori comunicanti**

Su 2 accoppiatori comunicanti via backbone l'aggiunta di stazioni da porta e posti interni non deve superare la configurazione massima.

Configurazione massima a 2 fili con 2 accoppiatori comunicanti																
Aggiunta stazioni da porta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aggiunta posti interni	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

- Gli ulteriori componenti BUS i2 (interfaccia di telecomunicazione, relè di commutazione, ecc.) vengono contatti come 2 posti interni.
- Il numero dei posti interni è limitato a 16 per ogni diramazione.
- Nel caso in cui nella diramazione siano presenti posti interni video il numero di posti interni si riduce ad un massimo di 8.
- Con i distributori video, la linea può essere ripartita su altre diramazioni fino alla configurazione massima.

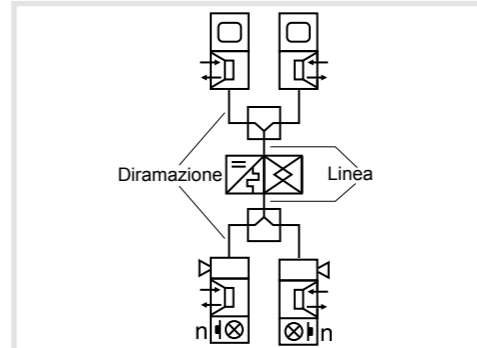


Figura 5: linee e diramazioni

**Lunghezze cavo e attenuazioni**

Informazioni sul calcolo delle attenuazioni di segnale nei sistemi video a 2 fili i2 sono disponibili nel manuale di sistema.

L'amplificatore video integrato nell'accoppiatore compensa un'attenuazione presente tra stazione da porta video principale e accoppiatore, fino a 20dB. Ciò consente di avere sempre il massimo livello di segnale sul collegamento Mon X/X dell'accoppiatore. Da lì l'attenuazione fino all'ultimo posto interno deve essere pari a massimo 40 dB. La perdita di segnali che si verifica durante l'accoppiamento nel backbone viene compensata dall'amplificatore video integrato.

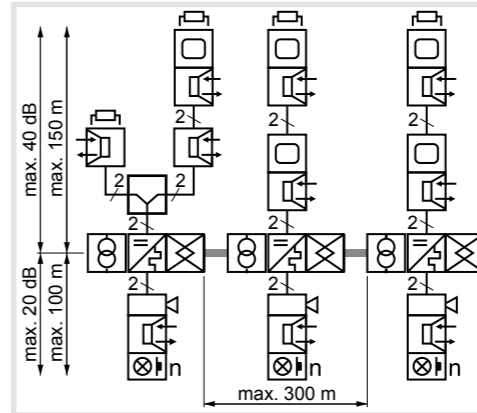


Figura 6: massime attenuazioni e lunghezze cavo

La lunghezza di tutti i cavi bus collegati di 2 accoppiatori non deve superare 1000 m. In caso di impianti con più accoppiatori deve essere considerato sempre il caso peggiore possibile.

La messa a terra su un lato della schermatura del cavo nella distribuzione aumenta l'immunità ai disturbi.

Un elevato numero e l'imprecisione di punti di connessione/conduttori incrementano la resistenza di contatto e possono causare interferenze.

Tipo di cavo	Lunghezza cavo max. [m]	Attenuazione max. [dB]	Resistenza di loop max. [Ω]
Cavo da accoppiatore a posto interno video/audio			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m 150 m <sup>1)</sup>	40 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	150 m 150 m <sup>1)</sup>	40 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m 100 m <sup>2)</sup> 150 m <sup>2)</sup>	40 dB	15 Ω
Cavo da accoppiatore a stazione da porta video principale			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m	20 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	100 m	20 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m	20 dB	15 Ω
Cavo dall'apriporta/illuminazione al trasformatore con una corrente assorbita dall'apriporta pari a 1 A (0,5 A)			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	30 m; 60 m <sup>3)</sup> (60 m; 120 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
J-Y(ST)Y 0,8 mm	50 m; 100 m <sup>3)</sup> (100 m; 200 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
CAT 0,5 mm	20 m; 40 m <sup>3)</sup> (40 m; 80 m <sup>3)</sup> )	-	3,5 Ω (7 Ω)
Cavo da accoppiatore ad accoppiatore			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	-	-	-
J-Y(ST)Y 0,8 mm	-	-	-
CAT 0,5 mm	300 m	20 dB <sup>4)</sup>	60 Ω

- <sup>1)</sup> Lunghezze cavo in posti interni video con alimentazione supplementare
- <sup>2)</sup> Con raddoppiamento dei fili sull'alimentazione supplementare
- <sup>3)</sup> Con raddoppiamento dei fili
- <sup>4)</sup> Attenuazione cavo tipica con Cat 6/7 Cavi di rete -6dB/100m

Tabella 3: dati dei cavi

**Allegato**

**Assistenza in caso di problemi**

Se durante il funzionamento degli impianti di comunicazione video-porta esistenti si verificano interferenze negli impianti di telecomunicazione, nei servizi radio o in altri impianti, è necessario adottare misure per la schermatura e la messa a terra dei cavi nonché per il filtraggio.

- A tale scopo, collegare a stella con un morsetto tutti i fili di continuità dell'impianto.
- Nell'impianto elettrico, collegare tutti i fili di continuità alla guida PE.

**Dati tecnici**

Tensione di alimentazione +/-	28 V =
Corrente assorbita in stand-by senza carico bus	ca. 60 mA
Contatto dell'apriporta TT a potenziale zero	max. 24 V/1 A
Contatto luce LL a potenziale zero	max. 24 V/1 A
Grado di protezione	IP 20
Umidità relativa	0-65% (senza condensa)
Lunghezza cavo backbone	max. 300 m
Accoppiatore per ogni impianto	max. 64
Indirizzi accoppiatore per ogni impianto	max. 16
Temperatura d'esercizio	+5°C ... +40°C
Temperatura di magazzino/ trasporto	-20°C ... +60°C
Morsetti di collegamento per diametro conduttore	0,5 ... 0,8 mm
Per montaggio su guida	6 unità
Dimensioni L x L x P	106 x 90 x 67 mm