

RED11X

Coupleur de bus 2 fils avec relais de gâche électrique et lumière
Lijkoppelaar met deurontgrendelcontact, 2-draads, din-rail

Consignes de sécurité

L'installation et le montage d'appareils électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés, en conformité avec les normes d'installation et dans le respect des directives, dispositions et consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur dans le pays.

Veillez observer les prescriptions et les normes en vigueur pour les circuits électriques TBTS lors de l'installation et de la pose des câbles.

Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner des dommages sur l'appareil, un incendie ou présenter d'autres dangers.

Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être conservé par l'utilisateur final.

Composition de l'appareil

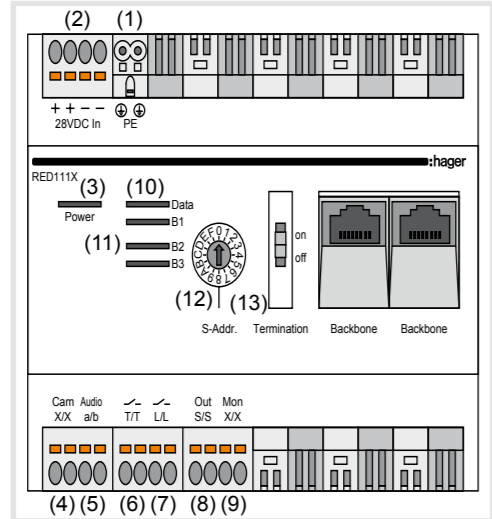


Image 1 : Composition de l'appareil

- (1) Liaison équipotentielle PE
- (2) Raccordement d'alimentation 28 V DC In
- (3) Témoin de fonctionnement / surcharge Power
- (4) Bus vidéo 2 fils Cam X/X pour raccordement de platines de rue vidéo
- (5) Bus i2 Audio a/b pour raccordement de platines de rue audio, par exemple, relais de commutation bus, interface TK
- (6) Contact d'ouverture de porte T/T (max. 24 V/1 A)
- (7) Contact de bouton d'éclairage L/L (max. 24 V/1 A)
- (8) Raccordement d'alimentation auxiliaire Out S/S
- (9) Mon X/X i2-BUS pour raccordement vidéo pour stations internes, stations internes vidéo et stations de porte d'étages
- (10) Témoin Data - trafic de données dans le coupleur de ligne
- (11) Témoins B1, B2 et/ou B3 - Statut de la connexion réseau
- (12) S-Addr. Interrupteur rotatif pour le réglage de l'adresse de ligne
- (13) Terminaison réseau commutable
- (14) Raccordement réseau avec douilles RJ45

Fonction

Connecter le coupleur en cas de besoin de lignes individuelles par l'intermédiaire du câble réseau vers une installation plus importante. Une structure de couplage soigneusement conçue permet de minimiser les problèmes de communication.

Cas d'usage typique

- Coupleur pour installations audio et/ou vidéo
- Montage sur rail conformément à la norme DIN EN 60715
- Incompatible avec les systèmes d'interphone d'autres fabricants
- Convient uniquement pour une utilisation à l'intérieur et à l'abri de toute humidité

Caractéristiques du produit

- Possibilité de coupler jusqu'à 3 connexions simultanées
- Amplificateur vidéo intégré (0-20 dB)
- Contact de bouton d'éclairage L/L pour composants externes
- Contact pour ouvre-porte protégé contre la manipulation
- Terminaison réseau commutable
- Protection contre les surcharges
- Tous les raccords sont dotés de bornes à ressort
- Installations réalisables avec un maximum de 64 coupleurs, 150 platines de rue principales et 256 stations internes vidéo et audio

Indicateurs d'état de fonctionnement

Les témoins sur la face frontale du coupleur indiquent le statut actuel de fonctionnement.

Témoin de fonctionnement/surcharge Power (3)

- ÉTEINT L'appareil n'est pas opérationnel. Aucune tension de service n'est présente.
- VERT L'appareil est opérationnel.
- ROUGE L'appareil est en surcharge.

Trafic de données - Témoin Data (10)

- ROUGE Trafic de données dans la ligne du coupleur.

Témoins réseau B1, B2 et B3 (11)

- VERT Transmission vidéo via le câble réseau clignotant
- VERT Transmission vidéo et/ou audio via le câble réseau indiqué.

Informations destinées aux électriciens

Montage et raccordement électrique

ATTENTION !

Risque de destruction de l'appareil.

Des tensions de défaut peuvent survenir en cas de travaux sous tension.

Avant tout branchement, mettre l'environnement d'installation hors tension.

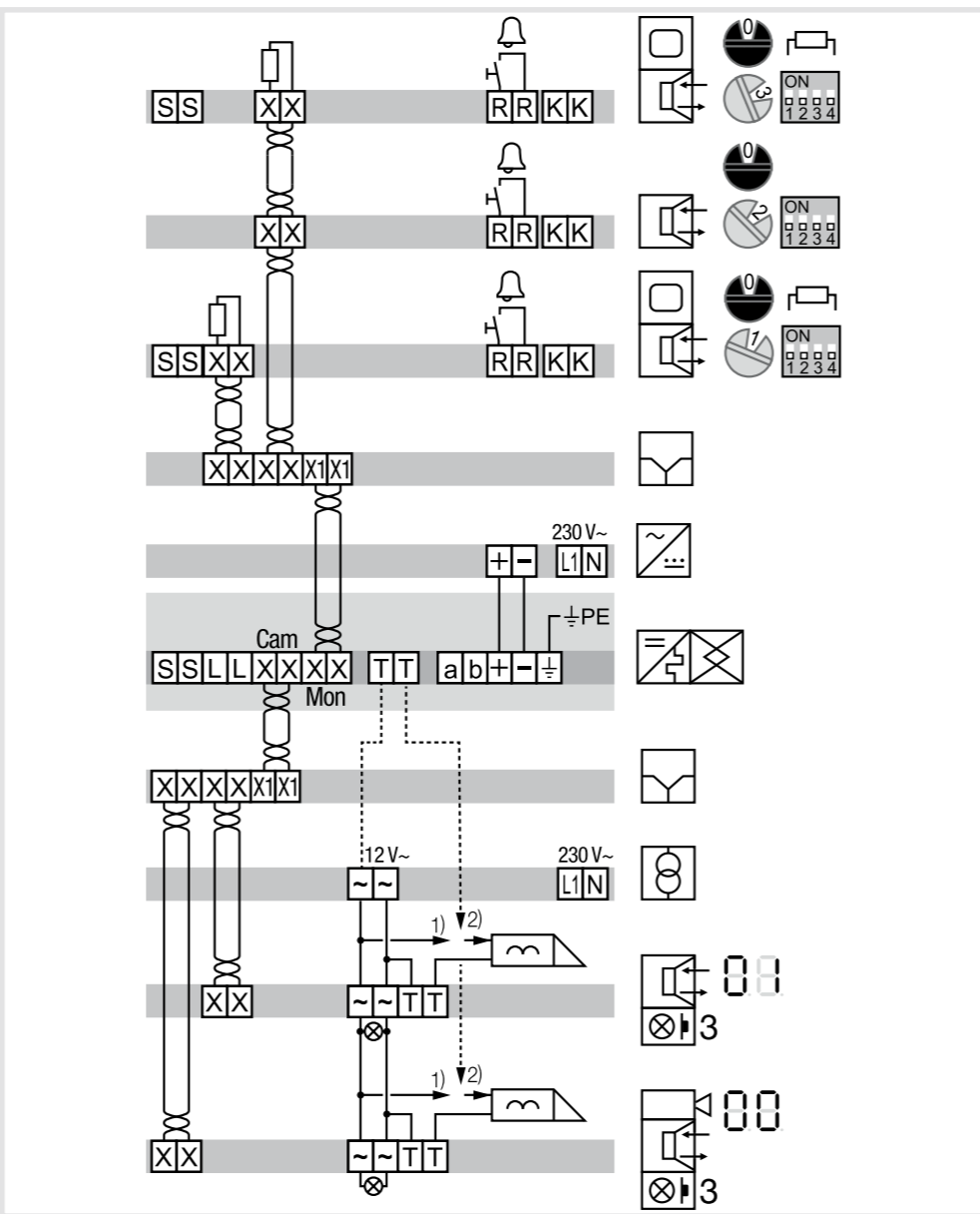
Lors de l'installation de systèmes de communication de porte, il convient de respecter les dispositions de sécurité générales applicables aux équipements de télécommunication selon VDE 0800 :

- Guidage séparé des lignes de réseau et de communication de porte selon VDE 0800.
- Barrettes de séparation entre les lignes de réseau et de communication de porte dans des goulottes utilisées conjointement.
- Utilisation de câbles de télécommunication courants, par ex. J-Y (St) Y d'un diamètre de 0,8 mm.

Évitez les dysfonctionnements !

La fréquence porteuse vidéo de 13 MHz utilisée pour les systèmes d'interphonie vidéo 2 fils peut provoquer des interférences lors du fonctionnement avec d'autres appareils, tels que des radios, des routeurs et des appareils WLAN.

- Utiliser exclusivement les qualités de câble blindé recommandées dans cette notice.
- Respecter impérativement les réglementations en vigueur lors de la planification et de l'installation.
- Effectuer la pose des câbles, le câblage des appareils et en particulier le blindage et la mise à la terre comme décrit ci-après.



- 1) Câblage d'ouvre-porte standard.
- 2) Câblage d'ouvre-porte protégé contre la manipulation.

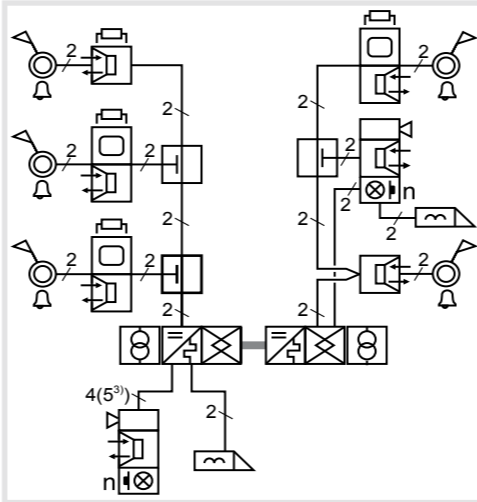
Image 2 : Schéma de câblage d'un coupleur

Montage de l'appareil

- Verrouiller l'appareil sur rail DIN, conformément à la norme DIN EN 60715. Le raccordement de la tension de service (2) doit se trouver en haut.

L'appareil chauffe en fonctionnement. Tenir compte de la température de fonctionnement maximale. Veiller à une dissipation suffisante de la chaleur.

Raccordement de l'appareil



- 3) Pour l'installation d'un ouvre-porte protégé contre la manipulation en présence de plusieurs platines de rue, 5 fils sont nécessaires.

Image 3 : Exemple de couplage de deux lignes

Symboles de commutation et éléments des schémas électriques (images 2, 3, 4, 5 et 6)

- Station interne
- Station interne vidéo
- Coupleur de ligne
- Câbles de connexion
- Alimentation rail DIN 2 fils pour coupleur
- Transformateur réseau 12 V~
- Défecteur vidéo
- Distributeur vidéo 2 voies
- Poussoir, contact normalement ouvert
- Poussoir d'étage
- Touche d'éclairage
- Terminaison / Résistance terminale
- Ouvre-porte
- Platine de rue audio
- Platine de rue vidéo ou station de porte vidéo d'étages
- Paire de fils torsadés

Raccorder l'alimentation de l'appareil

- Raccorder le conducteur de liaison équipotentielle au niveau de la borne Quickconnect PE (1).
- Raccorder l'alimentation aux bornes Quickconnect + et - (2) conformément au marquage.

Si seules des platines de rue principales sont raccordées aux coupleurs, un dispositif d'alimentation NGV peut alimenter jusqu'à 3 coupleurs.

Raccordement de platines de rue vidéo

- Raccorder les platines de rue vidéo principales aux bornes Cam X/X (4). L'adresse de la porte vidéo principale peut être réglée de 0 à 9.

Raccordement des stations internes audio, des stations internes vidéo ou stations de porte d'étage

- Raccorder la ligne vidéo à 2 fils (avec les stations internes vidéo et audio, et/ou avec les stations de porte d'étage) aux bornes Mon X/X (9).
- Raccorder des alimentations auxiliaires nécessaires des stations internes vidéo aux bornes S/S (8).
- Les stations de porte d'étage peuvent uniquement appeler des stations internes sur une ligne propre (figure 3). L'adresse de porte d'étage peut être réglée de A à F.
- Les stations internes souvent appelés (cabinets, par exemples) et platines de rue principales souvent utilisées (plusieurs entrées) doivent être installés sur un coupleur propre. Cette mesure permet de minimiser les problèmes de communication avec les autres stations internes ou platines de rue.
- En cas d'utilisation en conciergerie (communication interne entre deux lignes du coupleur), l'adresse du concierge doit être définie sur F.

Raccorder des appareils optionnels

- Raccorder les composants électroniques des platines de rue audio, relais de commutation et interfaces TK aux bornes a/b (5).
- Il est également possible de raccorder des composants audio au bus X/X par le biais d'un coupleur de sortie audio.

Raccordement de l'ouvre-porte protégé contre la manipulation

- Pour la protection contre la manipulation (images 2 et 4), l'ouvre-porte dispose d'une commande à deux fils. L'un est connecté par le biais des contacts d'ouverture de porte des platines de rue vidéo principales et l'autre est connecté par l'intermédiaire du contact d'ouverture de porte T/T (6) du coupleur.

Le raccordement peut être effectué par le biais de la platine de rue principale si l'installation n'en comprend qu'une seule. Le raccordement de l'ouvre-porte au contact d'ouverture de porte T/T (6) du coupleur est suffisant.

Le câble de l'ouvre-porte ne doit pas passer par la platine de rue afin d'assurer la protection contre la manipulation.

L'ouvre-porte au niveau du contact d'ouverture de porte du coupleur peut également être déverrouillé sans appel entrant.

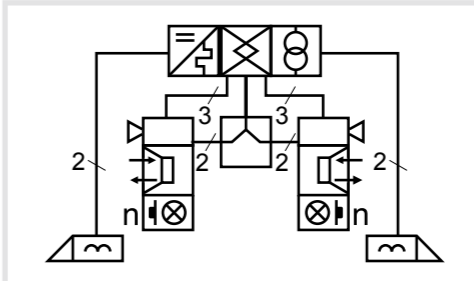


Image 4 : Ouvre-porte avec protection contre la manipulation

Raccordement du contact de bouton d'éclairage

- Raccorder le contact de bouton d'éclairage L/L du coupleur (7) pour la commande de composants basse tension externes.

Les deux contacts de bouton d'éclairage sont commandés par actionnement des boutons d'éclairage au niveau des coupleurs communiquant par le câble réseau.

Raccordement réseau

- La connexion réseau du coupleur est effectuée par des câbles patch RJ45 (affectation identique) pour les raccordements courts, ou par des câbles de données, rails DIN et câbles patch pour les raccordements longs.
- Au niveau du premier et du dernier coupleur de la ligne réseau, la terminaison réseau (13) doit être positionnée sur On
- Afin de minimiser les interférences, utiliser un câble SFTP à double blindage de catégorie 6 minimum.

Réglage de l'adresse du coupleur

- Régler l'adresse de ligne (12) du coupleur.
- Les coupleurs sans platine de rue principale peuvent utiliser la même adresse de ligne (adresse recommandée : 0).

Nombre d'appareils pour deux coupleurs communicants

Le nombre des stations internes et de platines de rue connectés à deux coupleurs communiquant par le réseau ne doit pas dépasser la capacité maximale indiquée.

Capacité 2 fils maximale pour deux coupleurs communicants	
Platines de rue ajoutées	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Addition stations internes	32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

- Les composants bus i2 (par ex. relais de commutation, interface TK, etc.) supplémentaires raccordés sont considérés comme 2 stations internes.
- Le nombre de stations internes est limité à 16 par branche.
- Si des stations internes vidéo se trouvent dans la branche, le nombre est réduit à 8 stations internes au maximum.
- Avec des distributeurs vidéo, il est possible de diviser la ligne sur d'autres branches jusqu'à la capacité maximale.

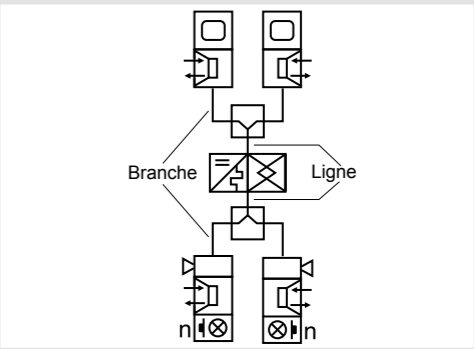


Image 5 : Lignes et branches

Longueurs de câbles et atténuations

Des informations relatives au calcul des atténuations de signal dans les installations i2 à 2 fils sont disponibles dans le manuel du système.

L'amplificateur vidéo intégré au coupleur permet de compenser les éventuelles atténuations entre la platine de rue vidéo principale et le coupleur à hauteur de 20 dB au maximum. Le niveau de signal maximal est ainsi retrouvé au niveau du raccordement Mon X/X du coupleur. Une atténuation maximale de 40 dB au niveau du dernier station interne est alors tolérée. Les pertes de signal rencontrées dans le réseau à la suite du couplage sont également compensées par l'amplificateur vidéo intégré.

Tableau 3 : Données de câblage

Type de câble	Longueur de câble max. [m]	Atténuation max. [dB]	Résistance de boucle max [Ω]
Câble entre coupleur et station interne vidéo/audio			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m 150 m ⁽¹⁾	40 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	150 m 150 m ⁽¹⁾	40 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m 100 m ⁽¹⁾ 150 m ⁽²⁾	40 dB	15 Ω
Câble entre coupleur et platine de rue 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
Câble de l'ouvre-porte / l'éclairage au transformateur dans le cas d'un courant absorbé de l'ouvre-porte de 1 A (0,5 A)			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	30 m; 60 m ⁽³⁾ (60 m; 120 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
J-Y(ST)Y 0,8 mm	50 m; 100 m ⁽³⁾ (100 m; 200 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
CAT 0,5 mm	20 m; 40 m ⁽³⁾ (40 m; 80 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
Câble entre coupleur et coupleur			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	-	-	-
J-Y(ST)Y 0,8 mm	-	-	-
CAT 0,5 mm	300 m	20 dB ⁽⁴⁾	60 Ω

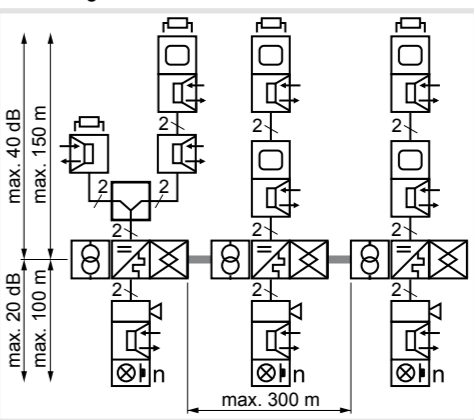


Image 6 : Longueurs de câbles et atténuations maximales

La longueur de toutes les lignes de bus raccordées à deux coupleurs en fonctionnement ne doit pas dépasser 1000 m. Si l'installation comprend plusieurs coupleurs, il est essentiel de considérer toujours le cas de figure le moins favorable.

La mise à la terre unilatérale du blindage des câbles dans la distribution augmente l'immunité aux interférences.

Des points de contact/conducteurs en grand nombre et sales augmentent la résistance de contact et peuvent être source d'interférences.

Type de câble	Longueur de câble max. [m]	Atténuation max. [dB]	Résistance de boucle max [Ω]
Câble entre coupleur et station interne vidéo/audio			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m 150 m ⁽¹⁾	40 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	150 m 150 m ⁽¹⁾	40 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m 100 m ⁽¹⁾ 150 m ⁽²⁾	40 dB	15 Ω
Câble entre coupleur et platine de rue 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
Câble de l'ouvre-porte / l'éclairage au transformateur dans le cas d'un courant absorbé de l'ouvre-porte de 1 A (0,5 A)			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	30 m; 60 m ⁽³⁾ (60 m; 120 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
J-Y(ST)Y 0,8 mm	50 m; 100 m ⁽³⁾ (100 m; 200 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
CAT 0,5 mm	20 m; 40 m ⁽³⁾ (40 m; 80 m ⁽³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
Câble entre coupleur et coupleur			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	-	-	-
J-Y(ST)Y 0,8 mm	-	-	-
CAT 0,5 mm	300 m	20 dB ⁽⁴⁾	60 Ω

- ¹⁾ Longueur de câble dans le cas de stations internes vidéo avec alimentation auxiliaire
- ²⁾ Avec doublage des brins au niveau de l'alimentation auxiliaire
- ³⁾ Avec doublage des brins
- ⁴⁾ Atténuation typique pour câble cat. 6/7 (câble réseau) ~6 dB/100 m

Tableau 3 : Données de câblage

Annexes

Aide en cas de problème

Si des dysfonctionnements surviennent dans les installations de télécommunication, dans les services de radiocommunication ou dans d'autres installations lors de l'exploitation de systèmes d'interphonie vidéo existants, des mesures de blindage et de mise à la terre des câbles ainsi que des mesures de filtrage doivent être mises en œuvre.

- Pour ce faire, connecter tous les fils de continuité des câbles en étoile à l'aide d'une borne.
- Dans le sous-ensemble, raccorder tous les fils de continuité au rail PE.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation +/-	28 V =
Courant absorbé en veille sans charge bus	env. 60 mA
Contact d'ouverture de porte TT libre de potentiel	max. 24 V/1 A
Contact d'éclairage LL libre de potentiel	max. 24 V/1 A
Indice de protection	IP20
Humidité relative	0-65 % (aucune condensation)
Longueur de câble réseau	max. 300 m
Coupleur par installation	max. 64
Adresses de coupleur par installation	max. 16
Température de service	+5 °C ... +40 °C
Température de stockage / de transport	-20 °C ... +60 °C
Bornes de raccordement pour diamètre de conducteur	0,5 ... 0,8 mm
Rail DIN	6 TE
Dimensions l x H x P	106 x 90 x 67 mm

Veiligheidsinstructies

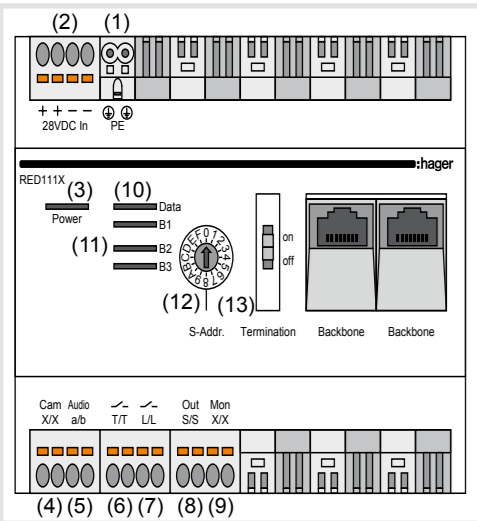
Inbouw en montage van elektrische apparatuur mag alleen door een installateur worden uitgevoerd conform de geldende installatienormen, richtlijnen, voorschriften, bepalingen en ongevallenpreventievoorschriften van het betreffende land.

Bij installaties en kabelinstallaties de voor SELV-circuits geldende voorschriften en normen aanhouden.

Wanneer deze handleiding niet in acht wordt genomen, kan schade aan het apparaat, brand of andere gevaren optreden.

Deze handleiding maakt deel uit van het product en dient in het bezit van de eindgebruiker te blijven.

Opbouw van het apparaat



Afb. 1: opbouw van het apparaat

- (15) Potentiaalvereffeningsaansluiting PE
- (16) Aansluiting bedrijfsspanning 28 V DC In
- (17) Bedrijfs-/overbelastings-LED Power
- (18) 2-draads videobus Cam X/X voor aansluiting van video-deurstations
- (19) i2-bus Audio a/b voor aansluiting van bijv. audio-deurstations, bus-schakelrelais, telecom-interface
- (20) Deuropenercontact T/T (max. 24 V/1 A)
- (21) Lichttoetscontact L/L (max. 24 V/1 A)
- (22) Aansluiting extra spanning Out S/S
- (23) 2 draads bus Mon X/X aansluiting voor binnenstations video, binnenstations audio en etage-deurstations
- (24) Data-LED - dataverkeer in koppelinglijn
- (25) B1, B2 en/of B3 LED - weergave van de backbone-status
- (26) S-addr. Draaischakelaar voor instelling lijnadres
- (27) Schakelbare backbone-terminator
- (28) Backbone-aansluitingen met RJ45-bussen

Functie

Koppelaar verbinden als individuele lijnen nodig zijn over de backbone-leiding met een grotere installatie. Door een goed geplande koppelaarstructuur worden gespreksonderbrekingen geminimaliseerd.

Juiste toepassing

- Koppelaar voor audio- en video-installaties
- Montage op DIN-rail conform DIN EN 60715
- Niet compatibel met spreekinstallaties van andere leveranciers
- Uitsluitend geschikt voor binnengebruik zonder druipt- en spatwater

Producteigenschappen

- Koppelen van maximaal 3 verbindingen tegelijkertijd
- Integreerde versterker voor videosignaal (0-20 dB)
- Lichttoetscontact L/L voor externe componenten
- Contact voor tegen manipulatie beveiligde deuropener
- Schakelbare backbone-terminator
- overbelastingsbeveiliging
- Alle aansluitingen met steekklemmen
- Installaties met maximaal 64 koppelaars, 150 hoofd-deurstations en 256 binnenstations (video en audio) uitvoerbaar

Weergave bedrijfsstatus

De LEDs op het front van de koppelaar geven de actuele operationele toestand aan.

Bedrijfs-/overbelastings-LED Power [3]

- UIT Het apparaat is niet klaar voor gebruik. Er is geen bedrijfsspanning aanwezig.
- GROEN Het apparaat is klaar voor gebruik.
- ROOD Het apparaat is overbelast.

Gegevensverkeer LED data (10)

- ROOD Geveensverkeer in koppelaar lijn.

Backbone LED B1, B2 en B3 (11)

- GROEN Video-overdracht over de aangegeven knippenrend backbone.
- GROEN Video- en/of audio-overdracht over het aangegeven backbone-aderpaar.

Informatie voor de elektrotechnische installateur

Montage en elektrische aansluiting

VOORZICHTIG!
Kans op schade aan het apparaat.
Bij werkzaamheden onder spanning kunnen foutspanningen optreden.
Schakel de installatieomgeving vóór het aansluiten spanningsloos.

Bij de installatie van deurcommunicatie-installaties moeten de algemene veiligheidsvoorschriften voor communicatie-installaties volgens VDE 0800 worden opgevolgd:

- Gescheiden installatie van net- en deurcommunicatiekabels conform VDE 0800.
- Scheiding tussen net- en deurcommunicatiebepaling in gemeenschappelijk gebruikte kabelgoten.
- Gebruik van normaal in de handel verkrijgbare kabels, bijv. J-Y (St) Y met een diameter van 0,8 mm.

Storingen vermijden!

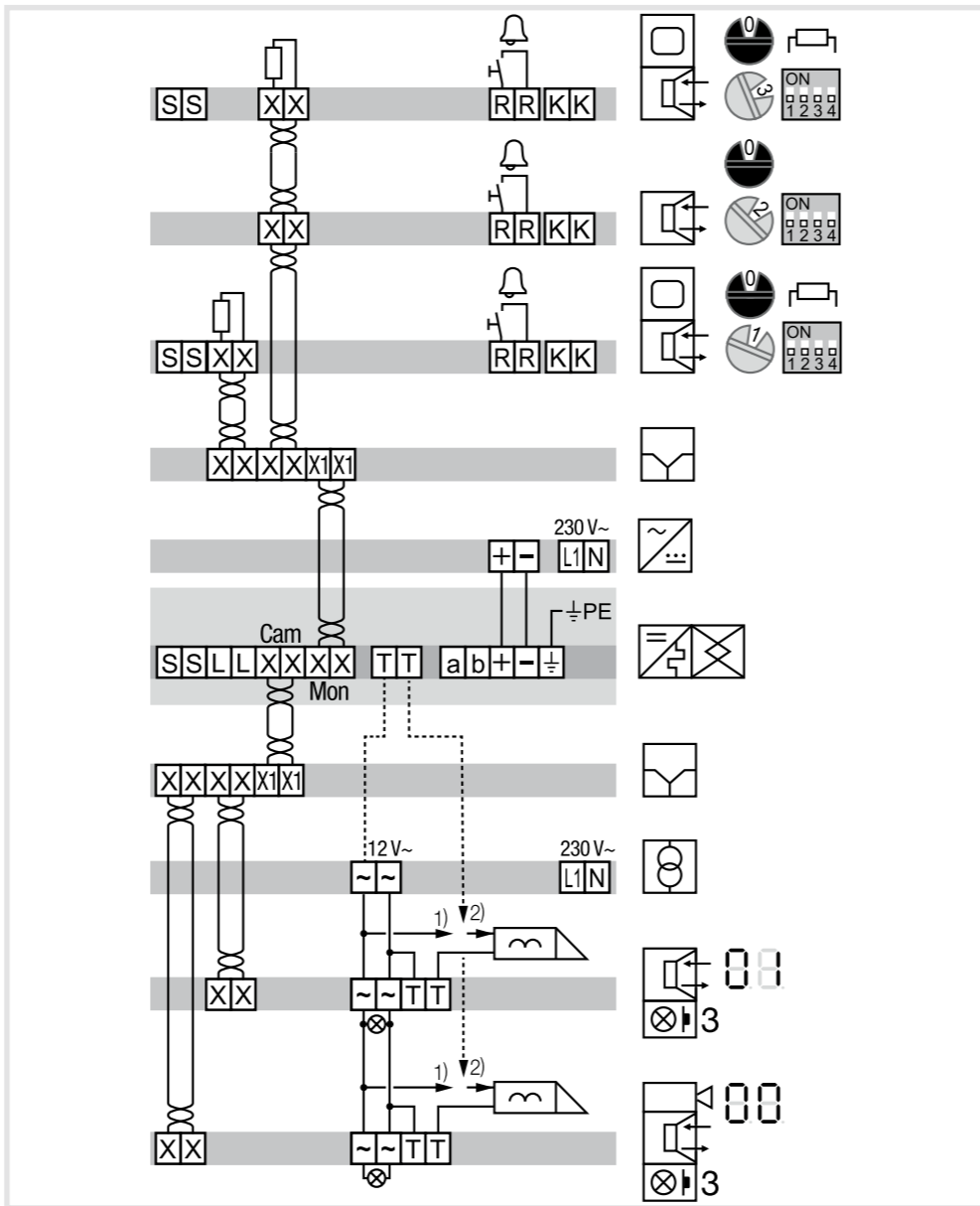
De voor 2-draads video-deurcommunicatiesystemen gebruikte videodragers frequentie van 13 MHz kan afwisselend storingen veroorzaken tijdens het bedrijf met andere apparaten zoals radio's, routers, WLAN-apparaten.

- Uitsluitend de in deze handleiding aanbevolen, afgeschermd leidingkwaliteiten gebruiken.
- Bij de planning en installatie beslist de geldige voorschriften in acht nemen.
- Het leggen van de leidingen, de bedrading van de apparaten en met name de afscherming en aarding zoals hieronder beschreven realiseren.

Apparaat monteren

- Het apparaat op montagerail conform DIN EN 60715 vastklikken. De aansluiting voor de netspanning (2) moet boven liggen.

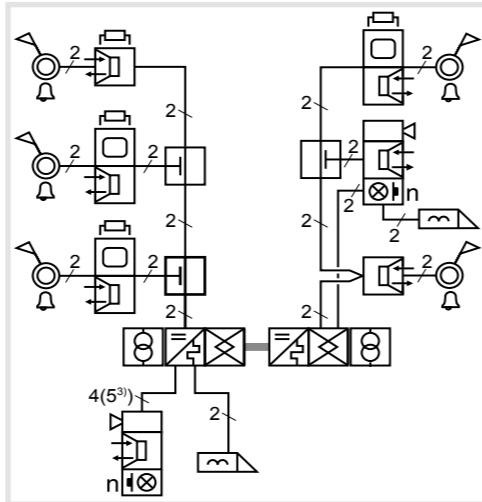
Het apparaat wordt warm tijdens bedrijf. Let op de maximale bedrijfstemperatuur. Zorg voor voldoende warmte-afvoer.



- 1) Standaard deuropener bedrading.
- 2) Tegen manipulatie beschermde deuropener bedrading

Afb. 2: Bedradingsschema van een koppelaar

Apparaat aansluiten



3) voor de tegen manipulatie beveiligde installatie van de deuropener bij meerdere deurstations zijn 5 aders nodig.

Afb. 3: voorbeeld, koppeling van 2 lijnen

symbolen en elementen van de schakelschema's (afb. 2, 3, 4, 5 en 6)

- Binnenstation
- Video binnenstation
- BKV-500 koppelaar
- Patchkabel
- NGV-500 Voedingseenheid
- Nettransformator 12 V~
- BVV-521 video-lijn
- Video-verdeler 2-voudig
- Impulsdrukker maakcontact
- Etage-toets
- Lichttoets
- Terminator/afsluitweerstand
- Deuropener
- Audio-deurstation
- Video-deurstation resp. etage-deurstation
- Getwist aderpaar

Apparaatvoeding aansluiten

- Potentiaalvereffeningsader op aansluiting steekkleem PE (1) aansluiten.
- NGV-500 Voedingseenheid op de steekklemmen + en - (2) overeenkomstig de aanduiding aansluiten.

Als aan de koppelaars alleen hoofd-video-deurstations zijn aangesloten, dan kunnen met een NGV-voedingseenheid maximaal 3 koppelaars worden gevoed.

Video-deurstations aansluiten

- Hoofdvideo-deurstations op de klemmen Cam X/X (4) aansluiten. Als hoofd-videodeuradres is 0-9 instelbaar.

Binnenstation audio, binnenstation video of etage-deurstations aansluiten.

- 2-draads video-lijn (met binnenstation video, binnenstation audio en/of etage-deurstations) op de klemmen Mon X/X (9) aansluiten.
- Benodigde hulpvoedingen video-binnenstations op klemmen S/S (8) aansluiten.
- Etage-deurstations kunnen alleen binnenstations in de eigen lijn oproepen (afb. 3). Als etage-deuradres is A-F instelbaar.

Zeer vaak aangeroepen binnenstations (bijvoorbeeld bij bedrijven) en veel gebruikte hoofd-deurstations (bij meerdere ingangen) moeten in installaties aan een eigen koppelaar worden gemonteerd. Daardoor worden gespreksonderbrekingen op de andere binnenstations en deurstations geminimaliseerd.

Bij conciërges-toepassingen (interne gesprekken tussen twee koppelaarslijnen) voor de conciërge het aftakadres „F“ instellen.

Optionele apparaten aansluiten

- Deurelektronica van audio-deurstations, BSR-schakelrelais en telecom-interface op de steekklemmen a/b (5) aansluiten.

Een alternatief is de aansluiting van audio-componenten op de bus X/X via een audio-koppelaar.

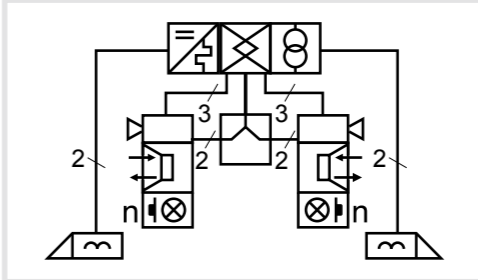
Deuropener aansluiten, beveiligd tegen manipulatie

- Voor de beveiliging tegen manipulatie (afb. 2 en 4) wordt de deuropener 2-polig aangestuurd. Een pool wordt over de deuropenercontacten op het hoofd-video-deurstation bediend en de tweede pool via het deuropenercontact T/T (6) van de koppelaar.

Bij gebruik van slechts een hoofd-deurstation kan de aansluiting over het deuropenercontact van het hoofd-deurstation vervallen. De aansluiting van de deuropener op het deuropenercontact T/T (6) van de koppelaar volstaat.

De deuropenerkabel mag ter beveiliging tegen manipulatie niet door het deurstation worden geïnstalleerd.

De deuropener op het deuropenercontact van de koppelaar kan ook zonder ingaande oproep worden ontgrendeld.



Afb. 4: deuropener beveiligd tegen manipulatie

Lichttoetscontact aansluiten

- Lichttoetscontact L/L van de koppelaar (7) voor aansturing van externe laagspanningscomponenten aansluiten.

Op over de backbone communicerende koppelaars worden bij indrukken van de lichttoets beide lichttoetscontacten geactiveerd.

Backbone aansluiten

- De backbone van de koppelaar bij korte verbindinge met RJ45-patchkabels (identieke indeling), bij langere verbindingen met datakabels, DIN-patchmodules en patchkabels verbinden.
- Op de eerste en de laatste koppelaar van de backbone de backbone-terminator (13) op onschakelen.
- Om storingen te voorkomen, moeten dubbele (paarsgewijze) afgeschermd kabels S/FTP min. Cat 6 worden gebruikt.

Adres koppelaar instellen

- Adres van de lijn (12) op de koppelaars instellen.

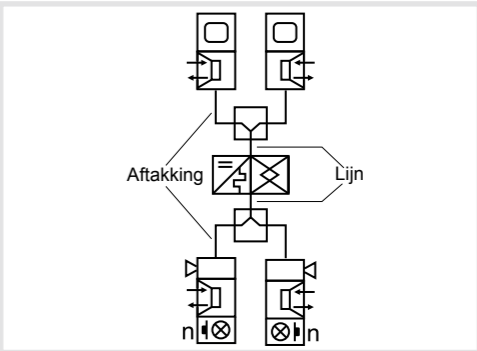
Koppelaars zonder aangesloten hoofd-deurstations kunnen dezelfde adressen voor lijnen gebruiken (aanbevolen adres 0).

Aantal apparaten op 2 communicerende koppelaars

Op 2 over de backbone communicerende koppelaars mag bij toevoegen van deurstations en binnenstations het maximale aantal niet worden overschreden.

Maximale uitbreiding 2-draads bij 2 communicerende koppelaars																
Aanvulling deurstations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aanvulling deurstation	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

- Extra aangesloten i2-buscomponenten (telecom-interface, bus-schakelrelais enz.) worden als 2 binnenstations gerekend.
- Het aantal binnenstations per aftakking is tot 16 begrensd.
- Wanneer er binnenstations video in de aftakking bevinden, wordt het aantal gereduceerd tot maximaal 8 binnenstations.
- Met video-verdelers kan de lijn in aanvullende lijnen tot aan de maximale mogelijkheden van de lijn worden verdeeld.

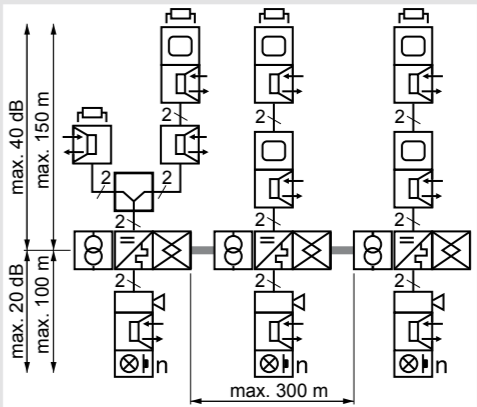


Afb. 5: Lijnen en aftakking

Leidinglengten en dempingen

Informatie voor het berekenen van signaaldempingen in 2-draads video-installaties zijn te vinden in het systeemhandboek.

De in de koppelaar ingebouwde videoversterker compenseert een tussen het hoofd-videodeurstation en de koppelaar ontstane demping van maximaal 20 dB. Daardoor is op aansluiting Mon X/X van de koppelaar weer het maximale signaalniveau beschikbaar. Van daaruit mag de demping tot aan de laatste binnenstation maximaal 40 dB bedragen. De bij koppeling in de backbone optredende signaalverliezen worden door de ingebouwde videoversterker eveneens gecompenseerd.



Afb 6: Maximale dempingen en leidinglengten

De lengte van alle aangesloten busleidingen van 2 te koppelen koppelaars mag 1000 m niet overschreden. Bij installaties met meerdere koppelaars moet altijd rekening worden gehouden met de slechtst mogelijke situatie.

Eenzijdig aarden van de kabelafscherming in de verdeling verhoogt de storingsongevoeligheid.

Vele en slechte klempunten/aderechters verhogen de overgangswaarde en kunnen storingen veroorzaken.

Kabeltype	Maximale kabel-lengte [m]	Maximale dem-ping [dB]	Maximale lus-weerstand [Ω]
Leiding van koppelaar naar binnenstation video/audio			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	75 m 150 m ¹⁾	40 dB	15 Ω
J-Y(ST)Y 0,8 mm	150 m ¹⁾ 150 m ¹⁾	40 dB	15 Ω
CAT 0,5 mm	50 m 100 m ²⁾ 150 m ²⁾	40 dB	15 Ω
Leiding van koppelaar naar hoofd-video-deurstation			
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
Leiding van deuropener/verlichting naar transformator bij stroomverbruik deuropener 1 A (0,5 A)			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	30 m; 60 m ³⁾ (60 m; 120 m ³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
J-Y(ST)Y 0,8 mm	50 m; 100 m ³⁾ (100 m; 200 m ³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
CAT 0,5 mm	20 m; 40 m ³⁾ (40 m; 80 m ³⁾)	-	3,5 Ω (7 Ω)
Leiding van koppelaar naar koppelaar			
J-Y(ST)Y 0,6 mm	-	-	-
J-Y(ST)Y 0,8 mm	-	-	-
CAT 0,5 mm	300 m	20 dB ⁴⁾	60 Ω

Table 3: kabelspecificaties

- ¹⁾ Kabellengte bij binnenstations video met aansluiting van de hulpvoeding
- ²⁾ Met aderverdubbeling aan de hulpvoeding
- ³⁾ Met aderverdubbeling
- ⁴⁾ Typische kabeldemping bij Cat 6/7 netwerkkabels ~6dB/100m

Bijlage

Hulp bij problemen

Als tijdens het bedrijf van bestaande video-deur-communicatiesystemen storingen in telecommunicatiesystemen, draadloze diensten of andere systemen optreden, moeten maatregelen voor afscherming en aarding van de leidingen alsmede voor filteren worden gerealiseerd.

- Daarvoor alle omhulde draden van de leidingen stervormig via een klem met elkaar verbinden.
- In de onderverdeling alle omhulde draden op de PE-rail aansluiten.

Technische gegevens

voedingsspanning +/-	28 V =
Stand-by stroomopname zonder busbelasting	ca. 60 mA
Deuropenercontact T/T potentiaalvrij	max. 24 V/1 A
Lichtcontact LL potentiaalvrij	max. 24 V/1 A
Beschermingsklasse	IP20
Relatieve vochtigheid	0-65% (geen condensatie)
Backbone leidinglengte	max. 300 m
Koppelaars per installatie	max. 64
Koppelaarsadressen per installatie	max. 16
Bedrijfstemperatuur	+5°C ... +40°C
Opslag-/transporttemperatuur	-20°C ... +60°C
Aansluitklemmen voor aderdiameter	0,5 ... 0,8 mm
DIN	6 TE
Afmetingen b x h x d	106 x 90 x 67 mm