



Volledig 2-draads DUO Systeem

Belangrijkste kenmerken

Het **DUO-systeem** is een zeer speciaal digitaal video-intercomsysteem (gebaseerd op een gemeenschappelijke **BUS**), het vereist:



ALLEEN 2-DRADEN
NIET GEPOLARISEERD



Belangrijkste kenmerken

Eenvoudige installatie:

- In minder tijd
- **Snellere probleemopsporing**

Eenvoudig om te **upgraden** of uit te breiden:

- zeer eenvoudig te upgraden van audio naar video
- flexibiliteit in het toevoegen van extra gebruikers / entreepanelen, **App-koppeling**, CCTV

Extra functies beschikbaar:

- Intercommunicatie (binnen woning, tussen verschillende woningen)
- Etage-oproep
- **Slimme relaisbediening**
- Meerdere conciërge centrale's



Systemcapaciteit

De indeling is zeer flexibel (DUO standaardversie) :

- tot **20 entreepanelen**
- tot **200 gebruikers**
- tot **50 apparaten** op dezelfde stijgleiding
- tot 10 conciërge centrale's
- tot 10 slimme relais

DUO "uitgebreide" versie:

- systeem verdeeld tot **99 verschillende blokken**
- binnen elk blok functioneert het systeem **onafhankelijk** zoals de standaardversie en in totaal
- tot **20.000 appartementen** mogelijk



Systemeigenschaften

Afstanden en bekabeling

- **250 m. afstand** tussen het entreepaneel en de verste toestel in de woning
- met de video-booster (2223Q) is een afstand tot **400 m.** mogelijk

Maximale prestaties worden bereikt met **FARFISA-kabel** art. 2302 of 2302E (1mm², getwist, vertind koper)

Het is **mogelijk** om andere kabels te gebruiken, zoals **cat5/5e/6**, de prestaties hangen af van het aantal gebruikers/apparaten en kabelafstanden



Systemeigenschaften

Entreepanelen:

worden rechtstreeks gevoed vanuit de DUO bus:

- Alba
- Solvo
- Hero TD2000HE

externe voeding nodig (2220S) :

- Matrix

Systeemeigenschappen

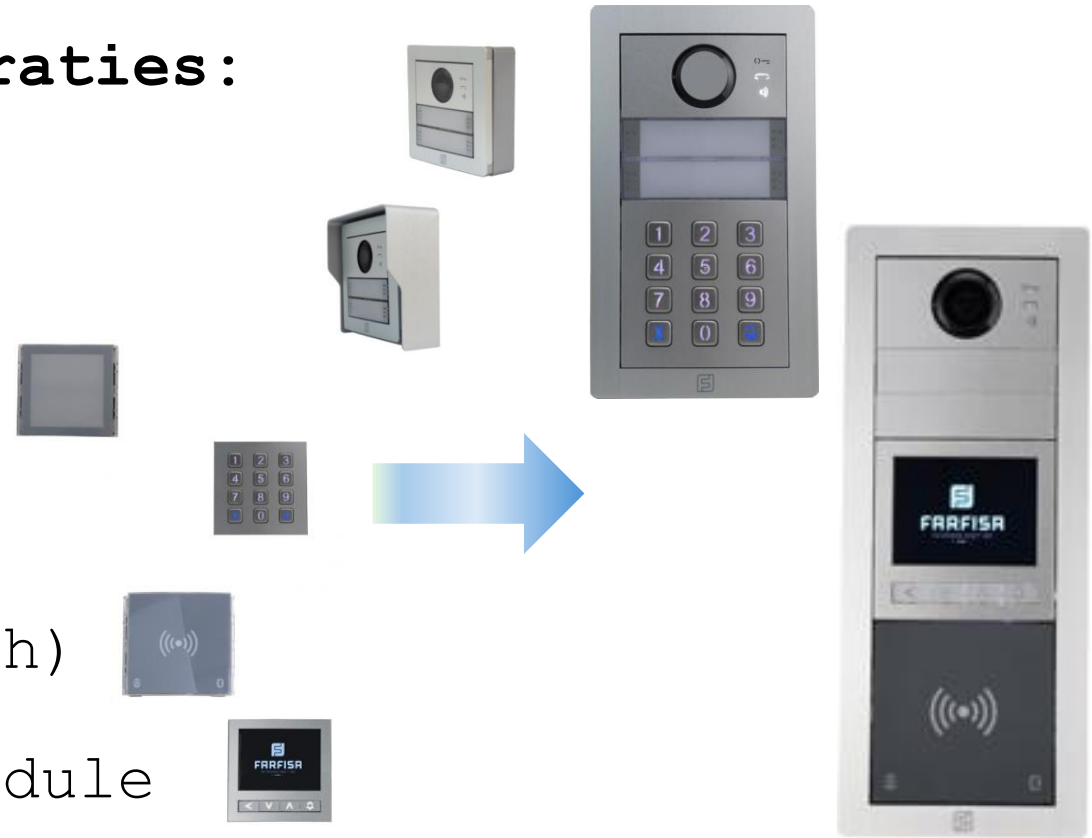
Entréepaneel serie **Alba**:

- CV2144AB: audio/video modul
- CT2138AB: drukknop module
- AB21: beldrukker met naa
- AB20: afdekplaatje
- SCx: inbouwdoos
- AB7x: montageframe
- AB6x: frontframe



Entréepanel Alba serie - configuraties:

- AB8xS: opbouwbehuizing
- AB9x: met regenrand
- AB50: huisnummer module
- PD2100AB: numeriek keypad
- FP51SAB: RFID lezer (Bluetooth)
- DD2140AB: grafisch display module
- XE2922: Bluetooth uitbreidingskaart (met Real Time Clock en "Smart Access" mogelijkheden)



System features

Entrée-paneel serie Solvo:

TD2000/TD2000RL: camera met groothoek-lens, LCD display en numeriek keypad



- in audio en/of video versie
- inbouwdoos is inbegrepen
- ingebouwde toegangscontrole met PIN-code of een optionele RFID-lezer (FP2000)



Optionele artikelen:

- 290S/0 - 290C/0 opbouwbehuizing
- Antennelus voor slechthorenden

Entréepaneel serie Hero:

TD2000HE: maximale gebruiksvriendelijkheid ook voor gehandicapten

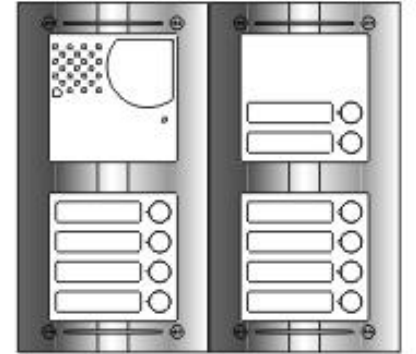


- grote toetsen met gele led-omlijning
- toetsen voorzien van Braille-tekens
- groot scherm met pictogrammen
- gesproken aanwijzingen (in meerdere talen)
- antennelus voor slechthorende
- venster tbv een RFID-lezer van derden
- compatibiliteit met Smart Access-app

Systemeigenschaften

Entréepaneel serie Matrix:

- VD2120CMAS: audio/video module
- CD213xMAS: drukknop module met encoder
- MAS24S: slave drukknop module (4)
- TD2100MAS: digital keypad (tot 200 oproepen)
- MA7x: inbouwdoos
- MAS6x: frontframe
- MAS9x: opbouwbehuizing
- MA9x: regenrand tbv opbouwmontage



voeding
2220s
toevoegen





Systemeigenschaften



Voedingen:

- 2220S (13Vac / 1A): voor Matrix entreepaneel
- 2221MQ (32Vdc / 400mA): lineaire voeding DUO Bus
- 2221S (32Vdc / 700mA): stamleiding voeding DUO Bus

Raadpleeg tabel voor max belasting van het system voor max. 90%



Systemeigenschaften

Deurtelefoons serie Exhito:

	EX352	EX362
Dimensions	65x218x62mm	83x218x62mm
Door release	✓	✓
Other buttons	2	6
Led signalling	✗	✓
Muting	✗	✓
Power consumption	8mA	10mA
Picture		


Systemeigenschaften

Videofoon serie Zhero: tot 4 monitors in dezelfde appartement

	ZH1262(B or W)	ZH1252WE
LCD display	3.5"	4.3"
Buttons	Soft touch	Physical
OSD	✓ (graphical)	✗
Programming	Via OSD menu	Dip-switches
Function buttons	Programmable	I / II
Led signalling	✓	✓
Muting	✓	✓
Power consumption	8 (280)mA	6 (180)mA
Picture		




Systemeigenschaften

Videofoon serie Sette: tot 9 monitors in dezelfde appartement

	SE4252
LCD display	7" (16:9)
Buttons	Soft touch
OSD	✓ (Text)
Programming	Via OSD menu
Function buttons	Programmable
Led signalling	✓
Muting	✓
Power consumption	8 (230)mA
Picture	

Systemeigenschaften

Binnenstations serie Astro: tot 4 monitors in dezelfde appartement

	AT962	AT972	AT9262
Type	Audio with handset	Audio w/o handset	Video with handset
Screen dimension	-	-	4.3"
Buttons	1+3	1+2	1+3
Chime muting	✓	✓	✓
Door open signalling	✓	✓	✓
Alarm	✓	✗	✗
Picture			



Systeemeigenschappen

Standaard modus :

- tijdens oproep: **bi-directionele** audiocommunicatie van ca. 90 seconden. Met **geheimspraak**
- video wordt weergegeven door **master-videofoon**, mogelijkheid om video op te roepen met een **slave-videofoon** alvorens oproep te beantwoorden
- de opgeroepen gebruiker kan alleen het **deurslot** openen waarvan de oproep is geplaatst (knop 'sleutel')
- de gebruiker kan het **videosignaal overschakelen** naar een ander entreepaneel of camera in stand-by of tijdens een gesprek
- **bezettoon** bij een inkomend gesprek vanaf een ander paneel
- oproep van entreepaneel krijgt hogere **prioriteit** dan intercomoproep



Mogelijke configuraties voor extra knoppen :

- **intercomoproep** naar een andere video-intercom van hetzelfde of een andere appartement
- intercomoproep naar een andere video-intercom van een **ander appartement** of naar de **conciërge-centrale**
- **externe entreepanelen** oproepen en schakelen tussen deze entreepanelen
- extra schakelingen realiseren met **slimme relais** 2281Q (bus gevoed)

Systemeigenschaften

Video-sigitaalverdelers: DV2420 – DV242xQ:

DV2420 (1x lijn in, 1x voeding in, 1x lijn uit):

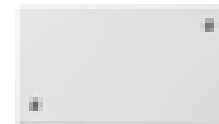
- koppelt het signaal van de voeding met DUO bus (een verdeler per voeding)
- voorziet stamleiding van extra voeding (indien nodig)

DV2421Q (1x in, 1x uit) or **DV2424Q** (1x in, 4x uit):

- Voor een **correcte distributie** van het videosignaal op elke verdieping
- Hiermee kan het videosignaal **naar elke monitor** worden gedistribueerd en de **lijnimpedantie** worden aangepast.



DV2420 – DV2421Q

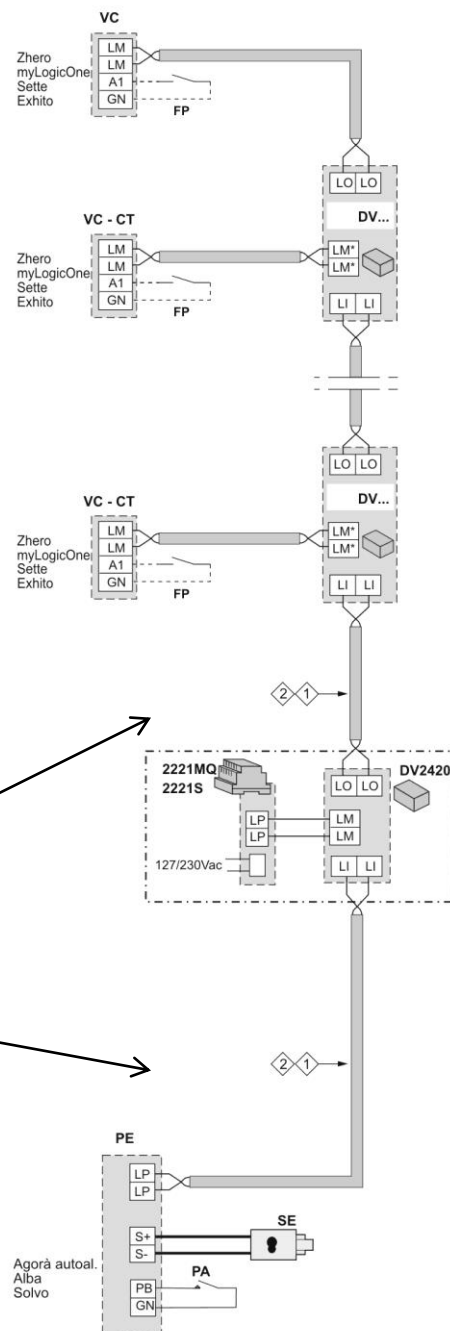


DV2424Q

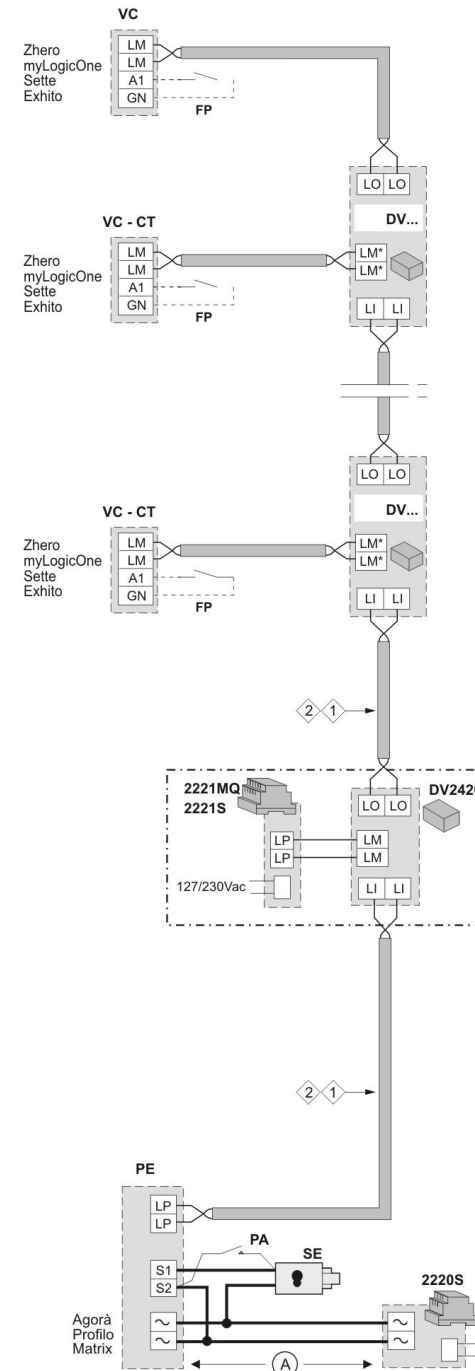


Systemeigenschaften

Basis schema:



Hier kan concierge-centrale komen

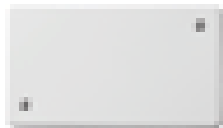


Locale voeding voor "Matrix" (2220S)

Systeemeigenschappen

Belangrijke modules: deurselektor/ videoverdeler DM2421 en centrale module DM2444

- benodigd met 2 of meer VIDEO-entreepanelen om tussen te schakelen
- benodigd met 2 of meer stijgleidingen
- AUDIO/DATA/VOEDING moeten zijn aangesloten (het oproepsignaal wordt alleen doorgestuurd wanneer module niet in programmeerstand is)
- DM2444 kan ook in cascade worden aangesloten



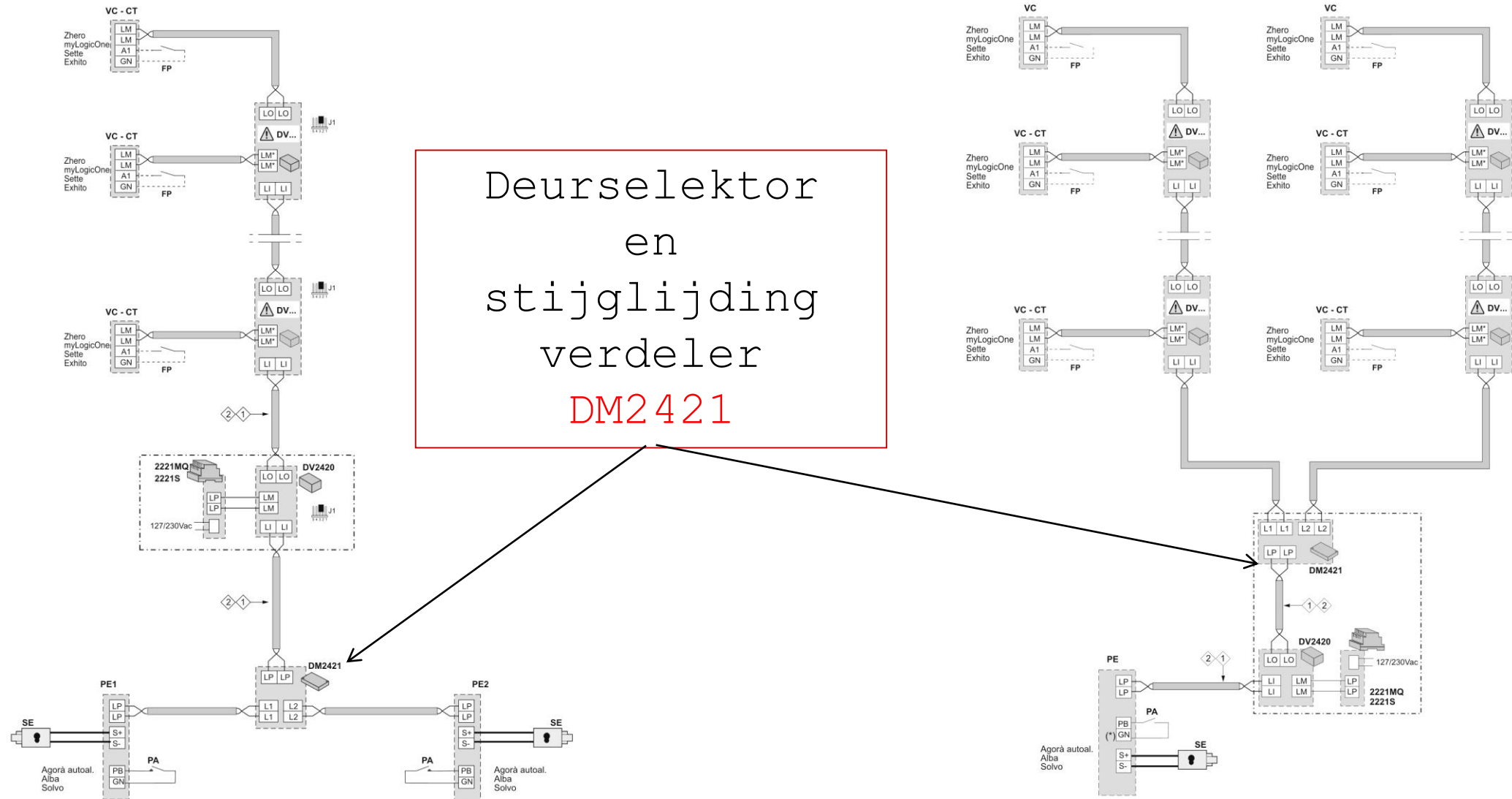
DM2421



DM2444

Systemeigenschaften

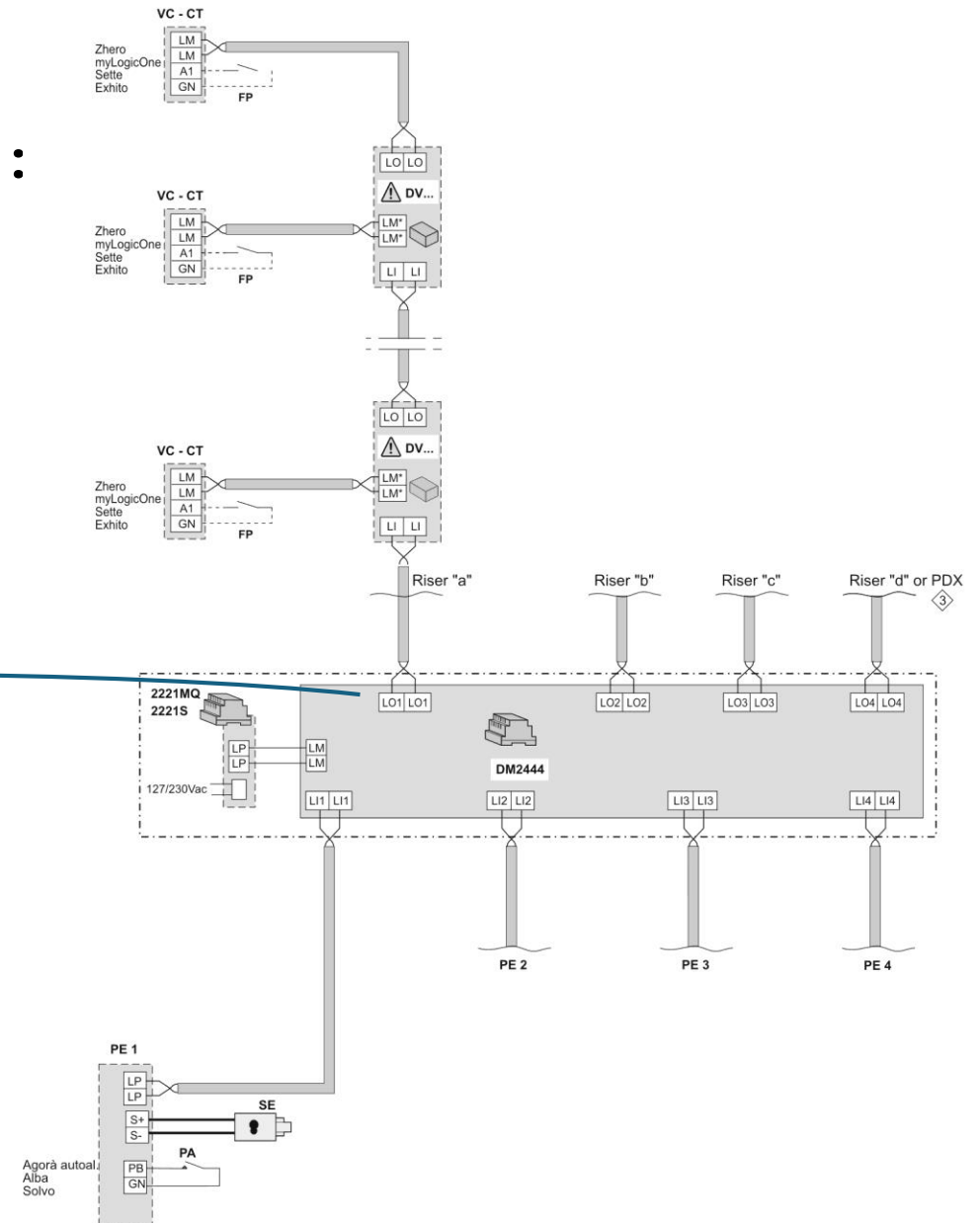
Basis schema (2 video entreepanelen / 2 stijgleidingen):



Systemeigenschaften

Basis schema met 4 video entreepanelen en 4 stijgleidingen:

centralemodule **DM2444**



Stijgleiding of blokverdeler DUO 2231Q

Hiermee kunnen worden aangesloten:

- een of meer **secundaire entreepanelen**
- een lokale voeding voor de stijpleiding
- de stijpleiding voor binnenstations
- de uitgangsleding voor de **volgende blok/sectie**



Is altijd nodig:

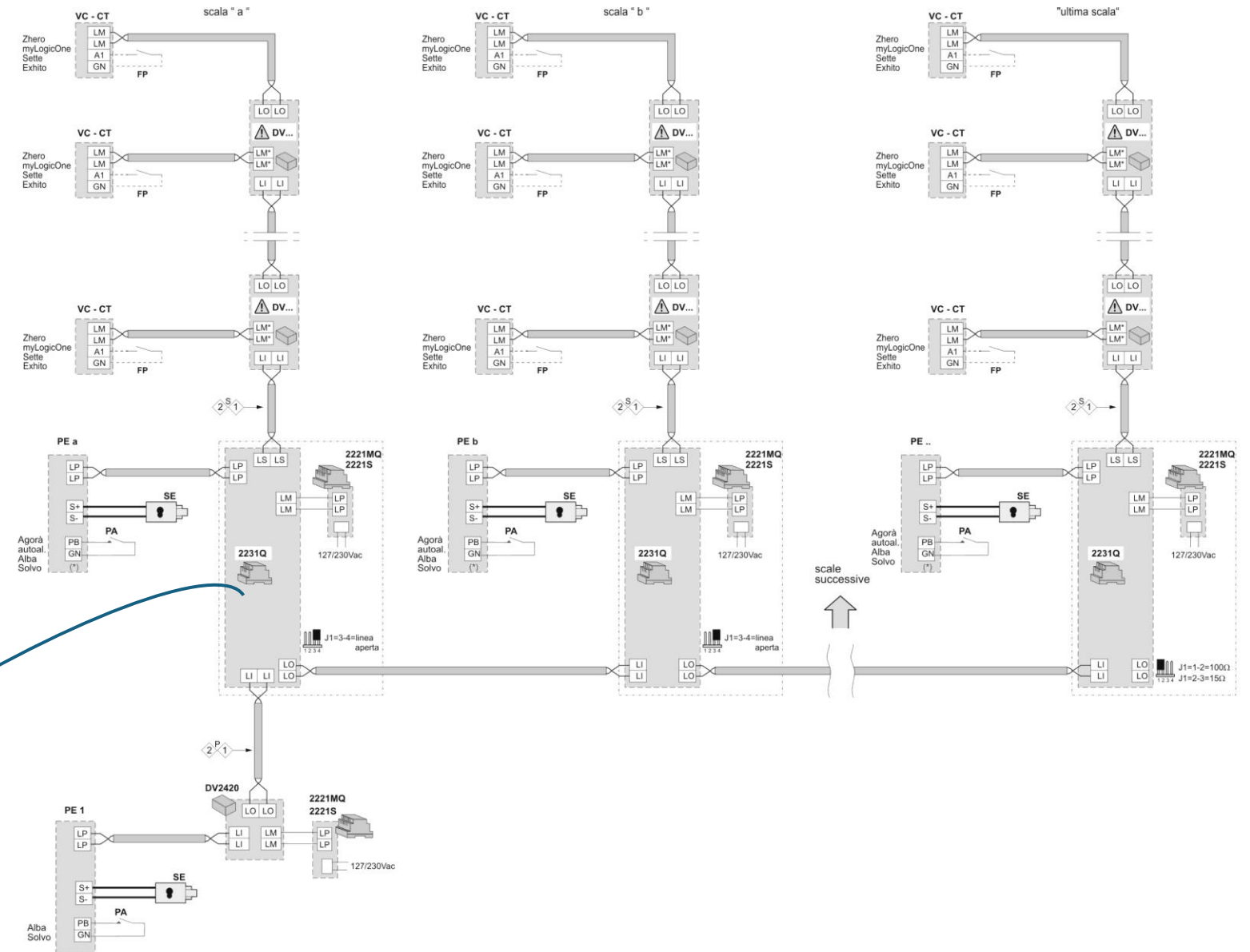
- bij een secundair entreepaneel
- bij **meer dan 50** apparaten op dezelfde stijpleiding en/of om een onafhankelijke stijpleiding te maken
- om het systeem op te splitsen in meer stijpleidingen omdat het totale aantal gebruikers **hoger is dan 200** (DUO uitgebreid)



Systemeigenschaften

Grote projecten 2231Q:

2231Q met
lokale voeding
en secundair
entreepaneel
voor een
onafhankelijke
stijgleiding/
blok



Systeemeigenschappen

Gateway GW2IP DUO naar IP :

Hiermee kunnen oproepen worden doorgeschakeld naar een App :

- het kan worden aangesloten als een binnenstation
- het wordt afzonderlijk gevoed
- bekabelde LAN en WiFi-verbinding beschikbaar
 - ✓ geen geavanceerde IT vaardigheden nodig voor installatie.
 - ✓ App for iOS and Android
 - ✓ geheugen voor oproepen gedurende 1 maand
 - ✓ één gateway kan worden toegepast in systemen met meerdere appartementen
 - ✓ gebruiker kan op afstand met het systeem verbinden, camera's weergeven, entreepaneel selecteren om weer te geven, deurslot vrijgeven en relais bedienen



Systemeigenschaften

Gateway GW2IP DUO naar IP:

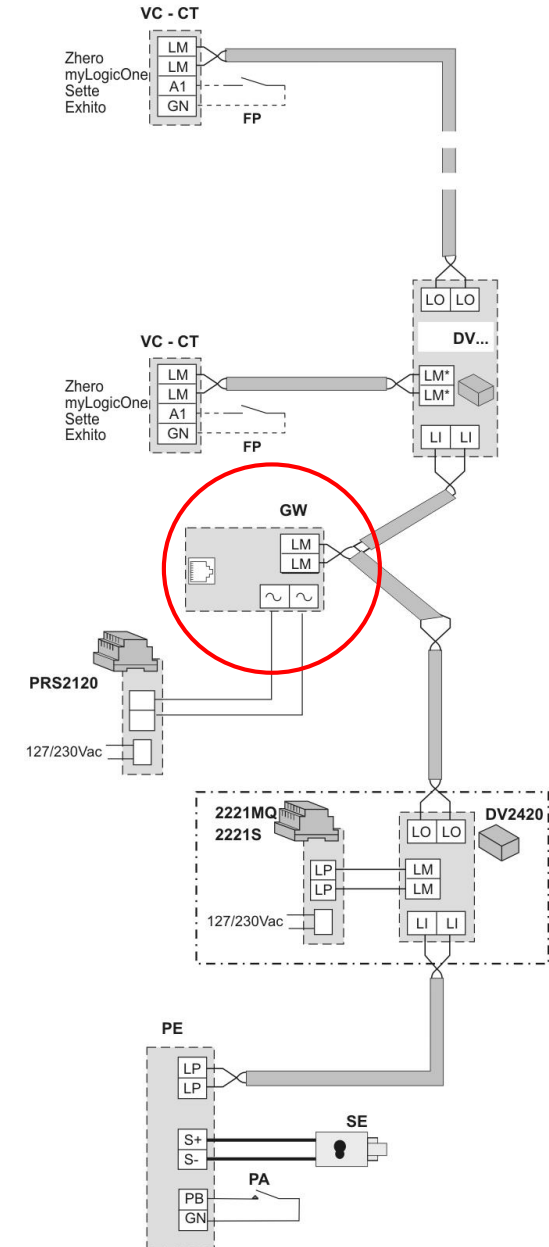
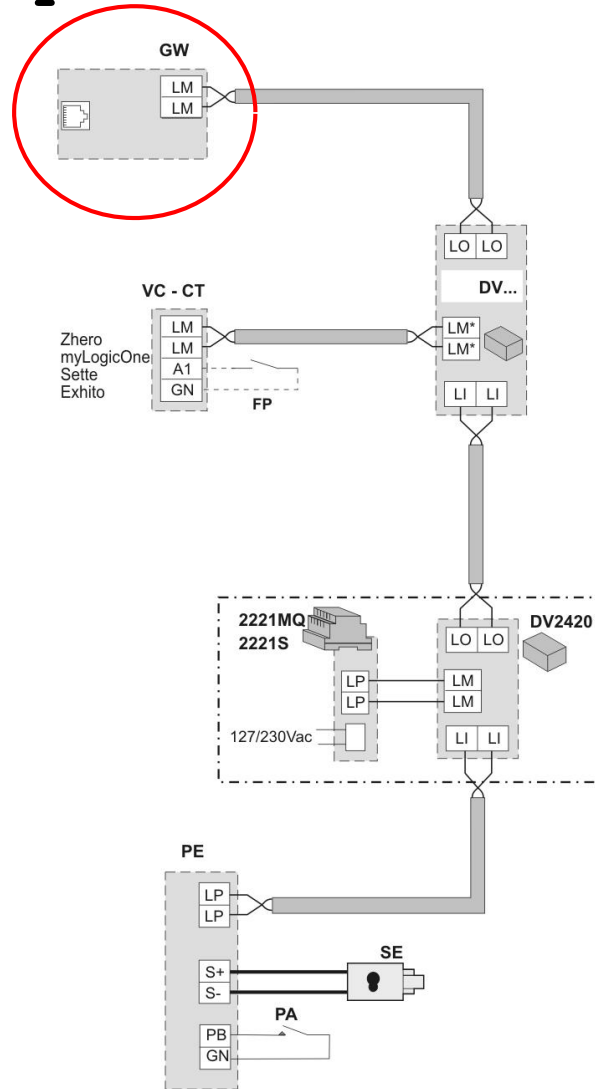


Standaardconfiguratie:

- een enkel appartement aansluiten
- meerdere appartementen kunnen worden toegevoegd door 1US/GW2IP (**licenties**)
- voor elk appartement is het mogelijk om **4 apparaten (Apps)** te koppelen
- **pushmeldingen** voor alle gebruikers

Systemeigenschaften

Gateway op DUO bus:





Systemeigenschappen

Aandachtspunten bij ontwerp van de installatie:

- sluit **max. 50** binnenposten aan op dezelfde stijgleiding (om een laag audiosignaal te voorkomen)
- let op bij het aansluiten van lange kabel tracés welke zich gedragen als "**antennes**"
- bereken totale **stroomverbruik**:
 - aantal en type video-intercoms
 - aantal entreepanelen (indien gevoed vanuit de bus)
 - aanwezigheid van andere apparaten op dezelfde bus
- houd rekening met het **spanningsverlies** afhankelijk van de afstand en de gebruikte kabel
- voor grotere projecten overweeg om het systeem op te **splitsen** in meer stijgleidingen of in meerdere blokken (met 2231Q)



Systemeigenschappen

Artikelen om een systeem op te bouwen :

- Een entreepaneel, samengesteld volgens het aantal gebruikers **2220S**, indien nodig
- buslijn-voeding: **2221MQ** of **2221S**
- **DV2420** lijnverdeler:
 - ✓ één voor elke buslijn-voeding
 - ✓ vereist om slimme relais op de lijn aan te sluiten
 - ✓ kan ook worden gebruikt om de lijn opnieuw van stroom te voorzien
- aftakverdelers (**DV242xQ**) gelijk aan het aantal appartementen
- binnenstations met **hoorn** of **hands-free**

Systemeigenschaften

Service module: **modulator VM2521**

Hiermee kunnen worden aangesloten:

- ✓ Een of twee CCTV camera's
- ✓ Wordt gevoed door de bus (LI/LO)
- ✓ De camera's worden weergegeven met de videofoon's
- ✓ Het kan ook worden gebruikt in combinatie met audio entreepaneel (vereist PDX2-versie)



Service module: versterker 2223Q

- Hiermee kan de **afstand** tussen het entreepaneel en de laatste binnenunit worden verdubbeld (max. **400 m**)
- Wordt gevoed via de bus (LI/LO-klemmen) of kan worden gevoed via een lokale voeding (PRS210)
- Kan worden geprogrammeerd om **videoversterking** in te schakelen **op geselecteerde adressen**
- Het wordt aanbevolen om deze te gebruiken in combinatie met de DV242xQ
- Herinner eraan dat het nodig kan zijn om de lijn opnieuw van stroom te voorzien vanwege de spanningsval op de kabels



Service module: **relais 2281Q**

- Hiermee kunnen **extra diensten** worden bediend (licht, poort, deurvergrendeling op afstand etc.)
- Het kan geactiveerd worden door een oproep (oproeprepeater)
- Moet worden aangesloten op een DV2420 (gerelateerd aan de voeding of een extra voeding)
- Kan functioneren als **mono-stabiel of bi-stabiel** (NO/NC/COM-aansluitingen)
- Van een intern station: programmeer het adres onder **een drukknop** en druk erop om het in te schakelen



Basisregels:

➤ Elk apparaat in het systeem moet een uniek adres hebben, uit deze reeks :

- ➔ ✓ 1-200: interne binnenstations
(gebruikersadres) - 100
- ✓ 201 - 210: PDX2000 concierges
- ✓ 211 - 220: intelligente relais
- ➔ ✓ 221 - 230: slimme relais als ingang
- ✓ 231 - 253: entreepanelen

➤ Als er 2 of meer intercoms in hetzelfde appartement zijn, hebben ze :

- ✓ Hetzelfde code als het adres van de gebruiker
 - ✓ Afwijkend intern adres (kamernummer, M/S)
- Om een functie te activeren, moet een adres in een drukknop worden geprogrammeerd.

Programming - 2

Manieren om binnenstations te programmeren

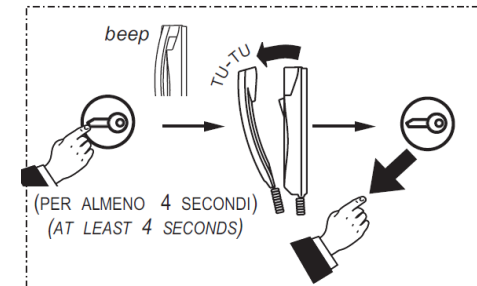
(gebruikersadres):

➤ Handmatige programmering :

✓ Gebruik verschillende combinaties van knoppen om codes en waarden in te voeren of gebruik dip-schakelaars;

✓ Meestal zijn er hoofdzakelijk twee programmeerwerkzaamheden vereist :

1. Adres van de gebruiker en adres van de kamer;
2. Address of buttons (for intercom or other services).



➤ Zelflerend (automatisch) - alleen voor bepaalde modellen

:

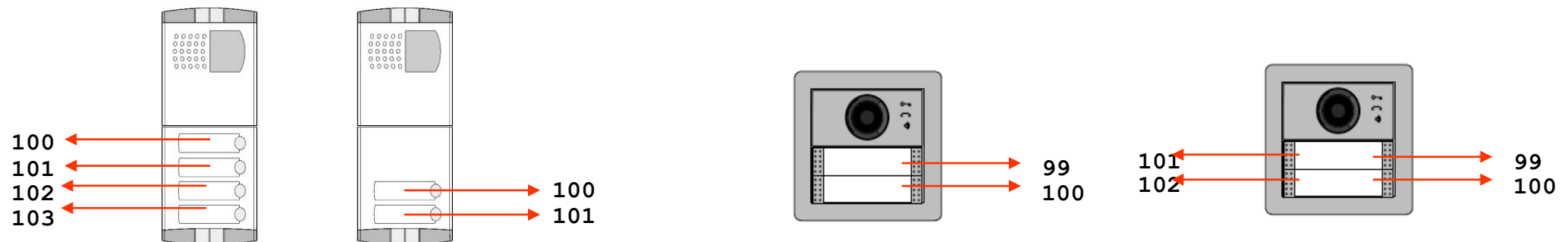
- ✓ Druk lang op de knop "sleutel"
- ✓ Hang op na de toon
- ✓ Laat de "sleutel"-knop los
- ✓ Druk op de belknop om deze interne eenheid te koppelen

➤ Met programmeerunit (Bluetooth) - alle functies

Manieren om entreepanelen te programmeren :

- Handmatige programmering :
 - ✓ Verplaats een jumper of stel een speciale code in;
 - ✓ Gebruik de oproepknoppen om programmeercodes en waarden in te voeren.
 - ✓ Meestal zijn er twee programmeerstappen vereist :
 1. Adres van het entreepaneel
 2. Adres van de eerste oproepknop (de volgende knoppen volgen in volgorde).

- Met programmeerunit (Bluetooth) - alle functies





Programmering voorbeeld - 1

Video-intercom met 2 entreepanelen en 42 appartementen :

➤ Entreepaneel:

1. Behoud het standard adres (231);
2. Wijzig het adres op de tweede (232);
3. Programmeer indien nodig de optie 'Call to PDX' (conciërge centrale);
4. Stel de elektronische directory in.

➤ Videofoons:

1. Koppel de eerste videfoon aan de eerste knop van het paneel (99).
Als het '100' is, komt het al overeen;
2. Koppel alle andere video-intercoms aan de andere oproepknoppen (beldrukkers);
3. Programmeer een of meer knoppen om andere apparaten te bellen (indien nodig).

➤ **DM2421**: hoeft alleen het adres door te geven van het paneel dat is aangesloten op "I2"



Video-intercom met een entreepaneel en **200 of meer appartementen (2231Q)** :

➤ Entreepaneel:

1. Behoud het standard adres (231);
2. Programmeer indien nodig de optie 'Call to PDX' (conciërge centrale);.

➤ Videointercoms:

1. Net als het voorgaande stap.

➤ 2231Q, DM en andere units:

1. Programmeer het bereik van het adres dat erboven is aangesloten.
2. Programmeer het 'blok'-nummer (1-99).
3. Vanuit het paneel of vanuit de conciërge wordt de oproep gedaan. :
 - ✓ **[blok nr.] + [adres]**
 - ✓ 4 of 5 cijfers



Probleemoplossing

1. Systeem dat werkt door een sterk feedback-effect (rondzingend) of een laag geluidsniveau op het entreepaneel :
 - Meestal kan het nog steeds een spanningsuitgang leveren (ongeveer 32 Vdc).
 - Voeding 2221MQ/2221S beschadigd door een kortsluiting.
 - Microfoon is te dichtbij de speaker

2. Bezettoon op entreepaneel wanneer op een beldrukker wordt gedrukt :
 - Verkeerd of niet geprogrammeerd gebruikersadres op intercom.
 - Er zijn 2 interne units met hetzelfde adres en beide zijn ingesteld als 'Master' of geen van beide is ingesteld als 'Master'.
 - 2231Q niet goed geprogrammeerd, "DM"-items hebben alleen invloed op VIDEO (voeding/audio/data zijn altijd aangesloten).



Probleemoplossing

3. Bezettoon of vreemd gedrag bij het beantwoorden van een oproep :
 - ❑ 2 entreepanelen met hetzelfde adres.
4. Vreemd gedrag bij deuropen-functie :
 - ❑ in geval van entreepanelen met stroomvoorziening via bus: te hoge belasting door de externe deursloten.
 - ❑ schade aan het circuit door verkeerde aansluiting of storingen op de lijn.



Concurrentie-elementen waarin Duo wordt vergeleken met concurrenten :

Elke installatie kan worden uitgevoerd: van de 1-op-1 kit tot complexe woningen, dankzij:

- Afstanden
- Aantal entreepanelen
- Aantal binnenstations
- Videogesprek op de smartphone (gateway)
- Cyberbeveiliging
- Eenvoudige programmering (Bluetooth)
- Integratie met bestaande apparaten (bijv. CCTV)
- Ruime keuze aan esthetische lijnen
- Zo eenvoudig, zo snel



ACI Srl, Via Ezio Vanoni 3, 60027 Osimo (AN) Italy
info@farfisa.com — farfisa.com

Conexduurzaam.nl
Distributeur van Farfisa in Nederland