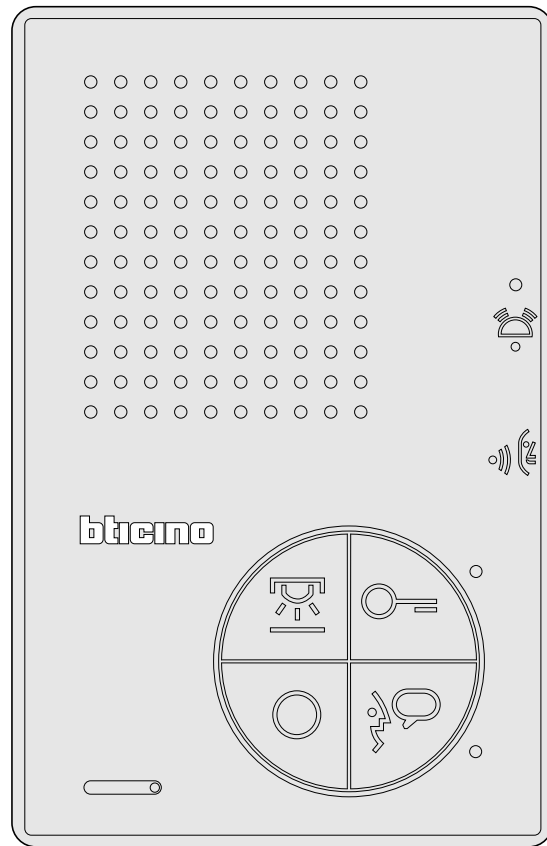
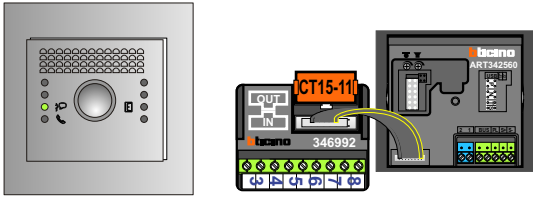


## Systemeemitleg

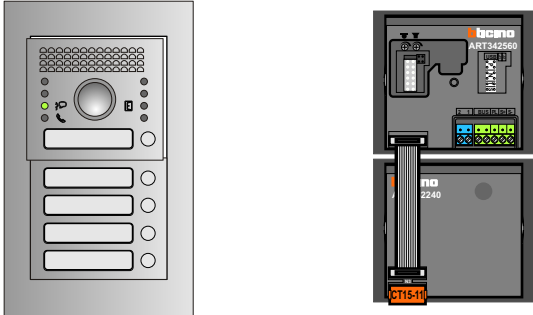


  
**nelec**  
INTERCOM MADE EASY



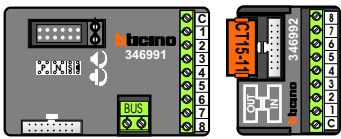
### Buitenpost Serie 30V

Buitenpost met kleuren CCD camera, luister/spraak eenheid en uitgang voor een deuropener. De externe beldruckers worden per acht op een D-8 digitizer aangesloten.



### Buitenpost Serie 31V

Buitenpost met kleuren CCD camera, luister/spraak eenheid en uitgang voor een deuropener. De bel-drukkers met verlichte naamschilden zitten in modules, die onder of naast de camera zitten.



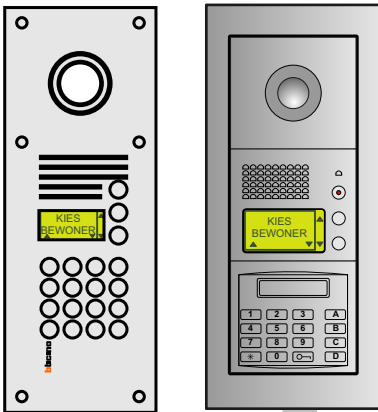
### Buitenpost Serie 10

Buitenpost met luister/spraak eenheid zonder deuropenfunctie en met aansluitingen voor acht externe beldruckers. De overige externe beldruckers worden per acht op een D-8 digitizer aangesloten. Gebruik voor de deuropener de D-rel en voor beeld de CX-I.



### D-Rel relais voor deuropener

Voegt een uitgang voor een deuropener toe aan de Serie 10 buitenpost, die zelf zo'n uitgang niet heeft. De D-Rel kan aan een DOS systeem toegevoegd worden om een extra deuropener te bekrachtigen.



### Buitenpost Serie 60V en Serie 40V

Buitenpost met CCD camera, luister/spraak eenheid, toetsenbord, display en uitgang voor deuropener. De bezoeker belt aan door het huisnummer in te toetsen. In het geheugen kunnen 1.000 adressen geprogrammeerd worden. De Serie 40V heeft een aluminium front en de Serie 60 een RVS anti-vandaal front.

**Bedrading met twee aders**

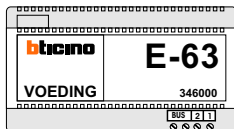
Het DOS deurvideo systeem van BTicino wordt bedraad met een bus van twee aders. De bus is niet gepolariseerd.

**Systeem-vak**

Een kleine installatie bestaat uit één systeem-vak. Voor ieder systeem-vak gelden een installatieregels. Als bijvoorbeeld het aantal videofoons te hoog is voor een vak, wordt er een systeem-vak aan toegevoegd. Als dat vak vol is, nog een etcetera.

**Voeding E-63**

DOS deurvideo heeft een systeemvoeding, de E-63. Bij de voeding begint de bus. De E-63 kan op verschillende manieren worden ingezet.

**Hulpvoeding E-65**

Hulpvoeding voor buitenposten en videofoons.

**N-waarde** 00

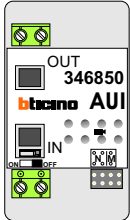
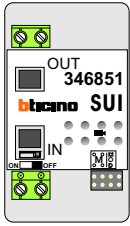
**N-waarde** 99

**N-waarde**

Dit is het nummer dat de buitenpost aan ieder adres geeft. Dit nummer wordt met nummerators (zie volgende pagina) op de videofoon ingesteld. Installaties met de Serie 31 en de Serie 10 buitenpost hebben een VTD tussen 0 en 99.



nelec  
INTERCOM MADE EASY



### SUI

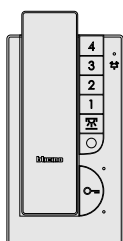
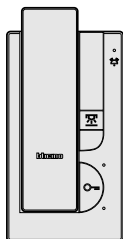
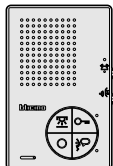
De Systemeem Uitbreiding Interface (SUI) voegt een extra systeem-vak toe aan een DOS systeem. De SUI dient ook als versterker voor grote kabellengte en om het aantal mogelijke VTD's verhogen.

### AUI

De Appartemet Uitbreiding Interface (AUI) voegt een extra systeem-vak toe aan een DOS systeem. Alle videofoons en deurtelefoons in dat vak gaan tegelijk over.

### Nummerator

Groene programmeringsjumper met waarde 0 t/m 9. De nummerators dienen om de VTD, het nummer van de buitenpost en diverse instellingen te programmeren. Waarde 0 is hetzelfde als geen jumper. Let op: de programmering werkt pas na reset (onderbreking spanning 90 seconden).



### T-6 deurtelefoon

Opbouw economy deurtelefoon, hoorn met spiraalsnoer, in 3 stappen instelbaar belvolume, tweede belsignaal en geen uitgang voor extra bel.

### T-40 deurtelefoon

Opbouw deurtelefoon, handsfree spreken en luisteren, instelbaar belvolume, zestien ringtones, tweede belsignaal en zonder uitgang voor extra bel en tweede belsignaal.


### T-45 deurtelefoon

Opbouw deurtelefoon, hoorn met spiraalsnoer, instelbaar belvolume, zestien ringtones, uitgang voor extra bel en tweede belsignaal.

### T-50 deurtelefoon

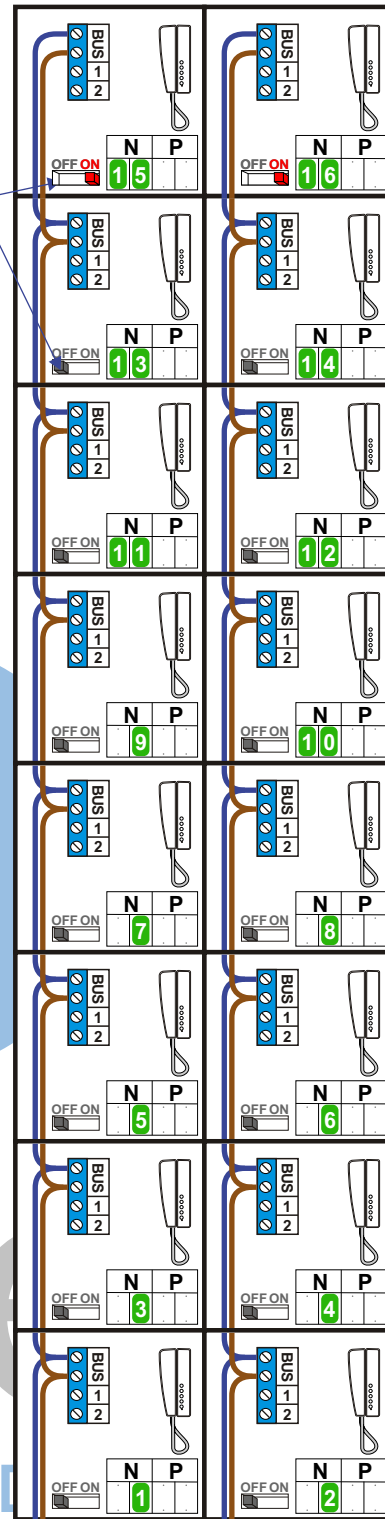
Opbouw deurtelefoon, hoorn met spiraalsnoer, instelbaar belvolume, zestien ringtones, extra functietoetsen, uitgang voor extra bel en tweede belsignaal.

## 16 appartementen deurtelefonie

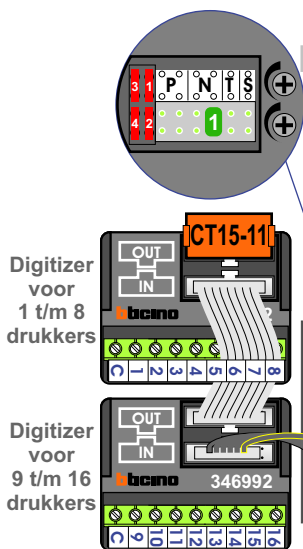
 = systeemkabel  
 Bij kabel 2 x 1 mm<sup>2</sup>:  
 180% afstand!  
 Bij kabel 2 x 0,28 mm<sup>2</sup>:  
 60% afstand!  
 UTP op aanvraag.

Bij installaties zonder beeld maakt het niet uit hoe je de bus aansluit. De telefoons hoeven niet in serie en eindweerstand zijn niet nodig.

Bij installatie zonder beeld niet nodig



Max. 320 meter systeemkabel tot laatste deurtelefoon



Max. 290 meter

## DOS deurvideo

Het DOS deurvideo stelsiem heeft twee aders nodig. De stelsiemvoeding kan maar een beperkt aantal videofoons aan en daarom rekent Nelec iedere installatie door. De adressering van de videofoons en buitenposten is zeer belangrijk. Er gelden regels voor het aftakken naar stijgers, het gebruik van videoverdelers en de maximale kabellengte.

## Stelsiem-vak

Een DOS deurvideo installatie bestaat uit tenminste een stelsiem-vak waarvoor installatieregels gelden. Als de installatieregels overschreden worden, moet er een stelsiem-vak toegevoegd worden. Er zijn installatieregels voor:

- de te gebruiken componenten
- de voeding
- de adressering van de videofoons
- de verdeling van het videosignaal & de afstanden

Voorbeeld: een gebouw met negen stijgers met ieder vier videofoons in serie. De KNOOP8 kan acht stijgers hebben. Voor de negende stijger wordt een stelsiem-vak toegevoegd.

## Simpel stelsiem-vak

Deze installatie hiernaast bestaat uit één stelsiem-vak. Een stelsiem-vak heeft altijd een AV-adaptor, een KNOOP of een KNOOP8. Hierop wordt de buitenpost, de voeding en de stijger naar de videofoons aangesloten. De AV, de KNOOP en de KNOOP8 in een stelsiem-vak krijgen altijd een E-63 voeding. De Serie 30 buitenpost kent aan iedere drukker een adres, de VTD, toe. De VTD's worden op iedere videofoon ingesteld met de groene nummerators. Let op: het adres wordt alleen opgeslagen na een reset (stroom onderbreken).

## Nummerator

Instelling en adressering van DOS deurvideo gaat met groene nummerators met waarden 0 t/m 9. Dit zijn adresseringsweerstand. Als er geen nummerator zit, is de waarde 0. Nummerator 0 hoeft dus eigenlijk niet gebruikt te worden.

## N waarden

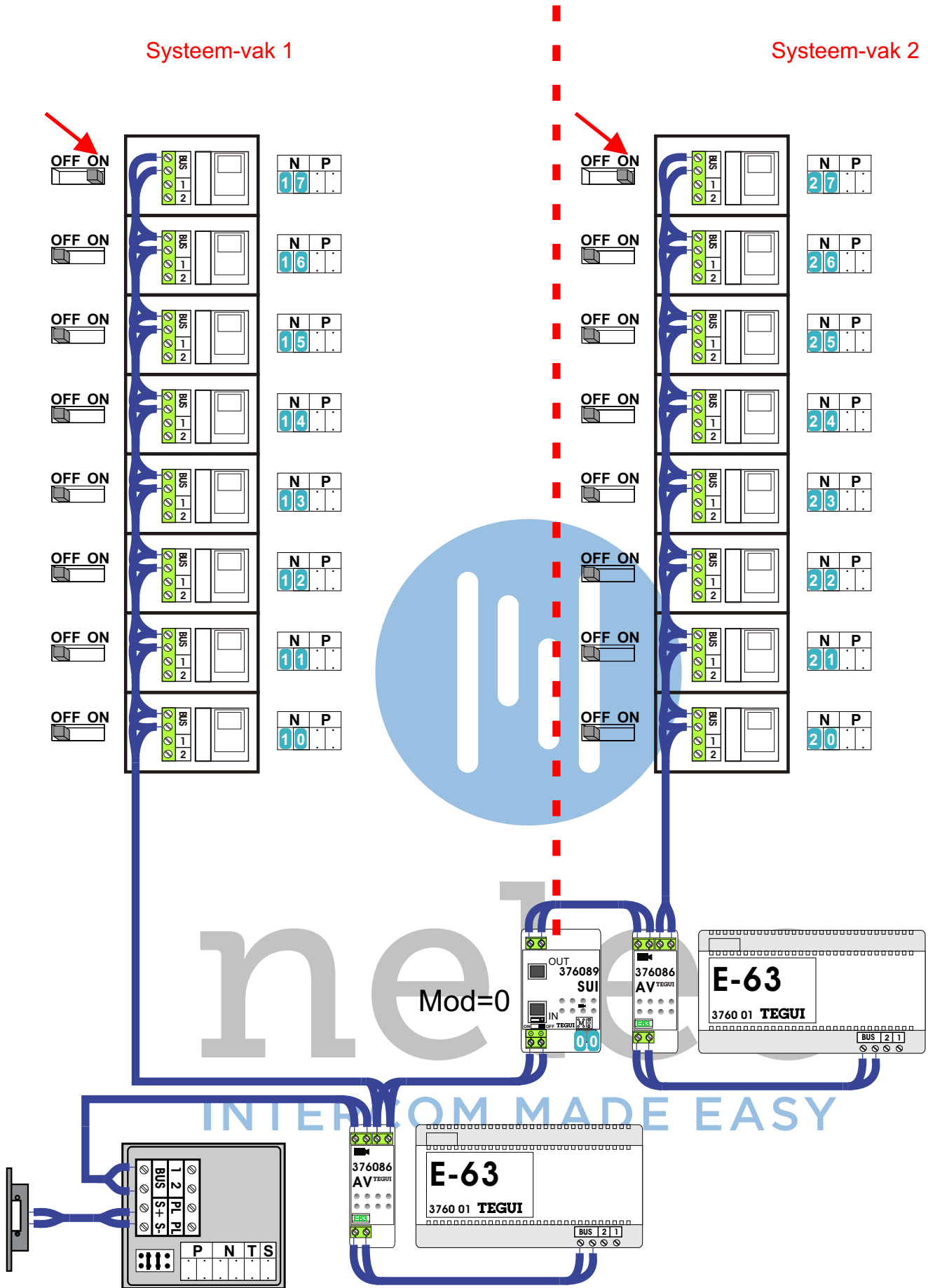
De buitenpost kent aan iedere woning een adres toe. We noemen dit adres de VTD. Deze VTD's moeten ook op de bijbehorende videofoons ingesteld worden en dat gebeurt met de N waarde van de videofoon. Let op: het adres wordt pas opgeslagen na een reset (stroom onderbreken).

## P waarden

Een installatie met één buitenpost krijgt geen nummerator voor de P. Deze buitenpost heeft dan P=00. Bij meerdere buitenposten moet iedere buitenpost een unieke P waarde krijgen.

Als de CX-I coax interface beeld moet toevoegen aan een audio buitenpost, krijgen deze twee hetzelfde P waarde.

Het is niet nodig een P waarde in te stellen op de videofoons. Als je dit wel doet, bepaal je daarmee welke buitenpost wordt aangezet met de bewakingsfunctie. Bewakingsfunctie bis zet het beeld aan van de volgende buitenpost (P+1).



## Buitenposten

DOS deurvideo heeft diverse types buitenposten:

### Serie 31

Deze buitenpost heeft een module met kleurencamera, luister/spreek unit en 2 drukkers. In Nederland gebruiken we alleen de drukkers rechts omdat anders de naamschilden te klein worden. De buitenpost-module heeft dus 1 bruikbare drukker. Extra drukkers worden toegevoegd met de 'DOSmodules drukker'. Hiermee krijgt de buitenpost maximaal 25 drukkers met verlichte naamschilden. De buitenpost kent aan iedere drukker een VTD toe. De begin-VTD wordt ingesteld met de blauwe numerators op N van de buitenpost. Bij meerdere buitenposten (max. 39) krijgt iedere buitenpost eigen P-nummers met blauwe numerators. Op de buitenpost kan een E-63 aangesloten worden.

### Serie 30 voor externe drukkers

Deze buitenpost heeft een module met kleurencamera en een luister/spreek unit. Op de buitenpost wordt met flatcable een of meerdere BLACK digitizers aangesloten. Op de BLACK digitizer worden maximaal 8 drukkers aangesloten. De buitenpost kent aan iedere drukker een VTD toe. De begin-VTD wordt ingesteld met de blauwe numerators op N van de buitenpost. Bij meerdere buitenposten (max. 39) krijgt iedere buitenpost eigen P-nummers met blauwe numerators. Op de buitenpost kan een E-63 aangesloten worden.

### Serie 10

Deze buitenpost is gemaakt om ingebouwd te worden in het belpaneel. De buitenpost zelf heeft een luister/spreek unit en aansluitingen voor 8 beldrukkers. Er kunnen maximaal 6 Black 8-digitizers aangesloten worden, waarop per stuk 8 beldrukkers passen. Hiermee krijgt de buitenpost maximaal 56 beldrukkers. De buitenpost kent aan iedere drukker een VTD toe. De begin-VTD wordt ingesteld met de blauwe numerators op N van de buitenpost. Bij meerdere buitenposten (max. 39) krijgt iedere buitenpost eigen P-nummers met blauwe numerators. De buitenpost heeft geen aansluiting voor de E-63. Het beeld van een externe CCTV camera wordt met de coax interface op de Serie 10 aangesloten. De Drel voegt een uitgang voor een deuropener toe aan de Serie 10 buitenpost, die zelf zo'n uitgang niet heeft.

### Serie 40, Serie 60

De Serie 60 is een vandaalbestendige buitenpost met numeriek toetsenbord en display. De bezoeker belt aan door het huisnummer in te toetsen, maar scrollen door de namen kan niet. De buitenpost kan 1000 adressen opslaan en kent aan ieder huisnummer een naam en een N-waarde toe. Programmeren en instellen gaat via een PC. Op de Serie 60 en de Serie 40 kan een E-63 aangesloten worden.

nelec  
INTERCOM MADE EASY



## AV, KNOOP en KNOOP8

Ieder systeem-vak moet een AV-adaptor, E-66, een KNOOP of een KNOOP8 hebben.

De AV-adaptor, KNOOP of KNOOP8 krijgen een voeding E-63.

De AV heeft drie aansluitingen voor de bus. Deze drie kunnen gebruikt worden voor een buitenpost en twee stijgers of voor twee buitenposten en een stijger.

De AV kan ook gebruikt worden voor een buitenpost en een stijger. Je mag op de uitgang van een AV niet nog een AV, E-66, KNOOP of KNOOP8 aansluiten, omdat een systeem-vak maar een AV, E-66, KNOOP of KNOOP8 mag hebben.

De KNOOP heeft vier ingangen voor buitenposten en vier uitgangen voor stijgers. De KNOOP8 heeft vier ingangen voor buitenposten en 8 uitgangen voor stijgers. Op iedere uitgang kan een stijger met maximaal 26 videofoons in serie aangesloten worden en dit noemen we doorlussen. Of er mogen per uitgang maximaal 6 videoverdelers met 24 videofoons aangesloten worden. Gebruikte uitgangen hoeven niet afgesloten te worden.

## Installatieregels DOS systeem

- 1) Per installatie is er tenminste een buitenpost
- 2) Per installatie is er tenminste een videofoon, deurtelefoon, SUI of AUI
- 3) Per installatie is er tenminste een systeem-vak

## Installatieregels systeem-vak SUI

- 1) Met de SUI en AUI kan een nieuw systeem-vak gemaakt worden
- 2) De SUI gedraagt zich als een videofoon in het oude systeem-vak
- 3) De SUI gedraagt zich als een buitenpost in het nieuwe systeem-vak
- 14) Er mogen maximaal 3 SUI of AUI achter elkaar zitten (in cascade).
- 15) Er mogen maximaal 39 SUI parallel komen.
- 16) Als er meerdere SUI zijn dan moeten ze allemaal een unieke M waarde krijgen met nummerators.

**nelec**  
INTERCOM MADE EASY

- 16) Als de SUI is ingesteld op MOD=5 dan krijgen de videofoons achter die SUI een hogere VTD. De M waarde van de SUI maal honderd wordt opgeteld bij de N waarde van de videofoon.  $VTD = N + 100 \times M$
- 17) Als de SUI is ingesteld op MOD=0 dan zijn de VTD's van de videofoons achter die SUI gelijk aan hun N waarden.

### Installatieregels adressering

- 1) In een systeem-vak mogen maximaal 64 toestellen zitten. Als een toestel gelden een videofoon, deurtelefoon, ARel, PABX, SUI en AUI.
- 2) In een systeem-vak mogen maximaal 5 toestellen tegelijk overgaan.
- 3) De buitenpost koppelt aan iedere drukker een uniek nummer tussen 0 en 99.
- 4) Een buitenpost met meer dan 56 beldrukkers moet of in meerdere installaties gescheiden worden of in meerdere systeem-vakken.
- 5) Buitenposten Serie 40, 60 en 70 kunnen aan ieder adres een VTD tussen 0 en 3999 koppelen. De bijbehorende videofoons zitten achter een SUI.
- 6) Op de videofoons van ieder systeem-vak worden de N waarden met numerators geprogrammeerd.
- 7) Er zijn per systeem-vak 100 mogelijke N waarden
- 8) De VTD van een videofoon is gelijk aan zijn N waarde, tenzij het systeem-vak achter een SUI met MOD=5 zit. In dat geval moet de M waarde van de SUI maal honderd wordt opgeteld bij de N waarde van de videofoon.  
 $VTD = N + 100 \times M$

### Installatieregels voeding

- 1) De E-63 geeft maximaal 1200 mA.
- 2) De E-65 geeft maximaal 600 mA.
- 3) De E-66 geeft maximaal 600 mA.
- 4) De som van de maximale stroomafname van alle componenten in een systeem-vak moet kleiner zijn dan de 1200 mA, die de E-63 kan leveren.
- 5) Voor het berekenen van de maximale stroomafname geldt dat ieder component een bepaalde stroomafname in rust en een bepaalde stroomafname als het aan staat (actief) heeft.
- 6) Sommige componenten kunnen een eigen voeding krijgen. Voor componenten met een eigen voeding geldt een stroomafname actief en in rust van 0 mA.
- 7) De actieve stroomafname van de complete buitenpost met alle modules of digitizers wordt meegeteld.
- 8) Als een systeem-vak meerdere buitenposten heeft, is er maar een tegelijk actief. Selecteer per systeem-vak de buitenpost met de grootste actieve stroomafname en tel deze stroomafname. Voor de andere buitenposten geldt de stroomafname in rust.
- 9) Normaal gesproken gaat er een videofoon tegelijk aan. Tel een keer de actieve stroomafname. Tel voor de overige toestellen de ruststroom vermenigvuldigd met het aantal toestellen. Ook voor videofoons met een eigen voeding geldt een stroomafname actief en in rust van 0 mA.
- 10) Als er in een systeem-vak 2, 3, 4 of 5 videofoons tegelijk aan staan, tel dan 2, 3, 4 of 5 keer de actieve stroomafname en voor de overige toestellen de ruststroom.
- 11) De SUI maakt een nieuw systeem-vak en zit dus in twee systeem-vakken. Tel de IN waarde bij het oude systeem-vak en de OUT waarde bij het nieuwe systeem-vak
- 12) Neem voor ieder systeem-vak een AV, E-66, KNOOP of KNOOP8 op.
- 13) Tel ieder component, zoals de videoverdeler, de Coax-Interface, het DoorRelais en de extra bel.
- 14) De stroomopname van de M-10 neemt toe als de spanning op de bus lager is dan 27 Vdc. De bus-spanning kan zakken door grote kabellengte of doordat er geen systeemkabel is gebruikt.



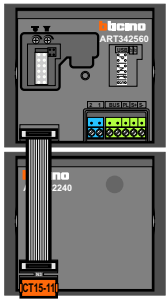
**Stroomafgifte +1200 mA**

X 1

1200 mA

**Spraakverbinding**

**Stroomopname 50 mA**



**Stroomopname 265 mA**

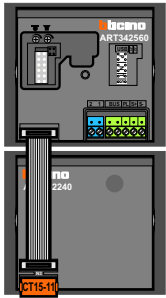
X ... buitenposten

mA

**Stroomopname 15 mA**

X ... modules

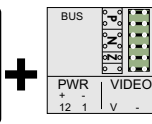
mA



+



**Stroomopname 0 mA**



**Stroomopname 255 mA**

X ... buitenposten

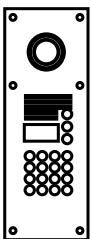
mA



**Stroomopname 15 mA**

X ... aantal modules

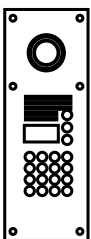
mA



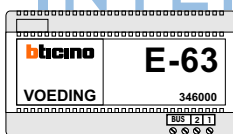
**Stroomopname 265 mA**

X ... buitenposten

mA



+



**Stroomopname 0 mA**



**Begin nieuw system-vak, dus klemmen OUT**

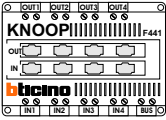
**Stroomopname 15 mA**

ja/nee

mA



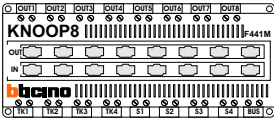
**Stroomopname 0 mA**



**Stroomopname 20 mA**

X ... KNOOP

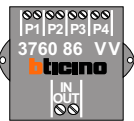
mA



**Stroomopname 20 mA**

X ... KNOOP

mA

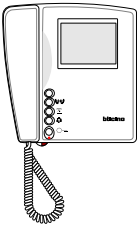


**Stroomopname 15 mA**

X ... Aantal Vv's

mA

een M-10 tegelijk aan



Bij spanningsval door afstand of aantal kn de stroom opname oplopen tot 500 mA

**Stroomopname 400 mA**

X 1

mA

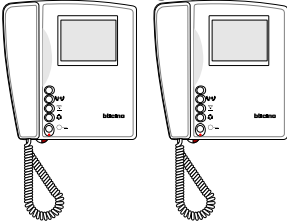
**Opname standby 5 mA**

X ... M-75's in vak

mA

Ook in rust gebruikt de M-10 stroom, vul hier dus het totale aantal M-10's van dit systeemvak in

Twee M-10 tegelijk aan



Bij spanningsval door afstand of aantal kn de stroom opname oplopen tot 1000 mA

**Stroomopname 800 mA**

X 1

mA

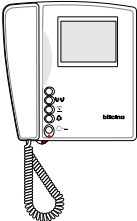
**Opname standby 5 mA**

X ... M-75's in vak

mA

Ook in rust gebruikt de M-10 stroom, vul hier dus het totale aantal M-10's van dit systeemvak in

M-10 met eigen E-63



totale aantal M-10

**Stroomopname 0 mA**

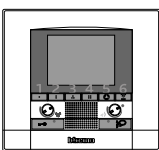
**Opname standby 5 mA**

X ... M-75's in vak

mA

Vul hier in het aantal M-75's zonder eigen voeding in dit systeemvak

Handsfree videofoon



**Stroomopname 230 mA**

X 1

mA

**Opname standby 10 mA**

X ... handsfree vak

mA

Ook in rust gebruikt de handsfree stroom, vul hier dus het totale aantal handsfree videofoons van dit systeemvak in



Op klemmen IN

**Stroomopname 5 mA**

X ... Aantal SUI

mA

## Meerdere videofoons tegelijk aan

Als er in een installatie meerdere videofoons tegelijk aan moeten gaan, is er een groot verschil tussen installaties met een oproep (S=9) en installaties met meerdere oproepen.

## Installaties met een oproep (S=9)

Normaal gesproken belt de buitenpost aan bij een N-waarde. Als de buitenpost S=9 heeft, belt hij aan bij alle N-waarden. Binnen mogen er vijf videofoons, deurtelefoons of relais tegelijk aan gaan. Deze krijgen allemaal een verschillende N-waarde, bijvoorbeeld N= 1, 2, 3, 4 en 5. Het is dan ook mogelijk onderling intercom te maken. Met de AUI kan je installaties maken met maximaal twintig videofoons tegelijk.

De bus kan maximaal een M-5, M-10, M-10X of M-30 voeden maar wel twee M-20's of twee keer de M-10C. Als er meer videofoons zijn dan de bus aan kan, zijn er twee mogelijkheden: hulpvoedingen voor de extra videofoons of de Master/Slave instelling gebruiken.

## Hulpvoedingen

De bus kan een of twee videofoons voeden en iedere volgende videofoon krijgt een hulpvoeding. Als er aangebeld wordt, gaan maximaal vijf videofoons over en gaat overal het beeld aan. Je kan iedere extra videofoon een eigen E-65 geven. Verwijder de Jumper voor eigen voeding (Jumper 1) op de achterkant van de videofoon. Je kan met een E-63 twee videofoons M-5, M-10X of M-30 voeden, maar wel drie videofoons M-10, M-10C of M-20. Nogmaals: vergeet niet de jumper eigen voeding eruit te halen als de videofoon een hulpvoeding heeft. Als de videofoon een Jumper 2 voor Master/Slave heeft, blijft deze zitten. Met de AUI kan je installaties maken met maximaal twintig videofoons tegelijk.

## Zonder hulpvoedingen

Je kan geld besparen door geen hulpvoedingen te gebruiken. Als er aangebeld wordt, gaan maximaal vijf videofoons over. De M-10, M-20 en M-30 hebben een Jumper 2 voor Master/Slave. Zet een videofoon op Master en alleen bij deze gaat het beeld aan als er wordt aangebeld. De andere videofoons staan op Slave (verwijder Jumper 2) en het beeld gaat pas aan als de bewoner het beeld aanzet of een gesprek begint. De andere videofoon gaat dan uit. Bij de M-5, M-10X en M-10C is het toestel met N=1 de master.

nelec  
INTERCOM MADE EASY