

## Digi Terraneo Video ovipuhelin 2-johdinjärjestelmä



## Sisällysluettelo:

1. Digi Terraneo video-ovipuhelin .....	3
2. Asennusohjeet .....	4
2.1 Yleiset asennusohjeet .....	4
3. Kytkenäkaaviot.....	5
3.1 Yksi ulkokoje, maks. 26 huonepuhelinta, ketjuverkko kahdella johtimella- PERUSKYTKENTÄ .....	5
3.3 Kaksi ovitaulua, maks. 18 huonepuhelinta, ketjuverkko kahdella johtimella .....	7
3.4 Yksi ovitaulu, maks. 26 huonepuhelinta, videohaaroittimet, tähtiverkko kahdella johtimella.....	8
4. Kytkenävaihtoehdot sähkölukeille .....	10
4.1 Kytkenä vahvistinmoduulia käyttäen.....	10
5. Konfigurointi .....	12
5.1 Vahvistinmoduuli 342170 .....	12
5.2 Videohaaroitin 346840 .....	12
5.3 MV Kameramoduuli 342510.....	12
5.3.1 Värikameramoduuli 342550 .....	12
5.4 Huonepuhelin 344032 .....	13
5.5 MV Videohuonepuhelin 344102 .....	13
5.6 Huonepuhelin 344212 .....	14
5.7 Huonepuhelin 344824 Värivideo.....	14
5.7 Lisärele 346200 .....	15
5.8 Osoitepiirit.....	16
6. Järjestelmän kokoonpanovaihtoehdot ja asennustietoa.....	16
6.1 Järjestelmän laajuus.....	16
6.2 Laitteiden asentaminen .....	16
6.3 Ovitalujen väri vaihtoehdot .....	16
6.4 2-johdin videojärjestelmä (ketjuverkko) – Sfera modulaariset ovitalut (taulukko 1) .....	17
6.5 2-johdin videojärjestelmä (tähtiverkko) – Sfera modulaariset ovitalut (taulukko 2) .....	18
Digi Terraneo moduulit .....	19
Yksiosaiset etulevyt.....	20
Yksiosaiset videoetulevyt.....	20

## 1. Digi Terraneo video-ovipuhelin

Digi Terraneo Video on kuvallinen (musta/valko) ovi-puhelinjärjestelmä asuin-, liike- ja teollisuuskiinteistöihin.

### Vain kaksi johdinta

Uuden järjestelmän kaapelointi on yksinkertainen. Kaksi johdinta, joiden napaisuudella ei ole väliä, yhdistää järjestelmän osat toisiinsa.

### Yksinkertainen asennus

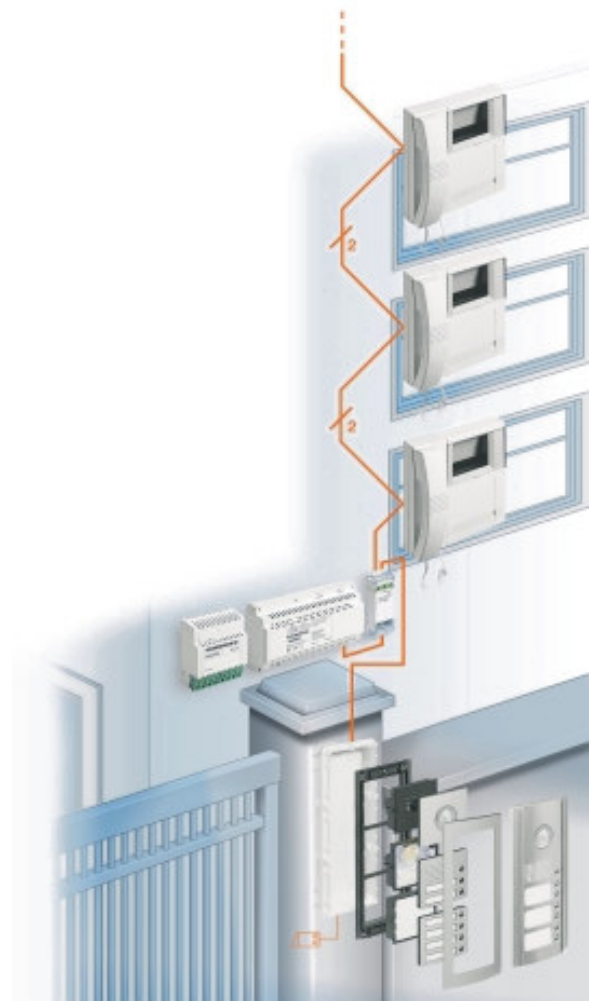
Yksinkertainen kaapelointi merkitsee vähemmän asennusvirheitä ja samalla vähentää huomattavasti asennusaikaa.

Järjestelmän ominaisuuksia:

- myötäkuuntelun esto
- soittoaänen mykistys
- soittoaänen voimakkuuden säätö
- ovikellotoiminto
- kuvayhteyden muodostaminen videohuonepuhelimesta (monitorista) ilman kutsua
- mahdollisuus lisäsummeriin
- lisätoimintomahdollisuus (esim. porrasvalojen ohjaus)
- ovitaulut eloksoitua alumiinia tai ruostumattonta terästä

Video-ovipuhelinjärjestelmässä käytetään samoja painike- ja vahvistinmoduuleita ja asennuskehikoita kuin audio-ovipuhelinjärjestelmässä.

Luvussa 3 on video-ovipuhelinjärjestelmän periaatekaaviot, joista selviää järjestelmän kytkentä ja ohjelmointi (osoitepiirien asetukset).



## 2. Asennusohjeet

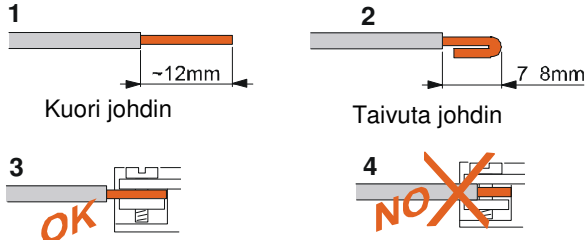
### 2.1 Yleiset asennusohjeet

Laitteet, erityisesti virtalähteet, asennetaan ja kytketään huomioiden sähkölaitteiden turvallisuusmääräykset. Virtalähteet voidaan asentaa ryhmäkeskukseen tai erilliseen sähkölaitteille tarkoitettuun laitekoteloon. Kameran asennetaan siten, että niihin ei kohdistu suoraa valoa, kuten auringonvalo, valaisimet, heijastunut valo jne.

Kaapeliksi soveltuu esim. MHS-tyyppinen parikierretty kaapeli. Ovipuhelinlaitteiden välillä kytkentä on polarisoimaton, eli kytkennän napaisuudella ei ole väliä.

**Lukkojen kytkennässä on huomioitava lukkojen tekniset tiedot ja kytkentäohjeet.**

### 2.2 Kaapeleiden kytkentä liittimiin



Työnnä liittimeen ainoastaan johtimen kuorimaton osa

### 2.3 Kaapelointietäisyydet videojärjestelmässä

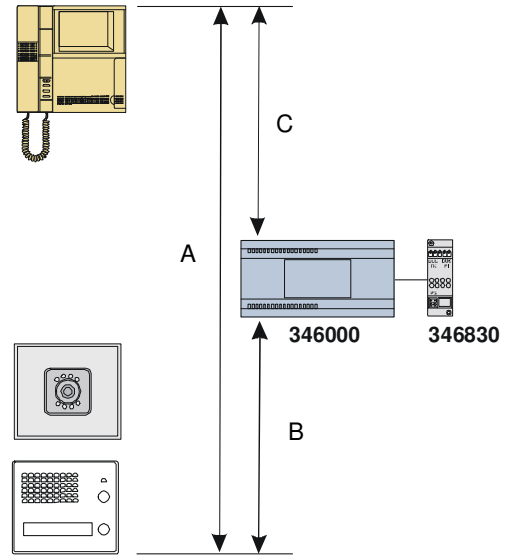
Jos järjestelmässä ei käytetä videohaaroitinta, kaapelointi toteutetaan ketjuverkkona ja liittännät tehdään suoraan huonepuhelinliittimissä. Kaapelina käytetään MHS-tyyppistä tai CAT5 (CAT6) datakaapelia. Datakaapelista käytetään yksi pari.

#### Etäisyys lukon ja vahvistinyksikön välillä

Liitäntä	Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1,2	Johtimen läpimitta mm
S+ S-	30	50	100	Maks. etäisyys (m)

Kaapelityypit: Parhaiten järjestelmään soveltuu NOMAK-tyyppinen datakaapeli. Vaippa jätetään kytkemättä. NOMAK-kaapelilla saavutetaan pisimmät kaapelietäisyydet ja paras kuvanlaatu. Tietoverkko-kaapelit CAT ja MHS soveltuvat myös, kuvan laatuun tämä ei juuri vaikuta, mutta kaapelietäisyyksiin kylläkin. Kaikkein huonoiten käyttöön soveltuu KLM-tyyppinen kaapeli: Sitä voidaan käyttää, kunhan tingitään kuvanlaadusta.

#### Etäisin huonepuhelin



#### Ovitaulu

A = maks. kokonaisetäisyys

B = maks. ovitaulun ja virtalähteen etäisyys

C = maks. etäisimmän huonepuhelin ja virtalähteen etäisyys

#### Maks. 10 kutsupainiketta ja 10 huonepuhelinia

Etäisyys	Kierretty parikaapeli Ø 0,6 mm	Datakaapelin pari (Ø 0,5 mm CAT5)	Kaapelityyppi
A	100	150	Maks. etäisyys (m)
B	100	75	
C, ketjuverkko	100	80	
C, videohaaroittimet käytössä	100	70	

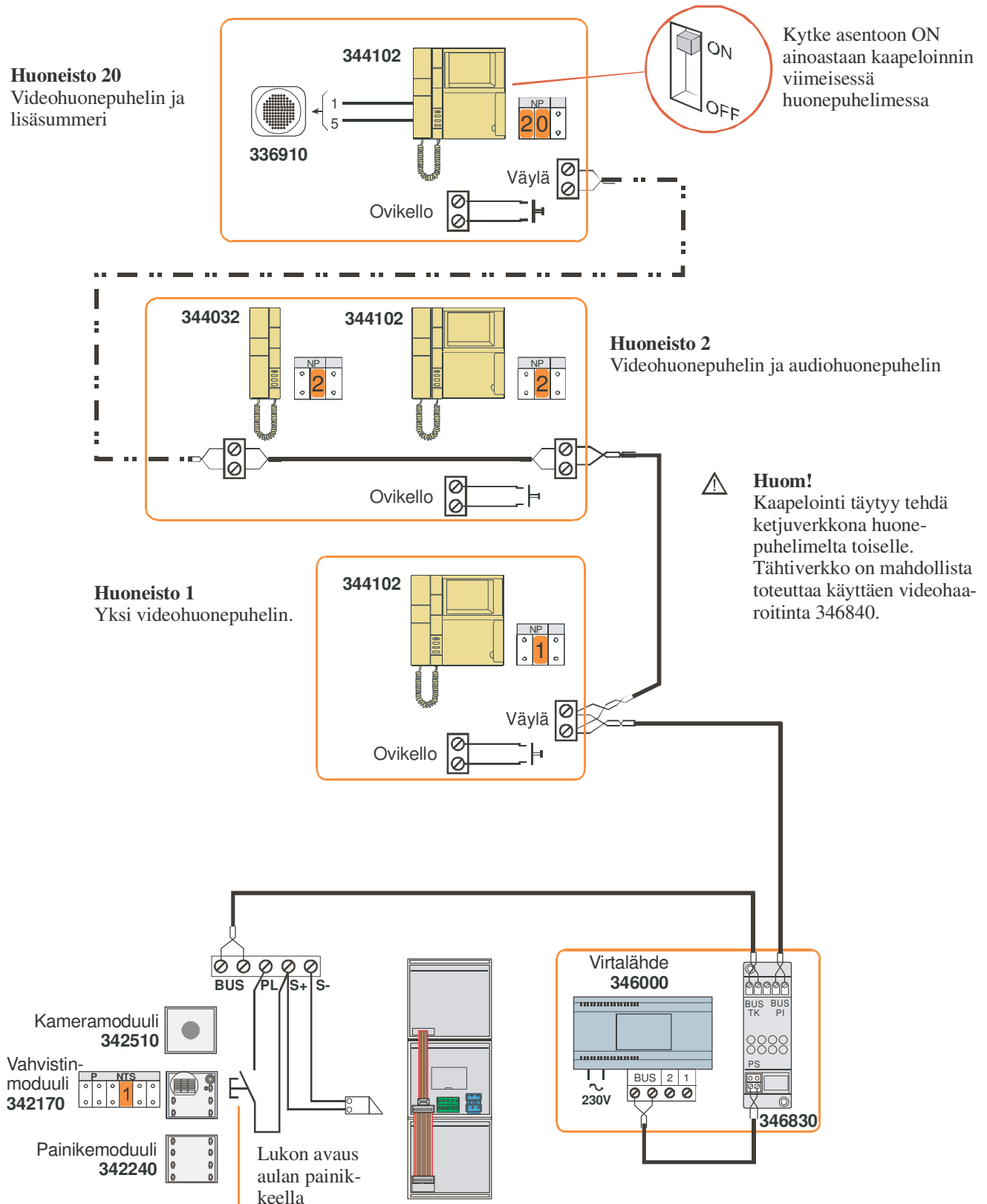
#### Maks. 26 kutsupainiketta ja 26 huonepuhelinia

Etäisyys	Kierretty parikaapeli Ø 0,6 mm	Datakaapelin pari (Ø 0,5 mm CAT5)	Kaapelityyppi
A	100	130	Maks. etäisyys (m)
B	95	65	
C, ketjuverkko	90	65	
C, videohaaroittimet käytössä	75	50	

**Huom.** Jos käytetään erityyppisiä kaapeleita, kuin on mainittu, saattaa videokuvan laatu heikentyä.

### 3. Kytkenkäkaaviot

#### 3.1 Yksi ulkokoje, maks. 26 huonepuhelinia, ketjuverkko kahdella johtimella- PERUSKYTKENTÄ

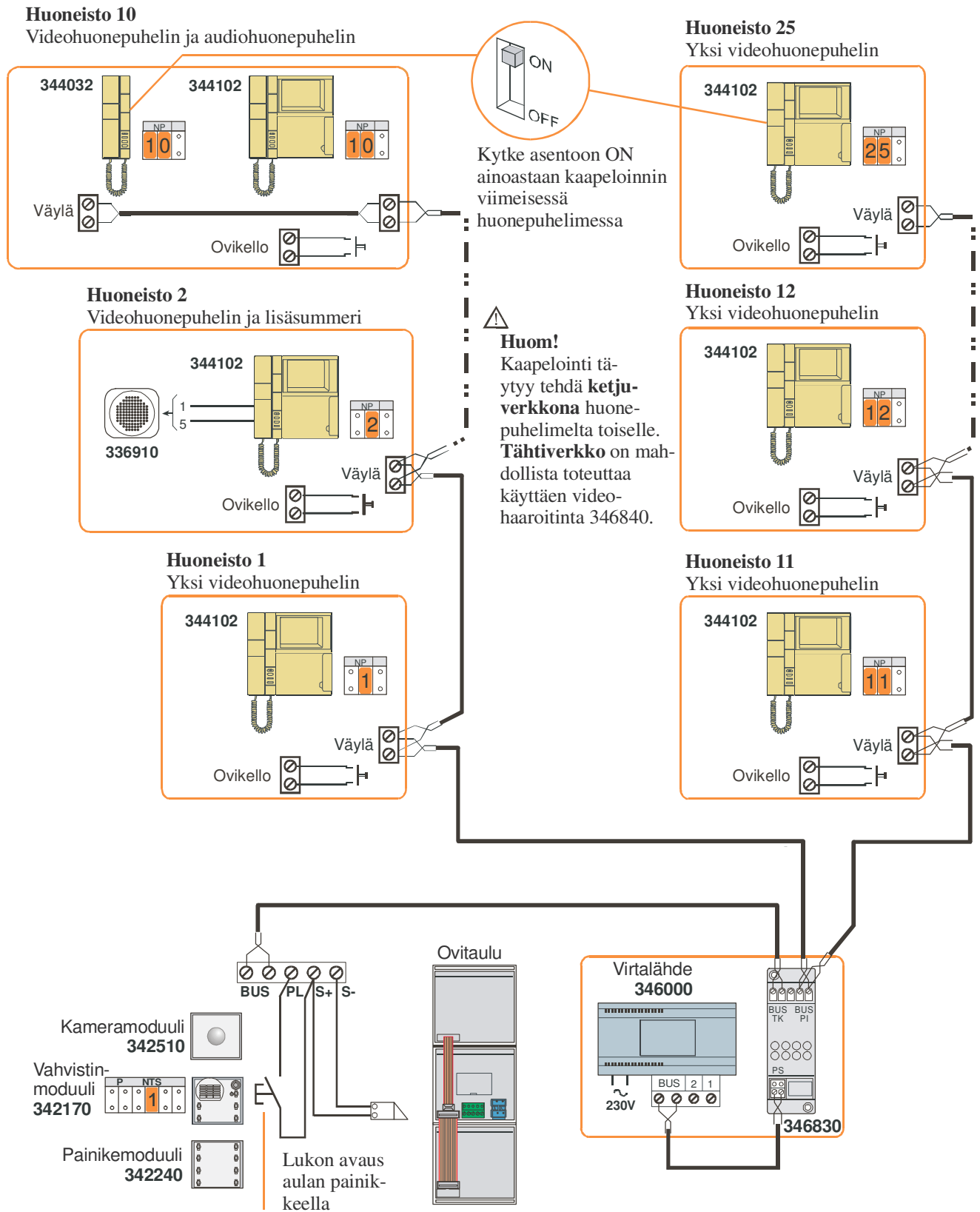


**Huom!**

Konfigurointimuutoksen jälkeen kytke järjestelmä pois päältä ja uudelleen päälle.

**Huom!** Tarkista laitteen päältä oikea kytkentä (tyypillinen virhe on käyttää verkkolaitteella BUS-liittimen sijaan liittimiä 1-2-→ EI NÄIN).

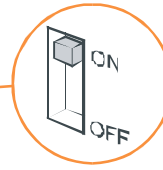
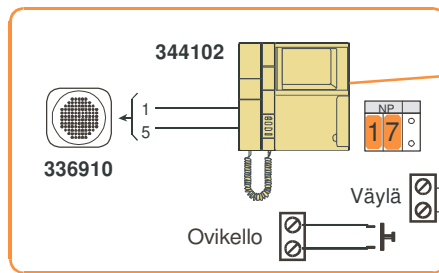
3.2 Yksi ovitaulu, maks. 26 huonepuhelinia, 2 nousukaapelia, ketjuverkko kahdella johtimella



**Huom!**  
Konfigurointimuutoksen jälkeen kytke järjestelmä pois päältä ja uudelleen päälle.

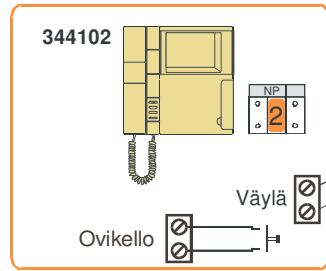
### 3.3 Kaksi ovitaulua, maks. 18 huonepuhelinia, ketjuverkko kahdella johtimella

**Huoneisto 17**  
Videohuonepuhelin ja  
lisäsumberi



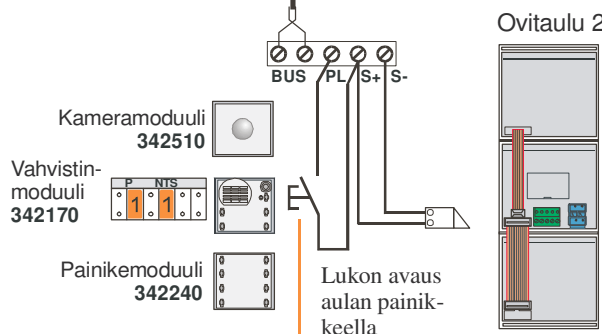
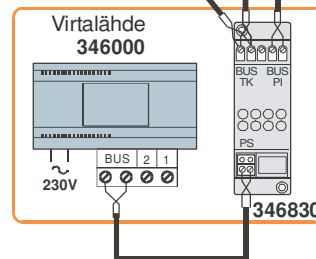
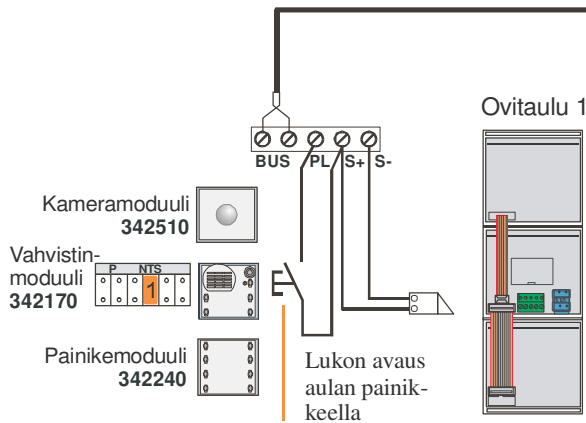
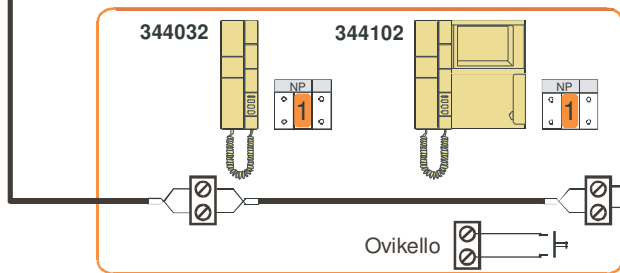
Kytke asentoon ON  
ainoastaan kaapeloinnin  
viimeisessä  
huonepuhelimessa

**Huoneisto 2**  
Videohuonepuhelin



**Huom!**  
Kaapelointi täytyy tehdä  
ketjuverkkona huone-  
puhelimelta toiselle.  
Tähtiverkko on mahdollista  
toteuttaa käyttäen videohaa-  
roitinta 346840.

**Huoneisto 1**  
Yksi videohuonepuhelin ja huonepuhelin  
Enintään kolme huonepuhelinia

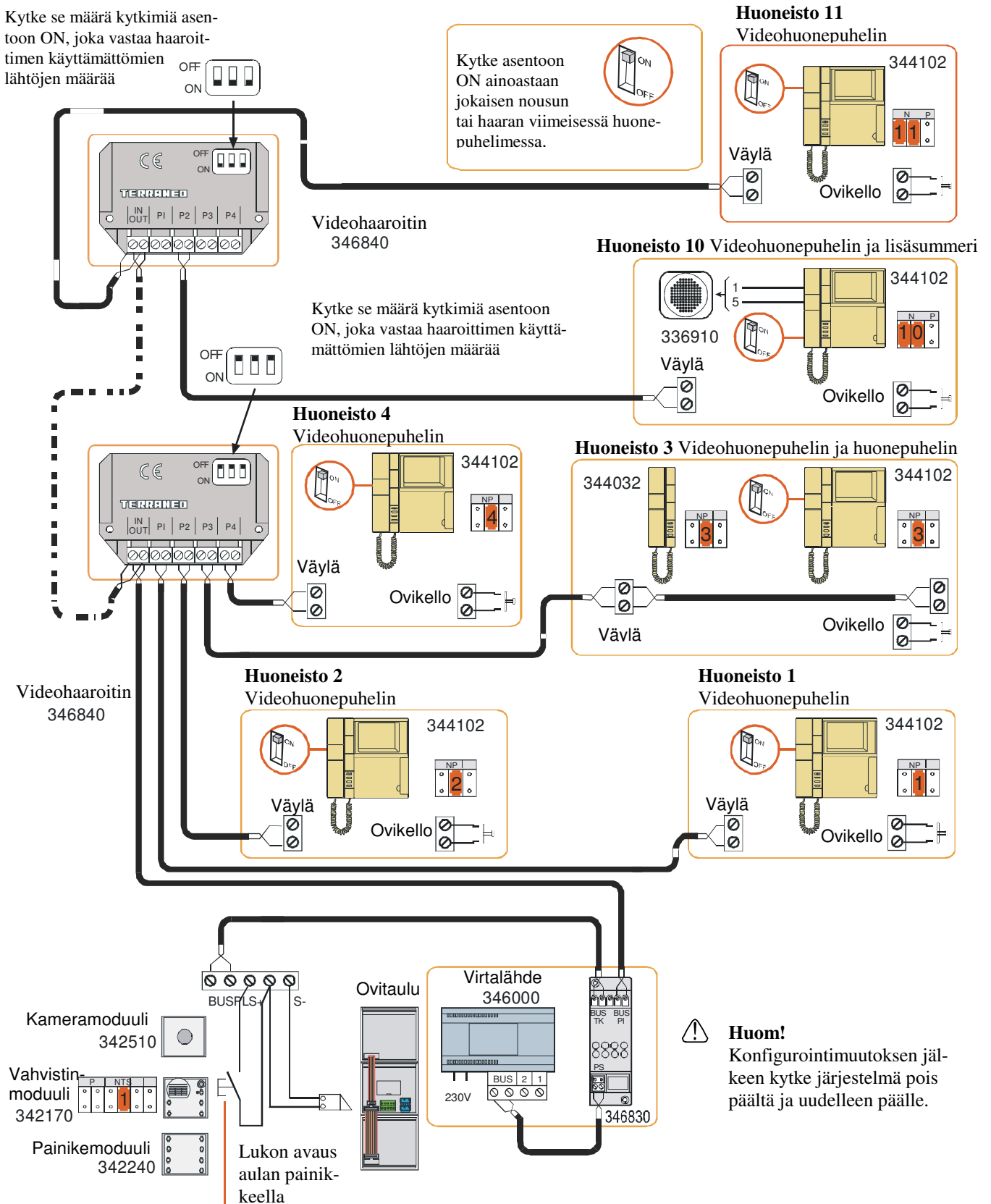


**Huom!**  
Konfigurointimuutoksen jälkeen kytke  
järjestelmä pois päältä ja uudelleen päälle.

### 3.4 Yksi ovitaulu, maks. 26 huonepuhelinia, videohaaroittimet, tähtiverkko kahdella johtimella

- Videohaaroittimien enimmäismäärä 7

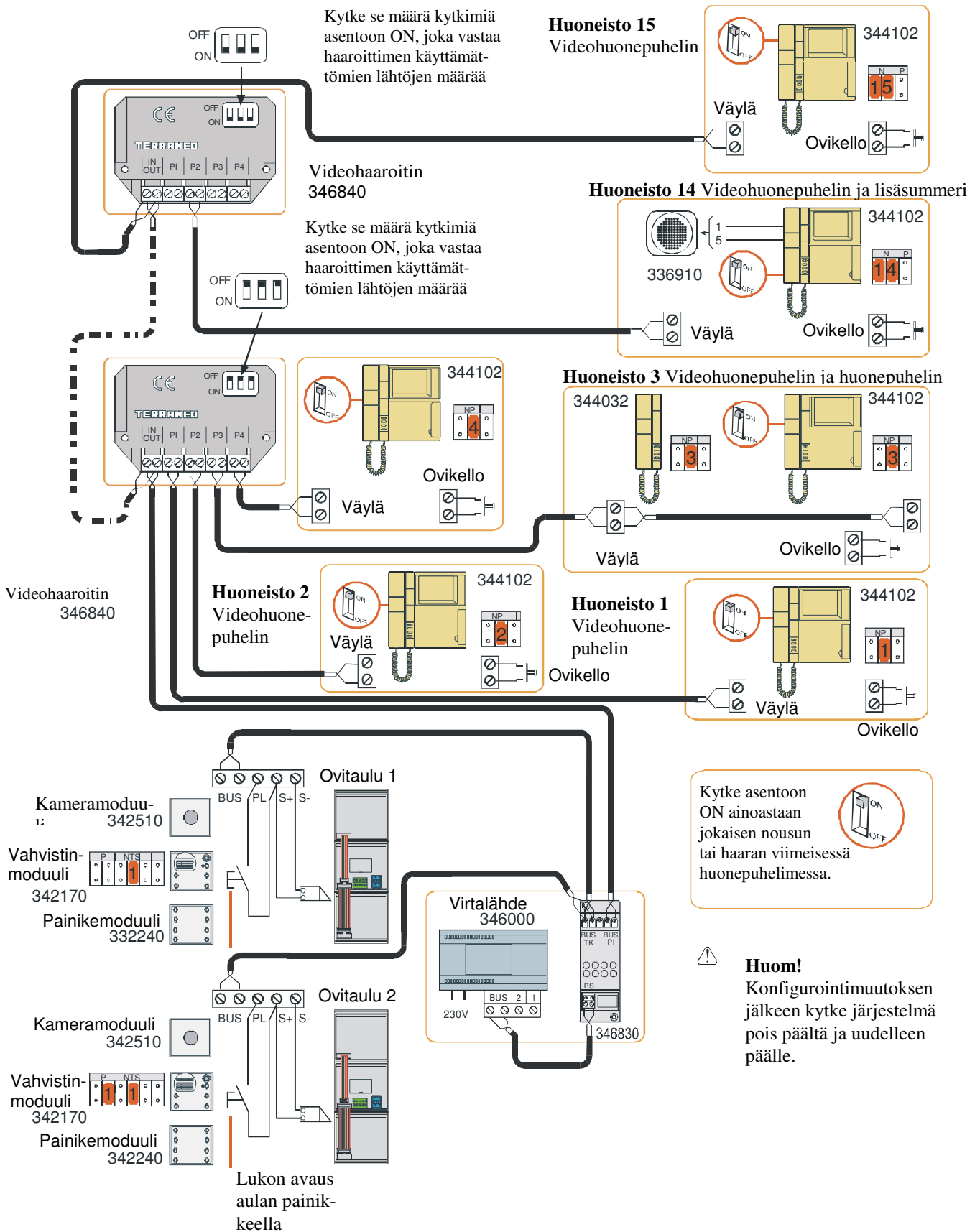
Kytke se määrä kytkimiä asentoon ON, joka vastaa haaroittimen käyttämättömien lähtöjen määrää



**HUOMAUTUS!** Videohaaroittimia on kahta mallia: 346840 ja 346841. Malli "1" on uudempi. Sähköisesti "0"-versiossa ei ole mitään käytön esteitä- dip-kytkimet joutuu tarkistamaan manuaalista. Uusi versio "1" on automaattinen, ilman DIP-kytkimiä. Muuten ohjeet pätevät.



3.5 Kaksi ovitaulua, maks. 18 huonepuhelinia, videohaaroittimet, tähtiverkko kahdella johtimella  
 - Videohaaroittimien enimmäismäärä 5



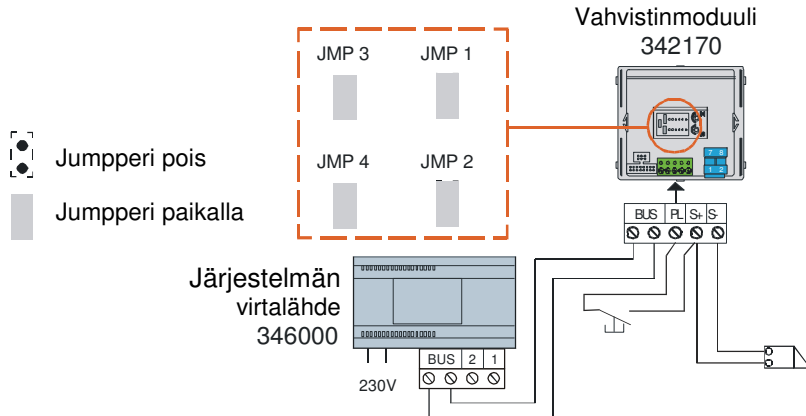
## 4. Kytkevävaihtoehdot sähkölukeille

Lukot, joiden lepovirta on yli 250 mA tai lukot, joiden avausvirta on suurempi kuin 5 A, kytketään erilliseen virtalähteeseen. Tehdasasetuksena lukon ohjaus on 27 VDC (lukko kytketty liittimiin S+ ja S-, kaikki jumpperit ovat paikallaan).

### 4.1 Kytkeä vahvistinmoduulia käyttäen

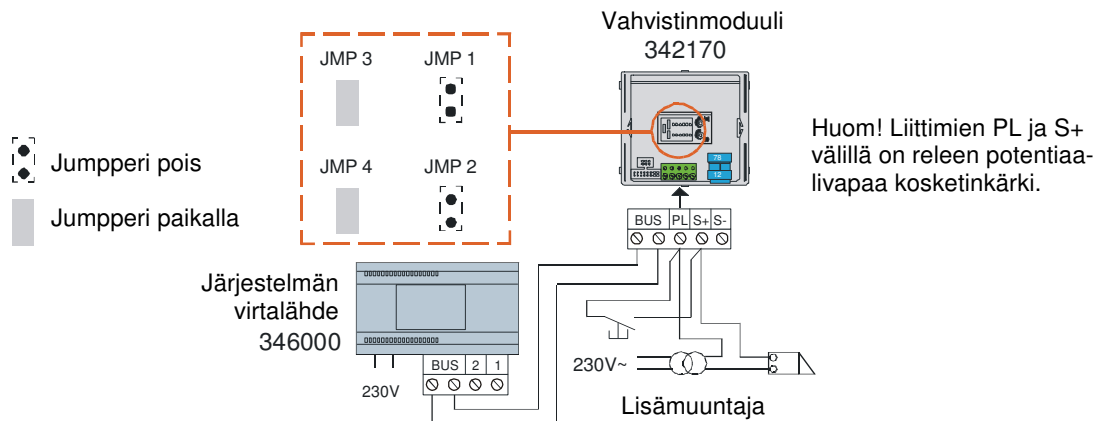
#### Lukon jännitesyöttö vahvistinmoduulista

Kytke jumpperit kuvan mukaan



#### Lukkojen jännitesyöttö erillisellä virtalähteellä

Kytke jumpperit kuvan mukaan




**Vain 342170.** Muissa puhe/videoyksiköille on vain ja ainoastaan 18 VDC lukkolähtö, joka käy sellaisenaan Abloy-kevyyttelilukoille ja 12 VDC vastaraudalle.

#### 4.2 Kytkeä lisärelettä 346200 käyttäen

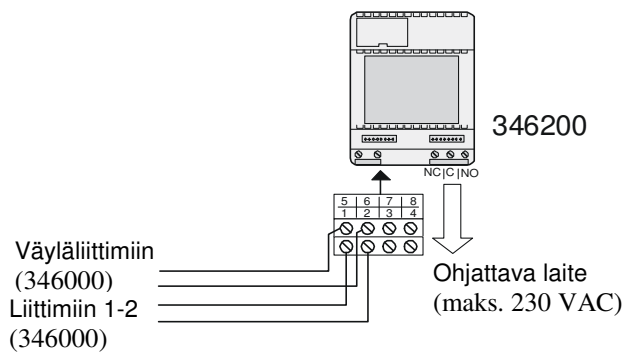
Lisärelettä voidaan käyttää lukon ohjauksen lisäksi myös esim. valojen ohjaukseen. Lisärele soveltuu sekä audio-, että videojärjestelmiin.

Turvallisuustasoa voidaan lisätä ohjaamalla lukkoa ainoastaan lisäreleellä ja käyttäen lukolle sopivaa lisävirtalähdettä.

Releelle määritellään konfiguraatio MOD=5. Lukko avataan huonepuhelimesta  -painikkeella (katso luku KONFIGUROINTI).

Lisäreleen kuormitettavuus (maks.)

- 230 VAC
- 6 A resistiivistä kuormaa
- 2 A induktiivistä kuormaa



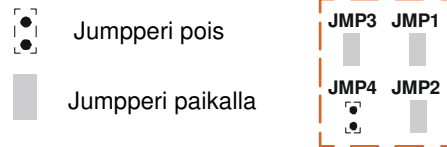
Tarkemmat ohjeet 346200 kts. Bticino.com ja sieltä tuotehaku tuotekoodilla.

## 5. Konfigurointi

Konfigurointi tarkoittaa järjestelmän ohjelmointia, eli annetaan tunnuks (osoitteet) ja toimintamoodinumerot laitteille. Konfigurointi tapahtuu asettamalla pihdeillä osoitepiiri (numeroitu 0...9) määrättyihin liitinpaikkoihin. Pihdit toimitetaan virtalähteen (346000) mukana. Luvussa 3 on video-ovipuhelinjärjestelmän periaatekaaviot, joista selviää järjestelmän ohjelmointi (osoitepiirin asetukset).

2-johdinjärjestelmän vahvistinmoduulit, huonepuhelimet ja kaikki lisäreleet on konfiguroitava.

### 5.1 Vahvistinmoduuli 342170



#### P - Ovitalun numero

Osoitepiiri liittimessä P määrittelee vahvistinyksikön järjestysnumeron järjestelmän sisällä. Yhden oven järjestelmässä ei tarvitse konfiguroida. Usean ovitalun järjestelmässä ovitalut (video-ovipuhelin: maks. 2) numeroidaan nousevasti.

#### N - Huonepuhelimien numero

Määrittelee painikkeiden ja huonepuhelimien välisen vastaavuuden. Lisänousujen ovipuhelintauluun on konfiguroitava nousun ensimmäisen kerrospuhelimen numero.

#### T - Lukon ohjausaika

Osoiteyksikön numero							
Ei asennettu	1	2	3	4	5	6	7
4 s	1 s	2 s	3 s	Ohjaus avausp	5 s	8 s	10 s

#### S - Kutsuäänen tyyppi

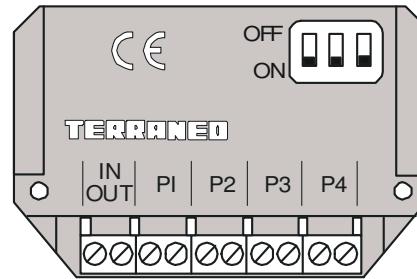
Konfiguroimalla liitin S määritellään kutsuäänen tyyppi. Tällöin eri ovitalujen kutsuäänen voi määritellä erilaiseksi.

Osoitepiiri	Ei asennettu	1	2	3
Äänen tyyppi	Kaksi-ääninen 1200 Hz 600 Hz	Kaksi-ääninen 1200 Hz 0 Hz	Kaksi-ääninen 1200 Hz 2400 Hz	Yksi-ääninen 1200 Hz

#### J4 – Kutsuäänen kuuluminen ovitalussa

Kutsuäänen kuuluminen ovitalussa estetään poistamalla jumperi JMP4

### 5.2 Videohaaroitin 346840



Videohaaroittimessa on neljä lähtöä, joilla voidaan tehdä enintään neljän haaran (asunnon) tähtiverkko. Haaroittimen etuseinässä on kolme kytkintä, jotka ovat normaalisti asennossa OFF.

Kytke se määrä kytkimiä asentoon ON, joka vastaa haaroittimen käyttämättömien lähtöjen määrää.

Käytettyjen lähtöjen määrä	Kytkin		
	P1	P2	P3
1	ON	ON	ON
2	ON	ON	OFF
3	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	OFF

### 5.3 MV Kameramoduuli 342510

- F2.8 f3 mm objektiivi
- virransyöttö 18-27 VDC
- virrankulutus 250 mA
- erottelukyky 380 vaakajuovaa
- yövalaistus ir-ledeillä
- automaattinen kirkkautensaätö
- kameran suuntaus -20° - +20°

#### 5.3.1 Värikameramoduuli 342550

## 5.4 Huonepuhelin 344032


Huonepuhelin 344032 voidaan käyttää myös audiojärjestelmässä.



### N – Huonepuhelimien numero

Numero määrittelee jokaisen huonepuhelimien tunnusnumeron järjestelmässä. Huonepuhelimet voidaan konfiguroida järjestyksessä 1...99. Huonepuhelimia voidaan kytkeä enintään kolme rinnakkain, jolloin kaikille on konfiguroitava sama tunnusnumero.

### P - Ovitaulun autokytkeä - painikkeella

Liitin P konfiguroimalla määritellään, mihin ovi-auluun saadaan yhteys  -painikkeella ja minkä ovi-aulun lukko avataan avauspainikkeella, kun järjestelmä on stand-by-tilassa.

Ominaisuuksia:

- soittoäänien voimakkuuden säädin/mykistyskytkin
- ulkotaulun aktivointipainike
- lisätoiminteen ohjauspainike
- ovi-aulun ohjauspainike
- mitat: 68,5 x 80 x 213 mm (s x l x k)


## 5.5 MV Videohuonepuhelin 344102



### N – Huonepuhelimien numero

Numero määrittelee jokaisen huonepuhelimien tunnusnumeron järjestelmässä. Huonepuhelimet voidaan konfiguroida järjestyksessä 1...26. Enintään kaksi audiohuonepuhelin ja/tai lisäsummeria voidaan konfiguroida rinnakkaiseksi videohuonepuhelimille.

### P – Ovi-aulun autokytkeä - painikkeella

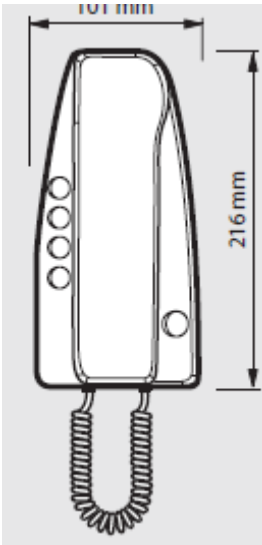
Liitin P konfiguroimalla määritellään, mihin ovi-auluun saadaan yhteys  -painikkeella ja minkä ovi-aulun lukko avataan avauspainikkeella, kun järjestelmä on stand-by-tilassa.

Ominaisuuksia:

- soittoäänien voimakkuuden säädin/mykistyskytkin
- painike ulkokameran päällekytkemiseksi
- lisätoiminteen ohjauspainike
- ovi-aulun ohjauspainike
- kuvan kontrastin säätö
- kuvan kirkkauden säätö
- mitat: 68,5 x 210 x 210 mm (s x l x k)

## 5.6 Huonepuhelin 344212

Huonepuhelin 344212 voidaan käyttää myös audiojärjestelmässä.



### N – Huonepuhelimien numero

Numero määrittelee jokaisen huonepuhelimien tunnusnumeron järjestelmässä. Huonepuhelimet voidaan konfiguroida järjestyksessä 1...99. Huonepuhelimia voidaan kytkeä enintään kolme rinnakkain, jolloin kaikille on konfiguroitava sama tunnusnumero.

### P - Ovitaulun autokytkeä funktiopainikkeella

Liitin P konfiguroimalla määritellään, mihin ovitauluun saadaan yhteys funktiopainikkeella ja minkä ovitaulun lukko avataan avauspainikkeella, kun järjestelmä on stand-by-tilassa. (Vasen alin nappi.) (1-7)

Ominaisuuksia:

- soittoäänien voimakkuuden säädin/mykistyskytkin
- ulkotaulun aktivointipainike
- lisätoiminteen ohjauspainike
- ovilukon ohjauspainike

**HUOMAUTUS:** Videojärjestelmissä käytettävä 3499-pääte-elintä, joka ruuvataan viimeisen audiopuhelimen väyläliittimiin.

## 5.7 Huonepuhelin 344824 Värivideo



### N – Huonepuhelimien numero

Numero määrittelee jokaisen huonepuhelimien tunnusnumeron järjestelmässä. Huonepuhelimet voidaan konfiguroida järjestyksessä 1...26. Enintään kaksi audiohuonepuhelin ja/tai lisäsummeria voidaan konfiguroida rinnakkaisiksi videohuonepuhelimille.

### P – Ovitaulun autokytkeä o - painikkeella




Liitin P konfiguroimalla määritellään, mihin ovitauluun saadaan yhteys o -painikkeella ja minkä ovitaulun lukko avataan avauspainikkeella, kun järjestelmä on stand-by-tilassa.

Ominaisuuksia:


- soittoäänien voimakkuuden säädin/mykistyskytkin
- painike ulkokameran päällekytkemiseksi
- lisätoiminteen ohjauspainike 1, 2, 3
- ovilukon ohjauspainike
- kuvan kontrastin säätö
- kuvan kirkkauden säätö
- mitat: 68,5 x 210 x 210 mm (s x l x k)

## 5.7 Lisärele 346200

### Valo-ohjaustoiminnot,

Relettä ohjataan	Konfiguroinnin liitinpaikat ja niissä olevat osoitteet		
	MOD	M	N/P
- Portaikon valaistusohjauspainikkeella  seuraavista huonepuhelimista: Pivot huonepuhelin 344032 Pivot videohuonepuhelin 344102 - Lisäpainikkeella kaikista huonepuhelimista - Vahvistinmoduulin valaistusohjauspainikkeella	Ei asennettu	Ei asennettu	Ei asennettu
- Valaistusohjauspainikkeella  kaikista huonepuhelimista, jotka ovat asennettu samaan nousuun, kuten: Pivot -huonepuhelin 344032 Pivot -videohuonepuhelin 344102 - Lisätoimintopainikkeella kaikista saman nousun puhelimesta:	1	Sama numero (N), kuin nousun ensimmäisessä huonepuhelimessa (nousun alussa)	Sama numero (N), kuin nousun viimeisessä huonepuhelimessa (nousun lopussa)
- Valaistusohjauspainikkeella  yksittäisestä huonepuhelimesta: Pivot -huonepuhelin 344032 Pivot -videohuonepuhelin 344102 - Lisätoimintopainikkeella yksittäisestä huonepuhelimesta:	3	Ei asennettu	Numero (N), joka on asennettu yksittäiseen huonepuheliin
- Valo-ohjauspainikkeella yksittäisestä huonepuhelimesta	4	Ei asennettu	Numero (N), joka on asennettu yksittäiseen huonepuheliin
- Ovitaulun vahvistinmoduulin valo-ohjauspainikkeella	4	40	Ei asennettu

### Lukon ohjaustoiminnot

Relettä ohjataan	Konfiguroinnin liitinpaikat ja niissä olevat osoitteet		
	MOD	M	N/P
- Lukon avauspainikkeesta  kaikilla seuraavilla huonepuhelimilla Sprint huonepuhelin 344212, jossa on lisäpainikkeet Pivot -huonepuhelin 344032 Pivot -videohuonepuhelin 344102	5	Ei asennettu	Sen ovitaulun osoite (P), jonka oven lukkoa halutaan ohjata

### Ohjauksen konfigurointi (T)

Lisäämällä osoitepiiri paikkaan T voidaan ohjausreleen kytkentäaika määrittellä alla olevan taulukon mukaisesti

Osoitepiirin numero	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Releen kytkentäaika	3 min	1 sek	3 sek	6 sek	10 sek	1 min	6 min	10 min	Painikkeen painamisen ajan	Pulsittava

## 5.8 Osoitepiirit

Osoitepiirit (10 kappaleen paketeissa)			
Osoitepiiri	Esmiin koodi	Sähkönumero	
3501/0	06246910	7105260	osoite 0
3501/1	06246911	7105261	osoite 1
3501/2	06246912	7105262	osoite 2
3501/3	06246913	7105263	osoite 3
3501/4	06246914	7105264	osoite 4
3501/5	06246915	7105265	osoite 5
3501/6	06246916	7105266	osoite 6
3501/7	06246917	7105267	osoite 7
3501/8	06246918	7105268	osoite 8
3501/9	06246919	7105269	osoite 9

Osoitepakkaukset			
Osoitepakkaus	Esmiin koodi	Sähkönumero	
306064	06206064	7105270	osoitteet 1-10
306065	06206065	7105271	osoitteet 1-20

## 6. Järjestelmän kokoonpanovaihtoehdot ja asennustietoa

### 6.1 Järjestelmän laajuus

Ovitauluja maks.	Huonepuhelimia maks.	Maks. määrä videohaaroittimia
1	26	7
2	18	5

Yli 26 videohuonepuhelimien järjestelmässä oltava lisävirtalähde (346000) ovitaululle.

### 6.2 Laitteiden asentaminen

Virtalähde, mahdollinen lisärele yms. asennetaan sähkötilaan tai vastaavaan. Nämä laitteet suositellaan asennettavaksi erilliseen muoviseen laitekoteloon.

Asennuskoteloihin tuodaan kaapelit kotelon pohjassa olevien aihoiden kautta.

Koska useat lukot ovat aukaistessa hiljaisia, voidaan lukolle asentaa pietsosummeri antamaan merkkiäni lukon aukaisusta. Summeri voidaan sijoittaa ovitauluun.




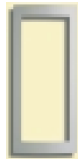











### 6.3 Ovitaulujen väri vaihtoehdot

Valintataulukoissa 1..3 olevien kehyksien ja paneelien tuotenumeroiden perässä olevat pisteet korvataan seuraavan taulukon väri vaihtoehdonumerolla.


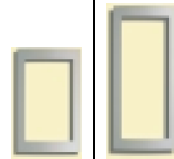


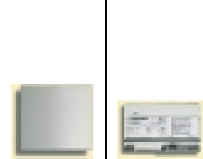



Väri numero	Väri
1	Eloksoitu alumiini



#### 6.4 2-johdin videojärjestelmä (ketjuverkko) – Sfera modulaariset ovitaulut (taulukko 1)

	Asennuskotelot uppoasennukseen		Kehykset		Vahvistinmoduulit ja tarvikkeet				Painikemoduulit							Virtalähde	Videoadapteri	Pivot videohuonepuhelin
																		
Painikkeiden määrä	331120	331130	33122.	33123.	342510	342170	342240	346902	33251..	33210..	33211..	333212..	33223..	33224..	33291..	346000	346830	344102
1	1		1		1	1			1		1					1	1	1
2	1		1		1	1			1			1				1	1	2
3		1		1	1	1	1		1	1			1			1	1	3
4		1		1	1	1	1		1	1				1		1	1	4
5		1		1	1	1	1		1		1			1		1	1	5
6		1		1	1	1	1		1			1		1		1	1	6
7	2		2		1	1	2	1	1	1			1	1		1	1	7
8	2		2		1	1	2	1	1	1				2		1	1	8
9	2		2		1	1	2	1	1		1			2		1	1	9
10	2		2		1	1	2	1	1			1		2		1	1	10
11		2		2	1	1	3	1	1	1			1	2	1	1	1	11
12		2		2	1	1	3	1	1	1				3	1	1	1	12
13		2		2	1	1	3	1	1		1			3	1	1	1	13
14		2		2	1	1	3	1	1			1		3	1	1	1	14
15		2		2	1	1	4	1	1	1			1	3		1	1	15
16		2		2	1	1	4	1	1	1				4		1	1	16
17		2		2	1	1	4	1	1		1			4		1	1	17
18		2		2	1	1	4	1	1			1		4		1	1	18
19		3		3	1	1	5	2	1	1			1	4	2	1	1	19
20		3		3	1	1	5	2	1	1				5	2	1	1	20
21		3		3	1	1	5	2	1		1			5	2	1	1	21
22		3		3	1	1	5	2	1			1		5	2	1	1	22
23		3		3	1	1	6	2	1	1			1	5	1	1	1	23
24		3		3	1	1	6	2	1	1				6	1	1	1	24
25		3		3	1	1	6	2	1		1			6	1	1	1	25
26		3		3	1	1	6	2	1			1		6	1	1	1	26

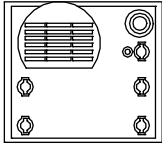
## 6.5 2-johdin videojärjestelmä (tähtiverkko) – Sfera modulaariset ovitaulut (taulukko 2)

	Asennuskotelot upposennukseen		Kehykset		Vahvistinmoduulit ja tarvikkeet				Painikemoduulit						Virtalähde	Videoadapteri	Videohaaroitin	Pivot videohuonepuhelin	
																			
Painikkeiden määrä	331120	331130	33122..	33123..	342510	342170	342240	346902	33251..	33210..	33211..	33212..	33223..	33224..	33291..	346000	346830	346840	344102
1	1		1		1	1			1		1					1	1	1	1
2	1		1		1	1			1			1				1	1	1	2
3		1		1	1	1	1		1	1			1			1	1	1	3
4		1		1	1	1	1		1	1				1		1	1	1	4
5		1		1	1	1	1		1		1			1		1	1	1	5
6		1		1	1	1	1		1			1		1		1	1	2	6
7	2		2		1	1	2	1	1	1			1	1		1	1	2	7
8	2		2		1	1	2	1	1	1				2		1	1	2	8
9	2		2		1	1	2	1	1		1			2		1	1	2	9
10	2		2		1	1	2	1	1			1		2		1	1	3	10
11		2		2	1	1	3	1	1	1			1	2	1	1	1	3	11
12		2		2	1	1	3	1	1	1				3	1	1	1	3	12
13		2		2	1	1	3	1	1		1			3	1	1	1	3	13
14		2		2	1	1	3	1	1			1		3	1	1	1	4	14
15		2		2	1	1	4	1	1	1			1	3		1	1	4	15
16		2		2	1	1	4	1	1	1				4		1	1	4	16
17		2		2	1	1	4	1	1		1			4		1	1	4	17
18		2		2	1	1	4	1	1			1		4		1	1	5	18
19		3		3	1	1	5	2	1	1			1	4	2	1	1	5	19
20		3		3	1	1	5	2	1	1				5	2	1	1	5	20
21		3		3	1	1	5	2	1		1			5	2	1	1	5	21
22		3		3	1	1	5	2	1			1		5	2	1	1	6	22
23		3		3	1	1	6	2	1	1			1	5	1	1	1	6	23
24		3		3	1	1	6	2	1	1				6	1	1	1	6	24
25		3		3	1	1	6	2	1		1			6	1	1	1	6	25
26		3		3	1	1	6	2	1			1		6	1	1	1	7	26

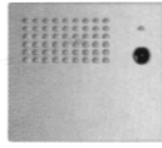
# Digi Terraneo moduulit

## Moduulit

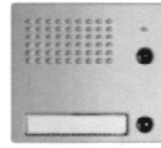
## Moduulien etulevyt, eloksoitu alumiini



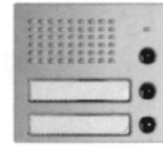
**342170**  
kaiutin + 2 painiketta



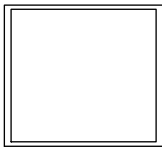
**332101**  
etulevy



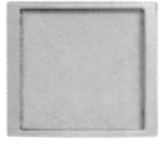
**332111**  
etulevy +  
1 painike



**332121**  
etulevy +  
2 painiketta

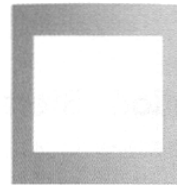


**342200**  
infomoduuli, väylä

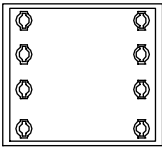


**332201**  
etulevy

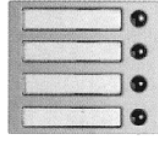
## Peitekehukset



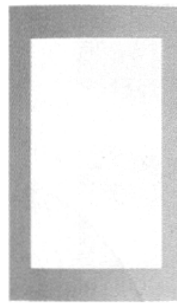
**331211**  
alumiini  
1 moduuli  
140 x 142 mm



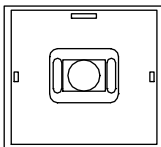
**342240**  
4 painikkeen moduuli, väylä



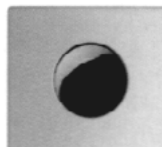
**332241**  
etulevy



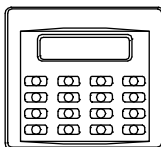
**331221**  
2 moduulia  
140 x 233 mm



**342150**  
mustavalkokamera, väylä



**332511**  
etulevy, väylä



**332650**  
koodilukko



**332651**  
etulevy



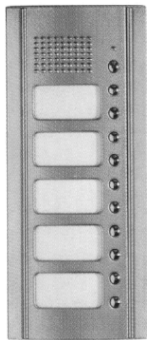
**331231**  
3 moduulia  
140 x 325 mm



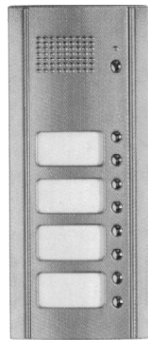
**332911**  
peitelevy

## Yksiosaiset etulevyt

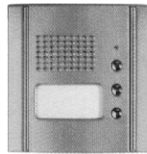
(lisäksi vahvistin- ja painikemoduulit ja upotuskotelo)



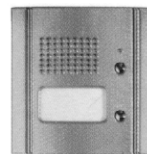
**333104**  
10 painiketta



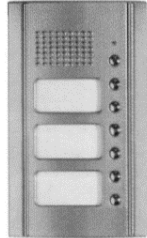
**333184**  
8 painiketta



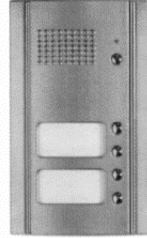
**333124**  
2 painiketta



**333114**  
1 painike



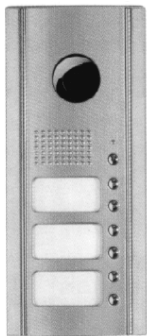
**333164**  
6 painiketta



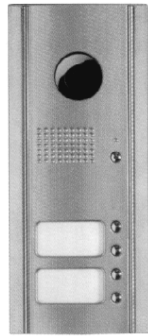
**333144**  
4 painiketta

## Yksiosaiset videoetulevyt

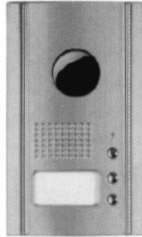
(lisäksi kamera-, vahvistin- ja painikemoduulit ja upotuskotelo)



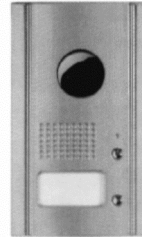
**333864**  
6 painiketta



**333844**  
4 painiketta



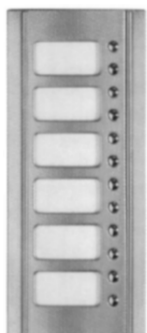
**333824**  
2 painiketta



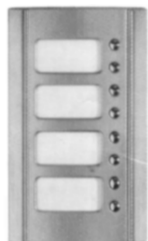
**333814**  
1 painiketta

## Painiketaulut

(lisäksi painikemoduulit ja upotuskotelo)



**333204**  
12 painiketta



**333284**  
8 painiketta

### Etulevyjen mitat

Moduulien määrä	Leveys	Korkeus
1	140	142
2	140	233
3	140	325

**Uppoasennuskotelo  
+ tukikehys**



**331110**  
1 moduuli



**331120**  
2 moduulia



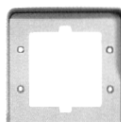
**331130**  
3 moduulia

Tuote	mm		
	L	K	S
331110	117	123	45
331120	117	214	45
331130	117	306	45

331411	151	151	50
331421	151	242	50
331431	151	334	50
331441	290	242	50
331461	290	334	50
331491	430	334	50

331311	155	160	92
331321	155	255	92
331331	155	360	92
331341	290	255	92
331361	290	360	92
331391	430	360	92

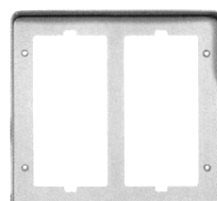
**Sadesuoja**



**331411**  
1 moduuli



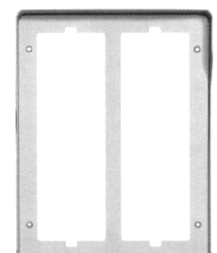
**331421**  
2 moduulia



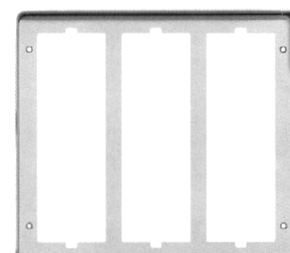
**331441**  
4 moduulia



**331431**  
3 moduulia

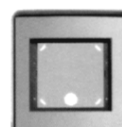


**331461**  
6 moduulia

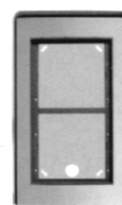


**331491**  
9 moduulia

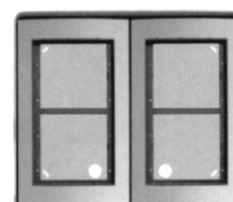
**Pinta-asennuskotelo  
+sadesuoja**



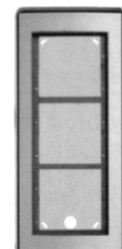
**331311**  
1 moduuli



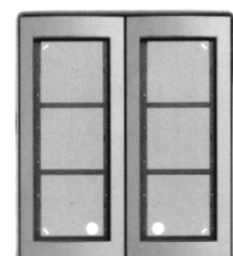
**331321**  
2 moduulia



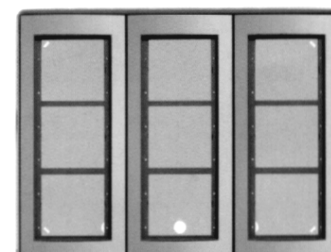
**331341**  
4 moduulia



**331331**  
3 moduulia



**331361**  
6 moduulia



**331391**  
9 moduulia