



®  
TM

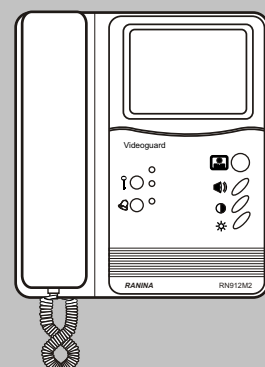
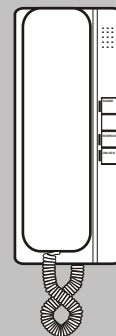
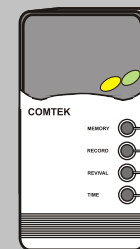
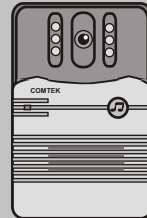
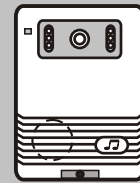
## ЕЛЕКТРОННИ, КОМУНИКАЦИОННИ И АВТОМАТИЗИРАНИ СИСТЕМИ

Адрес: гр. София, кв. "Красно село", ул. "Кюстендил" 62  
Тел.: +359 2 950-30-30, 958-65-18, 958-65-34  
Факс: +359 2 958-68-33  
e-mail: ranina@infotel.bg, web-site: www.ranina.com

# ЕДНОАБОНАТНА ВИДЕОДОМОФОННА СИСТЕМА

# RN-912

РЪКОВОДСТВО НА ИНСТАЛАТОРА





---

**СЪДЪРЖАНИЕ:**

---

1. Въведение в едноабонатната видеодомофонна система /ЕВДС/ RN-912. Принцип на работа и основни модули на системата.	стр. 3
2. Основни принципи на изграждане на RN-912. Схеми на свързване.	
2.1 Базови конфигурации	
Свързване на разговорно устройство към аудиодомофон RN-912M3 /фиг.15/	стр. 7
Свързване на видеокамера към видеомонитор RN-912M2 /фиг. 16/	стр. 8
Свързване на разговорно устройство към пет аудиодомофона RN-912M3 /фиг.17/	стр. 8
Свързване на една видеокамера към пет видеомонитора RN-912M2 /фиг.18/	стр. 9
Свързване на една видеокамера към два видеомонитора RN-912M2 /звезда/ посредством видеоразклонител RN-912VD /фиг.19/	стр. 9
Свързване на една видеокамера към пет видеомонитора RN-912M2 /звезда/ посредством видеосуилвател RN-912VB /фиг.20/	стр. 10
Свързване на две видеокамери към пет видеомонитора RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx2 /фиг.21/	стр. 10
Свързване на четири видеокамери към пет видеомонитора RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx4 /фиг.22/	стр. 11
Смесено свързване на видеокамери и разговорно устройство към видеомонитори RN-912M2 и аудиодомофони RN-912M3 посредством камерен комутатор RN-912Mx4 /фиг.23/	стр. 12
2.2 Принципни схеми	
Свързване на разговорно устройство към аудиодомофон RN-912M3 /фиг.24 и 25/	стр. 13
Свързване на разговорно устройство към пет аудиодомофона RN-912M3 /фиг.26/	стр. 14
Свързване на два аудиодомофона RN-912M3 /фиг.27/	стр. 15
Свързване на видеокамера към видеомонитор RN-912M2 /фиг.28/	стр. 15
Свързване на една видеокамера към пет видеомонитора RN-912M2 /фиг.29/	стр. 16
Свързване на една видеокамера към три видеомонитора RN-912M2 посредством видеоразпределител RN-912VD /фиг.30/	стр. 17
Свързване на две видеокамери RN-912C и AC1100 към видеомонитор RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx2 /фиг.31/	стр. 18
Свързване на две видеокамери AVC-30x и AC1000 към видеомонитор RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx2 /фиг.32/	стр. 19
Свързване на една видеокамера и едно разговорно устройство към видеомонитор RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx2 /фиг.33/	стр. 20
Свързване на четири видеокамери към пет видеомонитора RN-912M2 посредством камерен комутатор RN-912Mx4 /фиг.34/	стр. 21
Свързване на четири разговорни устройства към пет аудиодомофона RN-912M3 посредством камерен комутатор RN-912Mx4 /фиг.35/	стр. 22
Смесено свързване на видеокамери и разговорно устройство към видеомонитори RN-912M2 и аудиодомофон RN-912M3 посредством камерен комутатор RN-912Mx4 /фиг.36/	стр. 23
3. Разширено описание на модулите на системата RN-912. Разположение на изводите. Окабеляване. Механичен монтаж. Технически характеристики.	
3.1 Входен модул	
3.1.1 Видеокамера RN-912C/ Разговорно устройство RN-912C-A	стр. 25
3.1.2 Видеокамера AC1000/ Разговорно устройство AC1000-A	стр. 27
3.1.3 Видеокамера AC1100/ Разговорно устройство AC1100-A	стр. 29
3.1.4 Видеокамера RN-912C1/ Разговорно устройство RN-912C1-A	стр. 31

---

**СЪДЪРЖАНИЕ:**

---

3.2 Домофонни апарати	
3.2.1 Видеомонитор RN-912M2	стр. 42
3.2.2 Аудиодомофон RN-912M3	стр. 45
3.3 Допълнителни модули	
3.3.1 Електронен звънец RN-912 Bell	стр. 47
3.3.2 Камерен комутатор	
3.3.2.1 RN-912MX2	стр. 48
3.3.2.2 RN-912MX4	стр. 49
3.3.3 Видеоусилвател RN-912VB	стр. 51
3.3.4 Видеоразклонител RN-912VD	стр. 53
3.3.5 Видеопамет AME-1000	стр. 54
3.3.6 Визитфон	стр. 56
3.3.7 Адаптер RN-912A	стр. 58
3.3.8 Захранващ блок RN-912P/PM	стр. 58
4. Вероятни неизправности на системата и начини за тяхното отстраняване.	стр. 59
5. Бележки.	стр. 60

## ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВ ВИДЕОДОМОФОННАТА СИСТЕМА RN-912

Едноабонатната видеодомофонна система /ЕВДС/ RN-912 е подходяща за инсталация в апартаменти, офиси, мезонети, малки еднофамилни къщи и други сгради, където е необходимо да се осигури аудио и/или видеовръзка между входната врата и дадено помещение. Системата е проста и лесна за изграждане, като същевременно е доста гъвкава в зависимост от конкретните изисквания.

**RN-912 не е съвместима със стандартната аудиодомофонна инсталация ЕД-401, изградена в жилищните кооперации.**

RN-912 е съставена от няколко типа устройства: входен модул, който се поставя при входната врата - разговорна част с или без видеокамера; домофонни апарати, които се монтират в различни помещения - видеомониторите, аудиодомофоните и допълнителни модули, осигуряващи специални функции: звънец, камерни комутатори, видеоусилвател, видеоразклонител, видеопамет, визитфон, захранващ модул - адаптер или захранващ блок.

Всички входни модули са предвидени да работят нормално при атмосферни условия. Всички домофонни апарати и допълнителни модули са предназначени да работят в затворени помещения при стайна температура, защитени от външни влияния.

**Принцип на работа на системата:** при натискане на звънеца на входния модул с видеокамера, всички видеомонитори звънят с динг-донг сигнал и върху тях се появява образ от мястото, от което е позвънено. При желание от страна на абоната може да бъде проведен разговор с посетителя и да бъде отворена вратата, от която е дошло позвъняването. След затваряне на слушалката системата автоматично преминава в режим "готовност" и очаква следващо позвъняване.

При наличие на повече от един видеомонитори между тях може да бъде проведен вътрешен разговор наречен "интеркомна връзка", който не се чува на входния модул.

С натискане на определен бутон на лицевия панел на видеомонитора може да се види пространството пред видеокамерата върху екрана на монитора без да има позвъняване отвън.

RN-912 има възможност да поддържа видеопамет. Тази функция се реализира при желание на потребителя да запазва информацията за позвъняванията и евентуалните посетители. По този начин може да се проследи кой е посещавал сградата и без наличие на портиерски пулт.

RN-912 позволява и изграждането само на аудио вариант, при който външните видеокамери се заменят с разговорни устройства, а видеомониторите - със аудиодомофони. При натискане на звънеца на външното разговорно устройство, всички аудиодомофонни апарати звънят с динг-донг сигнал и при желание от страна на абоната може да бъде проведен разговор с посетителя и да бъде отворена вратата, от която е дошло позвъняването. След затваряне на слушалката системата автоматично преминава в режим "готовност" и очаква следващо позвъняване.

При наличие на повече от един аудиодомофони, между тях може да бъде проведен вътрешен разговор наречен "интеркомна връзка", който не се чува на входния модул.

Видеодомофонната система RN-912 може да поддържа до 5 видеомонитора и 4 броя еднакви или различни видеокамери /разговорни устройства/. Така можем да получим изображения поне от четири места и те да бъдат видяни последователно на 5 видеомонитора.



## ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВ ВИДЕОДОМОФОННАТА СИСТЕМА RN-912

### Модули на системата:

#### Входен модул:

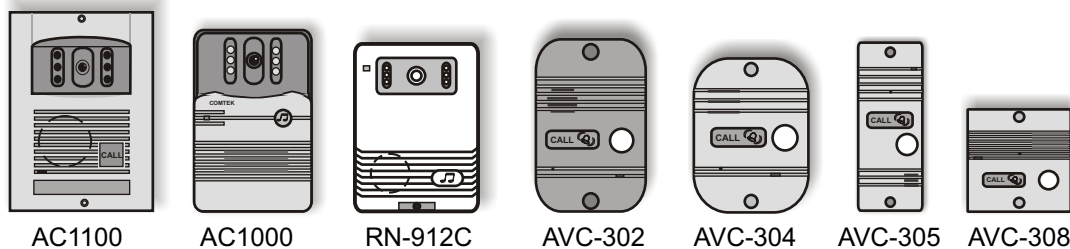
Входният модул представлява външно устройство, което свързва посетителя с абоната. Той може да бъде входен модул с видеокамера /за по-кратко наричан само видеокамера/ или входен модул с разговорно устройство /за по-кратко наричан само разговорно устройство/.

**Видеокамерата** осигурява видео и аудиовръзка между посетителя и абоната. При натискане на звънеца от посетител тя визуализира обстановката на мястото, където е поставена, предавайки изображението на видеомонитора. Чрез нея може да бъде проведен и разговор. Оборудвана е със светодиоди за нощно виждане до около 1м, така че посетителят да бъде разпознат и при пълна липса на осветление или лоши атмосферни условия.

Нейните основни функции са:

- да осигури повикващ сигнал към видеомонитора при натискане на звънеца;
- да подаде видеоизображение към видеомонитора;
- да осигури аудиовръзка с видеомонитора;
- да осигури необходимата осветеност при нощни или лоши атмосферни условия.

Видеокамерите, съвместими със системата RN-912 са показани на фиг. 2.



фиг. 2

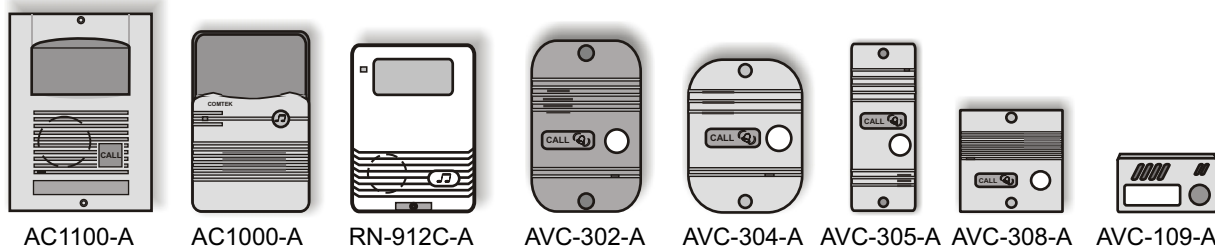
**Разговорното устройство** свързва посетителя с абоната единствено чрез аудиовръзка. То може да бъде монтирано като част от аудиодомофонна система. При натискане на звънеца аудиодомофонът във вътрешността на сградата издава повикващ сигнал и по желание на абоната може да се проведе разговор и да се отвори външната врата. **В този вариант видеоизображение не се предава.**

Неговите основни функции са:

- да осигури повикващ сигнал към аудиодомофона при натискане на звънеца;
- да осигури аудиовръзка с аудиодомофона;

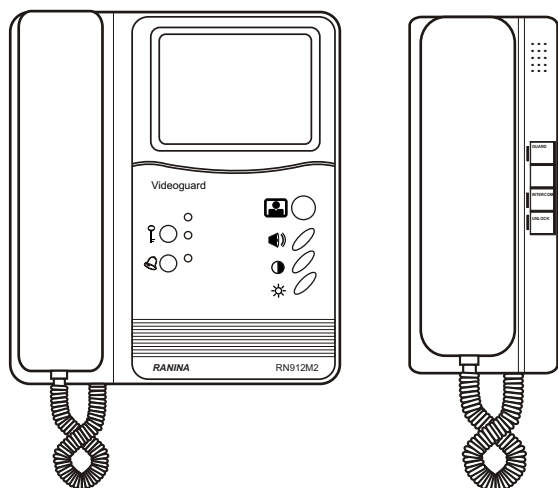
Към системата RN-912 може да бъдат включени до 4 броя еднакви или различни видеокамери /разговорни устройства/. Възможни са различни комбинации в зависимост от желанието на потребителя.

Разговорните устройства, съвместими със системата RN-912 са показани на фиг. 3.



фиг. 3

## ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВ ВИДЕОДОМОФОННАТА СИСТЕМА RN-912



фиг. 4 Видеомонитор  
RN-912M2

Аудиодомофон  
RN-912M3

### Домофонни апарати:

Домофонният апарат е устройство, което свързва абоната с посетителя. Той може да бъде видеодомофонен апарат /за по-кратко наричан само видеомонитор/ или аудиодомофонен апарат /за по-кратко наричан само аудиодомофон/. Аудиовръзката и за двата модула е двустранна - абонатът и посетителят може да проведат разговор. Видеовръзката при видеомонитора е еднопосочна - само абонатът може да вижда посетителя, не и обратното. Стандартната комбинация е видеокамера - видеомонитор или разговорно устройство - аудиодомофон. **Във втория вариант видеоизображение не се предава.**

Двата модула са показани на фиг. 4.

**Видеомониторът** осигурява видео и аудиовръзка между абоната и посетителя. Неговите основни функции са:

- да изобрази върху екрана сигнала от входната видеокамера;
- да издаде повикващ сигнал чрез високоговорителя;
- да осигури аудиовръзка с видеокамерата на входа чрез слушалката;
- да задейства електромагнитна брава при натискане на бутон;
- да осигури аудиовръзка между отделните видеомонитори /Интерком/.

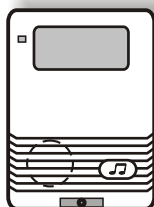
**Аудиодомофонът** осигурява единствено аудиовръзка между абоната и посетителя. Неговите основни функции са:

- да издаде повикващ сигнал чрез високоговорителя;
- да осигури аудиовръзка с входния модул чрез слушалката;
- да задейства електромагнитна брава при натискане на бутон;
- да осигури аудиовръзка между отделните аудиодомофони /Интерком/.

### Допълнителни модули:

Допълнителните модули са устройства, които осигуряват различни допълнителни функции на системата или са задължителни за правилното ѝ функциониране. Те са показани на фигурите по-долу.

фиг. 5  
Звънец  
RN-912Bell



**Звънецът** RN-912Bell се използва, когато видеомониторът се намира в едно помещение, а абонатът - в друго, отдалечено от първото и му е невъзможно да чува звъна на монитора. Тогава звънецът RN-912Bell се монтира в помещението при абоната и се свързва с видеодомофонната инсталация. Всеки звън от видеокамерата освен на монитора се чува и на този звънец и това представлява значително удобство за потребителя. RN-912Bell се предлага с две електронни мелодии /ти-ти-ти и динг-донг/.

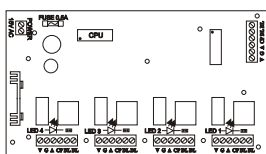
фиг. 6  
Камерен  
комутатор  
RN-912Mx2



**Камерният комутатор** RN-912Mx2 позволява включването на 2 външни модула.

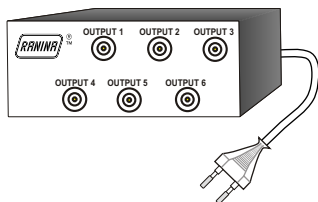
## ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВ ВИДЕОДОМОФОННАТА СИСТЕМА RN-912

фиг. 7 Камерен комутатор RN-912Mx4



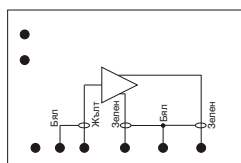
Камерният комутатор RN-912Mx4 позволява включването на до 4 външни модула.

фиг. 8 Видеоусилвател RN-912VB



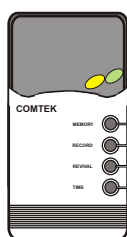
Видеоусилвателят RN-912VB се използва, когато инсталацията е изградена по схема тип “звезда” и се включват два или повече видеомонитора (т.е. от всеки видеомонитор коаксиалните кабели се събират в една точка) или когато има по-големи разстояния между видеомонитора и входния модул /над 100м/.

фиг. 9 Видео-разклонител RN-912VB



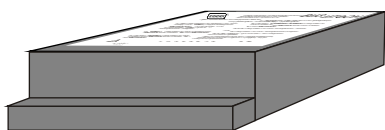
Видеоразклонителят RN-912VD се използва, когато инсталацията е изградена по схема тип “звезда” с два лъча и се включват два и повече видеомонитора (т.е. от всеки лъч коаксиалните кабели на видеомониторите се събират в една точка).

фиг. 10 Видеопамет AME-1000



Видеопаметта AME-1000 се комплектова при желание на потребителя да запазва видеоизображенията на посетителите. AME-1000 записва само информацията, която показва видеомонитора, към който е включена. Когато мониторите, които трябва да запазват информацията са повече от един, към всеки от тях трябва да бъде включен такъв модул. Видеопаметта AME-1000 е енергозависима.

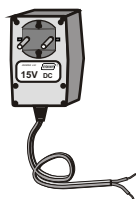
фиг. 11 Визитфон



Визитфонът осигурява връзка между входния модул и телефонния апарат. Чрез него се реализира аудиовръзка, а ако входния модул е видеокамера, е възможно изображението от входния модул да бъде показано върху екрана на битовия телевизионен приемник. Неговите основни функции са:

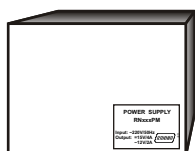
- да издаде повикващ сигнал чрез телефона;
- да осигури аудиовръзка с входния модул чрез слушалката на телефонния апарат;
- Да задейства електромагнитна брва при натискане на който и да е бутон на клавиатурата на телефонния апарат или завъртане на номеронабиращата шайба;

фиг. 12 Адаптер RN-912A



Адаптерът захранва видеомонитора с  $\pm 15$  V DC. Всеки видеомонитор се захранва с отделен адаптер.

фиг. 13 Захранващ блок RN-912P/ RN-912PM



Захранващият блок подsigурява захранването на видеодомофонната система. При желание на потребителя той се комплектова с акумулатори, за да се запази информацията на системата.

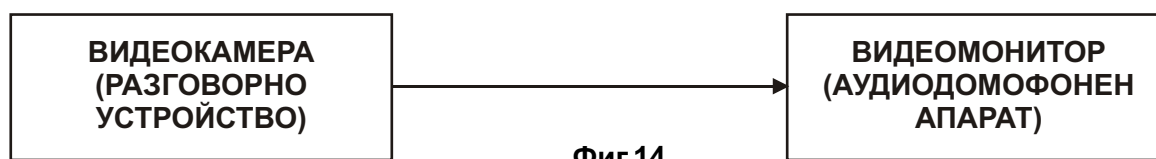


## ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

Първата стъпка към изграждането на една видеодомофонна система е правилният подбор на необходимата апаратура.

За тази цел се прави много точна справка с желанията и изискванията на потребителя, които понякога са противоречиви. Трябва да се конкретизира всеки детайл и в голяма помощ на инсталатора е огледът на място, който той прави.

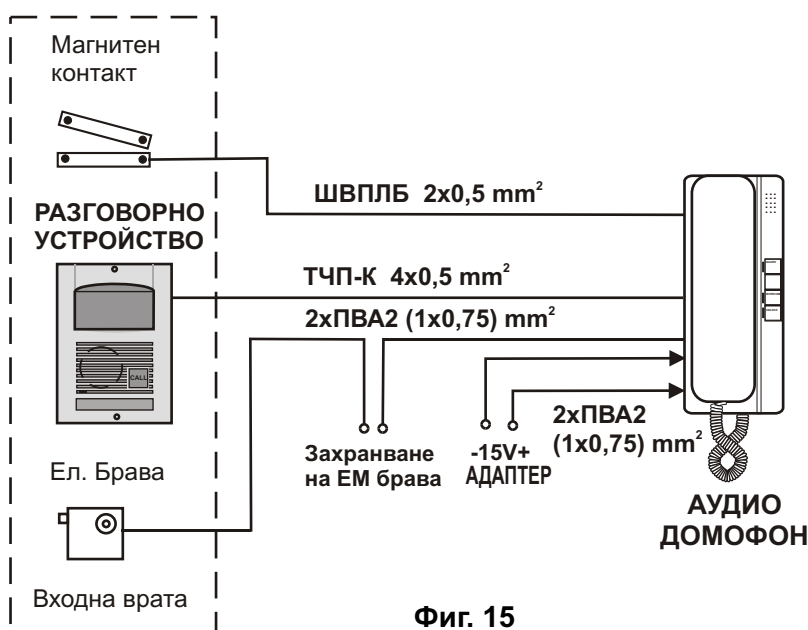
В този случай това е еднообонатна видеодомофонна система, чиито възможности вече бяха упоменати във въвеждащата част и нейният най-често срещан и прост вариант е свързване на една видеокамера с един видеомонитор /фиг. 14/. RN-912 позволява и изграждането само на аудио вариант, при който външните видеокамери се заменят с разговорни устройства, а видеомониторите - с аудиодомофони.



### Базови конфигурации

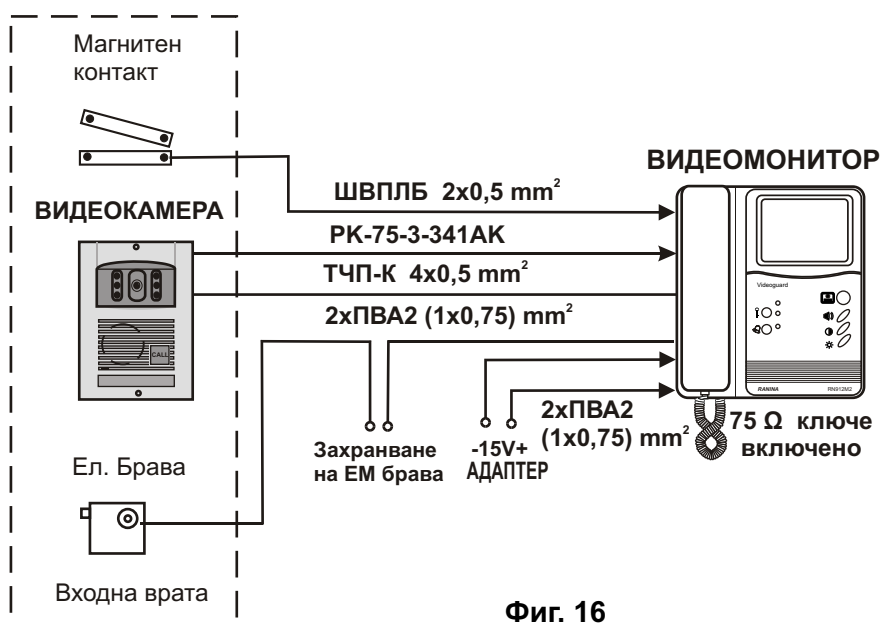
На фиг. 2 от стр.4 са показани основните модели видеокамери. Всяка от тях може да бъде свързана към мониторите по избор на потребителя. Като пример е взет най-разпространения модел АС1100. На фиг. 3 от стр. 4 са показани основните модели разговорни устройства. Всяко от тях може да бъде свързано към аудиодомофоните по избор на потребителя. Като пример е взет най-разпространения модел АС1100-А.

Когато са повече от едно видеокамерите и разговорните устройства може да бъдат подбрани еднакви или различни според желанието на потребителя. Техният брой не трябва да надхвърля 4. Възможни са различни конфигурации. Двете най-елементарни схеми са показани на фиг. 15 и фиг. 16 - свързване на едно разговорно устройство към един аудиодомофон и свързване на една видеокамера към един видеомонитор. Трябва да се отбележи, че ако няма вече изградена домофонна инсталация е желателно изграждането на такава да стане именно по начина, показан на фиг. 15 и фиг. 16.



Фиг. 15

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ



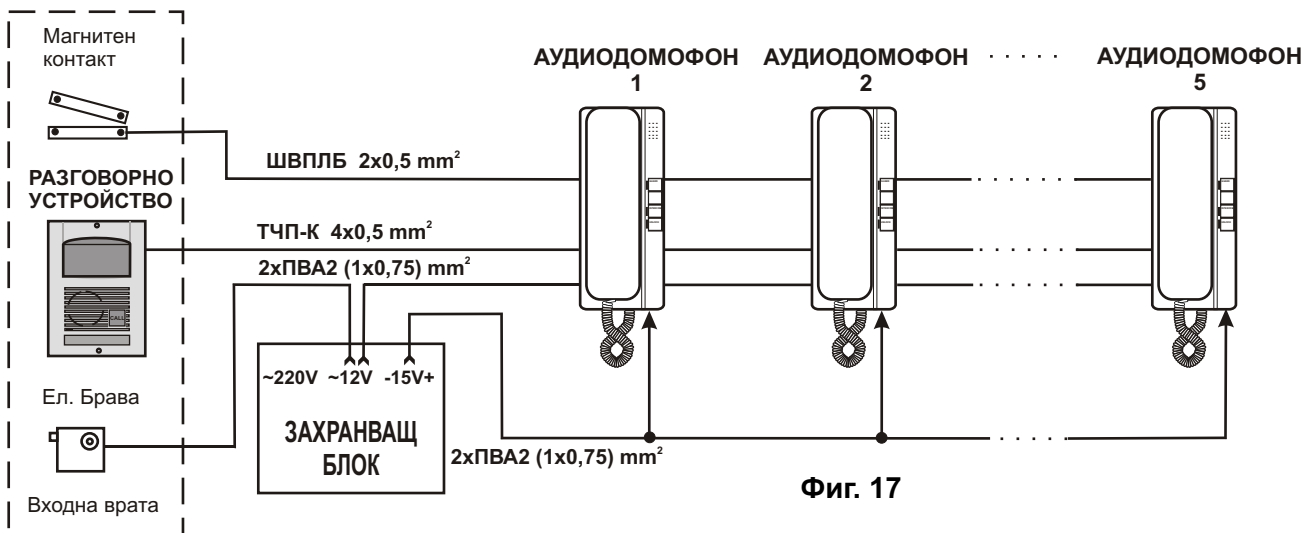
Фиг. 16

Когато системата RN-912 е изградена в най-простия си вариант /една видеокамера и един видеомонитор (RN-912M2)/ включването към мрежата от 220V става само посредством адаптер (RN-912A). Всеки допълнителен видеомонитор се захранва от отделен адаптер. Електромагнитната брџа, която се отваря чрез видеомонитора, също трябва да бъде захранена отделно.

За по-сложните варианти с повече видеомонитори е препоръчително включването към 220V да става посредством специално проектиран захранващ блок (RN-912P), който да осигури нормалното функциониране на системата. При желание от страна на потребителя видеодомофонната система да продължи да работи и при спиране на тока, захранващият блок трябва да бъде избран с акумулатори (RN-912PM).

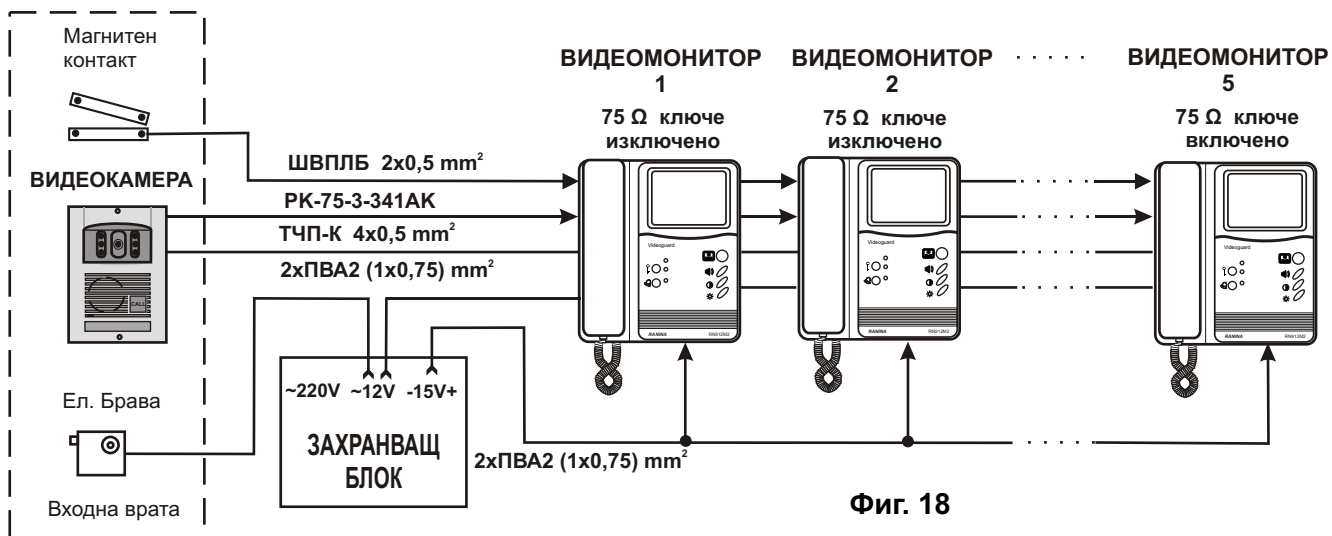
RN-912 има възможност да поддържа видеопамет. Свързването и към видеомонитора става посредством куплунг на задния панел на монитора, така че за нея не е необходима специална схема на свързване.

При свързване на повече от един аудиодомофонни апарата се използва схемата на фиг. 17 - свързване на едно разговорно устройство към до пет аудиодомофона, а при повече видеомонитори се работи по схемата на фиг. 18 - свързване на една видеокамера към до 5 монитора. Аудиодомофоните апарати и видеомониторите се свързват **последователно**. Ако няма вече изградена видеодомофонна инсталация е желателно изграждането на такава да стане именно по начина, показан на тези схеми.



Фиг. 17

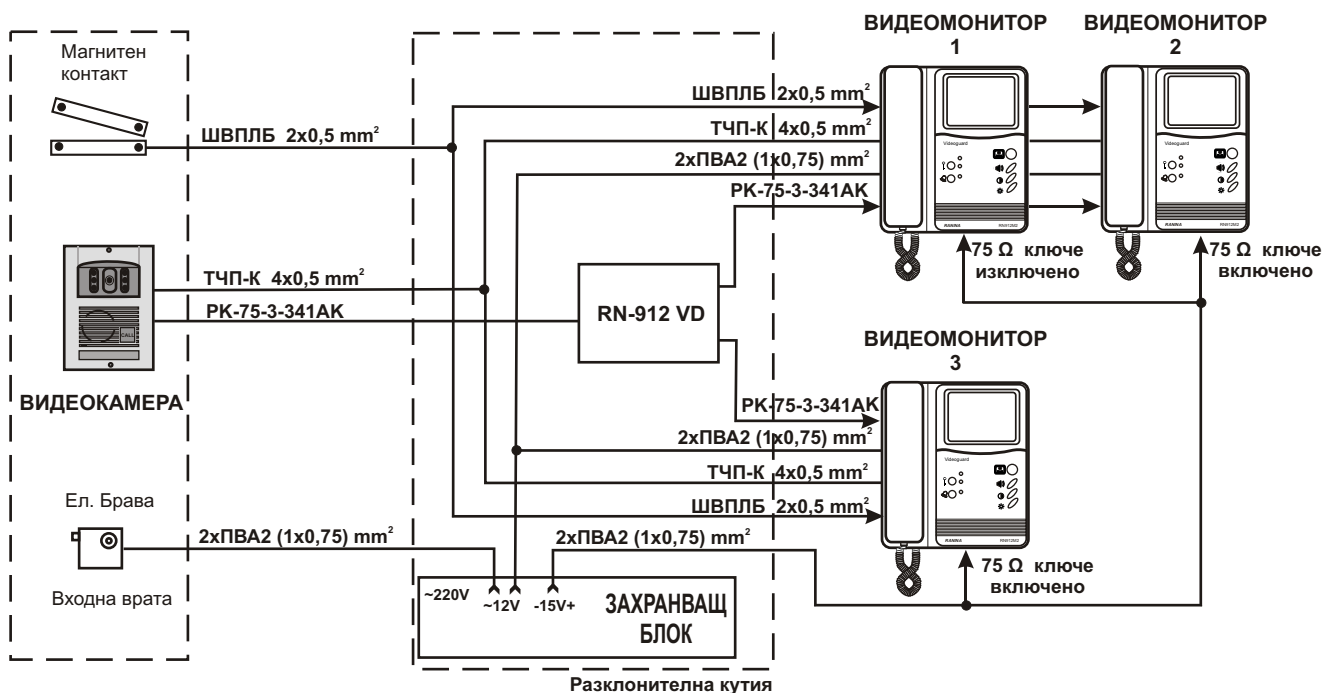
# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ



Фиг. 18

Ако в сградата вече има изградена инсталация тип "звезда" и свързването по гореуказаните начини не е възможно, се използва схемата на свързване от фиг. 19. Тя се прилага, когато звездата е съставена само от два лъча /например къща: 1-ви етаж, 2-ри етаж/. В нея е показано допълнително устройство, наречено видеоразклонител RN-912VD.

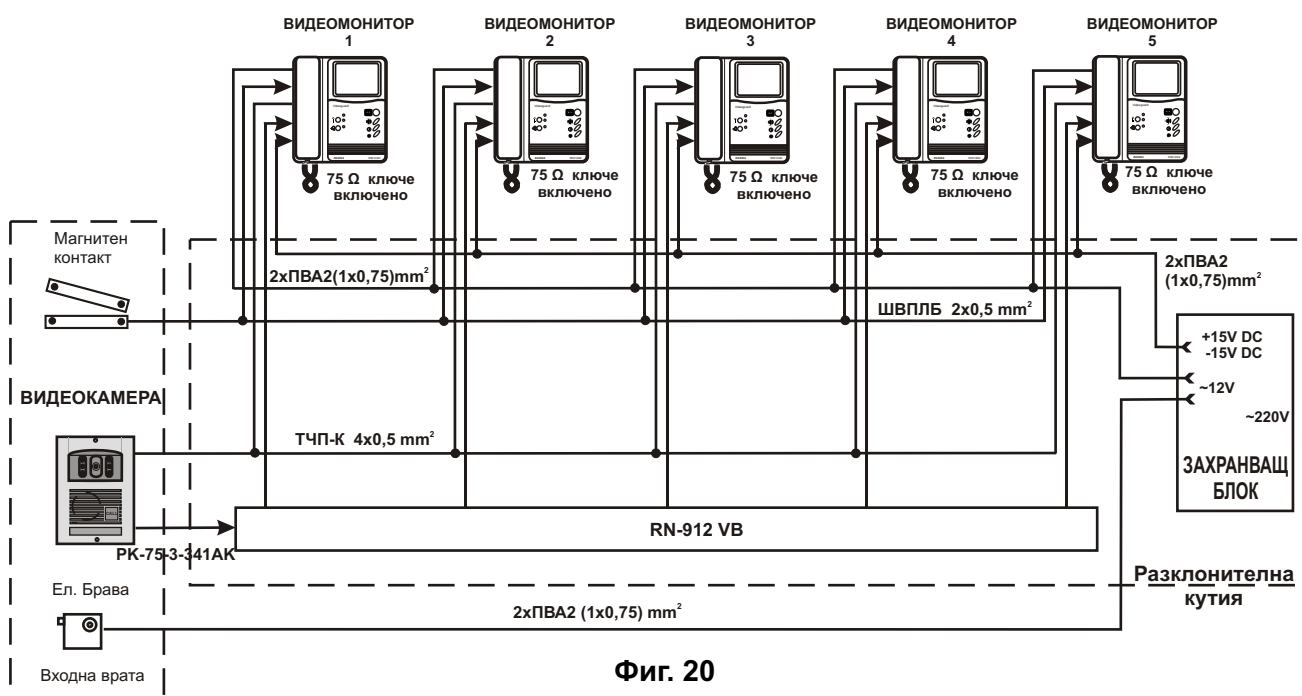
Видеоразклонителят може да функционира в два режима: в първия работи като разклонител на сигнала от една видеокамера към два или повече видеомонитори; а във втория - като видеоусилвател с фиксиран коефициент на усилване. Както се вижда от схемата, в този случай RN-912VD работи в първия режим /разклонител/.



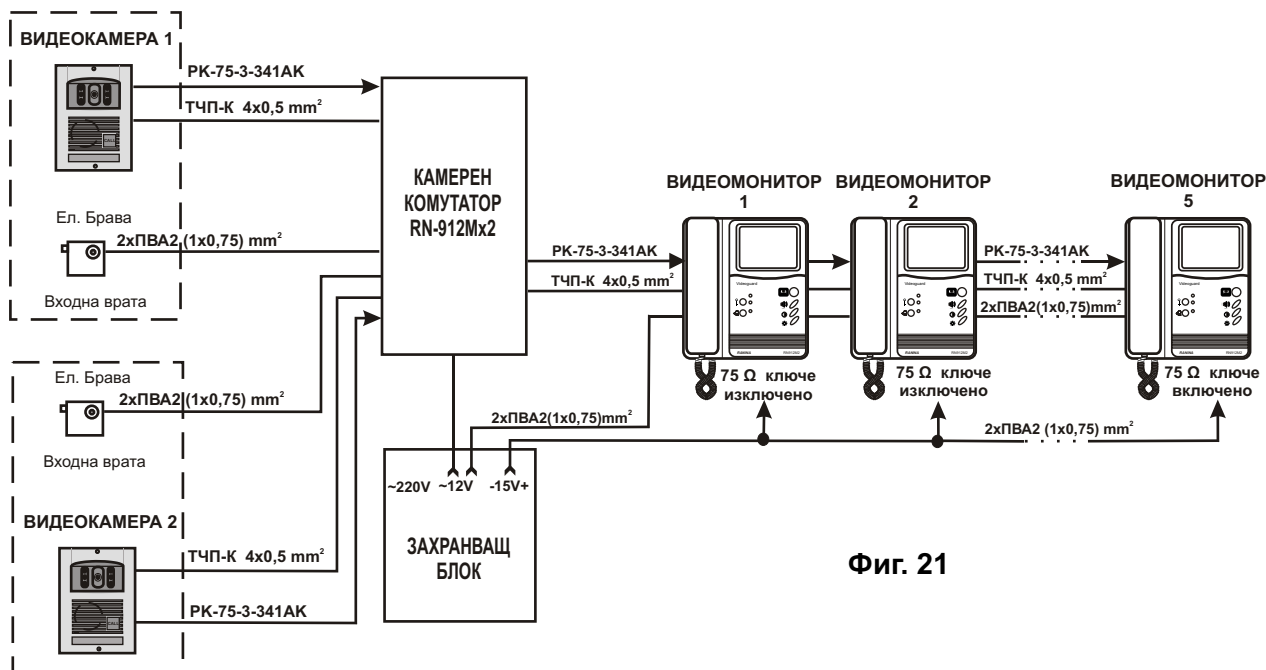
Фиг. 19

## ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

Ако потребителят желае да бъдат включени повече от два видеомонитора /максималната бройка е 5/ и отново има изградена инсталация тип “звезда” като от всички монитори кабелите се събират в една обща точка, схемата е показана на фиг. 20. В нея е показан нов модул, наречен видеоусилвател RN-912VB. Той гарантира подходящото входно ниво на сигнала за видеомониторите като коефициентът му на усилване може да се регулира. Видеоусилвателят има собствено захранване.

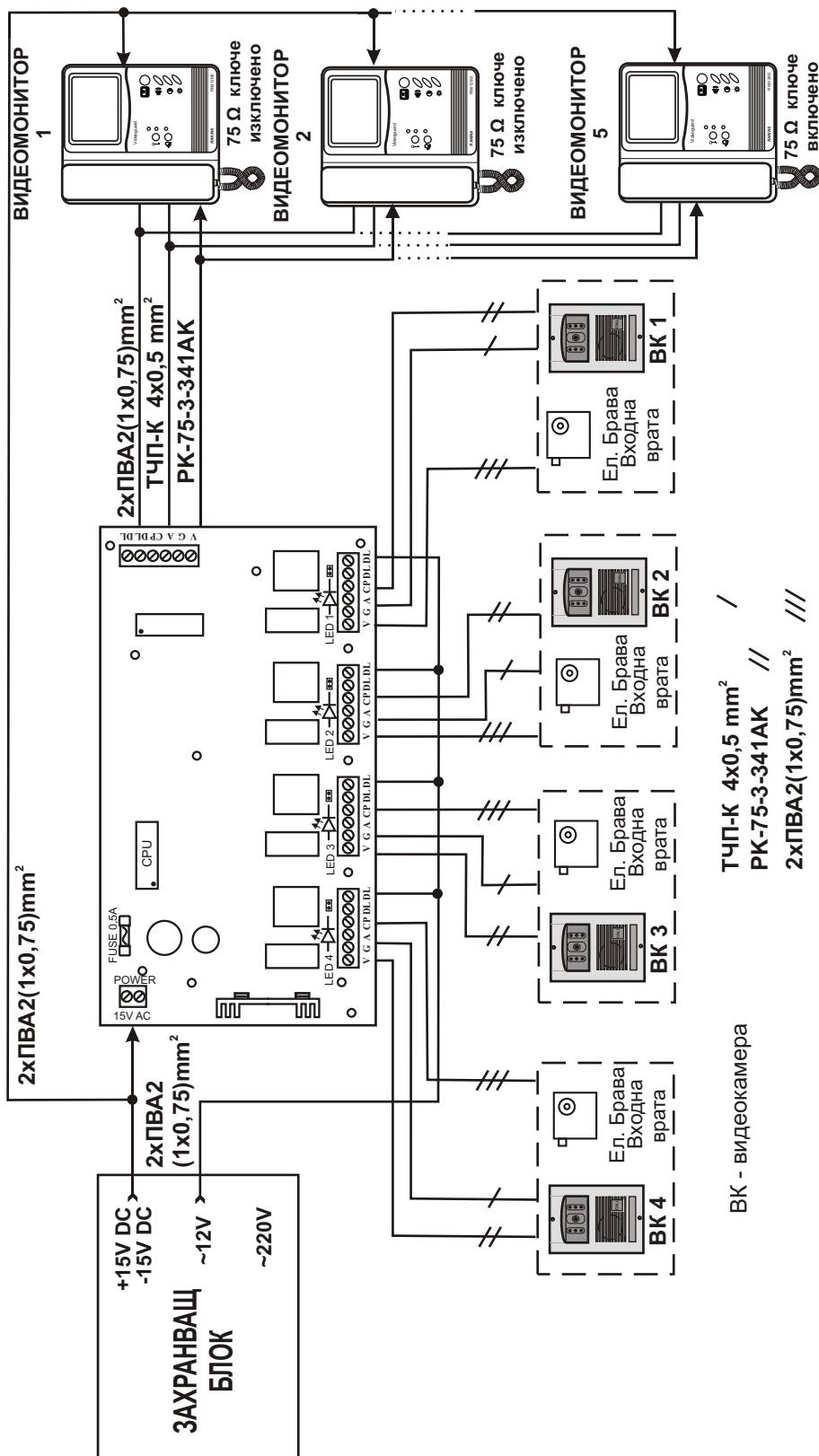


Когато в системата RN-912 трябва да бъдат включени две видеокамери свързването се извършва по схемата на фиг. 21. В нея е използван камерен комутатор RN-912Mx2 за две камери.



# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

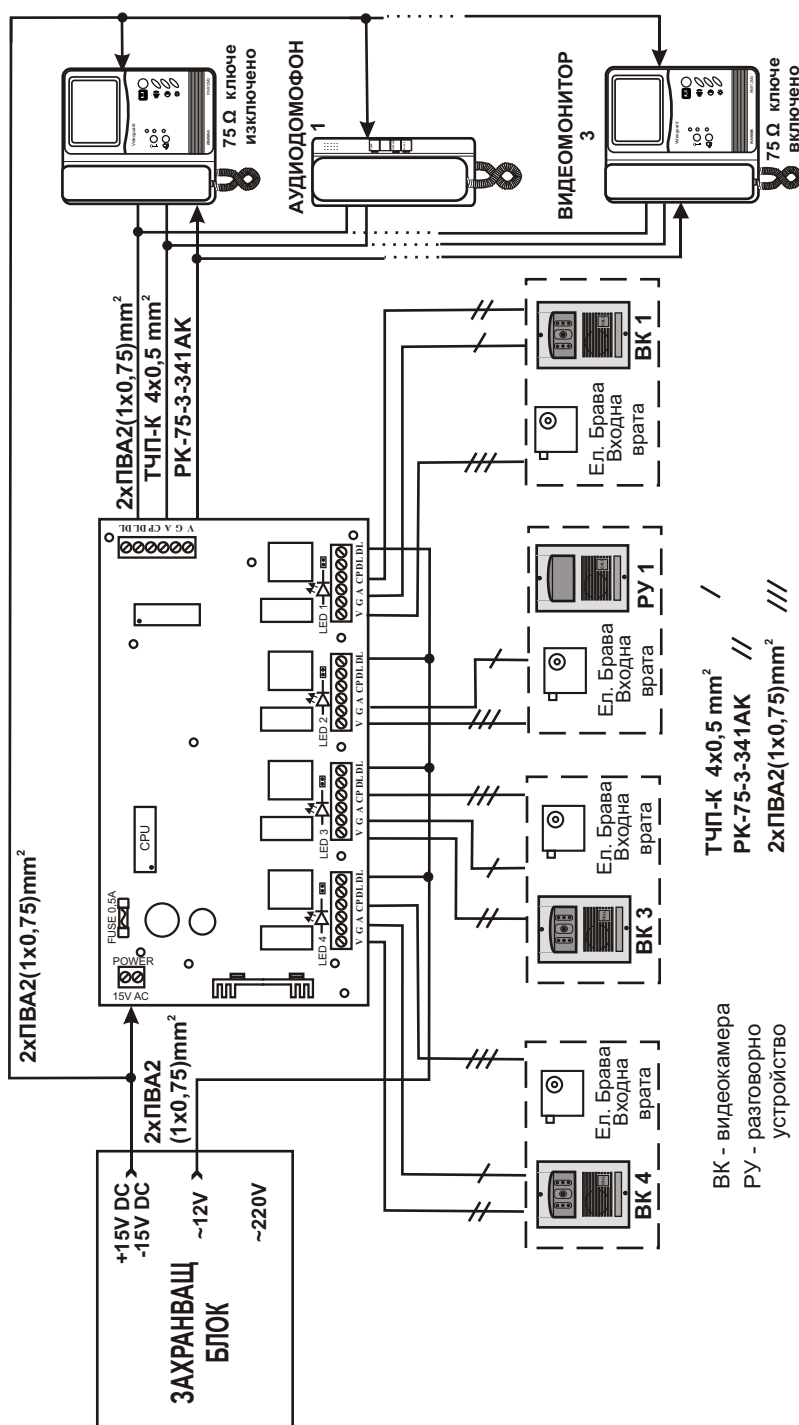
Когато в системата RN-912 входните модули /видеокамери или разговорни устройства/ са четири, свързването се извършва по схемата на фиг. 22. В нея е използван камерен комутатор RN-912Mx4 за повече от два входни модула. Всеки от тях може да управлява по една електромагнитна брера.



фиг. 22

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

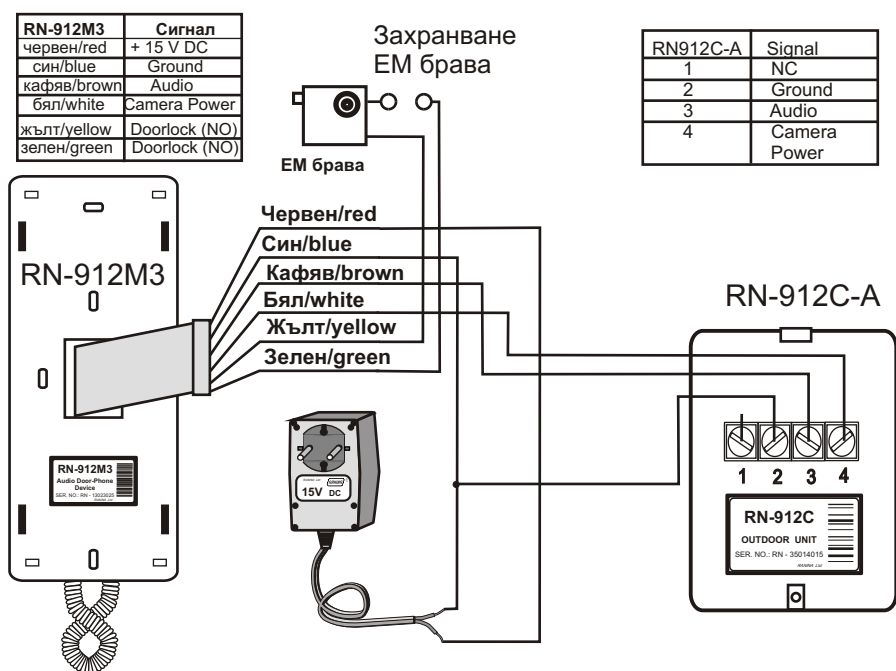
Възможно е видеокамерите да се заменят частично или изцяло с разговорни устройства. Тогава от тях няма да има видеоизображение на видеомонитора. Ако се заменят изцяло, по-удачно е видеомониторите да се заменят с аудиодомофони. Ако се заменят частично, също е възможно някои видеомонитори да се заменят с аудиодомофони, като на последния видеомонитор във веригата се включи и ключето за 75Ω. Когато с видеомонитора се обхождат входните модули, от разговорните устройства няма да има картина, а само звук. Въпреки това мостчето на платката за всеки от тези модули не е желателно да се премества, тъй като това ще изключи функцията за обхождането им.



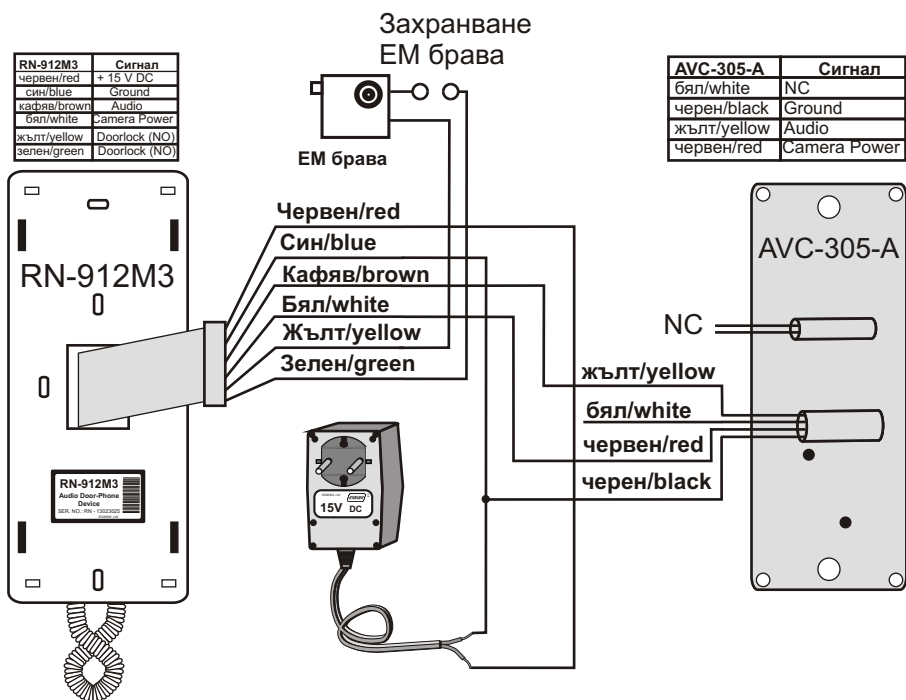
фиг. 23

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

## Принципни схеми



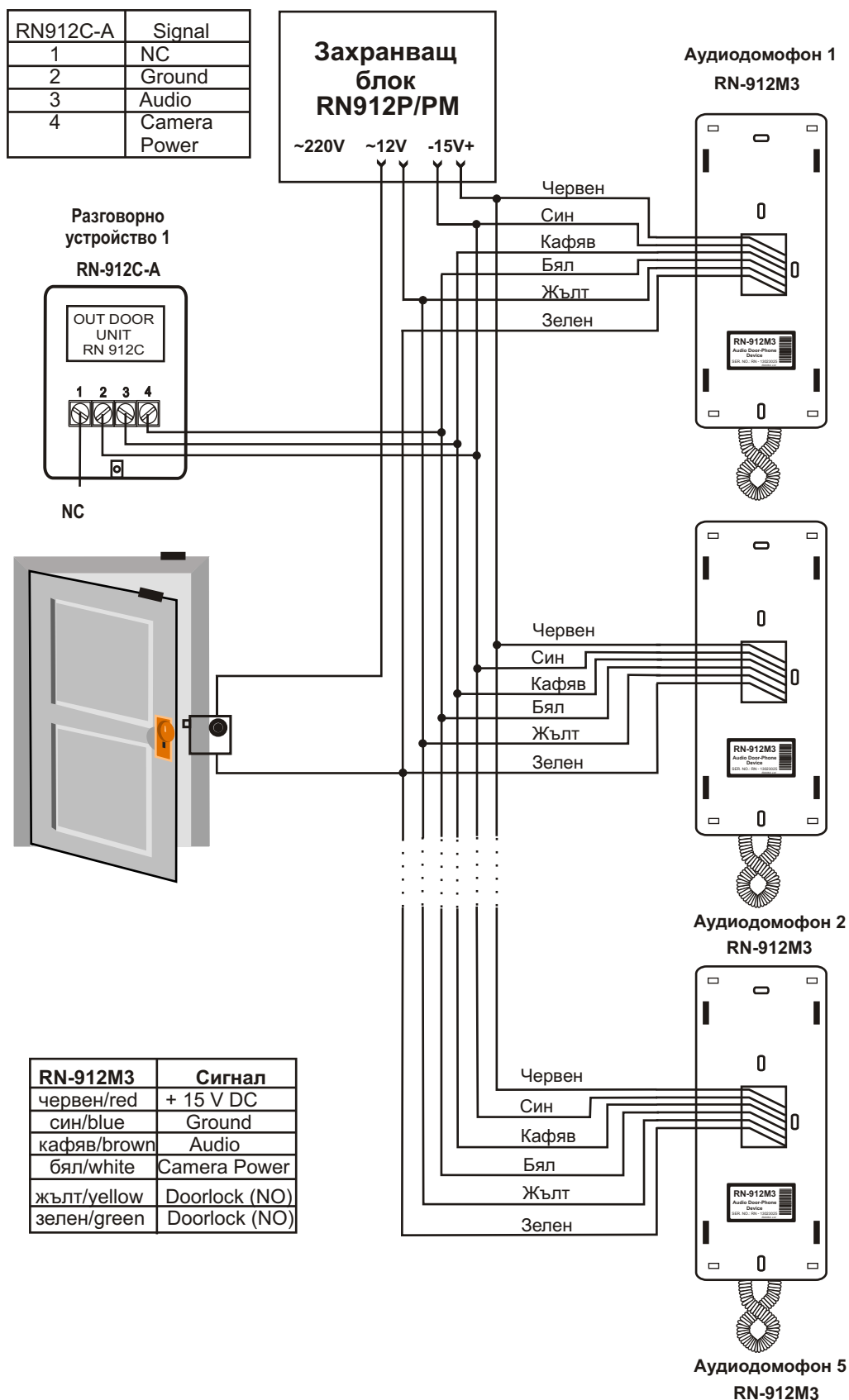
Фиг. 24 Свързване на аудиодомофон RN-912M3 с разговорно устройство RN-912C-A.



Фиг. 25 Свързване на аудиодомофон RN-912M3 с разговорно устройство AVC-305-A.

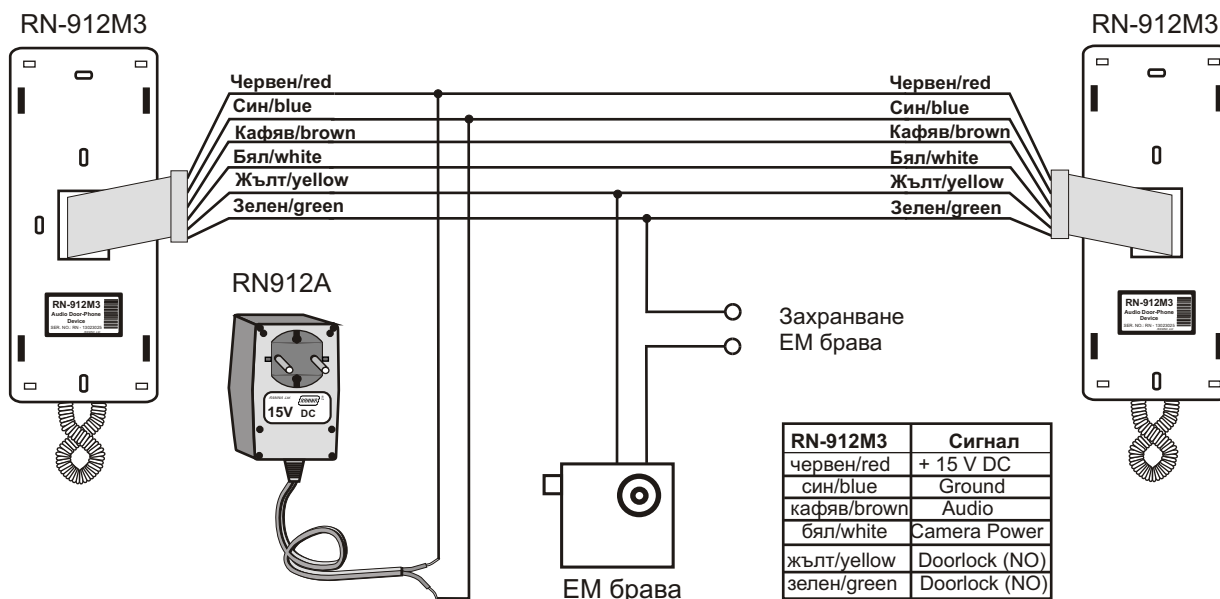
# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

Фиг. 26 Свързване на едно разговорно устройство RN-912C към 5 аудиодомофона RN-912M3

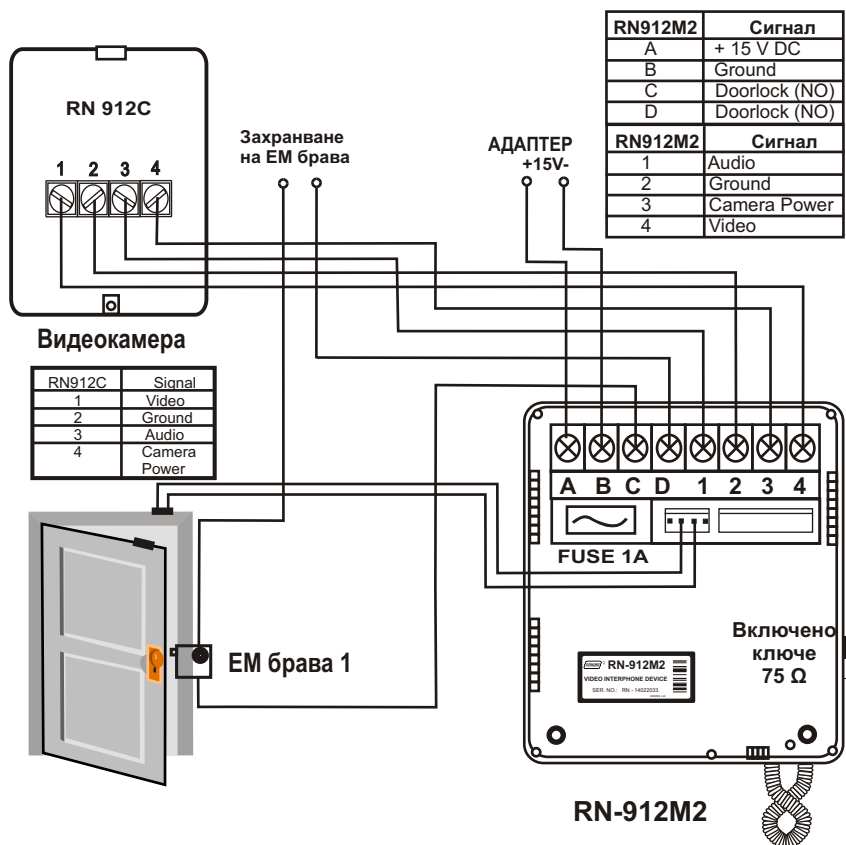




# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ



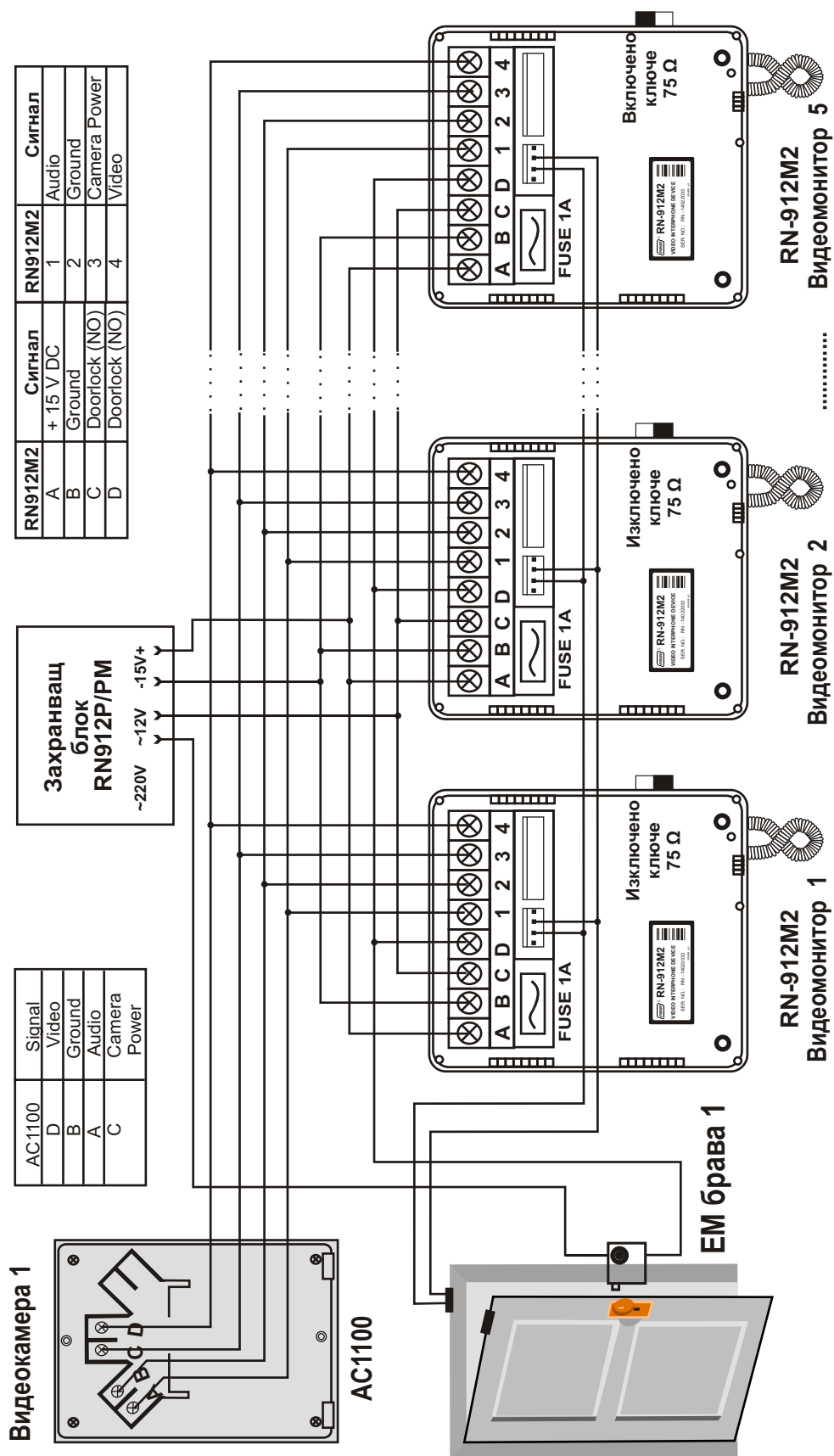
Фиг. 27 Свързване на два аудиодомофона RN-912M3.



Фиг. 28 Свързване на видеокамера RN-912C с видеомонитор RN-912M2

**ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ**

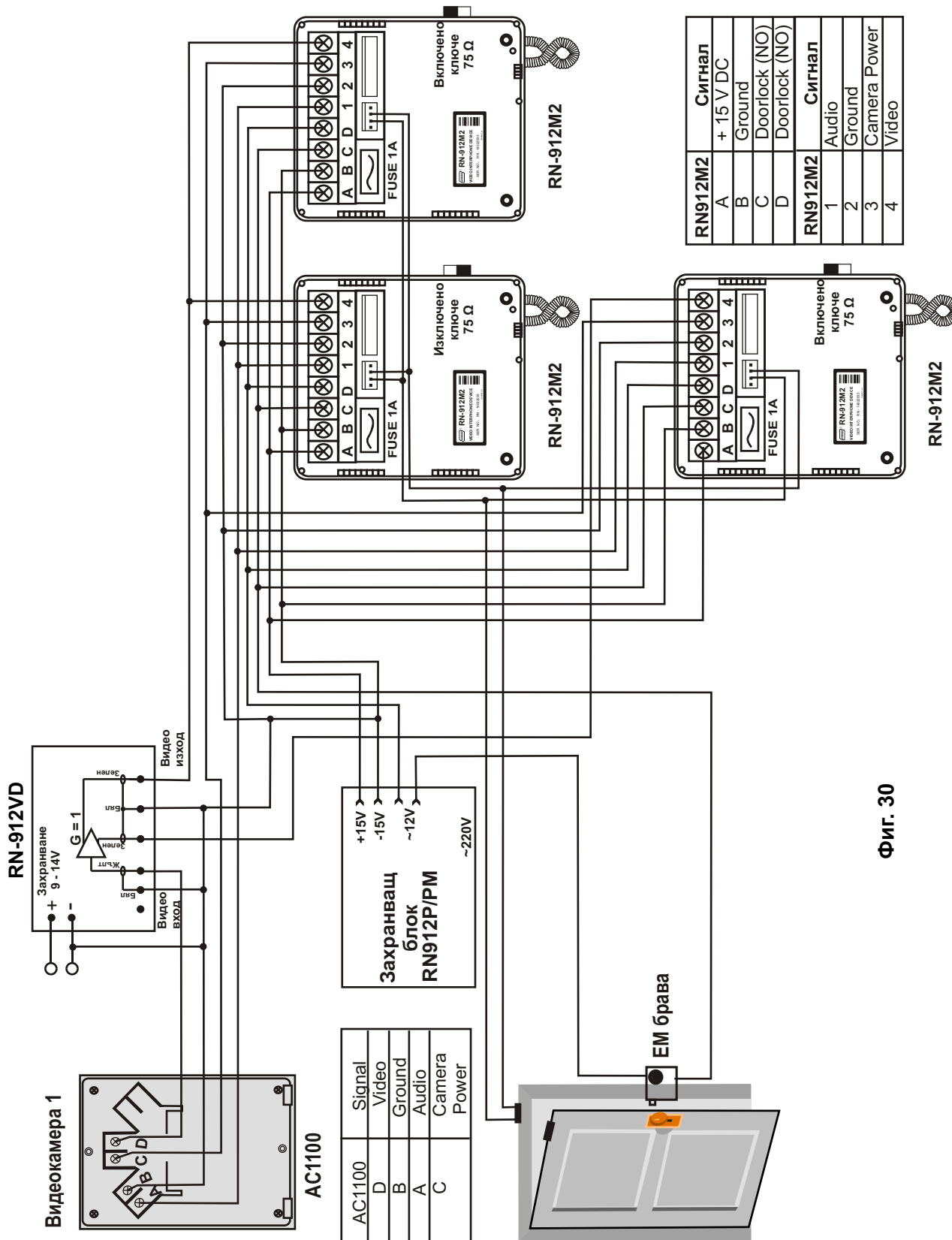
Фиг. 29 Свързване на видеокамера AC1100 към 5 видеомонитора RN-912M2



Фиг. 29

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

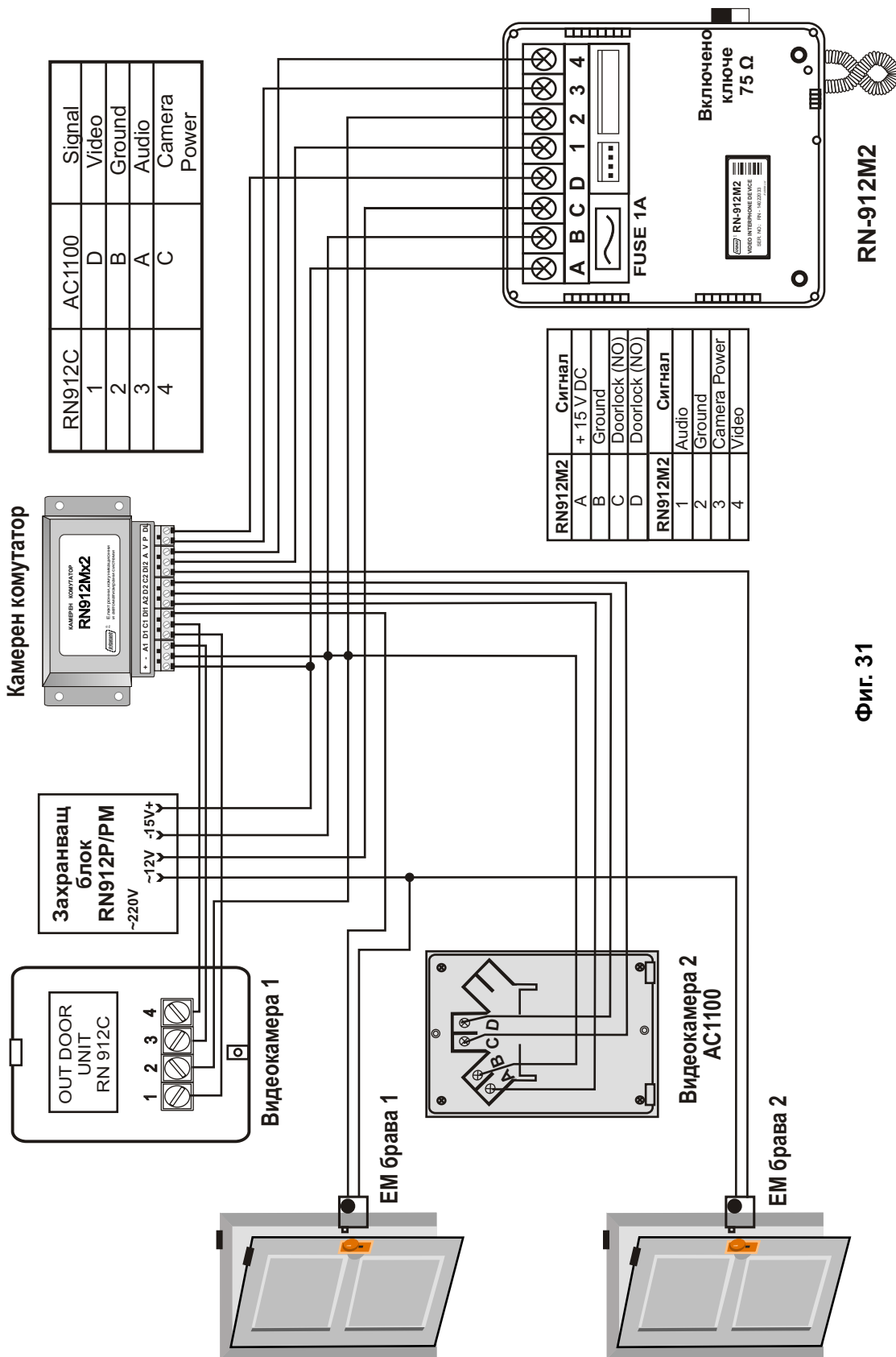
Фиг. 30 Свързване на една видеокамера AC1100 към 3 видеомонитора RN-912M2 чрез видеоразклонител RN-912VD.



ФИГ. 30

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

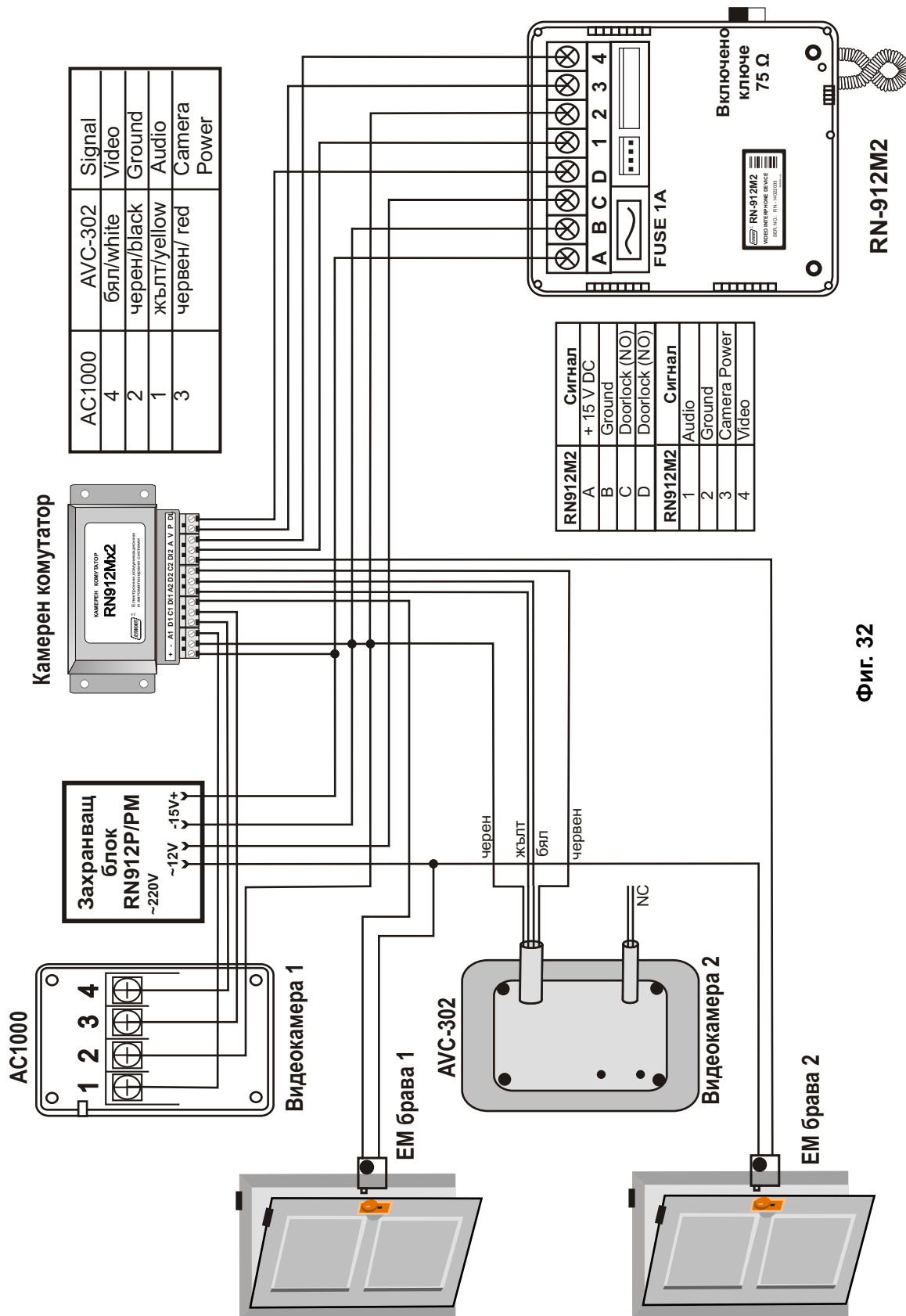
Фиг. 31 Свързване на две видеокамери RN-912C и AC1100 към видеомонитор RN-912M2 чрез камерен комутатор RN-912Mx2.



Фиг. 31

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

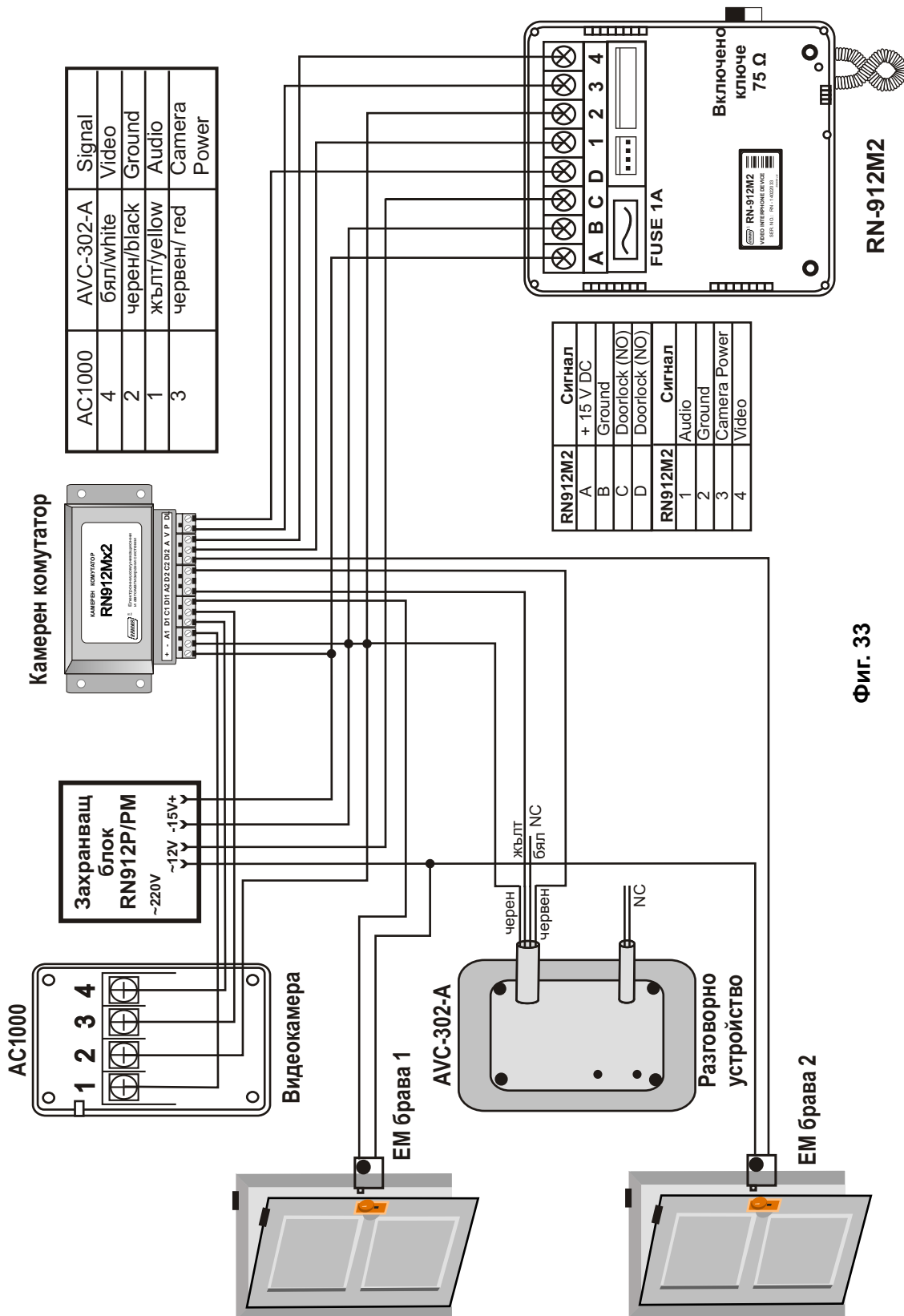
**Фиг. 32** Свързване на две видеокамери AC1000 и AVC-30x /в случая 302, като кабелите при всички са еднакви като сигнали и цвят и аналогично се свързват на всяка от тях/ към видеомонитор RN-912M2 чрез камерен комутатор RN-912Mx2.



ФИГ. 32

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

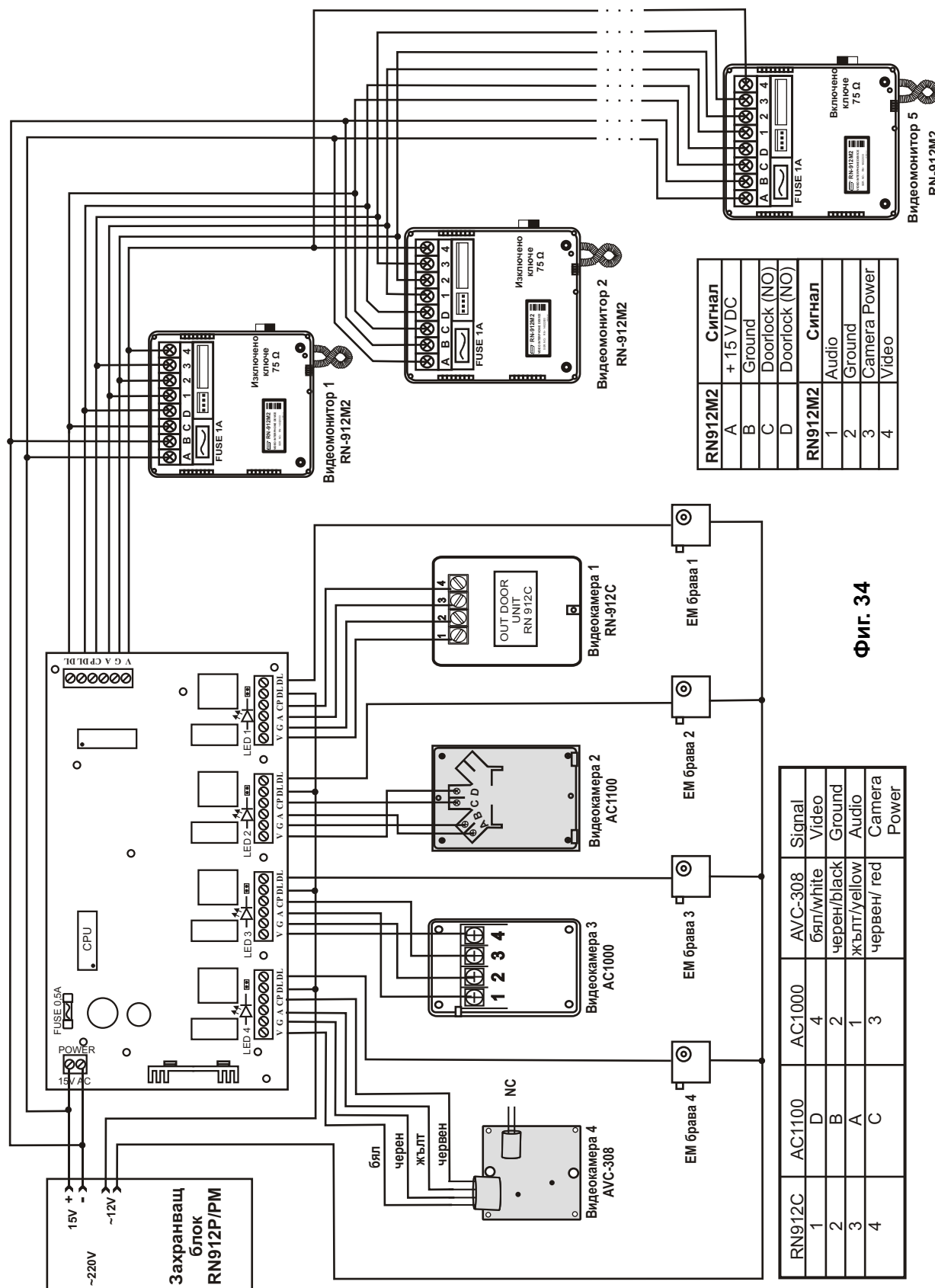
**Фиг. 33** Свързване на видеокамера AC1000 и разговорно устройство AVC-30x-A /в случая 302, като кабелите при всички са еднакви като сигнали и цвят и аналогично се свързват на всяка от тях/ към видеомонитор RN-912M2 чрез камерен комутатор RN-912Mx2.



Фиг. 33

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

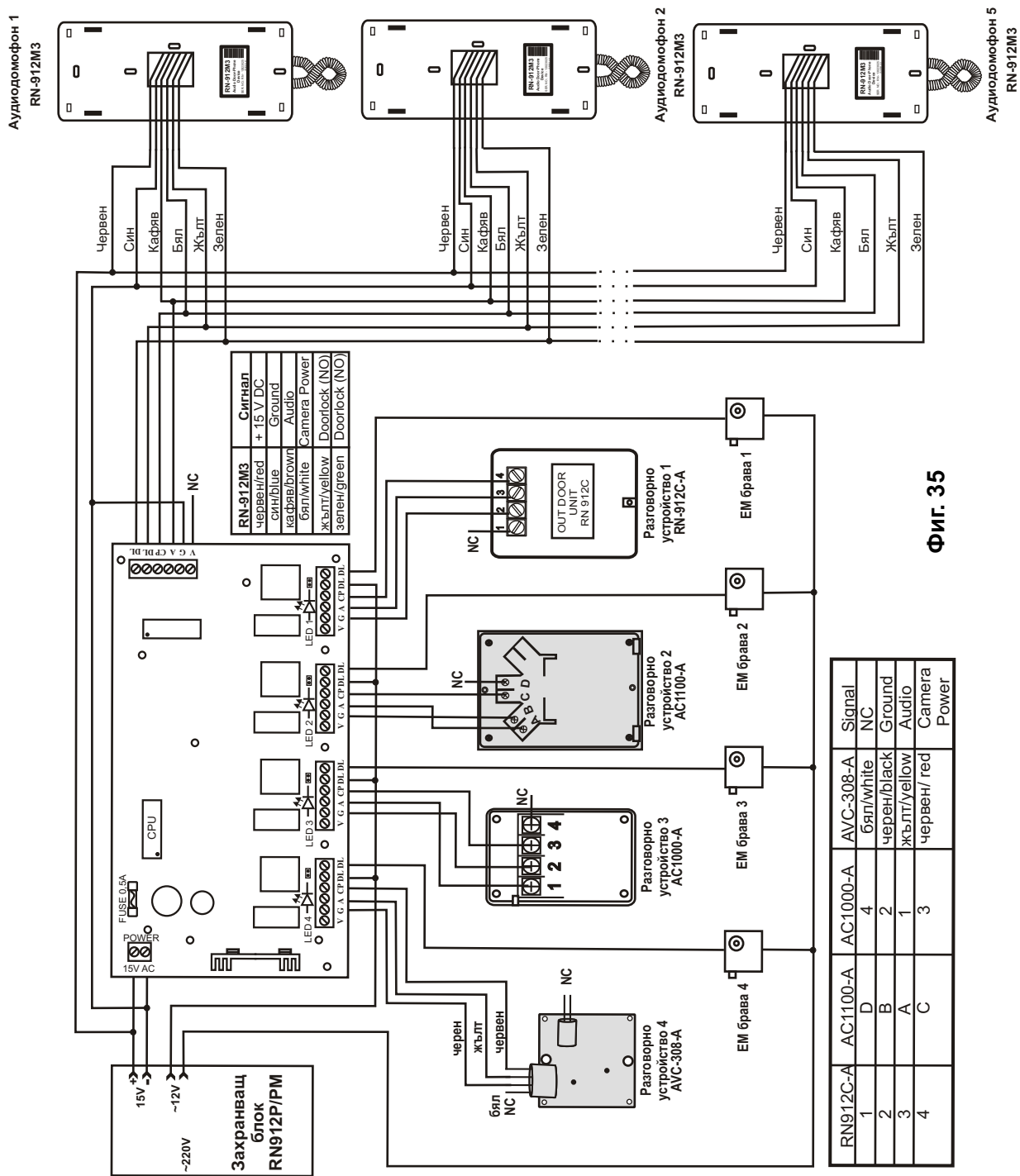
Фиг. 34 Свързване на четири различни видеокамери към пет видеомонитора RN-912M2 чрез камерен комутатор RN-912Mx4.



ФИГ. 34

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

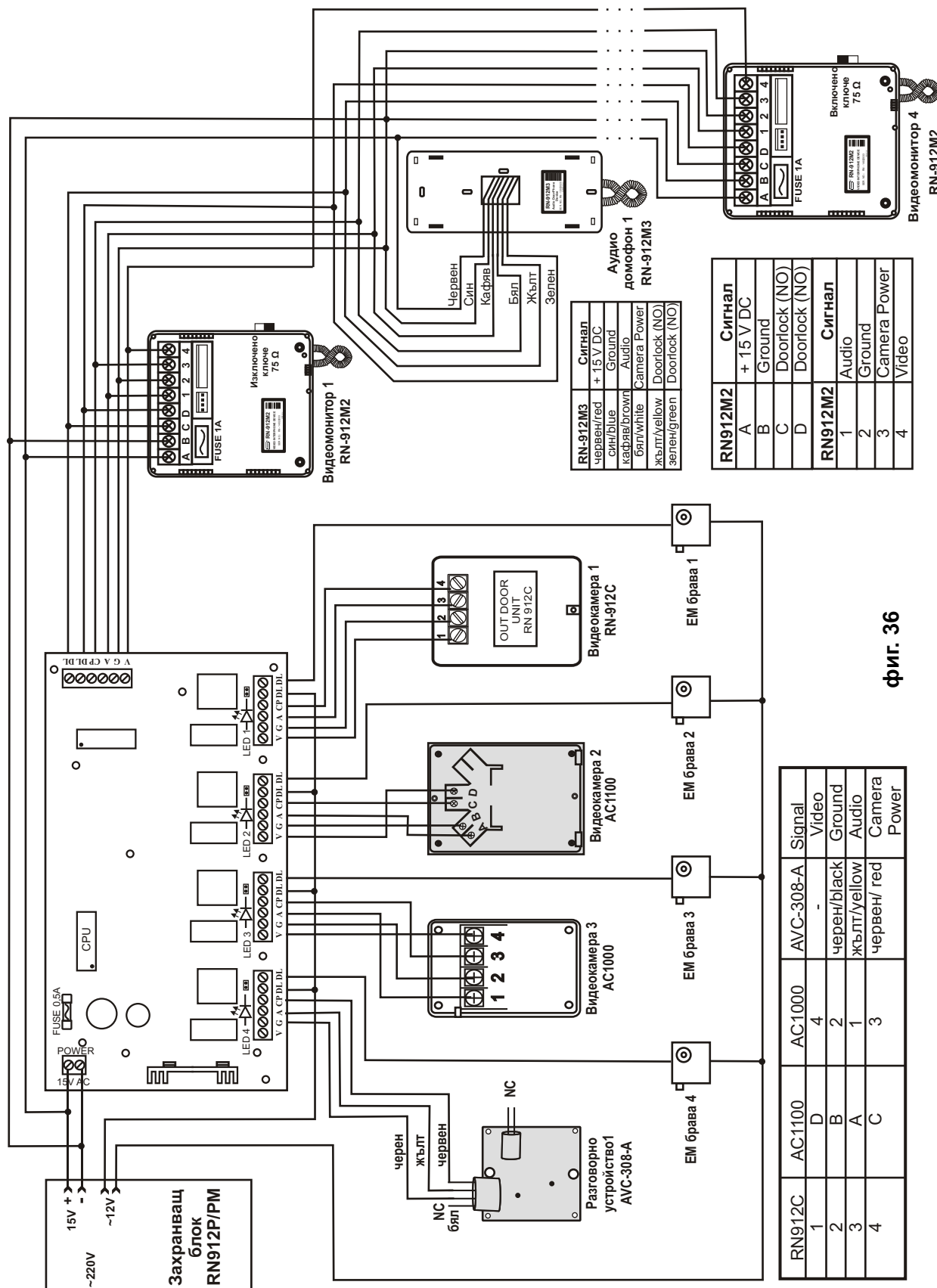
Фиг. 35 Свързване на четири разговорни устройства към пет аудиодомофона RN-912M3 чрез камерен комутатор RN-912Mx4.





# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

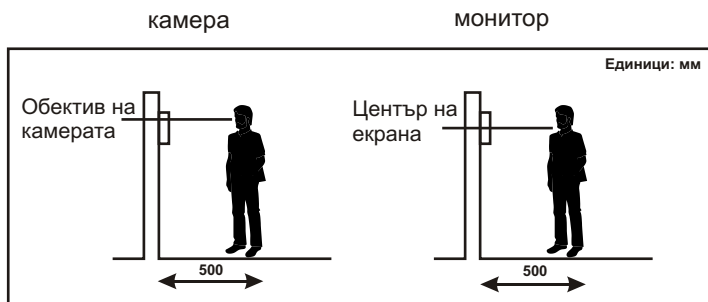
**Фиг. 36** В схемата са свързани 4 видеомонитора и един аудиодомофон. Разговорното устройство е четвърто подред и подава само аудиосигнал. Кабелът му за видео не се свързва.



фиг. 36

## ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ЕВД СИСТЕМИ

Втората стъпка при изграждането на една видеодомофонна система е внимателният подбор на местата за монтаж на външните модули - видеокамери, разговорни устройства, звънци. Те са предвидени да работят нормално при атмосферни условия, но въпреки това не е желателно да бъдат излагани пряко на атмосферните фактори като слънце и дъжд (сняг). Това би довело до влошаване на качеството на сигналите.



фиг. 37

Преди механичния монтаж на видеокамерата трябва добре да се съобрази ъгъла на наблюдение и височината, на която да се монтира. Препоръчителната височина за поставяне на видеокамерата е на нивото на раменете на около 1,65 см от земята /фиг. 37/.

След определяне на мястото за монтаж се определят вида вида на кабелите, които ще бъдат необходими и се изчисляват дължините им. При над 100м разстояние между видеокамерите и видеомониторите е желателно да се предвидят видеоусилватели.

Прокарва се инсталацията. **/Видеосигналите винаги се пренасят по коаксиален кабел 75Ω/**. Извършва се подготовка за монтаж на входните устройства. Носещите им панели се вкопават или монтират върху неподвижна опора. Преди същинското закрепване се свързва окабеляването, като се спазват изискванията, посочени в настоящото ръководство. Трябва да се внимава при свързването на захранващите проводници. Защита от обръщане на захранването имат видеомониторите, аудиодомофонния апарат, камерите и камерните комутатори. Защита от късо съединение имат видеомониторите, аудиодомофонния апарат на изхода camera power, захранващият блок - той има защита от краткотрайно късо съединение с ограничение по ток.

Последният етап от инсталацията е настройката на всички модули така, че те да работят правилно и съобразно потребителските изисквания.

- При видеокамерите се настройва ъгълът на наблюдение, проверяват се всички функции;
- При видеомониторите настройка се извършва на няколко параметъра: сила на звука, яркост, контраст, ключето за 75Ω се включва или изключва, проверяват се всички функции, изчиства се евентуалната микрофония, проверява се работата на бравата, провежда се интеркомна връзка;
- При аудиодомофонните апарати се проверяват всички функции, изчиства се евентуалната микрофония, проверява се работата на бравата, провежда се интеркомна връзка;
- При видеопаметите се проверяват всички функции, последователността на работа, качеството на записа;

Желателно е в главата "Бележки" на инструкцията за съответната система техническото лице да опише в известна степен окабеляването и извършените от него настройки, за да не се изгуби информацията за обекта и да бъде спестено ценно време от проучване при възникване на евентуални неизправности.

**Фирмата производител и търговския посредник НЕ НОСЯТ ОТГОВОРНОСТ при следните случаи:**

1. Повреди при работа, дължащи се на неспазване на инструкциите от настоящото ръководство за инсталация и ръководството за експлоатация от потребителя;
2. Неправилен подбор на място за монтаж;
2. Неподходящо опроводяване - използване на кабели, различни от посочените типове;
3. Неправилно свързване на клемите /различно от посоченото в ръководството/;
4. Разглобяване и поправка на изделията от неоторизирани лица извън гаранционния сервиз и неправилно тестване на изделията.
5. Печатни грешки в ръководствата за инсталация и експлоатация.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### 3.1. Входен модул

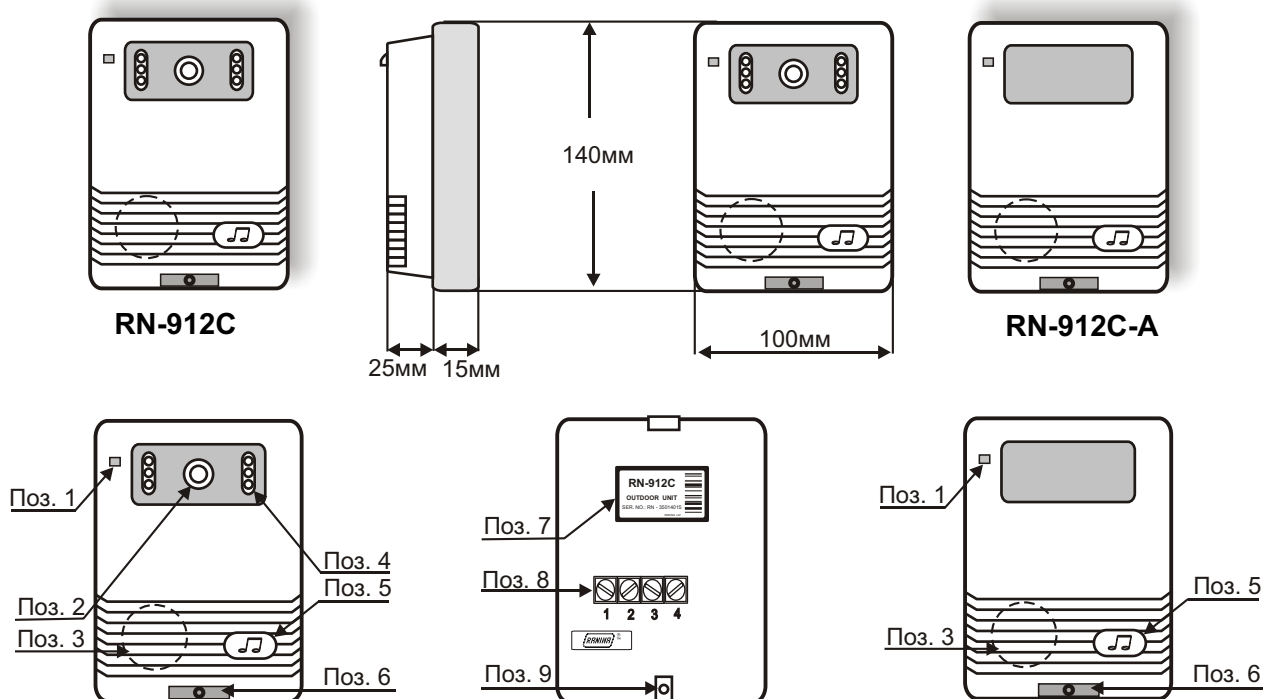
Входният модул може да бъде два вида - входен модул с видеокамера /за по-кратко наричан само видеокамера/ или входен модул с разговорно устройство.

Видеокамерата представлява външно устройство, което свързва посетителя с абоната посредством видео- и аудиовръзка. При натискане на звънеца от посетител тя визуализира обстановката на мястото, където е поставена и предава изображението на видеомонитора. Чрез нея може да бъде проведен и разговор. Оборудвана е със светодиоди за нощно виждане до около 1м, така че посетителят да бъде разпознат и при пълна липса на осветление или лоши атмосферни условия.

Разговорното устройство свързва посетителя с абоната единствено чрез аудиовръзка. То може да бъде монтирано като част от аудиодомофонна система. При натискане на звънеца аудиодомофонът във вътрешността на сградата издава повикващ сигнал и по желание на абоната може да се проведе разговор и/или да се отвори външната врата. *В този вариант видеоизображение не се предава.*

Към системата RN-912 може да бъдат включени до 4 броя еднакви или различни видеокамери / разговорни устройства/. Възможни са различни комбинации в зависимост от желанието на потребителя.

#### 3.1.1. RN-912C /видеокамера/, RN-912C-A /разговорно устройство/



- Поз. 1 - микрофон
- Поз. 2 - видеокамера /само за RN-912C/
- Поз. 3 - високоговорител
- Поз. 4 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане /само за RN-912C/
- Поз. 5 - бутон за повикване /звънец/
- Поз. 6 - отвор за закрепване
- Поз. 7 - етикет с баркод
- Поз. 8 - клемма
- Поз. 9 - отвор за закрепване

RN912C	Сигнал
1	Video
2	Ground
3	Audio
4	Camera Power
RN912C-A	Сигнал
1	NC
2	Ground
3	Audio
4	Camera Power

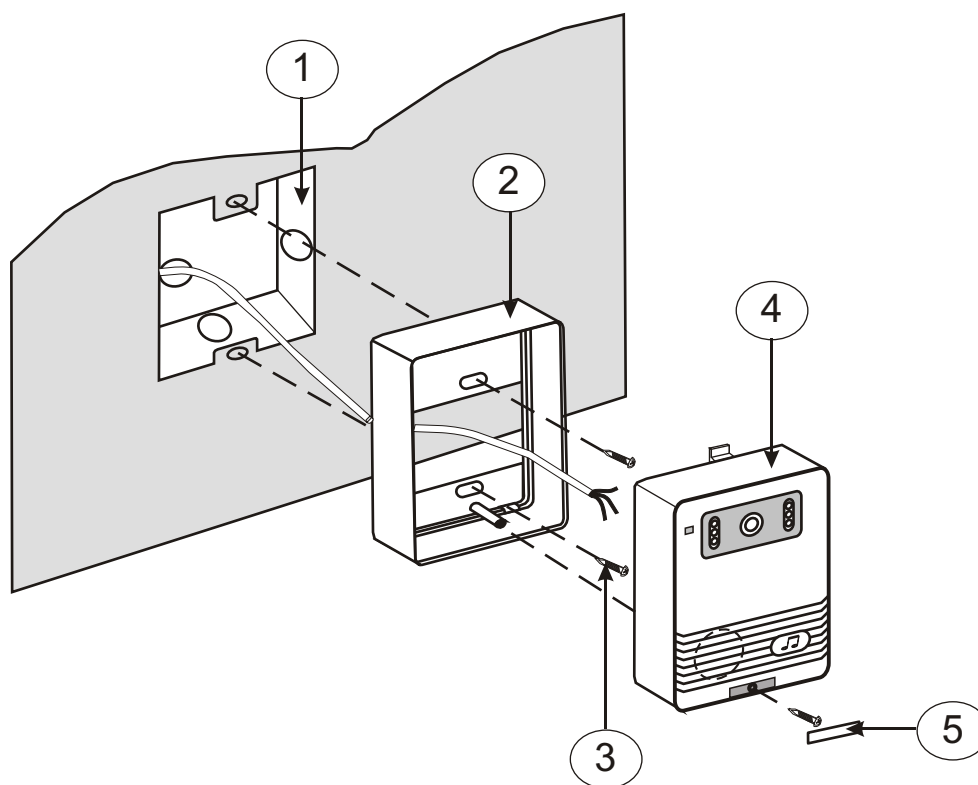
## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 (PK-75-3-341AK) - само за RN-912C, клемма 1.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за клемми 2,3,4.

### Последователност на монтаж на входния модул :

1. Монтира се конзолна кутия върху неподвижния обект /стената/ - /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Прикрепя се носещия заден панел /поз. 2/ посредством двата винта /поз. 3/.
3. Свързват се изводите на клемите със съответния кабел.
4. Прикрепя се и лицевия панел /поз. 4/ чрез винта и издадената горна част /кукичка/ върху панела.
5. Поставя се лицевата пластина /поз. 5/.

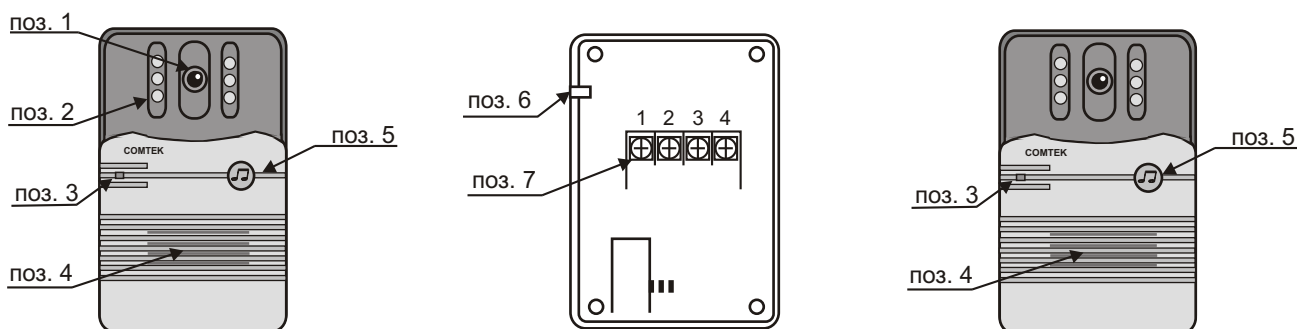
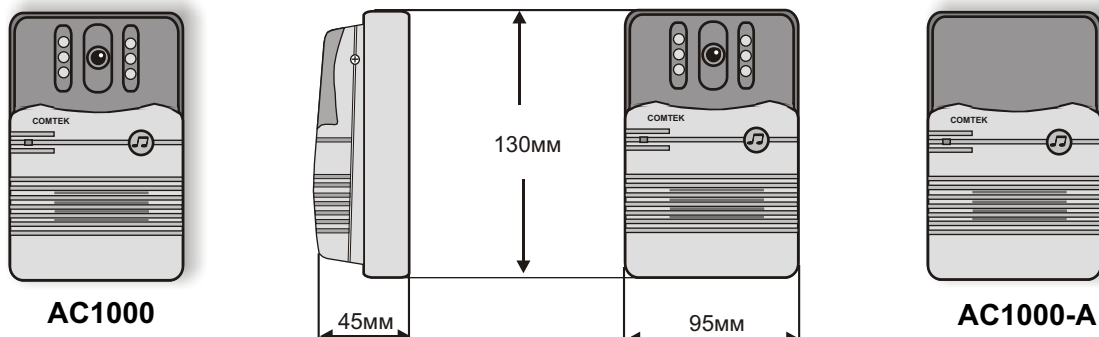


### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0.2 Lux
Система	CCIR
CCD пиксели	290.000
Ъгъл на наблюдение	72°
Развивка	360 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22A
Работен температурен диапазон	-25°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	140мм x 100мм x 40мм
Конструкция	пластмаса
Тегло	0,3 кг

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### 3.1.2. AC1000 /видеокамера/, AC1000-A /разговорно устройство/



- поз. 1 - видеокамера /само за AC1000/  
 поз. 2 - инфрачервени светодиоди  
 за нощно виждане /само за AC1000/  
 поз. 3 - микрофон  
 поз. 4 - високоговорител  
 поз. 5 - бутон за повикване /звънец/  
 поз. 6 - настройка ъгъла на наблюдение  
 поз. 7 - клемма

AC1000	Сигнал
1	Audio
2	Ground
3	Camera Power
4	Video
AC1000-A	Сигнал
1	Audio
2	Ground
3	Camera Power
4	NC

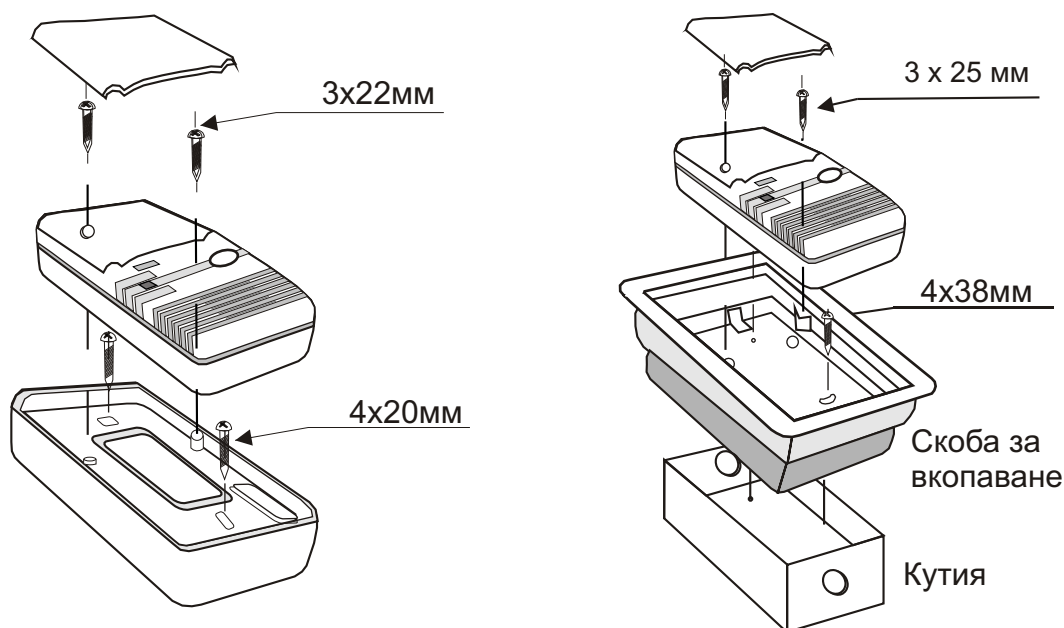
**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :**

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AC1000, клемма 4.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за клемми 1,2,3.

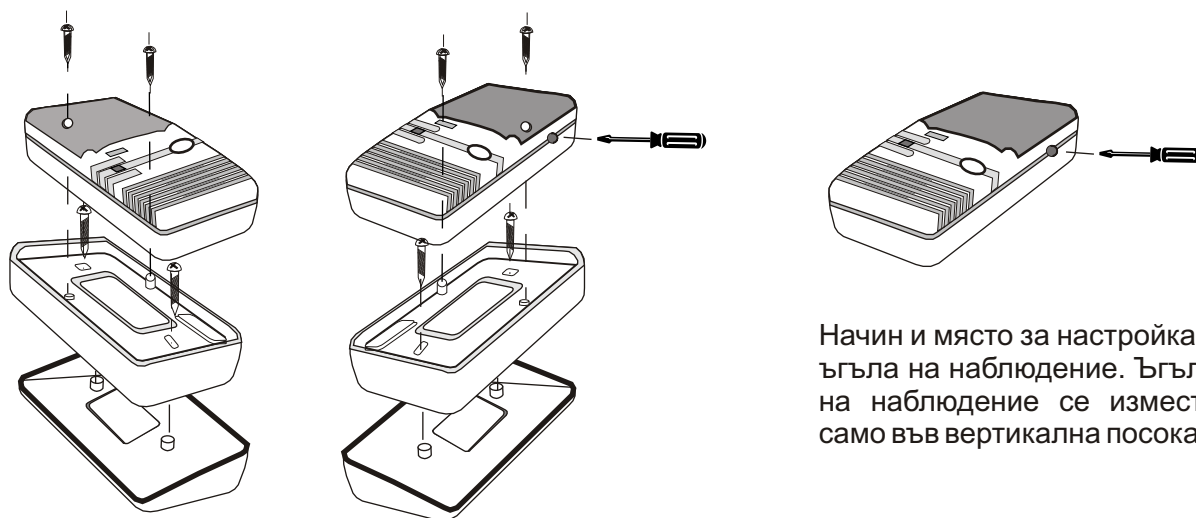
**Последователност на монтаж на входния модул:**

1. Монтира се конзолна кутия върху неподвижния обект /стената/, прокарва се окабеляването.
2. При вграждане носещата кутия се вгражда в стената, в другите случаи се прикрепя към стената посредством двата винта.
3. Свързват се изводите на клемите със съответния кабел.
4. Прикрепя се и лицевия панел върху панела.
5. Поставя се предното стъкло.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



### Монтаж на входния модул под ъгъл чрез скрепителна скоба



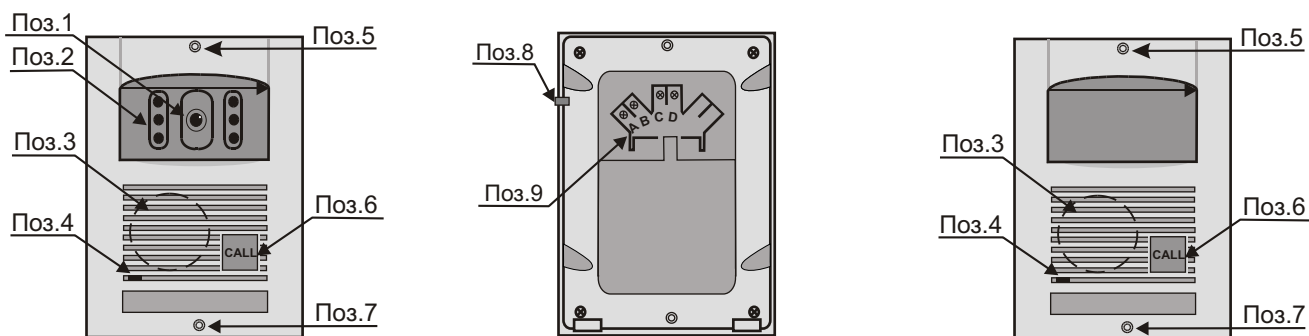
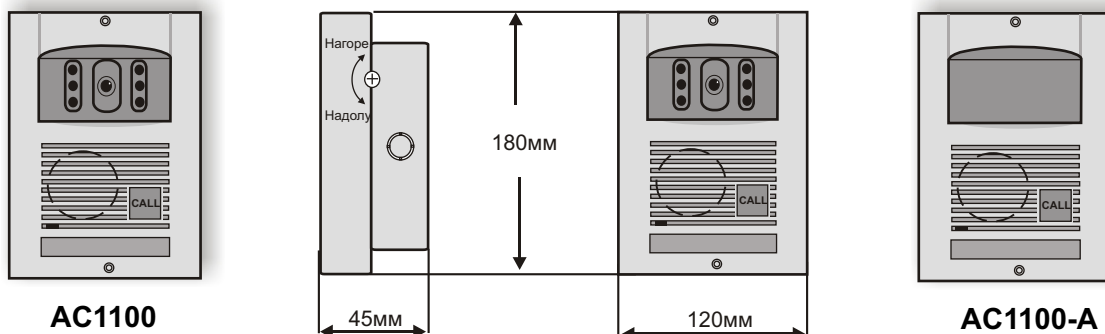
Начин и място за настройка на ъгъла на наблюдение. Ъгълът на наблюдение се измества само във вертикална посока.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0.2 Lux
Система	CCIR
CCD пиксели	290.000
Ъгъл на наблюдение	72°
Развивка	360 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22A
Работен температурен диапазон	-25°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	95мм x 130мм x 45мм
Конструкция	пластмаса
Тегло	0,25 кг

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### 3.1.3. AC1100 /видеокамера/, AC1100-A /разговорно устройство/



- Поз. 1 - видеокамера /само за AC1100/
- Поз. 2 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане /само за AC1100/
- Поз. 3 - високоговорител
- Поз. 4 - микрофон
- Поз. 5,7 - отвори за закрепване
- Поз. 6 - бутон за повикване /звънец/
- Поз. 8 - настройка на ъгъла на наблюдение
- Поз. 9 - клемма

AC1100	Сигнал
A	Audio
B	Ground
C	Camera Power
D	Video
AC1100-A	Сигнал
A	Audio
B	Ground
C	Camera Power
D	NC

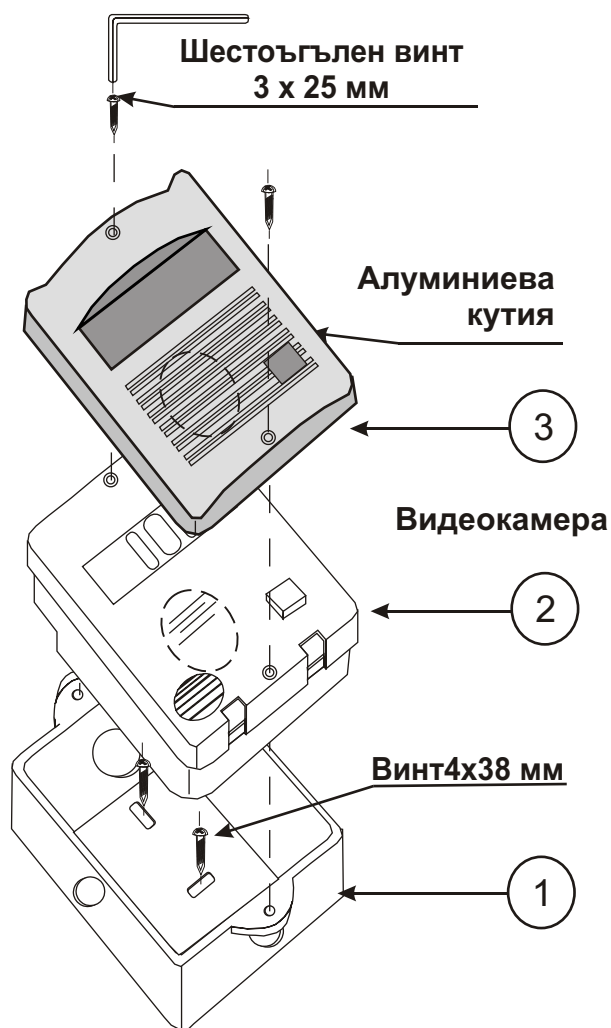
**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :**

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AC1100, клемма D.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за клемми А,В,С.

**Последователност на монтаж на входния модул:**

1. Вгражда се носещата кутия /поз. 1/ в неподвижния обект /стената/ посредством двата винта.
2. Прокарва се окабеляването.
3. Свързват се изводите на клемите със съответните кабели.
4. Поставя се тялото на модула /поз. 2/.
5. Прикрепя се и бронирания защитен лицев панел /поз. 3/.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



Начин и място за настройка на ъгъла на наблюдение. Ъгълът на наблюдение се измества само във вертикална посока.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0.2 Lux
Система	CCIR
CCD пиксели	290.000
Ъгъл на наблюдение	72°
Развивка	360 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22A
Работен температурен диапазон	-25°С до +50°С
Размери (ШxВxД)	120мм x 180мм x 45мм
Конструкция	алуминий
Тегло	0,5 кг

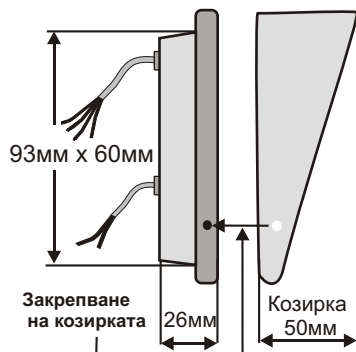


## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

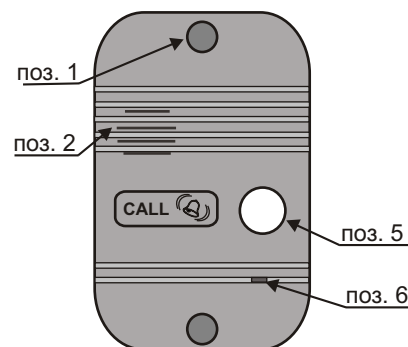
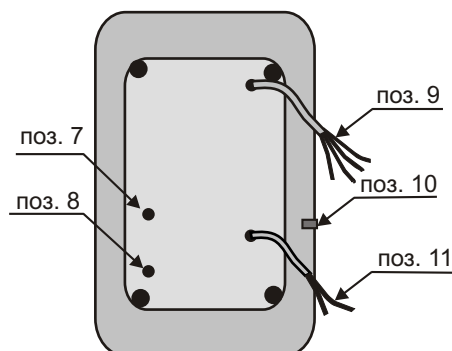
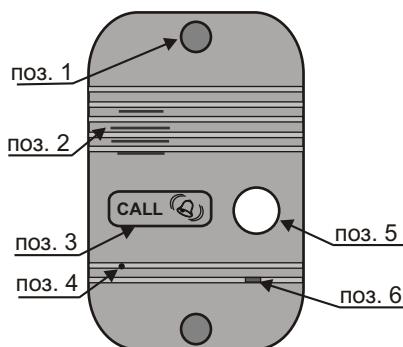
### 3.1.4. RN-912C1: AVC-302 /видеокамера/, AVC-302-A /разговорно устройство/



AVC-302



AVC-302-A



- поз. 1 - закрепващ елемент
- поз. 2 - високоговорител
- поз. 3 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане /само за AVC-302/
- поз. 4 - видеокамера /само за AVC-302/
- поз. 5 - бутон за повикване /звънец/
- поз. 6 - микрофон
- поз. 7 - регулатор за сила на звука /опция/
- поз. 8 - регулатор за чувствителност на микрофона /опция/
- поз. 9 - кабели за свързване към видеомонитор
- поз. 10 - закрепване на козирката
- поз. 11 - кабели за свързване към електромагнитна брава

AVC-302	Сигнал
бял/white	Video
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power
AVC-302-A	Сигнал
бял/white	NC
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power

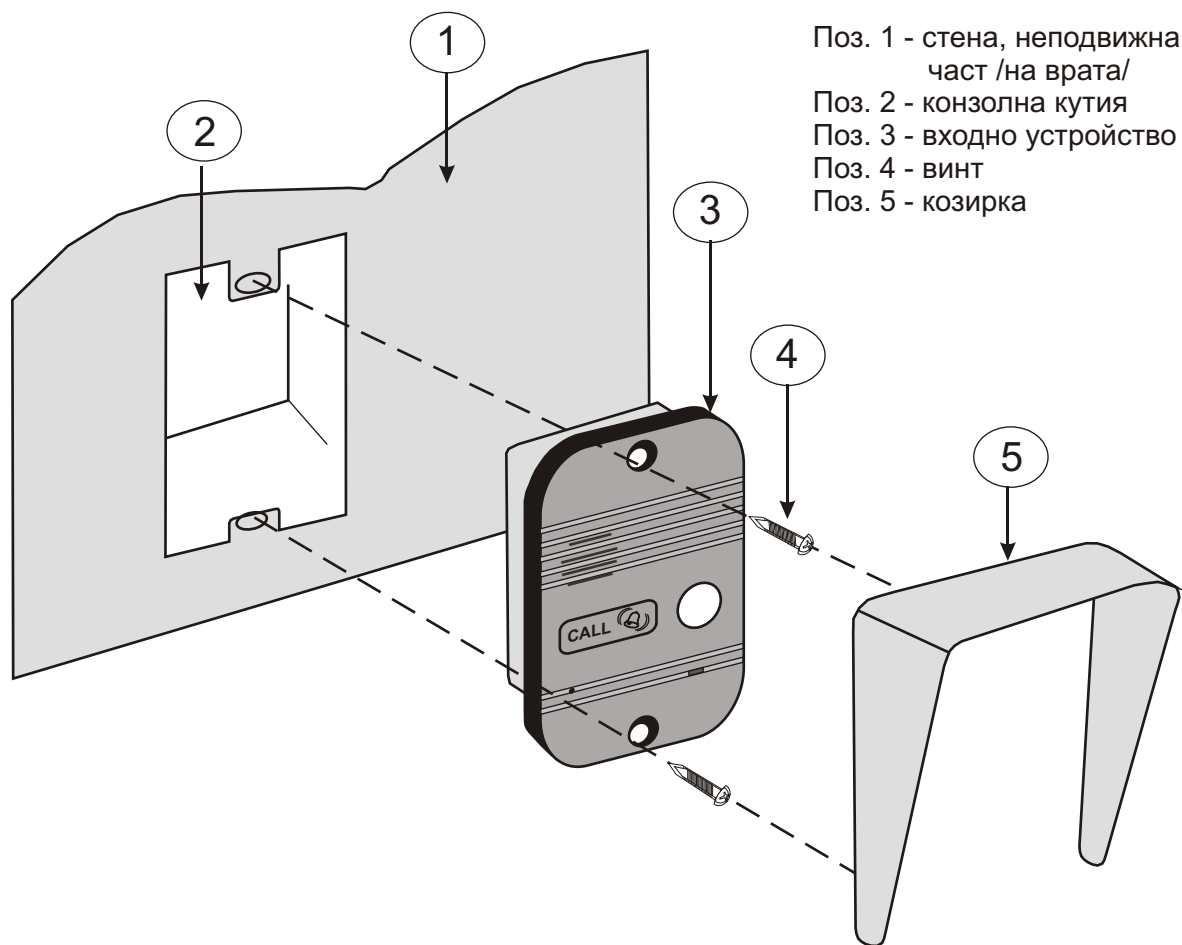
#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AVC-302, бял проводник.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за проводници с черен, жълт и червен цвят.

#### Последователност на монтаж на входния модул:

1. Монтира се конзолна кутия /поз. 2/ върху неподвижния обект /поз.1/, прокарва се окабеляването.
  2. Камерата се вгражда /поз. 3/ посредством двата винта /поз. 4/.
  3. Прикрепя се козирката на модула /поз. 5/.
- Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/  
 Поз. 2 - конзолна кутия  
 Поз. 3 - входно устройство  
 Поз. 4 - винт  
 Поз. 5 - козирка

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

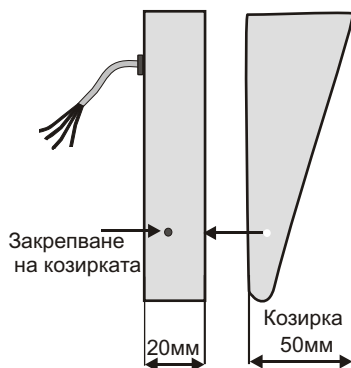
Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0 Lux до 1 м, 2 Lux за отдалечен обект
Скрит обектив	f =3.7мм, F=2.0
Ъгъл на наблюдение	70°(хориз.) X 55°(вертик.)
Развивка	350 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22А
Работен температурен диапазон	-25°С до +50°С
Размери (ШxВxD)	84мм x124мм x 26мм
Конструкция	метал

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

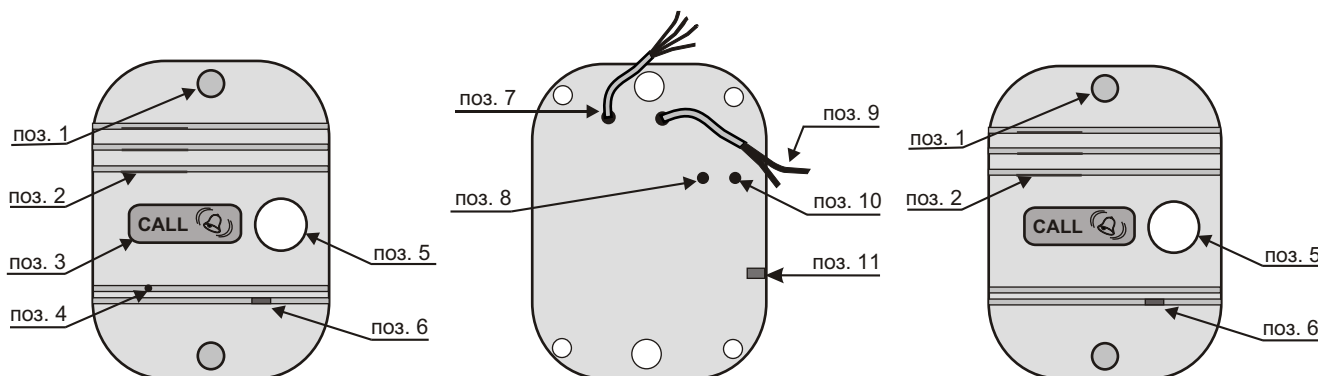
### 3.1.4. RN-912C1: AVC-304 /видеокамера/, AVC-304-A /разговорно устройство/



AVC-304



AVC-304-A



- поз. 1 - закрепващ елемент
- поз. 2 - високоговорител
- поз. 3 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане  
/само за AVC-304/
- поз. 4 - видеокамера /само за AVC-304/
- поз. 5 - бутон за повикване /звънец/
- поз. 6 - микрофон
- поз. 7 - кабели за свързване към видеомонитор
- поз. 8 - регулатор за сила на звука /опция/
- поз. 9 - кабели за свързване към електромагнитна брава
- Поз. 10 - регулатор за чувствителност на микрофона  
/опция/
- поз. 11 - закрепване на козирката

AVC-304	Сигнал
бял/white	Video
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power
AVC-304-A	Сигнал
бял/white	NC
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power

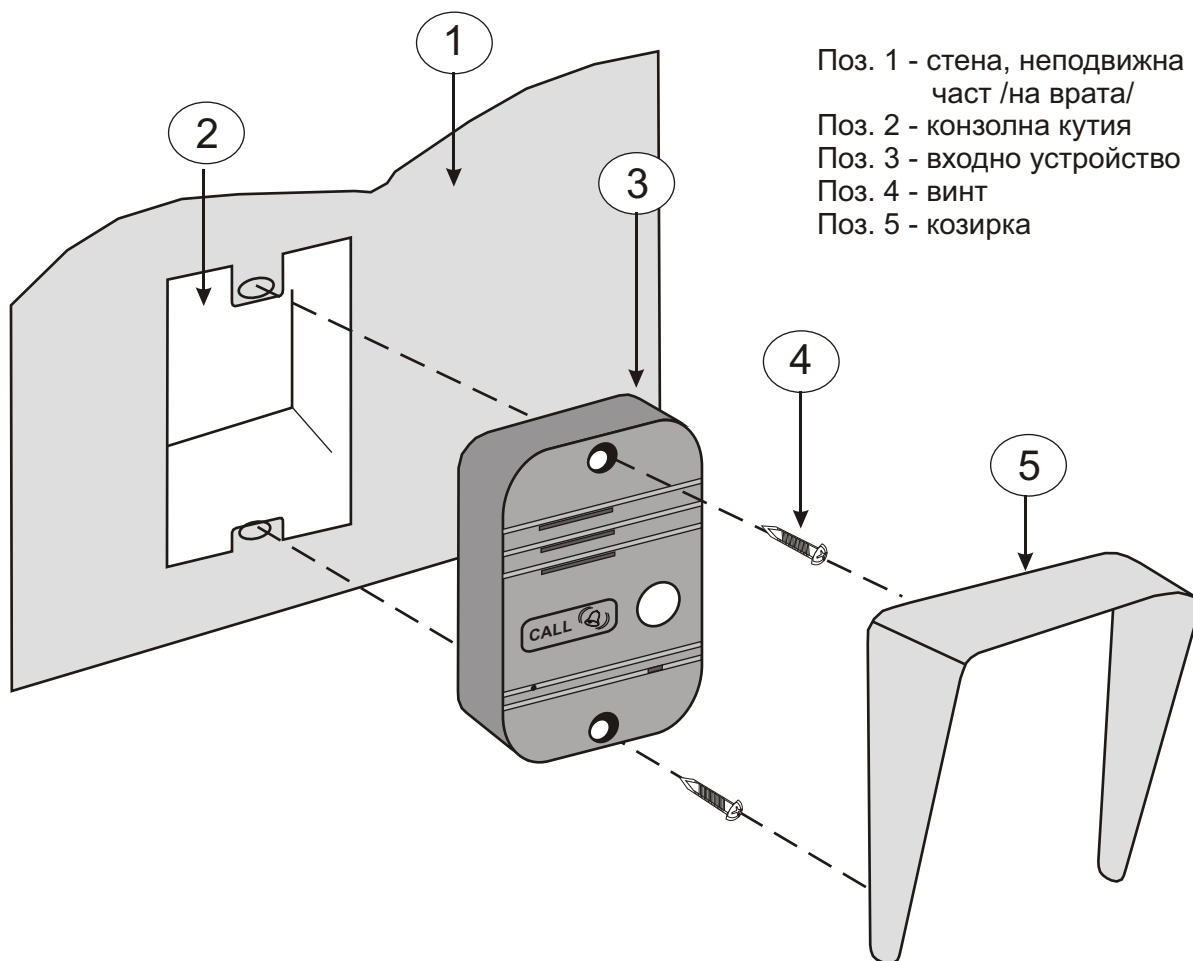
#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AVC-304, бял проводник.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за проводници с черен, жълт и червен цвят.

#### Последователност на монтаж на входния модул:

1. Монтира се конзолна кутия /поз.2/ върху неподвижния обект /стената/ /поз.1/, прокарва се окабеляването.
  2. Прикрепя се лицевия панел /поз.3/ посредством двата винта /поз.4/.
  3. Прикрепя се козирката на модула /поз. 5/.
- Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/
- Поз. 2 - конзолна кутия
- Поз. 3 - входно устройство
- Поз. 4 - винт
- Поз. 5 - козирка

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

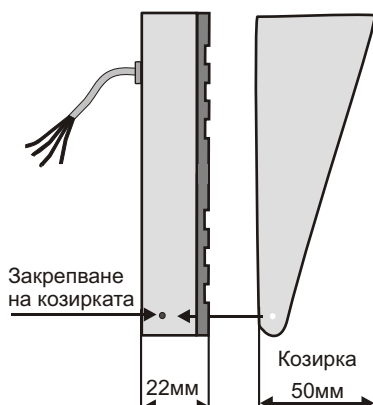
Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0 Lux до 1 м, 2 Lux за отдалечен обект
Скрит обектив	f =3.7мм, F=2.0
Ъгъл на наблюдение	70°(хориз.) X 55°(вертик.)
Развивка	350 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22A
Работен температурен диапазон	-25°С до +50°С
Размери (ШxВxD)	70мм x100мм x 20мм
Конструкция	метал

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

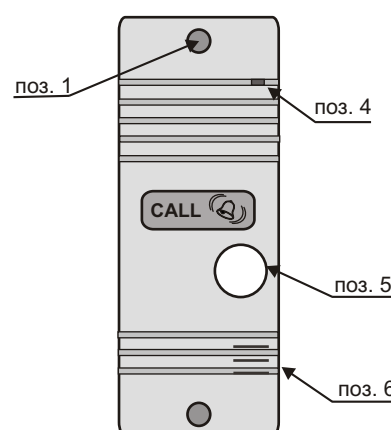
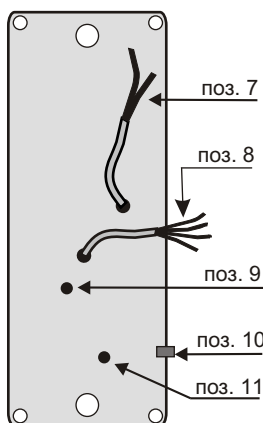
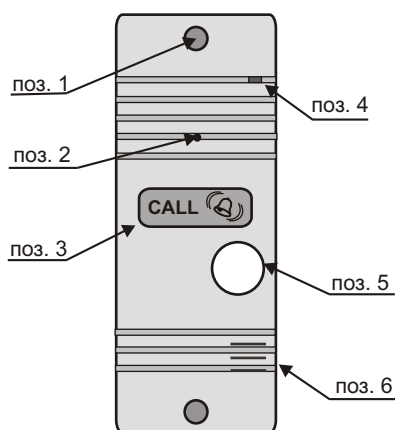
### 3.1.4. RN-912C1: AVC-305 /видеокамера/, AVC-305-A /разговорно устройство/



AVC-305



AVC-305-A



- поз. 1 - закрепващ елемент
- поз. 2 - видеокамера /само за AVC-305/
- поз. 3 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане /само за AVC-305/
- поз. 4 - микрофон
- поз. 5 - бутон за повикване /звънец/
- поз. 6 - високоговорител
- поз. 7 - кабели за свързване към електромагнитна брава
- поз. 8 - регулатор за сила на звука /опция/
- поз. 9 - кабели за свързване към видеомонитор
- поз. 10 - закрепване на козирката
- поз. 11 - регулатор за чувствителност на микрофона /опция/

AVC-305	Сигнал
бял/white	Video
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power
AVC-305-A	Сигнал
бял/white	NC
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power

**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :**

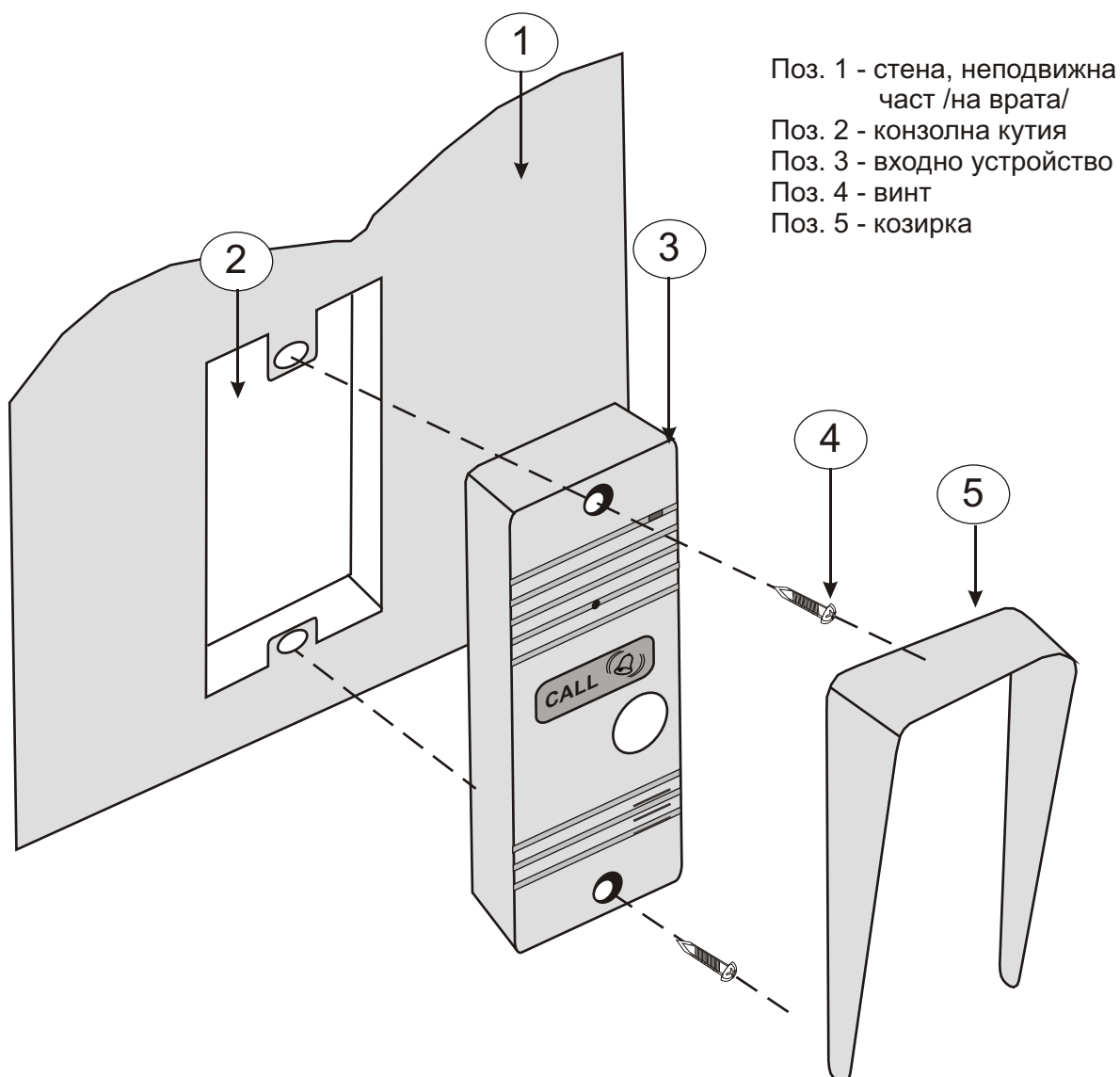
1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AVC-305, бял проводник.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за проводници с черен, жълт и червен цвят.

**Последователност на монтаж на входния модул:**

1. Монтира се конзолна кутия /поз.2/ върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Прикрепя се лицевия панел /поз.3/ посредством двата винта /поз.4/.
3. Прикрепя се козирката на модула /поз. 5/.

Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



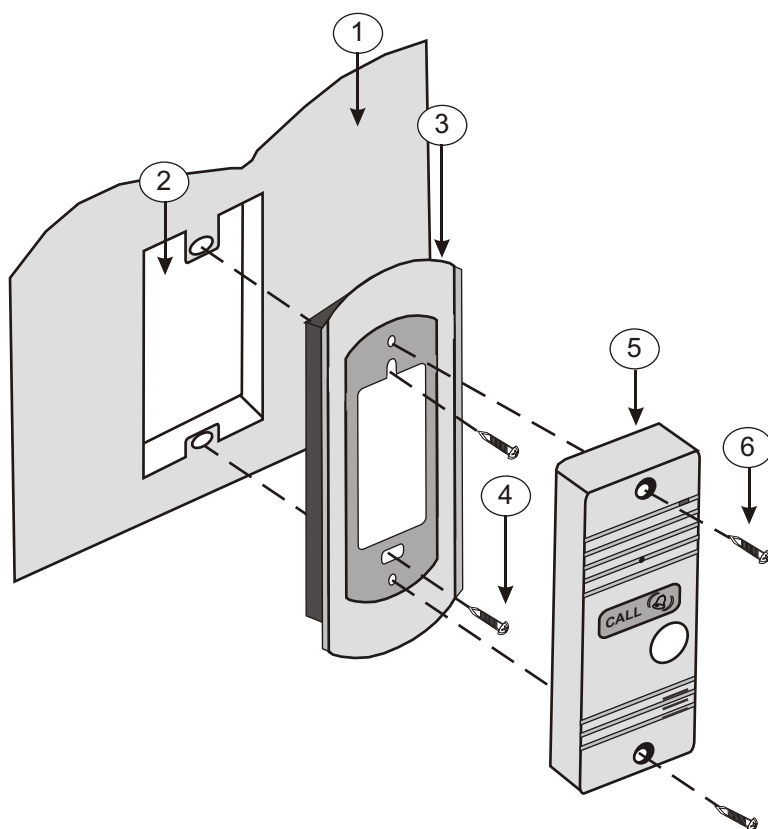
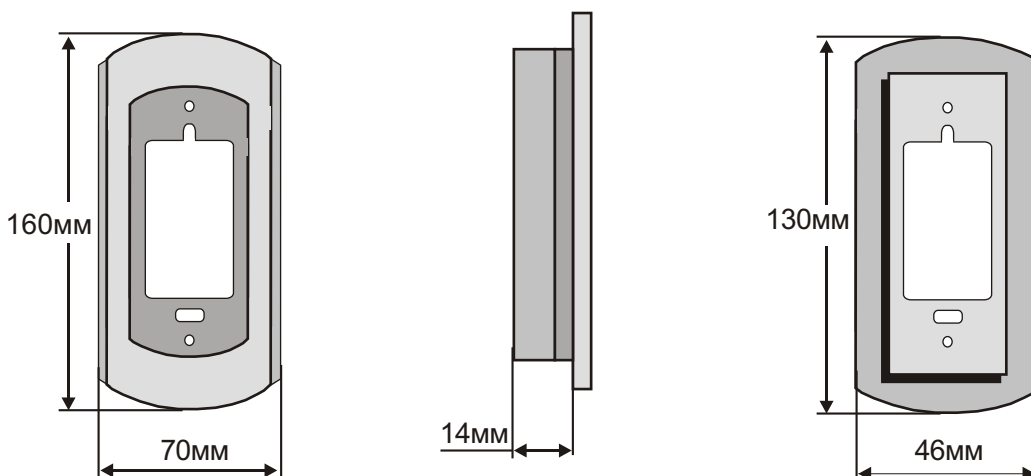
- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/
- Поз. 2 - конзолна кутия
- Поз. 3 - входно устройство
- Поз. 4 - винт
- Поз. 5 - козирка

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0 Lux до 1 м, 2 Lux за отдалечен обект
Скрит обектив	f=3.7мм, F=2.0
Ъгъл на наблюдение	70°(хориз.) X 55°(вертик.)
Развивка	350 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22А
Работен температурен диапазон	-25°С до +50°С
Размери (ШxВxД)	40мм x122мм x 22мм
Конструкция	метал

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### AVC-305/-A със скоба за вграждане



- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/
- Поз. 2 - конзолна кутия
- Поз. 3 - крепежна скоба
- Поз. 4 - винт
- Поз. 5 - входно устройство
- Поз. 6 - винт

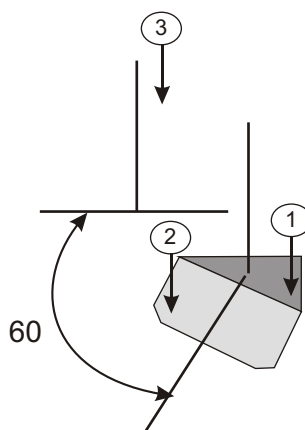
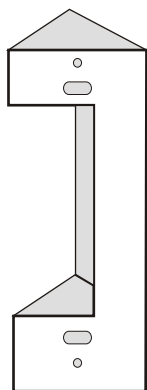
#### Последователност на монтаж на модула :

1. Монтира се конзолна кутия /поз. 2/ върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Скобата /поз. 3/ се вгражда и се прикрепя с двата винта /поз.4/.
3. Прикрепя се лицевия панел на камерата с два винта /поз.6/ към крепежната скоба /поз.5/.

Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

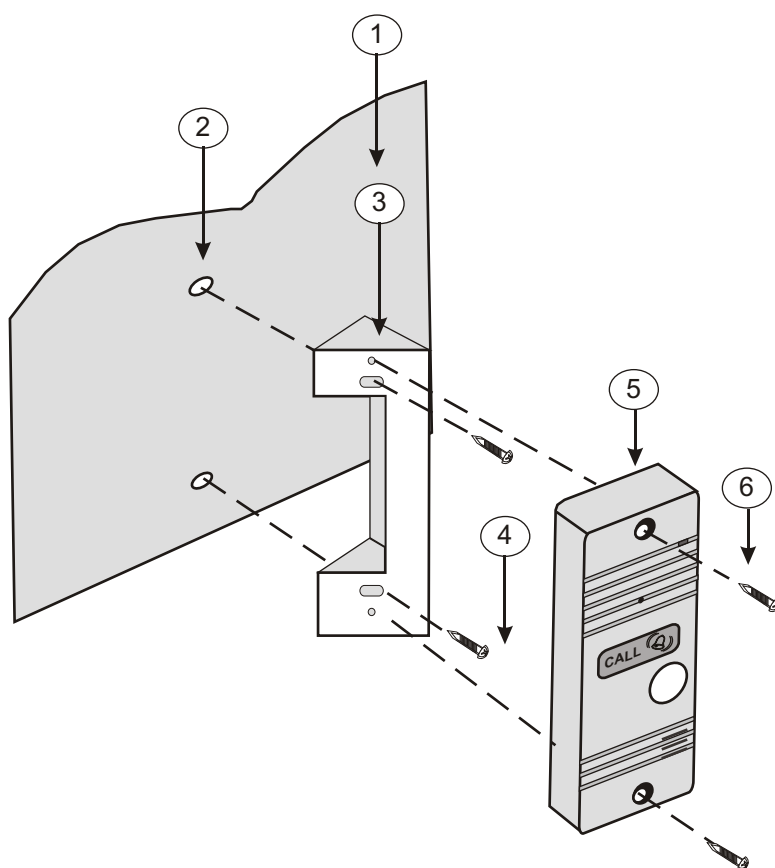
## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

AVC-305/-A със скоба за монтаж под ъгъл до 30°



Изглед отгоре:

- Поз. 1 - скоба
- Поз. 2 - камера
- Поз. 3 - стена



- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/
- Поз. 2 - отвори
- Поз. 3 - крепежна скоба
- Поз. 4 - винт
- Поз. 5 - входно устройство
- Поз. 6 - винт

### Последователност на монтаж на модула:

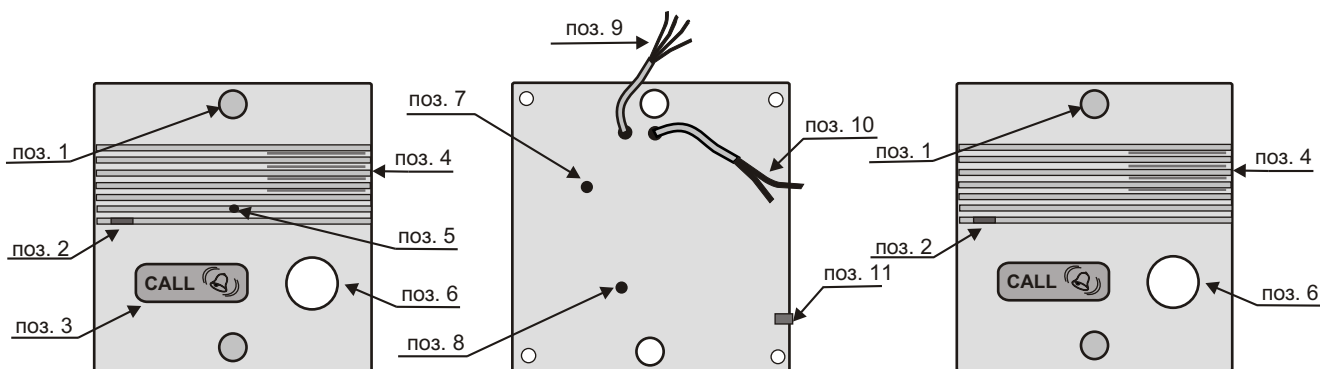
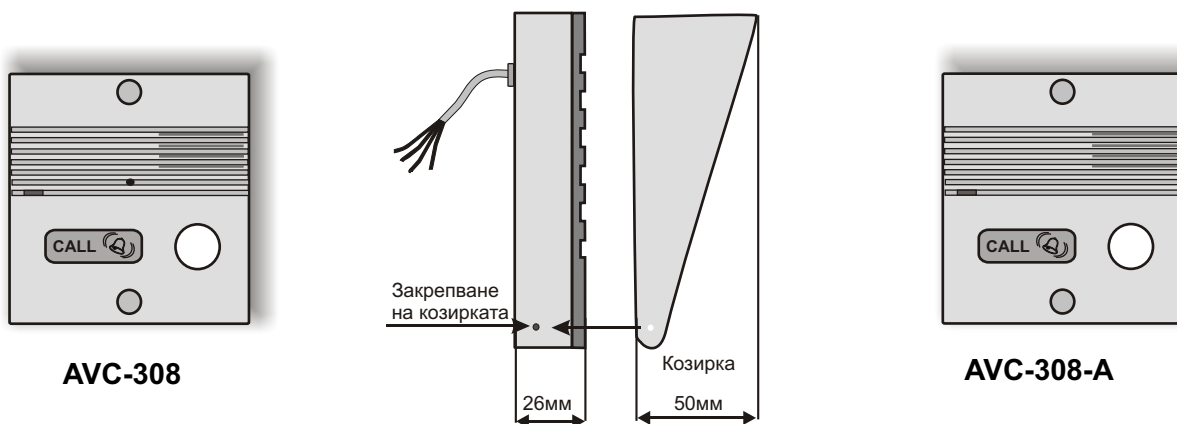
1. Монтира се скобата /поз. 3/ върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Прикрепя се лицевия панел на модула с два винта /поз. 6/ към крепежната скоба /поз.5/.

Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.



## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### 3.1.4. RN-912C1: AVC-308 /видеокамера/, AVC-308-A /разговорно устройство/



- поз. 1 - закрепващ елемент
- поз. 2 - микрофон
- поз. 3 - инфрачервени светодиоди за нощно виждане /само за AVC-308/
- поз. 4 - високоговорител
- поз. 5 - видеокамера /само за AVC-308/
- поз. 6 - бутон за повикване /звънец/
- поз. 7 - регулатор за сила на звука /опция/
- Поз. 8 - регулатор за чувствителност на микрофона /опция/
- поз. 9 - кабели за свързване към видеомонитор
- поз. 10 - кабели за свързване към електромагнитна брава
- поз. 11 - закрепване на козирката

AVC-308	Сигнал
бял/white	Video
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power
AVC-308-A	Сигнал
бял/white	NC
черен/black	Ground
жълт/yellow	Audio
червен/red	Camera Power

#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :

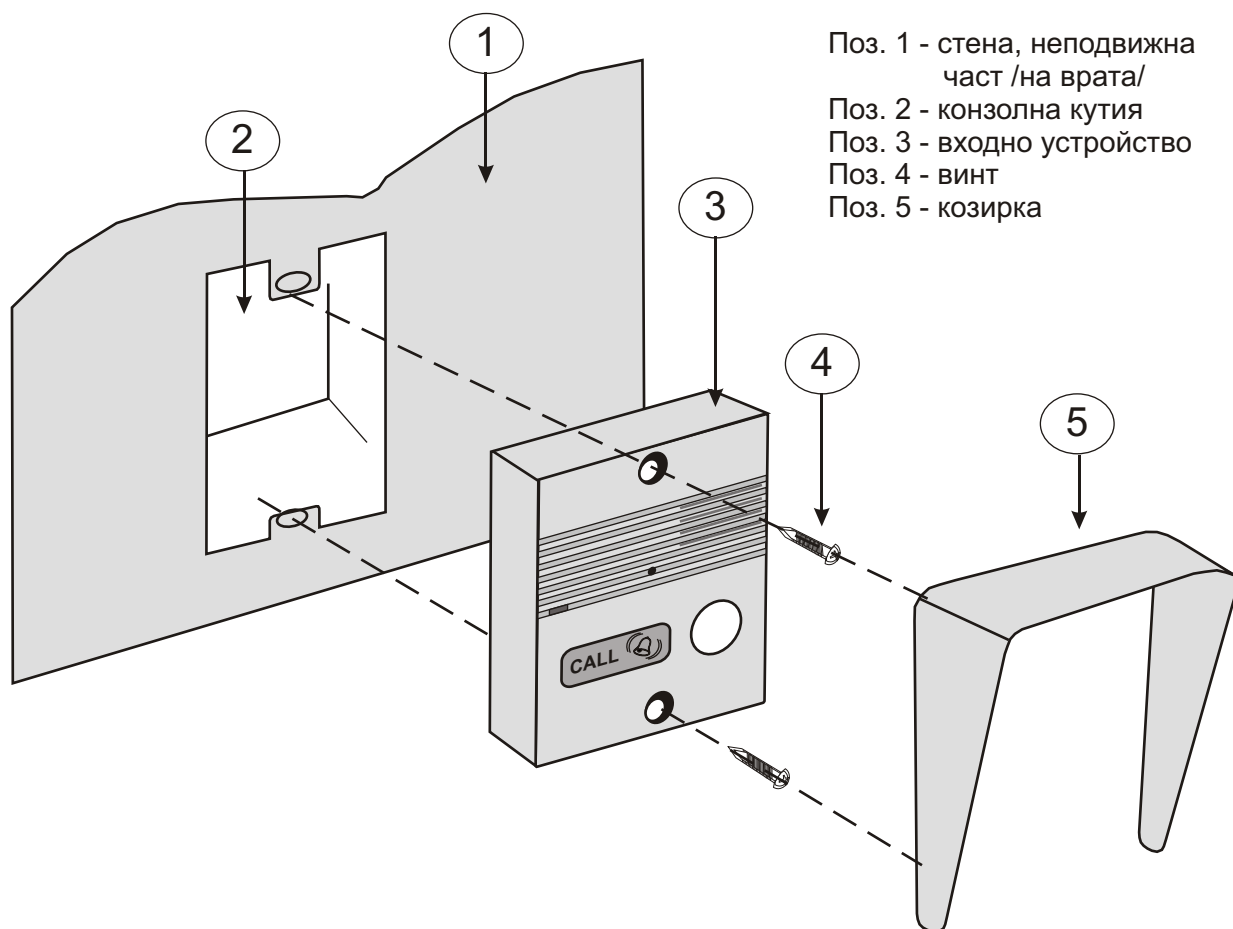
1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 Ω (PK-75-3-341AK) - само за AVC-308, бял проводник.
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за проводници с черен, жълт и червен цвят.

#### Последователност на монтаж на входния модул:

1. Монтира се конзолна кутия /поз.2/ върху неподвижния обект /стената/ /поз.1/, прокарва се окабеляването.
2. Поставя се лицевия панел /поз.3/ посредством двата винта /поз.4/.
3. Прикрепя се козирката на модула /поз. 5/.

Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ



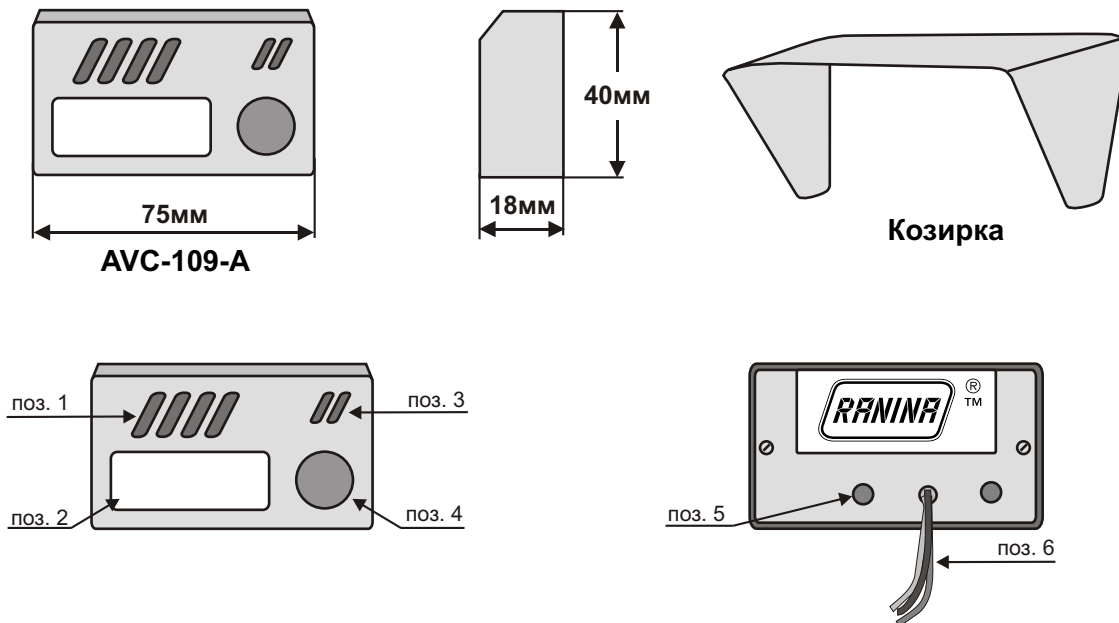
- Поз. 1 - стена, неподвижна част /на врата/  
 Поз. 2 - конзолна кутия  
 Поз. 3 - входно устройство  
 Поз. 4 - винт  
 Поз. 5 - козирка

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видеомодул	1/3" чернобял CCD
Минимална осветеност	0 Lux до 1 м, 2 Lux за отдалечен обект
Скрит обектив	f=3.7мм, F=2.0
Ъгъл на наблюдение	70°(хориз.) X 55°(вертик.)
Развивка	350 тв реда
Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,22A
Работен температурен диапазон	-25°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	83мм x83мм x 20мм
Конструкция	метал

## РАЗШИРЕНО ОПИСАНИЕ - ВХОДЕН МОДУЛ

### 3.1.4. RN-912C1: AVC-109-A /разговорно устройство/



- поз. 1 - високоговорител  
 поз. 2 - име на абонат  
 поз. 3 - микрофон  
 поз. 4 - бутон за повикване /звънец/  
 поз. 5 - отвор за закрепване  
 поз. 6 - кабели за свързване

AVC-109-A	Сигнал
син/blue	Ground
зелен/green	Audio
червен/red	Camera Power

**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници за разстояние между входния модул и домофонния апарат до 100м :**

1. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за проводници с червен, зелен и син цвят .

**Последователност на монтаж на входния модул:**

1. Свързват се съответните проводници.
2. Разговорното устройство се прикрепя посредством два винта към стената.
3. Поставя се козирката.

Препоръчителното разстояние от пода до най-долния винт е 165 см.

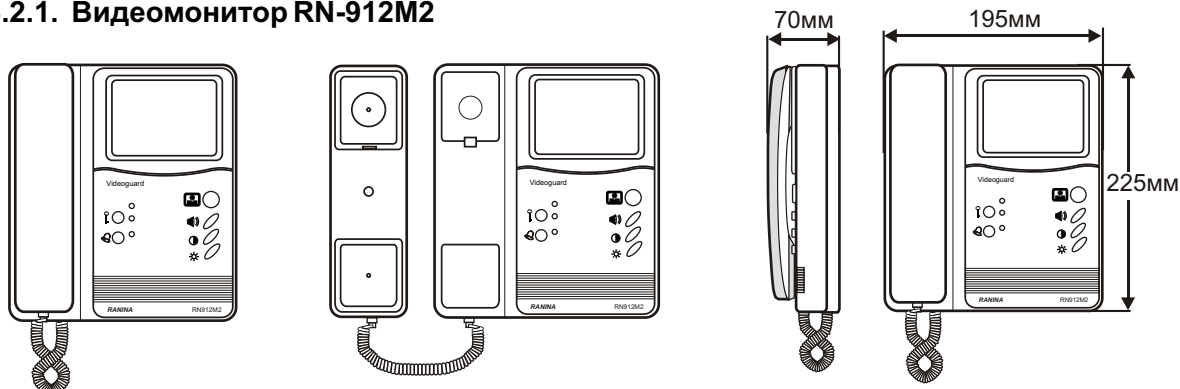
### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение	10,5 12V
Максимална консумация	0,1A
Работен температурен диапазон	-25°С до +50°С
Размери (ШxВxД)	140мм x 100мм x 40мм
Конструкция	метал
Тегло	0,1 кг

# ДОМОФОННИ АПАРАТИ - ВИДЕОМОНИТОР RN-912M2

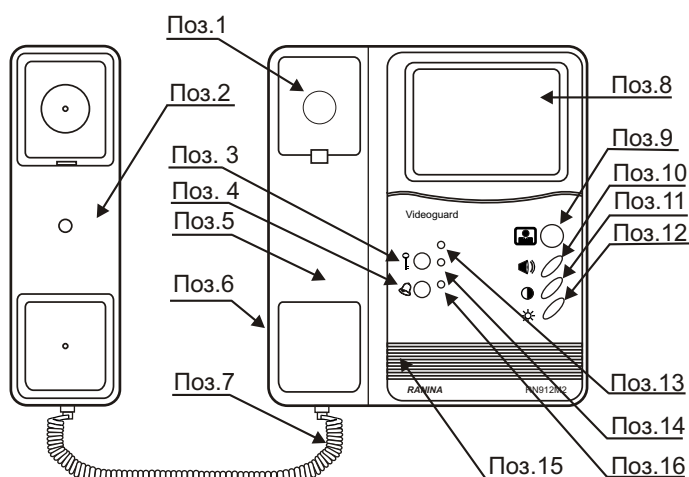
## 3.2. Домофонни апарати

### 3.2.1. Видеомонитор RN-912M2

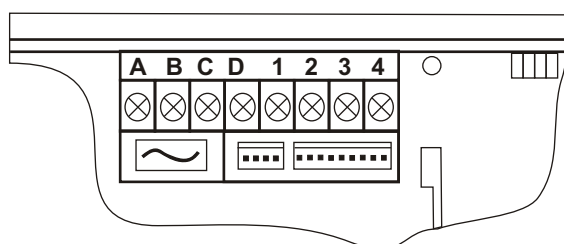
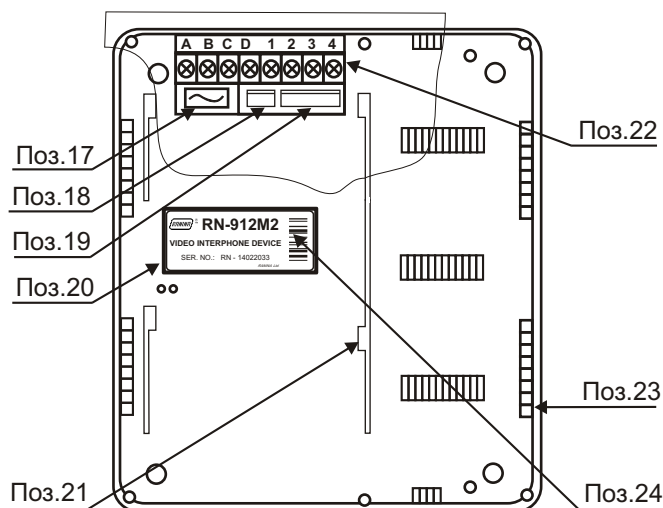


Основните функции на видеомонитора RN-912M2 са:

- да изобрази върху екрана сигнала от входната видеокамера;
- да издаде повикващ сигнал чрез говорителя;
- да осигури аудиовръзка с видеокамерата на входа чрез слушалката;
- да задейства електромагнитна брава при натискане на бутон;
- да осигури аудиовръзка между отделните видеомонитори /Интерком/.



- Поз.1 - Вилка
- Поз.2 - Слушалка
- Поз.3 - Бутон "Брава"
- Поз.4 - Бутон "Интерком"
- Поз.5 - Видеомонитор
- Поз.6 - Ключ "75 Ω"
- Поз.7 - Кабел за слушалката
- Поз.8 - Екран
- Поз.9 - Бутон "Монитор"
- Поз.10 - Регулатор силата на звънене
- Поз.11 - Регулатор контраст
- Поз.12 - Регулатор яркост
- Поз.13 - Зелен индикатор "Вдигната слушалка"
- Поз.14 - Жълт индикатор "Отворена врата" /опция/
- Поз.15 - Високоговорител за звънене
- Поз.16 - Червен индикатор "Захранване"
- Поз.17 - Предпазител
- Поз.18 - Кулунг "Индикация врата"
- Поз.19 - Кулунг за свързване на видеопамет
- Поз.20 - Етикет на апарата
- Поз.21 - Места за закрепване на стойката
- Поз.22 - Клема
- Поз.23 - Ключ "75 Ω"
- Поз.24 - Баркод на изделието



**ДОМОФОННИ АПАРАТИ - ВИДЕОМОНИТОР RN-912M2**

RN912M2	Сигнал
A	+ 15 V DC
B	Ground
C	Doorlock (NO)
D	Doorlock (NO)
RN912M2	Сигнал
1	Audio
2	Ground
3	Camera Power
4	Video

**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници между видеомонитора и камерата /разговорното устройство/:**

Коаксиален кабел за видеосигнала 75Ω (PK-75-3-341AK).  
Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5.  
За захранване на видеомонитора 2xПВА2 (1x0,75)  
За управление на електромагнитната брва 2xПВА2 (1x0,75)

**Работа с модула:** Захранването на модула става посредством адаптер или захранващ блок, който се свързва към клемите A /+15VDC/ и B /-15VDC/. При подаване на захранващо напрежение към инсталирания видеомонитор светва червеният светодиод /поз. 16/ на панела и се издава кратък звуков сигнал. При това положение апаратът е готов за работа.

При натискане на звънеца на входния модул апаратът звъни чрез високоговорителя /поз. 15/ с определена мелодия “динг-донг” и на екрана /поз. 8/ се появява образ от видеокамерата, от която е дошло повикването. При това положение зеленият светодиод /поз. 13/ започва да мига. Ако абонатът реши да проведе разговор с посетителя, той вдига слушалката /поз.2/ и зеленият светодиод започва да свети постоянно. След приключване на разговора и затваряне на слушалката, индикаторът и екранът се изключват автоматично. Мониторът минава в режим на очакване на ново позвъняване. Когато има позвъняване, на което не е отговорено /зеленият светодиод мига и слушалката не е вдигната/, мониторът се изключва автоматично след около 30 секунди. Светодиодът продължава да мига, докато не се вдигне и затвори слушалката на апарата.

По всяко време потребителят може да проследи обстановката пред външната видеокамера чрез натискане на бутона “Монитор” /поз. 9/. Повторно натискане на този бутон изключва монитора.

Поз.3 е бутонът “Брава”. В натиснато състояние той затваря веригата между изводи “С” и “D” на клемата / поз. 22/ и е предназначен да управлява каквато и да е електромагнитна брава. Отпускането му прекъсва съответната верига.

При натискането на бутона “Интерком” /поз. 4/ всички видеомонитори звънят с повикващ сигнал “ти-ти-ти”. При вдигане на слушалката може да бъде осъществен разговор между отделните апарати без той да се чува на входния модул.

Жълтият светодиод /поз. 14/ може да бъде използван за следене състоянието на входната врата. За целта на нея трябва да има монтиран магнитен контакт (МУК) и два проводника от него до куплунг /поз. 18/ на задния панел на видеомонитора. При затворена врата контактът е затворен и жълтият индикатор /поз. 14/ свети. При отварянето на вратата, той изгасва. Това е един лесен и удобен начин да се следи дали не се забравя вратата отворена.

На предния панел са разположени и регулаторите за сила на звука при звънене /поз. 10/, яркост /поз. 12/ и контраст /поз. 11/.

Регулиране сила на звука, яркостта и контраста: поставянето на плъзгача в крайно ляво положение съответства на минимално ниво; поставянето му в крайно дясно положение съответства на максимално ниво на съответния параметър.

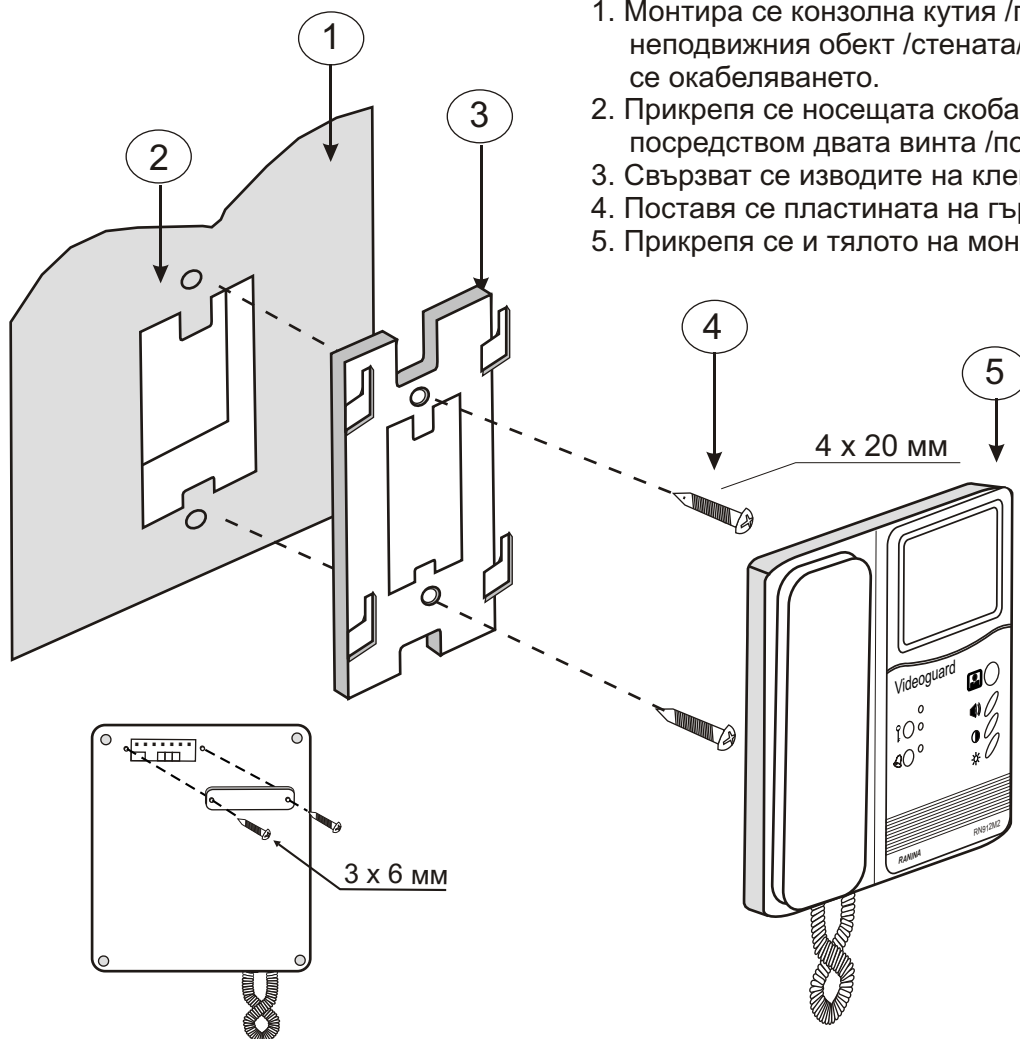
Отстрани на монитора е разположено плъзгащо се ключче /поз. 6 и поз. 23/, с което се включва 75 Ω натоварване на линията за пренос на видеосигнала. **То трябва да бъде изключено на всички видеомонитори, освен на последния във веригата.** Когато са включени повече от едно ключче, изображението става бледо и е възможно да изчезне напълно.

На задния панел на видеомонитора е разположена клемата /поз. 22/ за връзка между него и видеокамерата. Под нея се намира предпазителя /поз. 17/. До него е куплунгът “Индикация на вратата” /поз.18/. Най-вдясно е куплунгът за директно свързване на видеопамет /поз. 19/. RN-912 е съвместима с видеопамет АМЕ-1000. Това е допълнителен модул, който осигурява запаметяване на определен брой кадри. Възможно е на някои апарати да няма такъв куплунг. При желание от страна на потребителя за включване на такъв модул, той трябва да се обърне към фирмата производител.

## ДОМОФОННИ АПАРАТИ - ВИДЕОМОНИТОР RN-912M2

### Последователност на монтаж на монитора:

1. Монтира се конзолна кутия /поз. 2/ върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Прикрепя се носещата скоба /поз. 3/ посредством двата винта /поз. 4/.
3. Свързват се изводите на клемите.
4. Поставя се пластината на гърба на монитора.
5. Прикрепя се и тялото на монитора /поз. 5/.

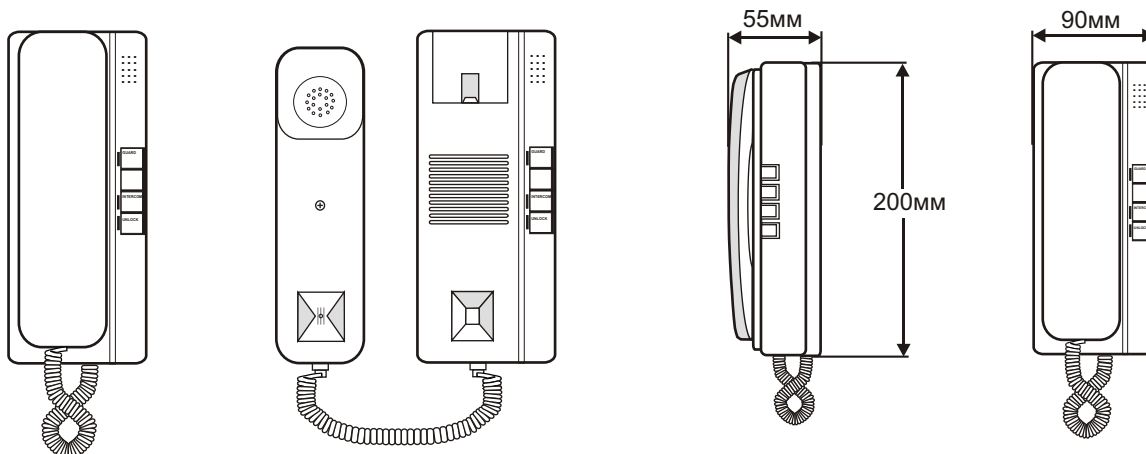


### Технически характеристики на RN-912M2

Кинескоп	4" чернобял
Развивка	420 TV реда
Автоматично изключване на монитора след време	
• при входно повикване	45 сек.
• при вдигане на слушалката	200 сек.
• при натискане на бутон "Монитор"	200 сек.
Захранващо напрежение	15VDC/1A
Консумация	
• в режим на покой	0,04A
• максимален ток	0,7A
Напрежение, подавано към камерата	11,5V DC
Максимален ток към камерата	0,35A
Максимален ток протичащ м/у изводи "С" и "D"	5A/240V AC
Макс. допустимо напрежение м/у изводи "С" и "D"	240V AC
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Размери (ШxВxD)	190x220x75 мм

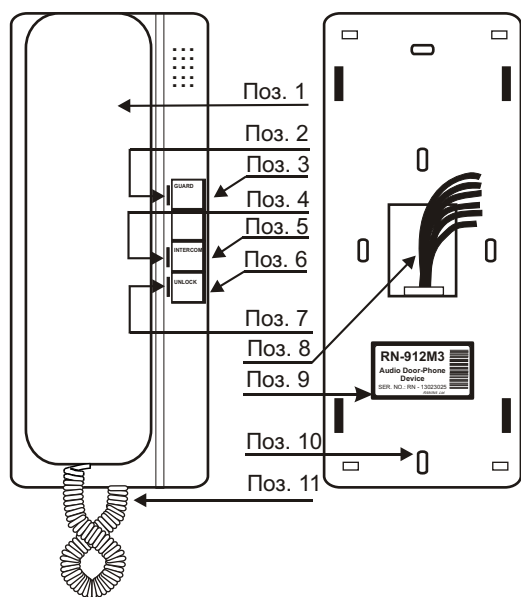
## ДОМОФОННИ АПАРАТИ - АУДИОДОМОФОН RN-912M3

### 3.2.2. Аудиодомофон RN-912M3



Основните функции на аудиодомофона RN-912M3 са:

- да издаде повикващ сигнал при позвъняване от входния модул;
- да осигури аудиовръзка с разговорното устройство на входа чрез слушалката;
- да задейства електромагнитна брава при натискане на бутон;
- да осигури вътрешна аудиовръзка между отделните домофонни апарати /Интерком/.



- Поз.1 - слушалка  
 Поз.2 - зелен индикатор "Вдигната слушалка"  
 Поз.3 - бутон "Интерком" /не се използва/  
 Поз.4 - жълт индикатор "Отворена врата" /опция/  
 Поз.5 - бутон "Интерком"  
 Поз.6 - бутон "Брава"  
 Поз.7 - червен индикатор "Захранване"  
 Поз.8 - кабели  
 Поз.9 - етикет  
 Поз.10 - отвори за закрепване  
 Поз.11 - кабел за слушалката

**Окабеляване и изисквания към свързващите проводници между аудиодомофона и камерата /разговорното устройство/:**

Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5.  
 За електромагнитната брава 2xПВА2 (1x0,75)

RN-912M3	Сигнал
червен/red	+ 15 V DC
син/blue	Ground
кафяв/brown	Audio
бял/white	Camera Power
жълт/yellow	Doorlock (NO)
зелен/green	Doorlock (NO)

**Работа с модула:** Захранването на модула става посредством адаптер или захранващ блок, който се свързва към червения /+15VDC/ проводник и синия /-15VDC/ проводник. При подаване на захранващо напрежение към инсталирания аудиодомофон светва червеният светодиод /поз. 7/ на панела и се издава кратък звуков сигнал. При това положение е готов за работа.

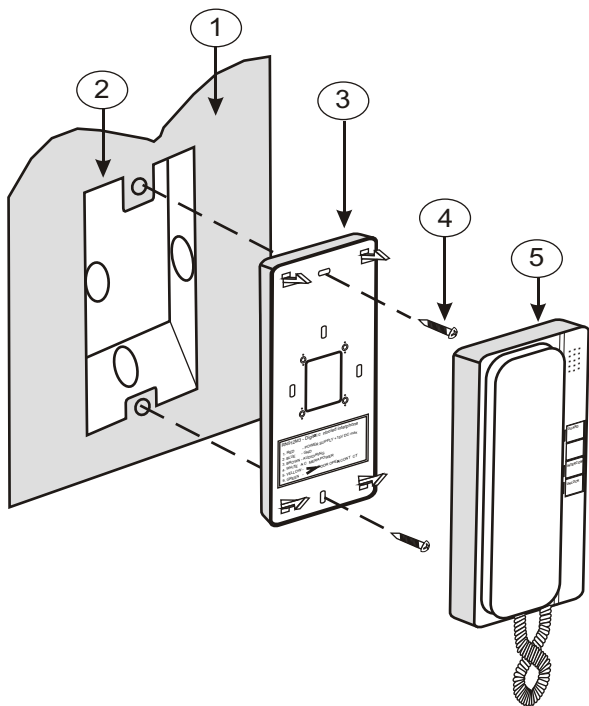
## ДОМОФОННИ АПАРАТИ - АУДИОДОМОФОН RN-912M3

При натискане на звънеца на входния модул апаратът звъни с определена мелодия “динг-донг” и зеленият светодиод /поз. 2/ започва да мига. Ако абонатът реши да проведе разговор с посетителя, той вдига слушалката /поз. 1/ и зеленият светодиод започва да свети постоянно. След приключване на разговора и затваряне на слушалката, индикаторът се изключва автоматично. Аудиодомофонът минава в режим на очакване на ново позвъняване. Когато има позвъняване, на което не е отговорено /зеленият светодиод мига и слушалката не е вдигната, светодиода продължава да мига, докато не се вдигне и затвори слушалката на апарата.

Поз. 6 е бутонът “Брава”. В натиснато състояние той управлява каквато и да е електромагнитна брава. Отпускането му прекъсва съответната верига.

При натискането на бутона “Интерком” /поз. 5/ всички аудиодомофони звънят с повикващ сигнал “ти-ти-ти”. При вдигане на слушалката може да бъде осъществен разговор между отделните апарати без той да се чува на входния модул.

Жълтият светодиод /поз. 4/ може да бъде използван за следене състоянието на входната врата. Това е функция, която се активира по желание на потребителя след контакт с фирмата производител.



### Последователност на монтаж на аудиодомофонния апарат:

1. Монтира се конзолна кутия /поз. 2/ върху неподвижния обект /поз. 1/, прокарва се окабеляването.
2. Прикрепя се задния панел на домофона /поз.3/ посредством двата винта /поз.4/.
3. Свързват се изводите на клемите.
4. Прикрепя се и тялото на аудиодомофона /поз. 5/.

### Технически характеристики на RN-912M3

Автоматично изключване на домофона след време	
• при входно повикване	45 сек.
• при вдигане на слушалката	200 сек.
• напрежение, подавано към разговорното устройство	11,5 VDC
Захранващо напрежение	15 VDC
Консумация	
• в режим на покой	0,040A
• максимален ток	0,250A
Максимален ток към разговорното устройство	0,350A
Максимален ток протичащ м/у изводи “С” и “D”	3A
Макс. допустимо напрежение м/у изводи “С” и “D”	125/250 VAC
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	90x200x55 мм
Тегло	0,4кг

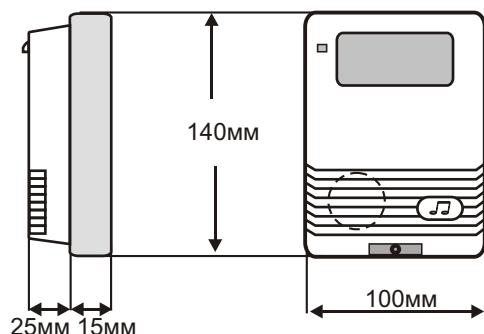


## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ЕЛЕКТРОНЕН ЗВЪНЕЦ RN-912Bell

### 3.3. Допълнителни модули

#### 3.3.1. Електронен звънец RN-912Bell

Звънецът RN-912Bell се използва, когато видеомониторът се намира в едно помещение, а абонатът - в друго, отдалечено от първото и му е невъзможно да чува звъна на монитора. Тогава звънецът RN-912Bell се монтира в помещението при абоната и се свързва с видеодомофонната инсталация. Всеки звън от видеокамерата освен на монитора се чува и на този звънец и това представлява значително удобство за потребителя. RN-912Bell се предлага с две електронни мелодии /ти-ти-ти и динг-донг/.

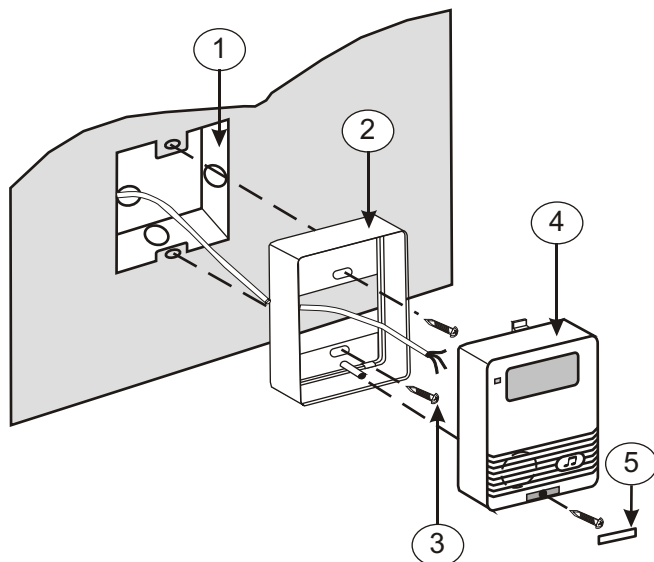


RN912Bell	Сигнал
1	+12V - "динг-донг"
2	Ground
3	0V - "динг-донг"
	+12V - "ти-ти-ти"
4	+15V DC, захранване

#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници:

Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за клемите 2,3,4.

Относно сигналите на RN-912Bell трябва да се отбележи, че клемата 3 се свързва към сигнала аудио на системата RN-912, като по този начин звънеца има същата мелодия като тази на домофонния апарат.



#### Последователност на монтаж на звънеца:

1. Монтира се конзолна кутия върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/.
2. Прокарва се окабеляването.
3. Прикрепя се носещия заден панел на звънеца /поз. 2/ посредством двата винта /поз. 3/.
4. Свързват се изводите на клемите със съответния кабел.
5. Прикрепя се и лицевия панел /поз. 4/ чрез винта и издадената горна част /кукичка/ върху панела.
6. Поставя се лицевата пластина /поз. 5/.

#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение	15VDC
Максимална консумация	0,15А
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	140мм x 100мм x 40мм
Конструкция	пластмаса
Тегло	0,3 кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - КАМЕРЕН КОМУТАТОР RN-912Mx2

### 3.3.2.1. Камерен комутатор RN-912Mx2

Камерният комутатор RN-912Mx2 разширява възможностите на системата. Чрез него е възможно към домофонните апарати да бъдат включени 2 входни модула от серията RN-912 като функциите на системата се запазват. Той има собствена кутия, може да бъде поставен на стена чрез 4 винта, но може да се монтира и в захранващия блок, когато условията го позволяват.

Може да бъде поставен и по друг начин по преценка на инсталатора. Устройството е предвидено за вътрешен монтаж.



КЛЕМА	СИГНАЛ
+	- захранване +
-	- захранване -
A1/A2	- аудио на първата/втората камера
D1/D2	- видео на първата/втората камера
C1/C2	- захранване на първата/втората камера
DI1/DL2	- отключване на брава на първата/втората камера
A	- аудио на монитора
V	- видео на монитора
P	- захранване от монитора
DL	- отключване на брава към монитора

#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници :

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 (PK 75 - 341AK).
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за сигналите.
3. Захранване 2xПВА2 (1x0,75)
4. За електромагнитната брава 2xПВА2 (1x0,75)

#### Камерният комутатор има два основни режима на работа:

##### 1. Външно повикване:

При натискане на звънеца на един от двата входни модула комутаторът изработва повикващ сигнал, вследствие на който домофонният апарат генерира "динг-донг" мелодия, включва екрана /за видеомонитора/, подава сигнал за захранване на входния модул около 11,5V DC и съответния входен модул се включва. При тези условия ако слушалката бъде вдигната, ще се осъществи и двустранна аудиовръзка. При натискане на бутон UNLOCK ще се задейства и съответната електромагнитна брава. При поставяне на слушалката обратно видео/аудио връзката се разпада. Натискането на бутон UNLOCK, когато няма текущо установена връзка ще предизвика задействане на една от бравите.

##### 2. Наблюдение - само при конфигурация с видеокамери и видеомонитор

При еднократното натискане на бутон "MONITOR" се осъществява видеовръзка с една от камерите. Повторното натискане на този бутон предизвиква разпадане на връзката. При следващото натискане се задейства следващата видеокамера. По този начин могат да се обходят и двете камери по желание на потребителя на домофона и да се наблюдава пространството пред която и да е от тях без да има външни позвънявания.

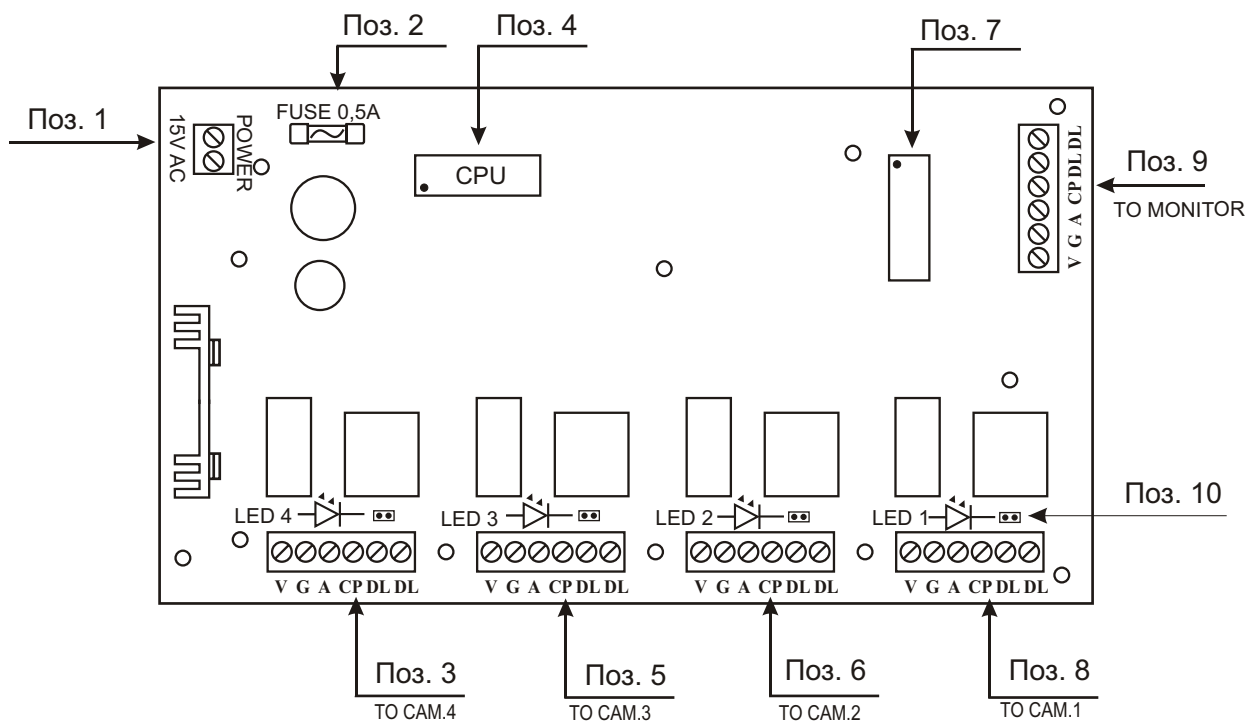
#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимален брой включени камери	2
Време за разпознаване на натиснат бутон	0,2 сек.
Максимално време за започване на разговор	250 сек.
Захранване	15VDC
Максимална консумация	0,05A
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Размери (ШxВxД)	120мм x 80мм x 30мм
Тегло	0,1кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - КАМЕРЕН КОМУТАТОР RN-912Mx4

### 3.3.2.2. Камерен комутатор RN-912Mx4

Камерният комутатор RN-912Mx4 разширява възможностите на системата. Чрез него е възможно към видеомониторите да бъдат включени 2, 3 или 4 камери от серията RN-912 като функциите на системата се запазват. Възможно е видеокамерите да се заменят с разговорни устройства, а видеомониторите - с аудиодомофонни апарати. Той няма собствена кутия, в платков вид е и може да се монтира в кутия на захранващ блок, когато условията го позволяват. Може да бъде поставен и по друг начин по преценка на инсталатора. Устройството е предвидено за вътрешен монтаж.



- Поз. 1 - захранване 15V DC
- Поз. 2 - предпазител 0,5A
- Поз. 3 - клеморед за входен модул 4
- Поз. 4 - микропроцесор
- Поз. 5 - клеморед за входен модул 3
- Поз. 6 - клеморед за входен модул 2
- Поз. 7 - аналогов мултиплексор
- Поз. 8 - клеморед за входен модул 1
- Поз. 9 - клеморед за свързване към видеомонитор
- Поз. 10- мост /jumper/ за активиране на съответния входен модул, тук показан само за входен модул 1

Клема	Сигнал
V	Видео
G	маса
A	Аудио
CP	Захранване за входния модул /Camera power/
DL	DOORLOCK отключване на брава

#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници :

1. Коаксиален кабел за видеосигнала 75 (PK 75 - 341AK).
2. Тончестотен проводник ТЧП 4x0,5 за сигналите.
3. Захранване 2xПВА2 (1x0,75)
4. За електромагнитната брава 2xПВА2 (1x0,75)

## **ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - КАМЕРЕН КОМУТАТОР RN-912Mx4**

### **Камерният комутатор има два основни режима на работа:**

#### **1. Външно повикване:**

При натискане на звънеца на един от четирите входни модула комутаторът изработва повикващ сигнал, вследствие на който домофонния апарат генерира “динг-донг” мелодия, включва екрана /за видеомонитора/, подава сигнал за захранване на входния модул около 11,5V DC и съответния входен модул се включва. При тези условия ако слушалката бъде вдигната, ще се осъществи и двустранна аудиовръзка. При натискане на бутон UNLOCK ще се задейства и съответната електромагнитна брава. При поставяне на слушалката обратно видео/аудио връзката се разпада. Натискането на бутон UNLOCK, когато няма текущо установена връзка не предизвиква задействане на нито една от бравите.

#### **2. Наблюдение - реализира се само за конфигурация с входен модул видеокамера и домофонен апарат - видеомонитор**

При еднократното натискане на бутон “MONITOR” се осъществява видеовръзка с една от камерите. Повторното натискане на този бутон предизвиква разпадане на връзката. При следващото натискане се задейства следващата видеокамера. По този начин могат да се обходят всички камери по желание на потребителя на домофона и да се наблюдава пространството, пред която и да е от четирите камери, без да има външни позвънявания.

Благодарение на системата за автоматично разпознаване на камерите функцията наблюдение работи по същия начин и когато са включени две или три камери. Когато камерите са 3, съответното мостче се премахва. Така в режим “Наблюдение” се прескача позицията на липсващата камера.

### **ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

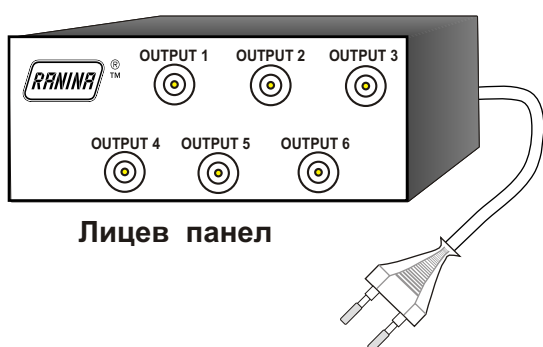
Максимален брой включени камери	4
Време за разпознаване на натиснат бутон	0,2 сек.
Максимално време за започване на разговор	250 сек.
Захранване	15V DC
Максимална консумация	0,3А
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Тегло	0,15 кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИДЕОУСИЛВАТЕЛ RN-912VB

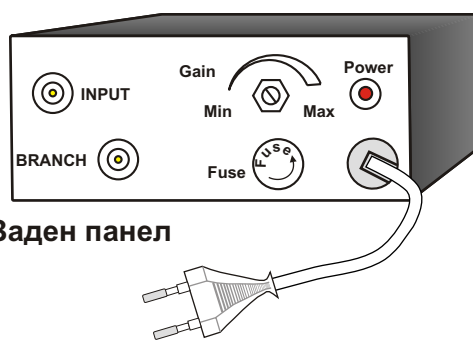
### 3.3.3. Видеоусилвател RN-912VB

Видеоусилвателят RN-912VB се използва, когато инсталацията е изградена по схема тип “звезда” и имаме повече от два видеомонитора (т.е. от всеки видеомонитор коаксиалните кабели се събират в една точка). В този случай на всеки видеодомофон се включва ключето 75 Ω.

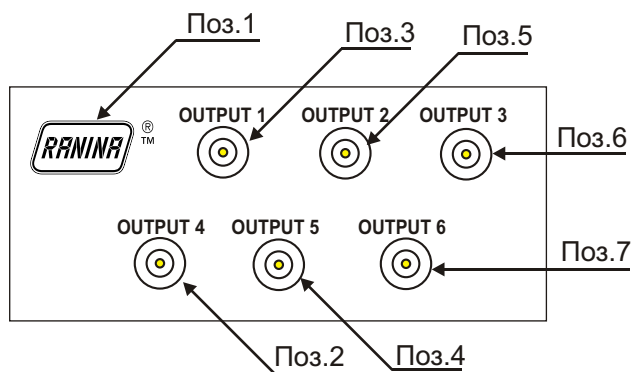
Друго приложение е когато имаме по-големи разстояния между видеомонитора и входния модул /над 100м/. Той се поставя на подходящо място по трасето (където сигнала все още не е прекалено слаб) и осигурява достигането на видео сигнала без изкривявания до крайната точка /монитора/. Една от основните му характеристики и предимства е възможността за ръчно и плавно регулиране на коефициента на усилване.



Лицев панел

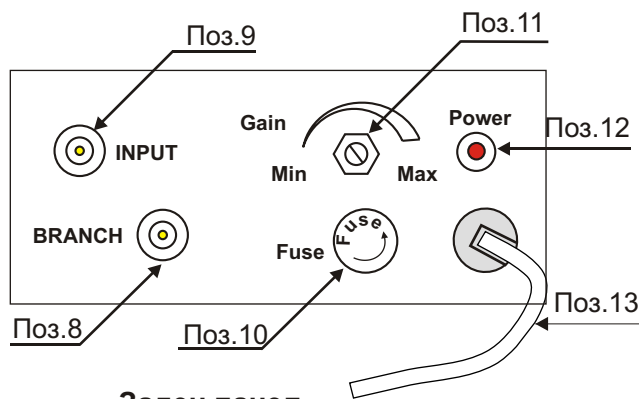


Заден панел



Лицев панел

- Поз. 1 - етикет
- Поз. 2 - изход 4
- Поз. 3 - изход 1
- Поз. 4 - изход 5
- Поз. 5 - изход 2
- Поз. 6 - изход 3
- Поз. 7 - изход 6



Заден панел

- Поз. 8 - изход към следващ видео усилвател
- Поз. 9 - вход от видеоканера
- Поз. 10 - предпазител 0,25A
- Поз. 11 - потенциометър за регулиране коефициента на усилване
- Поз. 12 - светодиода “индикация включено захранване”
- Поз. 13 - захранващ кабел за 220VAC

**ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИДЕОУСИЛВАТЕЛ RN-912VB**

Видеоусилвателят има 1 вход /поз. 9/ на задния панел, към който се подава сигналът от входната видеокамера. Този сигнал се усилва с коефициент на усилване равен на 1 когато на всеки от шестте изхода /поз. 2, 3, 4, 5, 6, 7/ имаме товар. На всеки изход сигналът излиза равен на входния и може да се подаде към видеомонитор без да има наличие на изкривявания в него. Коефициентът на усилване се определя от потенциометъра **GAIN** на задния панел /поз. 11/. Той се задава ръчно и това дава възможност за плавното му регулиране. Поз. 8 представлява изход, който винаги повтаря входния сигнал и се свързва към следващ видеоусилвател. Той се използва когато изходите трябва да бъдат повече от 6 и се налага включване на още видеоусилватели RN-912VB.

Видеоусилвателят е предвиден за вътрешен монтаж, захранва се директно с 220 V AC/50Hz.

**ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Усилване на изхода	0dB 15dB
Видео вход	1.0 Vp-p, 75 Ω
Видео изход	0.4 Vp-p to 2.0 Vp-p, 75 Ω (за 1 изход)
Видео конектор	BNC
Ширина на честотната лента	4,5MHz
Захранващо напрежение	220V AC
Максимална консумация	0,005A
Работен температурен диапазон	-10 C до +50 C
Размери (ШxВxД)	125мм x 50мм x 105мм
Тегло	0,6 кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИДЕОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛ RN-912VD

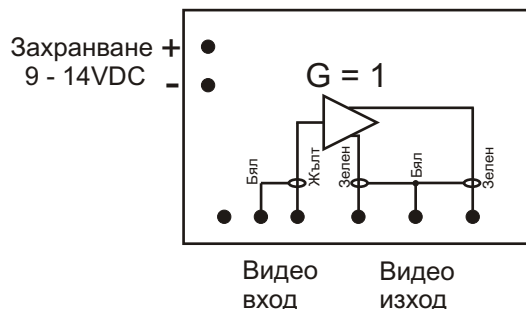
### 3.3.4. Видеоразклонител RN-912VD

Видеоразпределителят RN-912VD се използва, когато инсталацията е изградена по схема тип "звезда" и имаме два видеомонитора (т.е. от всеки видеомонитор коаксиалните кабели се събират в една точка). В този случай на всеки видеодомофон се включва ключето 75 Ω.

Видеоразклонителят може да функционира в два режима: в първия работи като разклонител на сигнала от една видеокамера към два видеомонитора; а във втория - като видеоусилвател с фиксиран коефициент на усилване. Когато работи в режим на усилвател, устройството има вход и само един изход.

#### 1. Режим на видеоразклонител

RN912VD	Сигнал
жълт/yellow	Видео вход/ Video in
бял/white	Ground
зелен/green	Видео изходи/ Video out

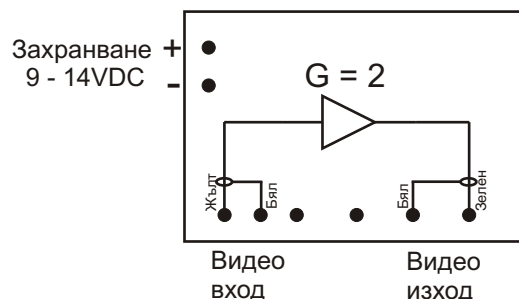


#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение Vcc	8 14V DC
Максимален консумиран ток	0,020A
Импеданс на видео входа	50 кΩ
Входен ток през видео входа	40 А
Изходно ниво на сигнала	+0dB
Линейни изкривявания:	2%
Работен температурен диапазон	-10 С до +50 С
Размери (ШxВxД)	125мм x 50мм x 105мм
Тегло	0,6 кг

#### 2. Режим на видеоусилвател

RN912VD	Сигнал
жълт/yellow	Видео вход/ Video in
бял/white	Ground
зелен/green	Видео изход/ Video out



#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение Vcc	8 14V DC
Максимален консумиран ток	0,020A
Импеданс на видео входа	50 кΩ
Входен ток през видео входа	40 А
Изходно ниво на сигнала	+6dB
Линейни изкривявания:	2%
Работен температурен диапазон	-10 С до +50 С
Размери (ШxВxД)	125мм x 50мм x 105мм
Тегло	0,6 кг

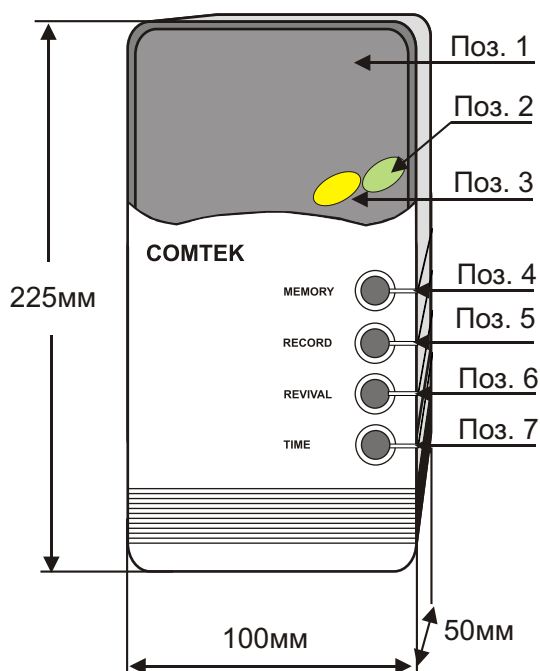
## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИДЕОПАМЕТ АМЕ-1000

### 3.3.5. Видеопамет АМЕ-1000

Видеопаметта АМЕ-1000 се комплектова при желание на потребителя да запазва информацията за позвъняванията и евентуалните посетители на сградата. АМЕ-1000 поема видеообразите от всички външни камери, но записва само информацията, която показва видеомонитора, към който е включена. Когато мониторите, които трябва да запазват изображения са повече от един, към всеки от тях трябва да бъде включен такъв модул. Видеопаметта АМЕ-1000 е енергозависима, което значи, че ако захранващото напрежение спре, всички записани кадри във видеопаметта ще бъдат изгубени, затова се препоръчва използването на захранващ блок с акумулатори.

**Забележка:** 1. Не всички видеомонитори от серията RN-912 имат куплунг за свързване на видеопамет. При желание на потребителя за включване на такъв модул, потърсете фирмата производител.

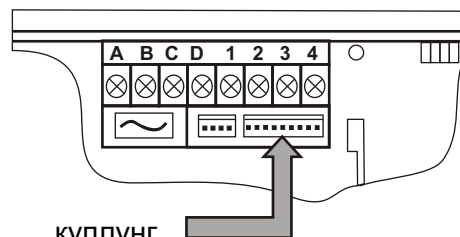
2. В случай на съвместна работа на видеопаметта с видеомонитор с импулсно захранване е възможно да се наблюдава загряване на монитора, което е нормално и не трябва да предизвиква притеснение.



- Поз. 1 - видеопамет
- Поз. 2 - индикатор **POWER**  
"Захранване"
- Поз. 3 - индикатор **MEMORY**  
"Памет"
- Поз. 4 - бутон **MEMORY**/памет/
- Поз. 5 - бутон **RECORD**/запис/
- Поз. 6 - бутон **REVIVAL**  
/преглеждане/
- Поз. 7 - бутон **TIME**/часовник/

#### Окабеляване и изисквания към свързващите проводници:

Видеопаметта АМЕ-1000 се включва към видеомонитора /директно с куплунг на задния панел/.



куплунг  
за свързване на видеопамет,  
намиращ се на задния панел  
на видеомонитора

#### РАБОТА С УСТРОЙСТВОТО:

Видеопаметта може да записва до 21 кадъра. Записът на нов следващ кадър става на мястото на първия /"най-стария"/ кадър и той се губи. Описанието на бутоните и работата с тях са както следва:

**Индикатор "Захранване"** - в светещо състояние показва наличие на захранващо напрежение.

**Индикатор "Памет"** - указва режима на запис - автоматичен или ръчен /индикаторът мига или не свети/.

При първоначално захранване на видеопаметта индикаторът "Захранване" свети, а "Памет" - не, т.е. Видеопаметта е в режим на ръчен запис. Преди да се продължи работата с нея е желателно да се свери часовника чрез бутона **TIME**.



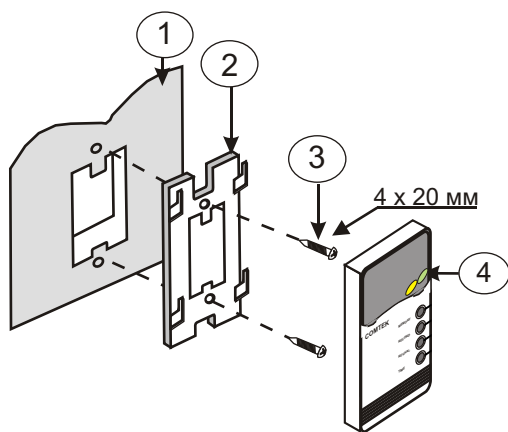
## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИДЕОПАМЕТ АМЕ-1000

**MEMORY /памет/** - с този бутон /поз. 4/ се включва и изключва паметта за автоматичен запис. Когато паметта се включи за запис чрез натискане на този бутон, светодиодът "Памет" от поз. 3 започва да мига. Така паметта е в режим на готовност, при който прави автоматичен запис на кадър от видеокамерата при позвъняване. Записът се извършва в рамките на 5 секунди след звуковия сигнал на камерата. За да се предотврати повторния запис на един и същи посетител, устройството е програмирано така, че да не се записва една минута след последния запис. Ако натиснете този бутон когато индикаторът "Памет" мига, същият индикатор спира да мига и паметта излиза от режима на автоматичен запис при позвъняване, т.е. ако в този режим се позвъни, модулът няма да направи запис на кадър от видеокамерата.

**RECORD /запис/** - с натискане на този бутон /поз. 5/ се записва изображението на видеомонитора в конкретния момент.

**REVIVAL /преглеждане/** - с този бутон /поз. 6/ се преглеждат заснетите кадри. При първоначално натискане се показва последният заснет кадър от видеопаметта. След това чрез повторно натискане на бутона **REVIVAL** се преглеждат последователно всички кадри в едната посока. Натискането на бутона **RECORD** в режим на преглеждане на кадрите обръща посоката на прегледа. За да се излезе от този режим се натиска бутонът **TIME**.

**TIME /часовник/** - с този бутон /поз. 7/ се настройва и сверява часовника на видеопаметта. Преди да бъде натиснат този бутон, трябва да се изключи индикатора "Памет" с еднократно натискане на бутона **MEMORY**. При натискане на бутона **TIME** на екрана се изписва часът. Той може да бъде променен чрез натискане съответно на бутоните **RECORD** и **REVIVAL**. Когато сте в режим на сверяване на часовника, всички останали действия с видеомонитора и видеопаметта са невъзможни. За да излезете от този режим натиснете отново бутона **TIME** и часът ще изчезне от екрана. Паметта ще излезе автоматично от този режим след около 5 минути, ако Вие не го направите.



Монтажът на видеопаметта е аналогичен на този на видеомонитора.

### Последователност на монтаж :

1. Прикрепя се носещата скоба /поз. 2/ посредством двата винта /поз. 3/ върху неподвижния обект /стената/ /поз. 1/.
2. Свързва се куплунга.
3. Прикрепя се и тялото на видеопаметта /поз.4/.

### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видео изход	1.0Vp-p
Брой на кадрите	21
Резолюция	292x223 пиксела/кадър
Захранващо напрежение	12V DC
Максимален ток	0,245A
Работен температурен диапазон	-10 C до +50 C
Размери (ШxВxД)	100мм x 225мм x 50мм
Тегло	0,2кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИЗИТФОН

### 3.3.6. Визитфон

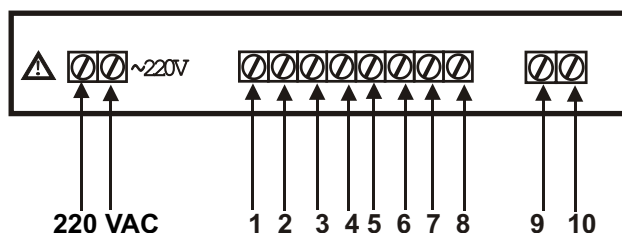
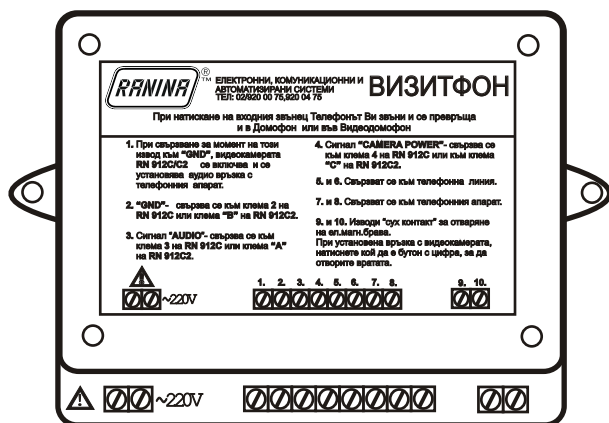
Визитфонът е устройство, чрез което домашния телефонен апарат може да бъде използван като част от аудио- или видеодомофонна система.

За целта се монтира някой от изброените входни модули и се свързва с визитфона. Ако входният модул е само разговорно устройство телефонният апарат ще изпълнява функцията на аудиодомофон /без функцията "Интерком"/. Ако входният модул е видеокамера, освен към визитфона се подава и видеосигнал към обикновен битов телевизор който има AV вход.

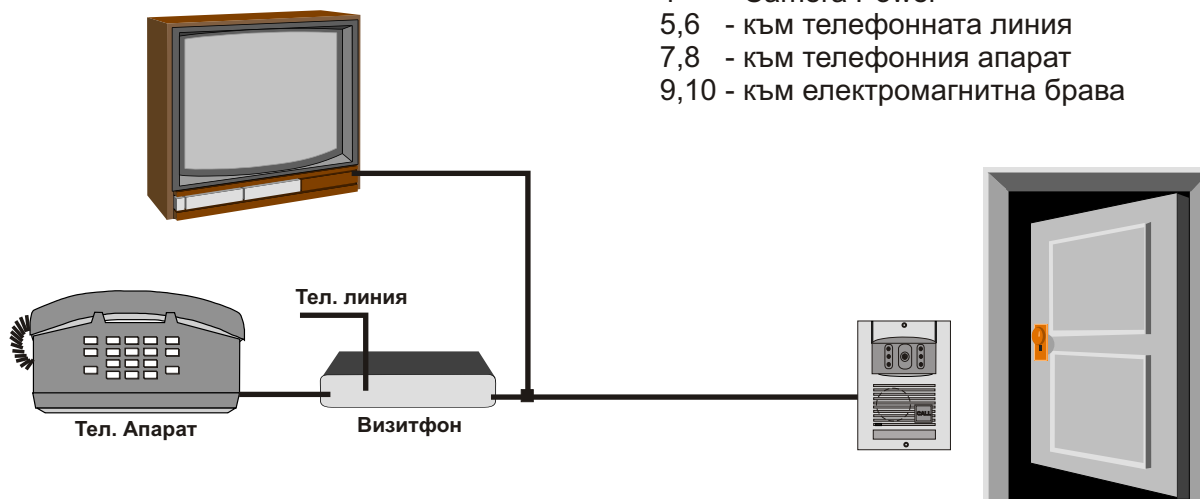
Когато посетителят натисне звънеца на входния модул, ще звъни телефонният апарат. Чрез вдигането на слушалката може да се проведе разговор с посетителя, да се проследи изображението му на телевизионния екран и да се отвори външната врата чрез натискане на който и да е бутон от телефонната клавиатура или завъртане на номеронабиращата шайба. Повикващият сигнал на телефона при звън на посетител е различен от стандартния звън на телефонния апарат. Визитфон има и вграден таймер за отваряне на външната врата. Захранва се директно с 220 VAC и по никакъв начин не влияе върху провеждането на телефонни разговори.

Визитфон има и няколко вградени функции за звукова сигнализация в слушалката при определени ситуации. Те са:

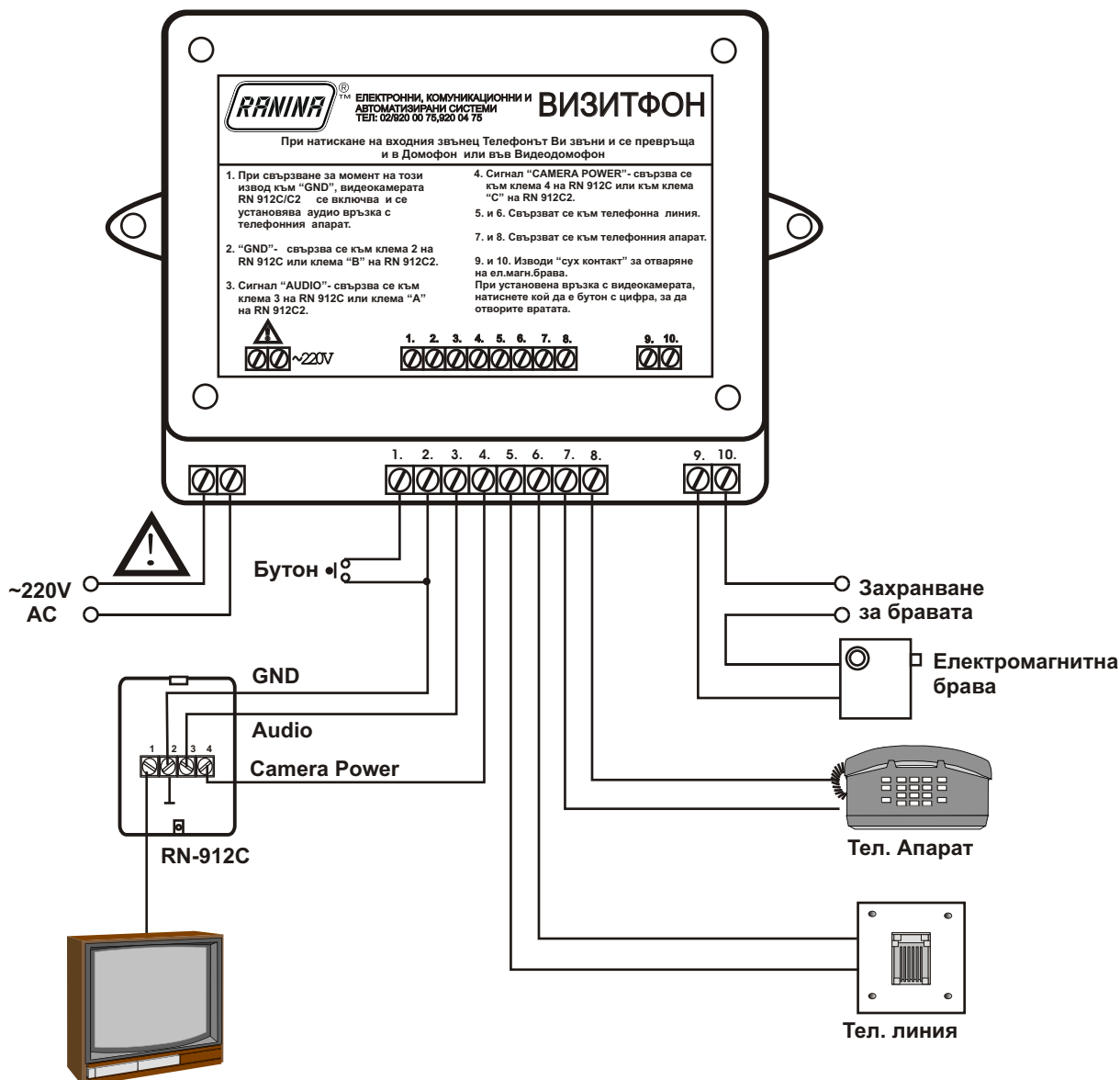
- При отваряне на входната врата;
- При провеждане на разговор с посетителя и същевременно звънене от друг телефон по телефонната линия;
- При разговор по телефона и възникване на звън от посетител.



- 1 - при свързване към GND включва видеокамерата
- 2 - GND на камерата/разговорното устройство
- 3 - Audio на камерата/разговорното устройство
- 4 - Camera Power
- 5,6 - към телефонната линия
- 7,8 - към телефонния апарат
- 9,10 - към електромагнитна брава



## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - ВИЗИТФОН



### ТЕХНИЧЕСКИ ХРАКТЕРИСТИКИ

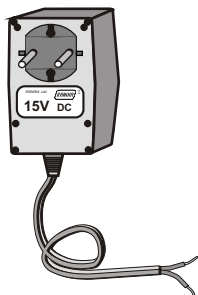
Изход за захранване на камерата	12V DC/0,350A
Време за отваряне на входната врата	5 сек.
Захранващо напрежение	220V AC
Максимална консумация	0,01A
Максимален комутируем ток за управлвние на ЕМ брава	5A/240V AC
Размери (ШxВxД)	130x40x100 мм
Работен температурен диапазон	-10°C до +50°C
Тегло	0,2кг

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ - АДАПТЕР RN-912A

### 3.3.7. Адаптер RN-912A

Адаптерът RN-912A е допълнителен модул към системата RN-912 и функцията му е да захрани един видеомонитор с 15 V DC.

Той се използва в най-стандартната конфигурация - при включване на 1 видеокамера и един видеомонитор. Може да се използва и при свързване на повече монитори, но за всеки отделен видеомонитор е необходим допълнителен адаптер.



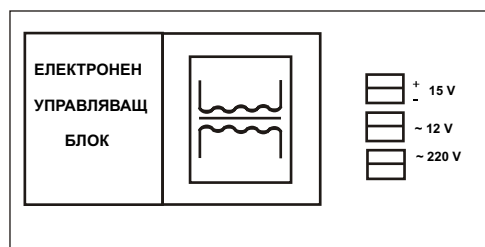
#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входно напрежение	220V AC/50Hz
Изходно напрежение	15V DC
Максимална консумация	1A
Работен температурен диапазон	-10 C до +50 C
Размери (ШxВxD)	60мм x 100мм x 50мм
Тегло	0,56 кг

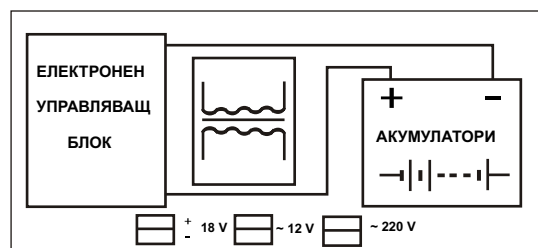
## ДОПЪЛНИТЕЛНИ МОДУЛИ-ЗАХРАНВАЩ БЛОК RN-912P/PM

### 3.3.8. Захранващ блок RN-912P/PM

Захранващият блок осигурява захранването на видеодомофонната система. В зависимост от обема на захранваните модули и параметрите, които трябва да бъдат подsigурени, са разработени два основни модела захранващи блокове. Те имат вградена защита от късо съединение на изхода  $\pm 15V$  с ограничение по ток. Изходното напрежение е стабилизирано. И двата модела имат намотка 12VAC, която би могла да се използва за захранване на електромагнитна брава. Моделът PM е със система за зареждане на акумулаторите, които осигуряват функционирането на устройствата при липса на мрежово напрежение. При разреждане на акумулаторите се изключва консуматора /домофонната система/ с цел удължаване на живота им.



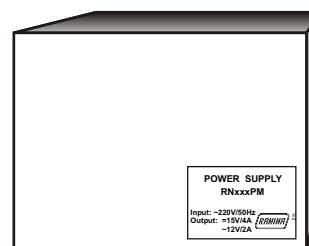
Захранващ блок, подsigуряващ  $\pm 15V$  DC изходно напрежение  
Предлага се без акумулатори.



Захранващ блок, подsigуряващ  $\pm 18V$  DC изходно напрежение.  
Предлага се с акумулатори.

#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Захранващо напрежение	220V AC/50Hz
Изходно напрежение	$\sim 12V/1,5A$
за модела RN-912P	$= 15V/4A$
за модела RN-912PM	$= 18V/4A$
Капацитет на акумулаторите	4Ah
Работен температурен диапазон	$-10^{\circ}C$ до $+50^{\circ}C$
Размери (ШxВxD)	250мм x 300мм x 75мм



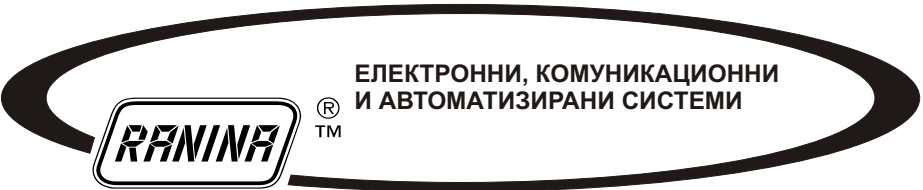
Външен модул, в който се предлага захранващия блок

## ВЕРОЯТНИ НЕИЗПРАВНОСТИ НА СИСТЕМАТА

ПРОБЛЕМ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
1. Видеомониторът RN-912M2 не работи /не свети светодиода "Захранване"/.	- неправилно свързан адаптер RN-912A;	- да се провери свързването на домофона и поляритета на захранващото напрежение;
	- изключен адаптер RN-912A;	- да се провери захранването на домофона;
	- изгорял предпазител.	- да се провери предпазителя да се установи причината за неговото изгаряне и да се подмени с нов от същия тип 250V/2A.
2. Видеомониторът RN-912M2 работи /свети светодиода "Захранване"/ и при натискане на бутон "Интерком" звъни, но при натискане на бутон "Монитор" на екрана няма изображение.	- късо съединение на проводниците, отиващи към камерата;	- да се провери инсталацията;
	- неправилно свързани проводници.	- да се провери дали свързването съответства на това, дадено от производителя.
3. Видеомониторът RN-912M2 звъни постоянно.	- късо съединение на проводниците, отиващи към камерата.	- да се провери инсталацията. Ако е изправна, да се потърси съвет от фирмата производител или дистрибутора.
4. Видеомониторът RN-912M2 работи, има изображение, при натискане на бутоните започва да мига индикатора за вдигната слушалка, но не се чува звънене от апарата.	- регулаторът за звука е поставен в крайно ляво положение.	- Да се провери състоянието на регулатора и да се настрои на подходящо ниво.
5. Изображението е с лошо качество.	- повече от един монитори са с включени ключета 75Ω.	- да се проверят ключета 75Ω на всички монитори и да се включи натоварване само на последния във веригата.
	- използван е неподходящ кабел или неправилно е изградена инсталацията	- да се провери инсталацията и при необходимост да се подмени с такава, посочена от фирмата производител
6. Видеомониторът RN-912M2 работи, звъни, има изображение, при вдигане на слушалката не се чува нищо.	- разместени са регулаторите за яркост и контраст;	- да се проверят и настройат регулаторите;
	- откачен кабел на слушалката.	- да се провери и закачи кабела за слушалката.







ЕЛЕКТРОННИ, КОМУНИКАЦИОННИ  
И АВТОМАТИЗИРАНИ СИСТЕМИ

®  
TM