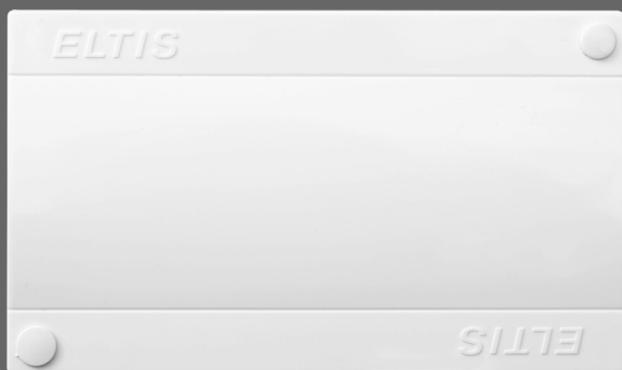




# КМ300-4.1



## КОММУТАТОР БЛОКОВ ВЫЗОВА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с возможностями, принципами работы, конструкцией, правилами установки и эксплуатации коммутатора блоков вызова **КМ300-4.1** в составе домофонного комплекса на базе блоков вызова серий DP300, DP303 и DP305.

К работе с устройством допускается персонал, имеющий допуск не ниже третьей квалификационной группы электрической безопасности, подготовленный в объеме производства работ, предусмотренных эксплуатационной документацией в части монтажных работ и подключения блока питания к сети переменного тока 220 В.

В данном РЭ используются следующие сокращения:

- БВ – блок вызова;
- БП – блок питания;
- КМ – коммутатор блоков вызова;
- ПА – пульт абонентский;
- РЭ – руководство по эксплуатации.

<b>ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРА БЛОКОВ ВЫЗОВА</b> .....	4
Назначение коммутатора блоков вызова .....	4
Функции домофонного комплекса с КМ300-4.1 .....	4
Состав домофонного комплекса .....	5
Технические характеристики .....	5
Конструктивное исполнение .....	6
Комплект поставки .....	7
<b>РАБОТА ДОМОФОННОГО КОМПЛЕКСА</b> .....	8
<b>ПОРЯДОК УСТАНОВКИ</b> .....	9
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b> .....	11
<b>ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ</b> .....	13
<b>ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ</b> .....	14

# ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРА БЛОКОВ ВЫЗОВА

## Назначение коммутатора блоков вызова

Коммутатор блоков вызова **КМ300-4.1** (далее – КМ) предназначен для работы в составе домофонного комплекса на базе блоков вызова серий DP300, DP303 и DP305 (далее – БВ) и позволяет создавать на его основе домофонный комплекс, поддерживающий санкционированный доступ как в каждый подъезд объекта, так и на общую для всех подъездов закрытую территорию, с поддержкой аудиосвязи «посетитель-абонент».

КМ обеспечивает:

- **подключение** до четырех БВ по линии управления и приём сигналов данной линии;
- **селекцию сигналов** линии управления в соответствии с заданным диапазоном квартир;
- **управление** коммутатором КМ100-7.2 подъезда, ко входу которого подключен КМ.

## Функции домофонного комплекса с КМ300-4.1

### Функции «абонент-посетитель»:

- Коммутация «посетитель-абонент» БВ калитки (ворот) закрытой территории с любым абонентом объекта в соответствии с набранным номером квартиры.
- Коммутация «посетитель-абонент» БВ, установленного в подъезде объекта с любым абонентом данного подъезда в соответствии с набранным номером квартиры.
- Осуществление дуплексной связи «посетитель-абонент».
- Включение в состав комплекса до 10 БВ.
- Звуковое и визуальное сообщение посетителю о том, что разговорная линия вызываемого абонента занята посетителем с другого БВ.

### Функции обслуживания:

- Возможность установки КМ в рабочий режим или режим программирования с помощью джампера (*см. рис.2*).
- Программирование с клавиатуры любого подключенного к данному подъезду БВ диапазона номеров квартир в подъезде.

# ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРА БЛОКОВ ВЫЗОВА

- Сохранение в энергонезависимой памяти КМ:
  - номера первой квартиры всего объекта;
  - номера первой квартиры подъезда, в котором установлен КМ;
  - номера последней квартиры подъезда, в котором установлен КМ.

## Состав домофонного комплекса

КМ предназначен для работы в составе домофонного комплекса, содержащего следующие блоки и узлы (базовый комплект):

- блоки вызова серии **DP300, DP303** или **DP305**;
- блоки питания (БП) **PS2-xx**;
- коммутаторы подъездные **KM100-7.2**;
- пульта абонентские (ПА) **A5**;
- электромагнитные замки **ML300 (ML400)** или аналогичные;
- кнопка выхода **Вхх**.

## Технические характеристики

Максимальное количество абонентов	<b>200</b>
Диапазон номеров квартир	<b>200*</b>
Возможность повторяющихся номеров в системе	<b>нет</b>
Максимальное количество БВ	<b>10</b>
Максимальное количество БВ, подключенных к 1 коммутатору	<b>4</b>
Максимально допустимое сопротивление линии связи, Ом	<b>30</b>
Габаритные размеры, мм	<b>137x81x30</b>
Масса, кг	<b>0,13</b>

\* *Диапазон номеров квартир определяется диапазоном номеров БВ. В самом коммутаторе заложена возможность работать с диапазоном до 16386 квартир.*

# ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРА БЛОКОВ ВЫЗОВА

## Конструктивное исполнение

Корпус КМ300-4.1 выполнен из пластмассы 4-го класса опасности (малоопасный) по ГОСТ 12.1.007. Степень защиты изделия при вертикальном закреплении и подводе кабелей снизу или сбоку IP21, при подводе кабелей сверху IP20 по ГОСТ 14254. Корпус состоит из двух разъемных частей, основания и крышки.

Крышка крепится к основанию двумя винтами, расположенными в углах по диагонали корпуса. В основании корпуса имеется секционно удаляемая стенка и окно для подвода кабелей внешних связей. Внутри корпуса (**см. рис.3**) установлена плата с элементами и прижимная планка крепления кабелей двумя винтами. Устройство крепится к стене 2...4 винтами при снятой крышке через крепежные отверстия по углам основания. Внешний вид изделия показан на **рис.1**.

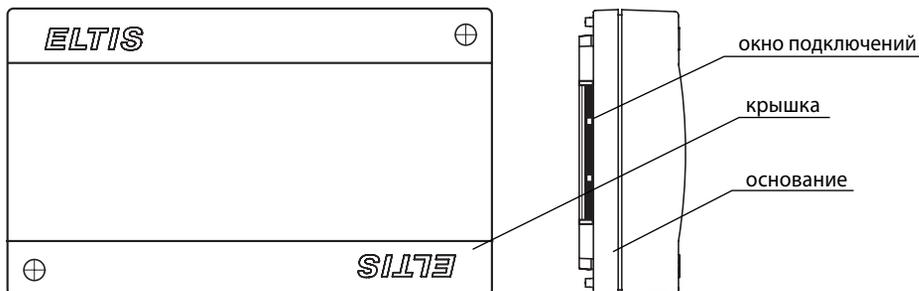


Рис.1 Внешний вид КМ300-4.1

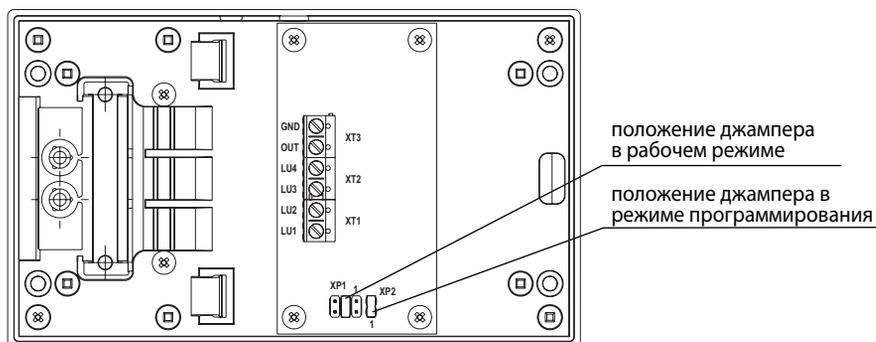


Рис.2 Вид КМ300-4.1 со снятой крышкой

# ОПИСАНИЕ КОММУТАТОРА БЛОКОВ ВЫЗОВА

## Комплект поставки

---

В комплект поставки входят:

- Коммутатор блоков вызова КМ300-4.1 1 шт.
- Паспорт 1 шт.
- Коробка упаковочная 1 шт.

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) поставляется на партию устройств или заказчик самостоятельно может загрузить его с сайта компании: [www.eltis.com](http://www.eltis.com).

## РАБОТА ДОМОФОННОГО КОМПЛЕКСА

Домофонный комплекс с применением **КМ** устанавливается на объекте с несколькими подъездами и наличием общей для всех или нескольких подъездов территории с ограниченным доступом. В составе комплекса применяются БВ, которые устанавливаются как на устройства доступа к охраняемой территории (калитки, ворота), так и на входные двери подъездов. **Общий диапазон номеров квартир, обслуживаемых комплексом, не может превышать 200.**

Посетитель с **БВ калиток** (ворот) может соединиться с **любой квартирой любого подъезда. С подъездного БВ посетитель может связаться только с абонентом, номер квартиры которого находится в данном подъезде.**

Комплекс **имеет одну общую разговорную линию** и в случае вызова или разговора с любого из БВ комплекса, линия оказывается занятой. При попытке вызова с другого БВ при занятой линии на этом БВ **возникает индикация «BUSY»** и происходит ожидание освобождения линии **в течении 30 секунд**. Если за это время линия освободилась, то БВ переходит к вызову требуемой квартиры. Если нет, то БВ переходит в дежурный режим, **пропадает надпись «BUSY»** на индикаторе и звуковой сигнал.

В режиме разговора между посетителем и абонентом, абонент может открыть дверь нажатием кнопки пульта абонентского (далее – ПА). В результате **каждый абонент** домофонного комплекса **может открыть дверь общего БВ и БВ, стоящего в его подъезде.**

Если в конфигурации домофонного комплекса используется цепочка из более трёх последовательно включенных КМ, на входы которых не подключен ни один БВ, необходимо на каждый КМ подать питание +5В на один из его входов (клеммы «IN» и «GND»).

В домофонном комплексе с коммутаторами КМ300-4.1 необходимо **при установке на объекте пульта консьержа серии SC305**, отключать в нем функцию обратного вызова из квартиры.

## Указания мер безопасности

### Внимание:

- При работающей системе в БП имеется **опасное для жизни напряжение – 220В**.
- Все монтажные и профилактические **работы производите при отключенной от сети вилке БП**.
- Не подключайте систему к сети 220В **до подключения к БВ провода заземления**.

## Общие требования

**Перед установкой и монтажом** внимательно изучите порядок установки и монтажные схемы соединений. Невыполнение приведенных ниже требований может привести к нестабильной работе устройства и к выходу его из строя.

**Монтаж всех блоков должен производиться в обесточенном состоянии.**

**При подключении к блокам системы соединительных проводов** необходимо обеспечить качественную скрутку оголенных концов проводов и хороший контакт в клеммных колодках.

При монтаже **необходимо строго соблюдать правильность подключения всех кабелей**. Любая ошибка может привести к выходу из строя какого-либо из блоков.

**Перед первым включением** необходимо убедиться в отсутствии коротких замыканий в кабелях связи.

## Установка и монтаж

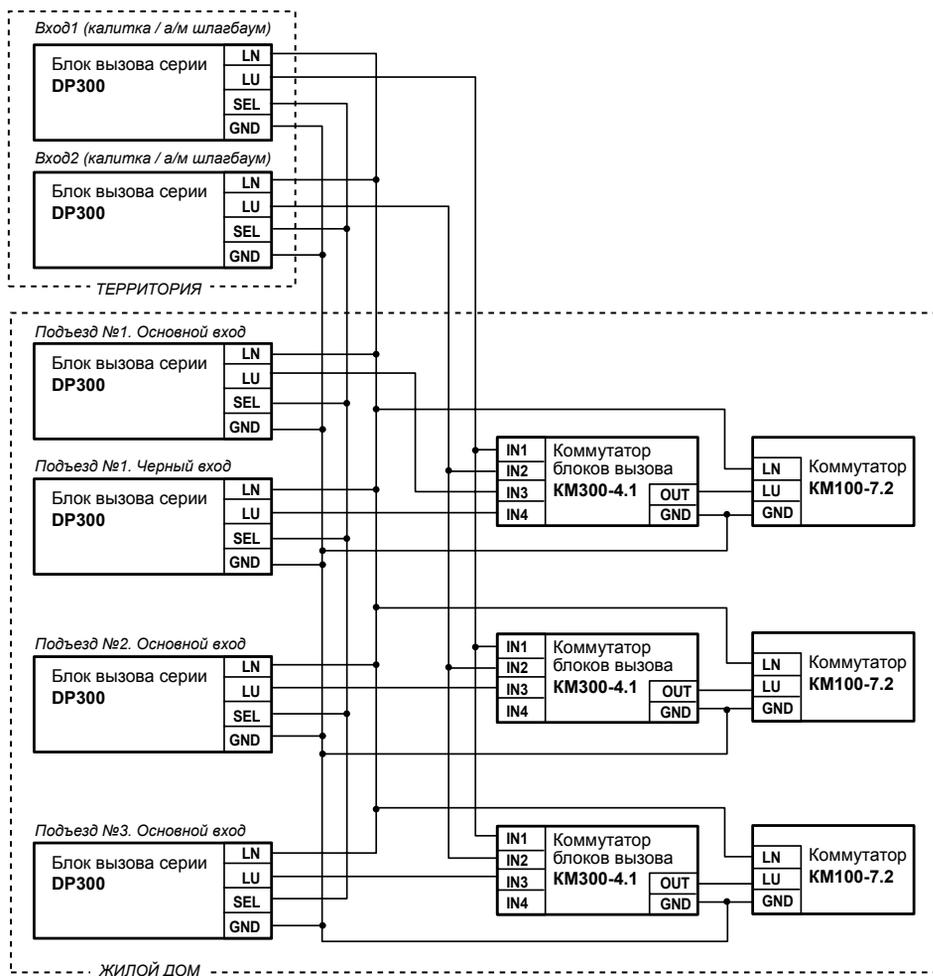
Пример монтажной схемы домофонного комплекса с использованием КМ приведен на **рис.3**.

**Для уменьшения суммарного сопротивления разговорной линии** между любым из БВ и ПА рекомендуется наиболее длинные межподъездные соединения и соединения между БВ охраняемой территории и подъездными БВ делать проводом большего сечения. **Максимальное сопротивление линии** между БВ и ПА – 30 Ом.

**КМ устанавливаются в непосредственной близости от коммутаторов КМ100-7.2** на стену, потолок или в распределительный щит на лестничной площадке (в отсек рядом с телефонным и телевизионным оборудованием). Коммутаторы рекомендуется размещать максимально близко к квартирам для минимизации сопротивления линии. Линия до коммутаторов протягивается малым количеством проводников которые сравнительно просто использовать увеличенного сечения. Разводку

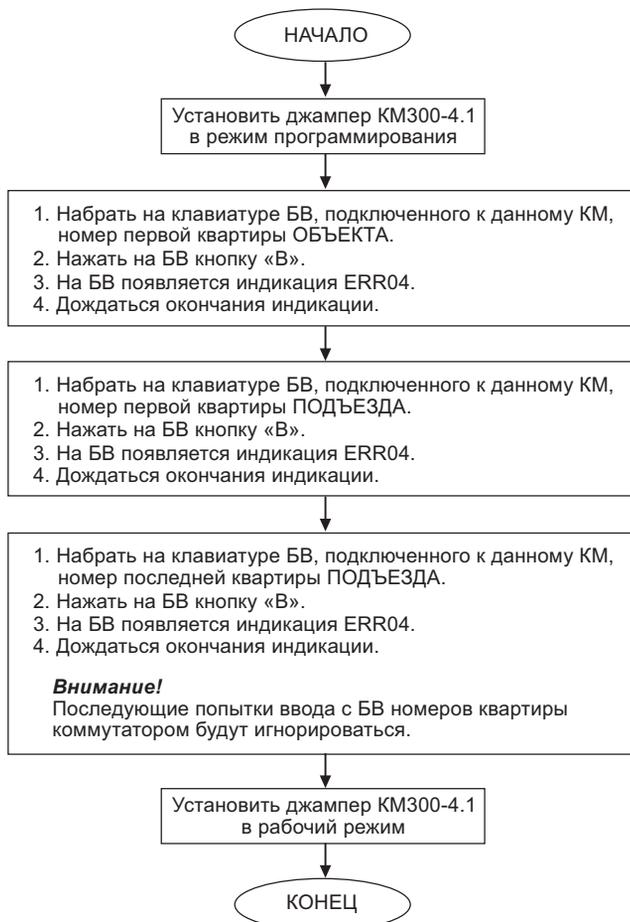
# ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

от коммутатора до квартир рекомендуется осуществлять стандартным многожильным телефонным кабелем сечением 0,2 мм<sup>2</sup>.



**Рис.3** Схема подключения KM300-4.1 к домофонному комплексу

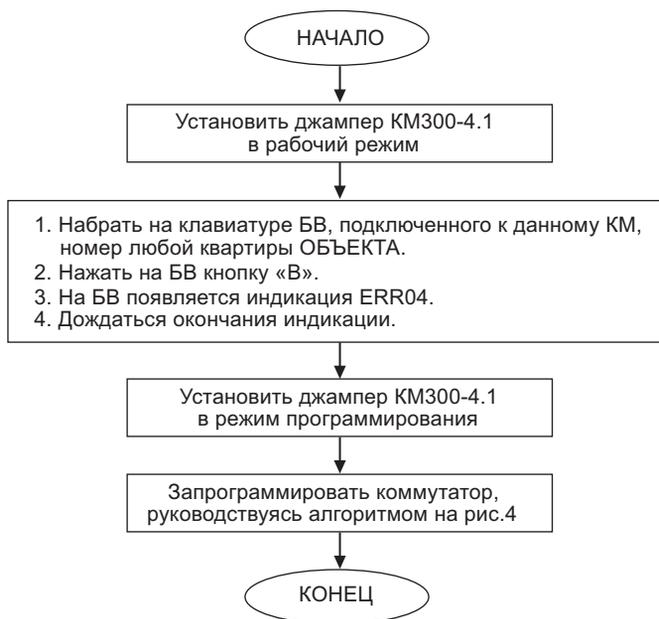
Программирование состоит из программирования БВ и программирования КМ. Программирование БВ осуществляется согласно руководству по эксплуатации на БВ и от стандартного программирования отличается лишь необходимостью задания номера первой квартиры одинакового для всех БВ комплекса. Алгоритм программирование КМ представлен на **рис. 4**.



**Рис.4** Алгоритм программирования КМ300-4.1

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

В том случае, если при программировании КМ, пользователь ошибочно ввел номер одной из квартир (первой на объекте, первой в подъезде или последней в подъезде), необходимо руководствоваться алгоритмом, представленным на **рис.5**.



**Рис.5** Процедура при неправильном вводе номера квартиры

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

После монтажа и программирования КМ необходимо проверить работоспособность следующих функций системы:

- связь каждого общего БВ с первой и последней квартирой в каждом подъезде и открывание двери с ПА;
- связь каждого подъездного БВ с первой и последней квартирой;
- прохождение вызывного сигнала, разговорный режим после снятия трубки ПА и открывание замка при вызове с каждого БВ квартиры, максимально удаленной (по линии связи) от этого БВ;
- выдачу каждым БВ системы сигнала «BUSY» при попытке вызова квартиры при занятии разговорной линии любым другим БВ системы.

При отказе в работе каких-либо функций системы обратитесь к пункту «Возможные неисправности и методы их устранения».

При невозможности самостоятельного устранения неисправностей обратитесь в ближайший сервис-центр или в службу технической поддержки фирмы «ЭЛТИС».

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ	ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕРКИ
<b>Нет дозвона с одного из общих БВ до одного из подъездов.</b> Связь этого БВ с другими подъездами есть, другие БВ соединяются с этим подъездом.	Линия LU данного БВ не доходит до КМ300-4.1, неисправен КМ300-4.1.
<b>Нет связи</b> со всеми квартирами или частью квартир одного из подъездов <b>со всеми БВ.</b>	Неправильно запрограммирован диапазон номеров КМ300-4.1, неисправен КМ300-4.1, не проходит один из сигналов LN или GND.
<b>Нет связи одного из БВ</b> со всеми квартирами системы. При соединении с общим БВ в одном из подъездов <b>нет открывания двери.</b>	Неисправна одна из линий LU, LN или GND между этим блоком и системой. Неверно запрограммирован разрешенный диапазон квартир для одного или нескольких соседних подъездов.
При попытке вызова с одного из БВ системы при занятой линии <b>нет сигнала «BUSY».</b>	Обрыв линии SEL между данным БВ и остальными БВ системы.





**Группа компаний «ЭЛТИС»**

**2016 г.**

**[www.eltis.com](http://www.eltis.com) [www.элтис.рф](http://www.элтис.рф)**