

# Автоматический телефонный коммутатор DELTA

ATK103RPL ver. 3.50

## ПАСПОРТ (инструкция по эксплуатации)

### 1. Назначение изделия

Автоматический телефонный коммутатор DELTA предназначен для коммутации трех телефонных аппаратов (трех групп аппаратов) на одной телефонной линии. DELTA позволяет избирательно дозваниваться до каждого из трех абонентов с помощью диспетчера или переадресацией входящего звонка.

### 2. Основные характеристики

Устройство соответствует требованиям ГОСТ 7153-85 «Аппараты телефонные общего применения». Питание DELTA осуществляется от телефонной линии (потребляемый ток не более 0,2 мА). Устройство DELTA выполнено на микропроцессоре PIC16F84 фирмы MicroChip, USA.

DELTA имеет режимы:

- Переадресация входящего звонка на любой аппарат;
- Конференц-связь для 2-х абонентов;
- Пропуск заданного числа звонков у любого телефонного аппарата, включенного через коммутатор DELTA;
- Оперативная смена режимов работы устройства.

### 3. Рекомендации по установке и применению

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Устройство DELTA подключается к телефонной линии и к телефонным аппаратам в соответствии с надписями на самом блоке.

Входящая линия (линия АТС) подключается к клеммам «LINE». Полярность подключения значения не имеет. Первый телефонный аппарат (группа) подключается к клеммам «ТА1», второй – к клеммам «ТА2», третий – «ТА3». При поднятии трубки на телефонном аппарате соответствующий ему светодиод-индикатор будет загораться.

#### ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ

Программирование режимов осуществляется так:

- Нажать на кнопку «Prog» устройства и держать нажатой 2-3 секунды;
- Загорится индикатор «Info»;
- Снять трубку любого телефонного аппарата, подключенного к коммутатору DELTA;
- Ввести необходимые режимы (см. Перечень режимов);
- Нажать кнопку «Prog» для подтверждения записи введенных параметров (режимов).

#### РЕЖИМЫ программирования:

01 – включение и 00 – отключение внутренней связи;  
1N- задержка N входящих звонков для ТА1 (N=0...9);  
2N- задержка N входящих звонков для ТА2 (N=0...9);  
3N- задержка N входящих звонков для ТА3 (N=0...9);  
41 – запрет выхода на межгород и 40 снятие запрета для ТА1;  
51 - запрет выхода на межгород и 50 снятие запрета для ТА2;  
61 - запрет выхода на межгород и 60 снятие запрета для ТА3;  
71 - 2-й ТА подключен постоянно для исходящей связи;  
81 - 3-й ТА подключен постоянно для исходящей связи;  
70 - 2-й ТА может быть отключен для исходящей связи;  
80 - 3-й ТА может быть отключен для исходящей связи.

### 4. Функции оперативного управления:



При снятой трубке можно оперативно изменить режим работы устройства набором кода:  
9990 – сброс оперативных установок и возврат к постоянно запрограммированным установкам.  
9991 – включение первого, на 2-м и 3-м пропуск 5 звонков;  
9992 – включение второго ТА, на 1-м и 3-м пропуск 5 звонков;  
9993 – включение третьего ТА, на 1-м и 2-м пропуск 5 звонков;  
9994 – отключение 2 и 3-го ТА для исходящей связи;  
9995 – отключение 2 и 3-го ТА для исходящей связи и установка числа пропущенных звонков из постоянно запрограммированных;  
9996 – включение 2 и 3-го ТА для исходящей связи;  
9997 – включение 2-го и 3-го ТА для исходящей связи и сброс числа пропущенных звонков для 2-го и 3-го ТА в ноль;  
9998 – запрет выхода на межгород для всех ТА;  
9999 – включение/отключение внутренней связи.

При включенной внутренней связи перед кодом «9999» необходимо набрать «9». Оперативные установки при отключении устройства от линии АТС теряются, а установки устройства сбрасываются в первоначальные, записанные (введенные) в режиме программирования «Prog».

## 5. Режимы работы устройства

ЗАДЕРЖКА ЗВОНКОВ. В устройстве DELTA имеется возможность задержки звонков (от 0 до 9) на любом аппарате, т.е. звонит сначала аппарат (группа) с меньшим числом задержанных звонков, затем – остальные в соответствии с заданным числом. При задержке «0» - звонок будет сразу.

ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ. При приходе входящего вызова можно переадресовать звонок другому абоненту с отключением своего аппарата от линии. Для этого после поднятия трубки (и ответе) необходимо набрать:

- 21 – для переадресации на 1-й аппарат;
- 22 - для переадресации на 2-й аппарат;
- 23 - для переадресации на 3-й аппарат.

В трубке прозвучит «бип»-подтверждение ввода команды. Данный аппарат отключится, а на другой пойдет вызов в течение ~30 сек. (ПРИМЕЧАНИЕ: Так как напряжение вызова в данном случае ниже обычного, не каждый аппарат будет звонить при переадресации.)

Переадресовывать вызов можно сколько угодно раз.

Режим «КОНФЕРЕНЦИЯ» при входящем звонке - набором:

31,32,33 – посылается вызов соответственно 1-му, 2-му или 3-му абоненту в течение 5-10 сек., после чего подключаются оба абонента к линии. Каждый абонент может класть трубку (но не одновременно оба!) и вновь поднимать. Вызывать друг друга можно сколько угодно раз.

Звонок на устройство DELTA. Звонок может приходиться на все аппараты одновременно или с задержкой у любого абонента. Ответить на звонок сможет тот, кто первым поднял трубку (см. ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ и ЗАДЕРЖКА ЗВОНКОВ).

ЗВОНОК С ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА, подключенного к устройству DELTA не отличается от стандартного, однако, если поднять трубку на одном аппарате, в другом будет полная тишина. Здесь необходимо учитывать включение-отключение исходящей связи для ТА2 и ТА3.

Запрет межгорода – блокируется набор «8» в первой позиции и девятой по счету любой цифры.

ВНУТРЕННЯЯ СВЯЗЬ. При установленном режиме «Внутренняя связь» имеется возможность вызова и разговора между абонентами, подключенными через устройство DELTA.

Выход на городскую телефонную сеть в этом случае будет осуществляться через цифру «9». Зуммер (гудок) внутренней связи – имеет двойной тон. При наборе кода оперативного управления режимами работы устройства необходимо набрать дополнительно «9» перед кодом.

Номера абонентов при внутренней связи аналогичны номерам при переадресации:

- 21 – первый абонент - ТА1;
- 22 – второй абонент - ТА2;
- 23 – третий абонент - ТА3.

Здесь также действует режим «Конференция».

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Устройство рассчитано для работы на обычных телефонных линиях с напряжением =60В.
- Все установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти неограниченное время и не меняются при отключении питания.
- Сброс (RESET) процессора при сбое осуществляется нажатием кнопки «Prog» на 6-10 сек при отключенных всех телефонных аппаратах (трубки положены). При этом лампа «Info» загорится и затем погаснет.

**5.Комплект поставки**

Автоматический телефонный коммутатор DELTA.....1шт.  
Паспорт.....1шт.