

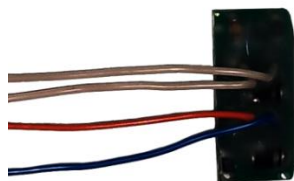
Абонентские приставки спаренного телефона АПСТ. Техническое описание.

Назначение

Приставки АПСТ предназначены для подключения абонентов к спаренным абонентским линиям электромеханических и электронных АТС с разделением абонентов по полярности. Обеспечивают минимальное затухание и высокий уровень вызывного сигнала. Устанавливаются для каждого абонента на вводе в квартиру или рядом с телефоном в монтажной коробке или телефонной розетке. Выполнены в виде плат с клеммами или гибкими выводами, элементы и токоведущие части защищены полимерным покрытием. Выпускается так же модификация в корпусе, предназначенная для подключения двух абонентов и установки на лестничной площадке, в шкафу и т.п.



а) Подключение - клеммы



б) Подключение – гибкие выводы в ПВХ изоляции



в) приставка для подключения двух абонентов в корпусе со снятой и одетой крышкой.

Рисунок 1. Внешний вид приставок АПСТ

1. Технические характеристики

1.1 Электрические характеристики

Спаренные телефонные аппараты подключают через приставки к проводам общей абонентской линии, работа приставок АПСТ основана на принципе разделения напряжения питания и вызывного сигнала в линии по полярности с помощью диодов.

В зависимости от типа вызывного сигнала выпускаются две схемы АПСТ-1 и АПСТ-4 (где 1 и 4 – номера разработок), различающихся схемами цепи разряда конденсатора звонковой цепи телефона. Функциональная схема, объясняющая применение приставок АПСТ, показана на рис. 2., электрические характеристики приведены в табл.1

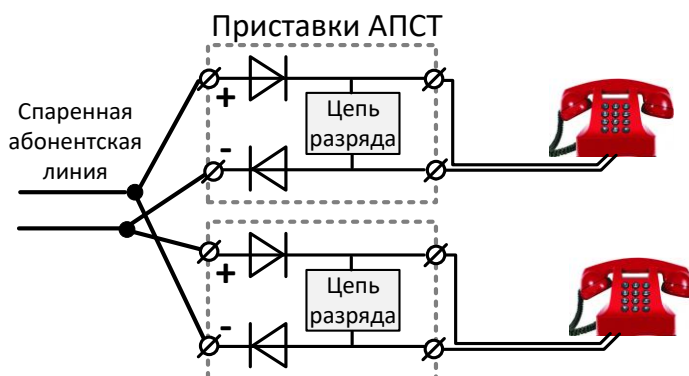


Рисунок 2. Схема подключения абонентов к спаренной телефонной линии

Таблица 1. Электрические характеристики приставок АПСТ

Тип приставки	АПСТ-1	АПСТ-4
Ток утечки (при напряжении 60В)	не более 300 мкА	не более 150 мкА
Коэффициент передачи вызывного сигнала (отношение действующих напряжений на входе/выходе звонковой цепи)	не менее 0,66	не менее 0,47
Прямое затухание	не более 0,5 дБ	не более 0,5 дБ
Переходное затухание	не менее 65 дБ	не менее 65 дБ

1.2 Особенности работы цепи разряда конденсатора звонка.

АПСТ-1. Схема этой приставки содержит компаратор, который сравнивает величины напряжений в линии и на звонковой цепи телефона. Как только напряжение на звонковой цепи превысит напряжение в линии больше, чем на 0,9 В (падение на р-п переходе), компаратор выдает сигнал, открывающий ключевой транзистор цепи разряда. Таким образом, сигнал на звонковой цепи телефона (красный) полностью повторяет вызывной сигнал в линии (черный). Сигналы (вызывной без перехода через ноль) при применении АПСТ-1 показаны на рис. 3

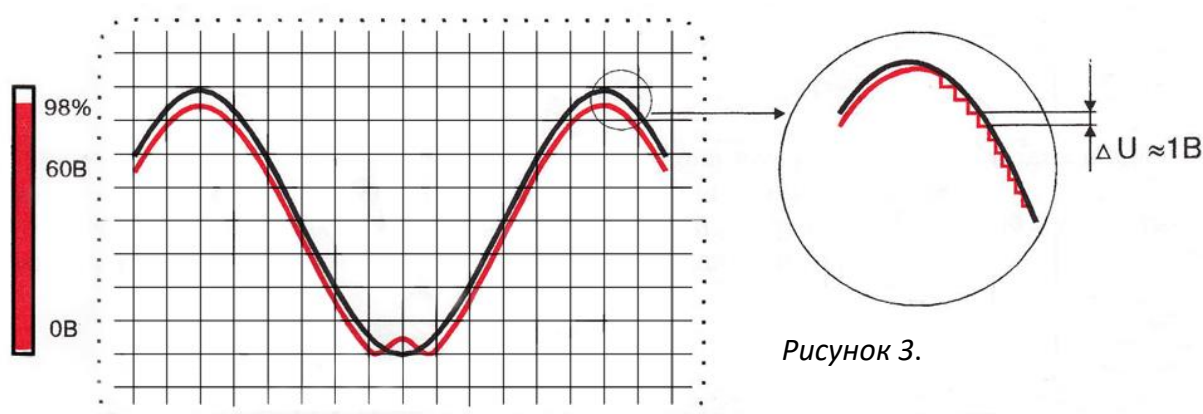


Рисунок 3.

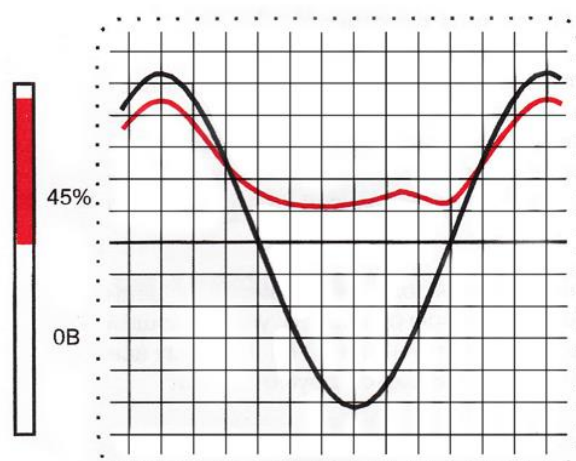


Рисунок 4

АПСТ-4. Управляющий сигнал на ключевой транзистор поступает с цепочки, содержащей стабилитрон.

Ключевой транзистор цепи разряда открыт, когда амплитуда напряжения в линии меньше, чем на звонковой цепи, или же имеет обратную полярность. (рис.4)

1.3 Конструкция

Приставки АПСТ выполнены в виде печатных плат с установленными на них планарными компонентами. Сторона, на которой установлены компоненты, защищена полимерным покрытием. Характеристики конструкции приведены в табл.2.

Выпускаются три типа конструкции:

- с клеммами для подключения проводов (в названии указывается буква «к»): АПСТ-1к , АПСТ-4к (рис. 1а);
- с гибкими выводами из одножильного провода ПВХ изоляции длиной 60-70 мм (в названии указывается буква «п»): АПСТ-1п, АПСТ-4п (рис. 1б);
- в корпусе, для подключения двух абонентов, подключение через клеммы (в названии через дробь добавлена цифра «2»): АПСТ-1/2, АПСТ-4/2 (рис. 2в).

Таблица 2. Характеристики конструкции приставок АПСТ

Наименование параметра	АПСТ-1к АПСТ-4к	АПСТ-1п АПСТ-4п	АПСТ-1/2 АПСТ-4/2
Подключение	клеммы	гибкие выводы	клеммы
Габариты, не более, мм	25 x 12 x 15	25 x 12 x 7	60 x 56x 22
Вес, не более, г.	6	4	25
Степени защиты оболочек в соответствии с ГОСТ 14254-96	IP20	IP 51	IP 53
Уровень ответственности в соответствии с СТП Commeng-001-2014	5-ГО		
Срок службы	10 лет		
Гарантийный срок	12 мес. с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты выпуска		

2. Указания по выбору, монтажу и эксплуатации

2.1 Выбор типа приставки

Тип схемы приставки (АПСТ-1 или АПСТ-4) выбирается в соответствии с табл.3 в зависимости от того, с какой АТС она будет использоваться.

Таблица 3. Выбор типа приставки

	АПСТ-1	АПСТ-4
Особенности вызывного сигнала	Переменное напряжение небольшой амплитуды, наложенное на напряжение питания линии. Разность амплитуды обратной полуволны и напряжения в линии не превышает 10-20 В. *	Большая переменная составляющая, наложенная на напряжение питания. Подача при вызове только переменного напряжения.
Типы АТС	«Исток», координатные АТС производства Ericsonn, КМК (Финляндия), электронные АТС	АТСК, АТСК-У, ДШАТС, АТСК 50/200М**

* При больших амплитудах спаренный аппарат может подзванивать на пике обратной полуволны (см. рисунок 2).

** АПСТ-4 может применяться с комплектами САК сельской АТСК 50/200М, но связь между спаренными абонентами не обеспечивается.

2.2 Указания по монтажу

Приставку с гибкими выводами (АПСТ-1п, АПСТ-4п) применяют в том случае, если она устанавливается в коробку или телефонную розетку с винтовыми контактами. В большинстве случаев гораздо удобнее для монтажа и эксплуатации гораздо удобнее использовать приставки с клеммами.

У приставок типа «к» контакты клемм отмаркированы надписями на печатной плате «линия +/- » и «абонент». У приставок типа «п» линия подключается к синему (минус) и красному (плюс) проводам, абонент – к двум проводам одного цвета (например, белым или зеленым). Абонент подключается к линии, если полярность в ней соответствует маркировке контактов (проводов) приставки, к которым линия подключается.

Приставки в корпусе для двух абонентов предназначены для установки в щитах, на лестничных площадках. Это удобнее для эксплуатации, исключает подслушивание одного абонента другим, позволяет отключить абонента не заходя в квартиру.

В тех случаях, когда линия подвержена опасным влияниям, необходима установка абонентского защитного устройства, которое устанавливается перед приставкой со стороны абонентской линии.

3. Маркировка. Упаковка. Комплект поставки.

На сторону печатной платы, свободную от элементов нанесено название приставки АПСТ-1 или АПСТ-4. Маркировка, необходимая для подключения, описана в п.2.2.

На корпус приставок АПСТ-1/2 и АПСТ- 4/2 дополнительно наклеивается шильд с названием (если корпус черного цвета) и датой выпуска, или же маркировка наносится на корпус, если он серого цвета.

На приставках без корпусов дата выпуска обычно не ставится (или же производится цветовая маркировка). Приставка АПСТ исключительно надежна, и из строя не выходит. Если это произойдет, и если ли не удастся определить дату поставки по отгрузочным документам и конструктивным параметрам, приставка, не имеющая видимых повреждений, будет считаться гарантийной.

Заводская упаковка приставок АПСТ-1к, АПСТ-4к, АПСТ-1п, АПСТ-4п производится в полиэтиленовые пакеты. Упаковка приставок АПСТ-1/2 и АПСТ-4/2 в пакеты или коробки. В каждую заводскую упаковку вкладывается один паспорт.

4. Информация для заказа

Приставки АПСТ выпускаются по ТУ 6692-007-38164566-2014.

Производитель – ООО «КОММЕНЖ»

Приставки с клеммами

Приставка **Комменж АПСТ-1к**

Приставка **Комменж АПСТ-4к**

Приставки с гибкими выводами

Приставка **Комменж АПСТ-1к**

Приставка **Комменж АПСТ-4к**

Приставки для подключения двух абонентов в корпусе

Приставка **Комменж АПСТ-1/2**

Приставка **Комменж АПСТ-4/2**