

ООО "Аналитик-ТС"

Программно-аппаратный информационный комплекс для
определения коэффициента потерь вызовов

AnCom ПАИК-КПВ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ в двух частях
ЭД 4222-010-11438828-08ИЭ

Часть 2

Автоответчик AnCom АТ-3

номер модификации аппаратуры **Н3.10**

версия встроенного ПО **F3.10**

версия документации **D3.12**

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Технические характеристики	4
2.1	Режим эксплуатации.....	4
2.2	Взаимодействие с коммутационными станциями.....	4
2.3	Циклограмма автоответчика	6
2.4	Параметры циклограммы автоответчика	6
3	Выбор режима работы автоответчика	8
3.1	Подключение автоответчика к абонентскому окончанию	9
3.2	Выбор уровня сигнала автоответчика	9
3.3	Выбор длительности задержки формирования сигнала после подключения автоответчика к линии.....	9
3.4	Выбор частоты сигнала автоответчика и задание контрольного режима.....	10
3.5	Выбор количества активирующих сигналов посылки вызова	10
3.6	Выбор длительности задержки отключения от линии после окончания сигнала.....	11
4	Установка автоответчика	11
5	Калибровка автоответчика	11

1 Общие сведения

Автоответчик телефонный AnCom AT-3 предназначен для эксплуатации на телефонных сетях общего пользования (ТфОП) в составе комплекса AnCom ПАИК-КПВ и обеспечивает формирование контрольного тонального сигнала при поступлении на вход автоответчика сигнала посылки вызова. Допускается эксплуатация автоответчика AT-3 в составе других систем.

2 Технические характеристики**2.1 Режим эксплуатации**

Автоответчик AT-3 предназначен для обеспечения непрерывного, круглосуточного режима работы. Автоответчик должен эксплуатироваться вне жилых домов и не должен быть связан с их электрическими цепями (ГОСТ-Р 51318.22-99 Оборудование класса «А»). При этом эксплуатация автоответчика AT-3 должна производиться при соблюдении следующих условий:

- температура окружающего воздуха от 5 до 40 град.С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 25 град.С;
- цепь абонентского окончания, к которой подключается автоответчик, должна предусматривать:
 - защиту (ограничение) по максимальному току, величина которого во всех режимах работы не должна превышать значения равного 70 мА;
 - защиту от перенапряжения более 230В.

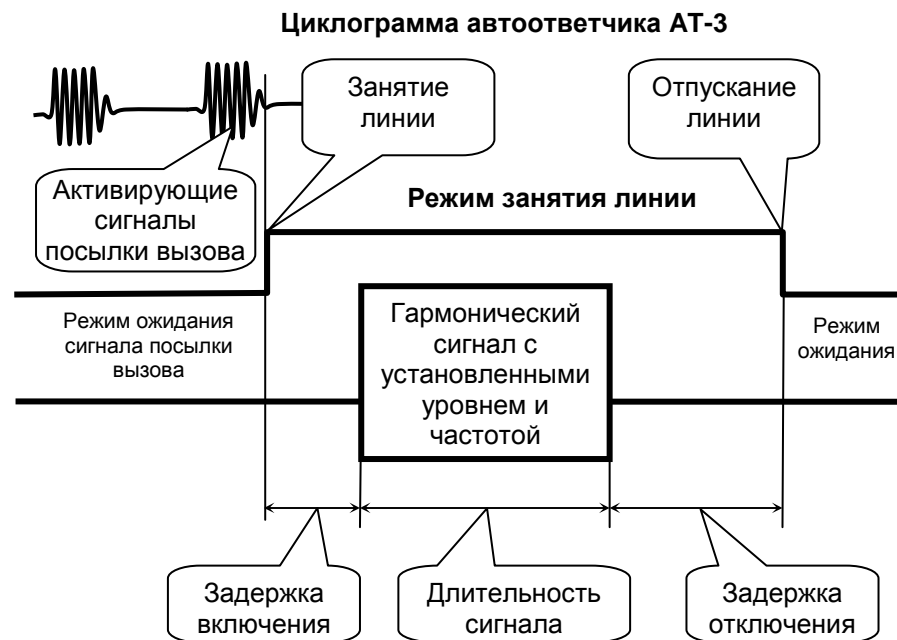
2.2 Взаимодействие с коммутационными станциями

Взаимодействие автоответчика AT-3 с коммутационными станциями характеризуется параметрами, приведенными в следующей таблице.

Характеристики взаимодействия автоответчика АТ-3 с коммутационными станциями		
Модуль входного электрического сопротивления автоответчика	в режиме ожидания вызова на частоте 1000 Гц	Не менее 10 кОм
	в режиме вызова на частотах 25 и 50 Гц	Не менее 4 кОм
Модуль выходного электрического сопротивления автоответчика в режиме «автоответчик подключен к линии» в диапазоне частот формируемого автоответчиком сигнала		от 540 до 660 Ом
Модуль входного электрического сопротивления автоответчика в режиме «автоответчик подключен к линии» в диапазоне частот формируемого автоответчиком сигнала		от 540 до 660 Ом
Сопротивление автоответчика по постоянному току в режиме «автоответчик подключен к линии»		не более 370 Ом при постоянном токе от 18 до 70 мА
Сила постоянного тока, потребляемая автоответчиком в режиме ожидания вызова		не более 0,6 мА при постоянном напряжении 60 В
Автоответчик должен обеспечивать срабатывание (подключение к линии) при следующих параметрах сигнала посылки вызова (звонка), формируемого телефонной станцией	Частота заполнения посылок вызова	от 20 до 50 Гц
	Напряжение сигнала вызова	от 20 до 110 В
	Длительность сигнала вызова	от 0,3 с до "бесконечного звонка"
	Длительность паузы между сигналами вызова	от 0,4 до 6,0 с
Форма сигнала		от синусоидальной до прямоугольной

2.3 Циклограмма автоответчика

Циклограмма работы автоответчика представлена на рисунке.



2.4 Параметры циклограммы автоответчика

Параметры циклограммы автоответчика приведены в следующей таблице.

Параметры циклограммы автоответчика АТ-3	
Количество активирующих звонков (сигналов посылки вызова)	<p>Задается выбором из 2-х возможных значений 2 или 4.</p> <p>При приеме «бесконечного звонка» активация автоответчика осуществляется через 6 с</p>

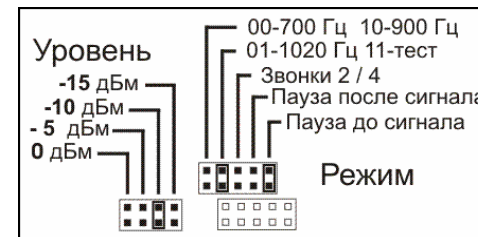
Параметры циклограммы автоответчика АТ-3		
Временные параметры циклограммы автоответчика	Сигнал автоответчика должен начинаться с задержкой формирования сигнала автоответчика после подключения к линии	Задается выбором из 2-х возможных значений 1,0 и 2,5 с.
	Длительность сигнала, формируемого автоответчиком	3,0 с.
	После окончания формирования сигнала автоответчик должен отключаться от линии с задержкой отключения от линии после сигнала автоответчика	Задается выбором из 2-х возможных значений 0,5 и 4 с.
Уровень тонального сигнала автоответчика	Задается выбором одного из следующих значений уровня: минус 15, минус 10, минус 5 и 0 дБм. Погрешность воспроизведения уровня не превышает: - 1 дБ при постоянном токе, формируемом абонентским комплектом от 25 до 40 мА и температуре 22,5+/-2,5 град.С; - 2 дБ при постоянном токе от 18 до 70 мА и температуре от 5 до 40 град.С	
Частота тонального сигнала автоответчика	Задается выбором одного из следующих значений частоты: 700, 900 и 1020 Гц. Погрешность воспроизведения частоты не более 10 Гц	
Защищенность тонального сигнала автоответчика	Не менее 33 дБ	
Уровень шума в полосе частот от 300 до 3400 Гц на выходе автоответчика на интервале времени задержки отключения	Не более минус 60 дБм	

3 Выбор режима работы автоответчика

Внешний вид автоответчика АТ-3 приведен на следующем рисунке (наклейка на корпусе).



Режимы работы автоответчика АТ-3 приведены на следующем рисунке (наклейка на внутренней стороне задней крышки).



Для настройки параметров автоответчика служат два поля переключек, доступ к которым осуществляется после снятия задней крышки автоответчика (нумерация позиций каждого из полей переключек начинается со стороны телефонного соединителя, а их назначение приводится на этикетке):

- «Уровень» - для выбора уровня сигнала формируемого автоответчиком;
- «Режим» - для задания длительности задержки формирования сигнала автоответчика после подключения к линии, частоты сигнала или установки тестового режима автоответчика, количества активирующих сигналов посылки вызова (звонков) и длительности отключения от линии после окончания выдачи сигнала автоответчика в линию.

Установка комбинации перемычек осуществляется в состояние «автоответчик отключен от абонентского окончания» (см. раздел 4). Изменение положения других перемычек, расположенных на плате автоответчика, не допускается и может привести к неправильной работе автоответчика.

Примечание: рядом с двумя полями для установки перемычек находится технологический соединитель. Установка перемычек на соединитель ЗАПРЕЩЕНА.

3.1 Подключение автоответчика к абонентскому окончанию

Для подключения автоответчика к абонентскому окончанию служат винтовые клеммы, для доступа к винтам необходимо снять крышку автоответчика. Полярность подключения автоответчика на АТС типа «Квант»: минус к клемме, расположенной ближе к креплению платы, плюс к клемме, расположенной ближе к креплению задней крышки. На АТС других типов полярность подключения не играет роли.

3.2 Выбор уровня сигнала автоответчика

Выбор уровня сигнала автоответчика осуществляется посредством установки единственной перемычки в одну из четырех позиций в поле «Уровень».

Позиция установленной в поле «Уровень» перемычки	Уровень сигнала, дБм	Примечания
1	0	
2	Минус 5	
3	Минус 10	Рекомендуемый уровень
4	Минус 15	

3.3 Выбор длительности задержки формирования сигнала после подключения автоответчика к линии

Выбор длительности задержки (паузы) формирования сигнала после подключения автоответчика к линии производится установкой или снятием перемычки в 5-й позиции поля «Режим»:

- при отсутствии перемычки в 5-й позиции задается длительность задержки равная 1,0 с;
- при установке перемычки в 5-й позиции длительность задержки будет равна 2,5 с (рекомендуемый режим).

3.4 Выбор частоты сигнала автоответчика и задание контрольного режима

Выбор одной из трех частот сигнала автоответчика или тестового режима для проведения контроля автоответчика осуществляется посредством установки комбинации перемычек в 1-й и 2-й позициях поля «Режим».

Поле «Режим»		Частота сигнала, Гц	Примечания
Перемычка 1	Перемычка 2		
Нет	Нет	700	
Есть	Нет	900	
Нет	Есть	1020	Рекомендуемая частота
Есть	Есть	Тест-режим	Установить перемычки через 15с после подключения к линии

При задании тестового режима автоответчик после подключения к линии начинает циклически выполнять тестовую последовательность:

- формирование 1020 Гц в течение 32 с;
- блокировка формирования сигнала на 32 с;
- формирование 900 Гц в течение 12 с;
- формирование 700 Гц в течение 12 с.

Во время блокировки сигнала контролируется уровень шума, при наличии сигнала – уровень, защищенность и частота.

3.5 Выбор количества активирующих сигналов посылки вызова

Выбор количества активирующих сигналов посылки вызова (звонков), по приему которого автоответчик переходит из режима ожидания поступления сигнала вызова в режим занятия линии, производится посредством установки или снятия перемычки в 3-й позиции поля «Режим»:

- отсутствие перемычки в 3-й позиции задает режим активации по факту окончания поступления 2-го сигнала вызова (рекомендуемый режим);
- при установке перемычки в 3-й позиции активация будет производиться по факту окончания поступления 4-го сигнала вызова.

3.6 Выбор длительности задержки отключения от линии после окончания сигнала

Выбор длительности задержки (паузы) отключения от линии после окончания сигнала автоответчика производится установкой или снятием перемычки в 5-й позиции поля «Режим»:

- при отсутствии перемычки в 4-й позиции задается длительность задержки равная 0,5 с (рекомендуемый режим);
- при установке перемычки в 4-й позиции длительность задержки будет равна 4 с.

4 Установка автоответчика

Автоответчик должен подключаться к абонентскому окончанию сети ТфОП. Питание автоответчика осуществляется непосредственно от источника постоянного напряжения абонентского комплекта телефонной станции.

При установке следует:

- установить необходимый режим работы в соответствии с разделом 3 настоящей инструкции;
- подключить автоответчик к абонентскому окончанию сети ТфОП в соответствии с п. 3.1 настоящей инструкции;
- укрепить автоответчик в стойке.

5 Калибровка автоответчика

Калибровка автоответчика производится в соответствии с "Методикой калибровки Программно-аппаратного информационного комплекса для определения коэффициента потерь вызовов AnCom ПАИК-КПВ".