

Блок первичного мультиплексирования М30АЕ

**Плата АК**

Руководство по эксплуатации  
СМ5.230.031 РЭ

(ред. 3 от 6.12.07)

ЗАО НТЦ «СИМОС»

г. Пермь

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик устройства и правил эксплуатации платы АК СМ5.230.031.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Плата предназначена для работы в составе блока М30АЕ СМ3.090.006.

Плата содержит двухпроводные абонентские окончания (АО) для подключения телефонных аппаратов.

Максимальное сопротивление абонентского шлейфа с учетом сопротивления абонентского аппарата – 1,3 кОм.

Плата выпускается в двух исполнениях:

АК-02 СМ5.230.031 – 4 АО;

АК-03 СМ5.230.031–01 – 2 АО.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Параметры АО соответствуют нормам, приведенным в табл. 1.

Форма вызывного сигнала – трапециидальная.

3.2. Потребляемая мощность не более, Вт:

– незанятое состояние каналов – 0,5;

– занятое состояние 4 каналов – 5;

– занятое состояние 2 каналов – 2,5.

3.3. Габаритные размеры платы – не более 250\*130\*20,3 мм.

3.4. Масса платы не более 250 г.

Таблица 1.

Наименование параметра	Норма		
	не менее	не более	
Относительный выходной уровень приемного тракта на частоте 1020 Гц, дБм0	-4,0	-3,0	
Отклонение выходного уровня приемного тракта, дБ, на частоте			
	300 Гц	0,5	
3400 Гц	-0,5	0,5	
Отношение сигнал/суммарные искажения приемного тракта, дБ, при уровне входного шумового сигнала			
	-3 дБм0	28	–
	-6...27 дБм0	35	–
	-34 дБм0	33	–
	-40 дБм0	29	–
-55 дБм0	14	–	
Балансное затухание дифсистемы, дБ, на частоте			
	300 Гц	20	–
	1020 Гц	26	–
3400 Гц	26	–	
Относительный входной уровень передающего тракта на частоте 1020 Гц, дБ	-0,5	0,5	

Отклонение входного уровня передающего тракта, дБ, на частоте 300 Гц 3400 Гц	-1,2 -0,5	0,5 0,5
Отношение сигнал/ суммарные искажения передающего тракта, дБ, при уровне входного шумового сигнала -3 дБм0 -6...27 дБм0 -34 дБм0 -40 дБм0 -55 дБм0	27 34 32 28 13	- - - - -
Затухание синфазного сигнала, дБ	46	-
Несоогласованность импеданса относительно 600 Ом+2 мкФ, дБ, на частоте 300 Гц 1020 Гц 3400 Гц	- - -	-14 -18 -18
Переходное затухание между каналами, дБ	65	-
Ток питания абонентской линии, мА	22	25
Напряжение вызывного сигнала, Вэфф	40	-
Частота вызывного сигнала, Гц	24	26
Время блокировки вызова при замыкании шлейфа, мс	-	120

#### 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПЛАТЫ

Плата АК-03 содержит два АО. При этом канал тональной частоты каждого АО занимает один канальный интервал (КИ) в потоке Е1. Джемпер на соединителе Х2 установлен.

Плата АК-02 содержит четыре АО. Каналы тональной частоты АО 1 и 3 с помощью АДИКМ-преобразования помещаются в один КИ, аналогично каналы тональной частоты АО 2 и 4 помещаются в другой КИ. Плата АК-02 может работать в режиме 4-х АО или 2-х АО. В режиме 2-х АО каждый канал тональной частоты занимает один канальный интервал, без АДИКМ-преобразования. Для задания режима работы на плате установлен соединитель Х2. Расположение соединителя Х2 на плате АК-02 приведено на рисунке 1. Режим работы задается согласно таблице 2.

Таблица 2

Задействованные каналы платы АК-02	Джемпер на соединителе Х2
1, 2, 3, 4	не устанавливать
1, 3	устанавливать

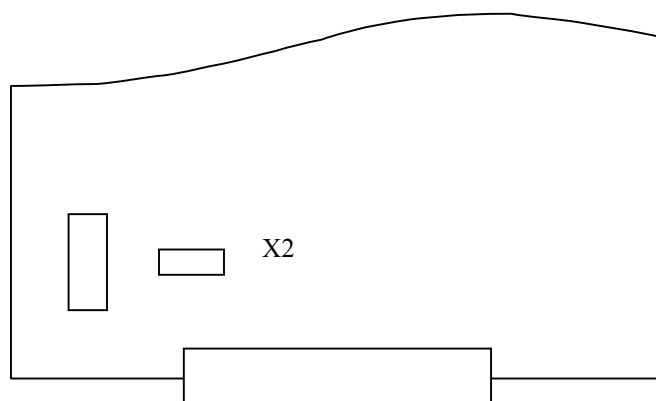


Рис.1. Плата АК. Схема расположения соединителя X2.

Абонентские линии подключаются к плате через соединители, расположенные на задней стенке блока М30АЕ. Соединители имеют обозначения с «1» по «15» и соответствуют установочным местам, обозначенным на передней панели блока. Назначение выводов приведено в таблице 3. Провода, обозначенные как «а», имеют отрицательный потенциал по отношению к корпусу и проводу «b».

Таблица 3.

Номера контактов	АК-02		АК-03	
	номер АО	провод	номер АО	провод
2 15	1	a	1	a
		b		b
3 16	2	a	не подключены	
		b		
8 21	3	a	2	a
		b		b
9 22	4	a	не подключены	
		b		
1, 4, 7, 10, 13, 14, 17, 20, 23	корпус			
5, 6, 11, 12, 18, 19, 24, 25	не подключены			

## 5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. **Внимание! Во избежание отказов установку платы в блок и извлечение из блока допускается производить только при выключенном тумблере питания блока**

5.2. Для подключения платы выполнить операции:

- проверить по табл. 2 соответствие установленных на плате джамперов режиму, в котором будут работать каналы;
- распаять провода абонентских линий на вилку DB 25-M, входящую в комплект монтажных частей блока М30АЕ в соответствии с табл. 3;
- после распайки кабеля на вилку DB 25-M закрепите корпус DB-25F из комплекта монтажных частей. Подключение цепей "а" и "b" рекомендуется производить симметричными парами жил кабеля ТСВ20х2.
- выключить тумблер питания блока, и подсоедините распаянную вилку к соответствующей розетке на задней стороне блока.
- вставить плату в блок на место, соответствующее номерам занимаемых каналов;
- в процессе проведения монтажных работ следует предохранять элементы платы от воздействия статического электричества.

## 6. ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАТЫ

6.1. Проверка работоспособности платы производится через приборы АТС в составе комплекта абонентского уплотнения путем установления контрольных соединений. При этом проверяется канал в целом от абонента до станции, включая плату АС. Для этого используются два телефонных аппарата с проверенными характеристиками. Цепи "а", "b" проверяемых каналов платы АК отключаются от абонентской линии.

Телефонные аппараты подключаются к двум проверяемым каналам выносного блока М30АЕ и производятся контрольные соединения с одного аппарата на другой. В процессе установления соединения проверяется абонентская сигнализация – занятие, набор номера, прохождение вызова, блокировка вызова по снятию трубки. После установления соединения контролируется качественное состояние разговорного тракта – разборчивость, уровень сигнала (слышимость), наличие посторонних шумов и тресков, качество дифсистемы (отсутствие эха). Переключая телефонные аппараты, поочередно проверяются все каналы блока.

В процессе эксплуатации контролировать состояние плавких предохранителей и при необходимости заменять на запасные из комплекта монтажных частей.

---

### ЗАО НТЦ «СИМОС» Контактная информация:

Россия, г.Пермь 614990  
ул. Героев Хасана 41

тел. (342) 240–26–26  
тел/факс(342) 220–31–15

Web: <http://www.simos.ru>  
E-mail: [simos@simos.ru](mailto:simos@simos.ru)