

### НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Многоканальные усилители серии SA501, SA502 (более мощная версия), SA503 - без наклона АЧХ и SA511 предназначены для использования в средних и больших распределительных сетях спутникового телевидения. Основным назначением являются:

- компенсации потерь сигнала в сети;
- выравнивание уровней сигналов в разных магистралях;
- снабжение питающим напряжением других компонентов цепи (усилителей, мультисвичей серии MSV, активных сплитеров, антенных усилителей и т.д.).

Усилители SA501, SA502, SA503 обычно устанавливаются в начале сети (см. рис. 1).

Усилители SA511 обеспечивает расширение сети, путем компенсации потерь сигнала в магистралях. Усилители SA511 отличаются от SA501 только отсутствием источника питания. Они питаются от усилителей SA501, SA502, SA503 напряжение которых поддается через магистральные линии горизонтальной поляризации. В случае не стандартного применения их можно запитать через разъем "AUX 18V" на боковой стенке усилителя (см. рис. 2).

Усилители соответствуют требованиям стандарта безопасности EN60065.

Усилители предназначены работать в закрытом помещении.

Соответствует RoHS.

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Инсталляция усилителей должна быть проведена квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями стандартов электробезопасности.

Усилители SA501, SA502, SA503 работают от сети 230 V~ (напряжение опасно для жизни) и усилитель SA511 питается от линии 12...20 V~ через входной разъем.

Ремонтировать усилители может только квалифицированный персонал.

Усилители SA501, SA502, SA503 имеют двойную изоляцию от сети питания 230 V~.

Чтобы избежать поражения электрическим током:

- не снимайте крышки секции источника питания и усилителя, не отключив усилитель от сети;
- не подключайте усилитель в сеть, если шнур или вилка питания повреждены;
- не подключайте усилители SA501, SA502, SA503 в сеть, пока не подключены все соединения;
- усилители SA501, SA502, SA503 от сети питания отключаются с помощью вилки питания;
- розетка питания должна быть легко доступна;
- отключение напряжения питания усилителя SA511 осуществляется отключением кабеля от входного разъема;
- не устанавливать усилитель в местах где есть возможность попадания брызг или капель воды;
- не ставьте сосудов (напр. ваз) с водой или другими жидкостями вблизи усилителя, чтобы избежать попадания жидкостей внутрь усилителя;

не устанавливайте усилитель вблизи приборов отопления, а также в помещениях повышенной влажности;


на усилителе не должно быть источников открытого пламени, таких как свеча;

после длительного хранения усилителя при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его в теплом помещении не менее двух часов;

не закрывайте вентиляционные отверстия усилителя посторонними предметами, напр. газетами, шторами;

при инсталляции крепите усилитель в вертикальном положении ВЧ разъемами вниз;

сверху, спереди и снизу установленного усилителя должно быть не менее 10 см свободного пространства.

 Данный продукт соответствует требованиям Европейской Директивы 2002/96/EC. Устройство должно быть переработано или утилизировано в соответствии с местными и региональными правилами.

### УПРАВЛЕНИЕ

Многоканальные усилители состоят из хорошо изолированных индивидуальных усилителей для каждой входящей магистральной линии. Ручки изменения усиления для каждого усилителя расположены между входным и выходным разъемами соответствующей линии.

Усилитель тракта наземного ТВ имеет дополнительную ручку для изменения наклона АЧХ, с целью точной компенсации потерь сигнала в кабелях сети. Усилители СТВ имеют постоянный наклон АЧХ.

Усилители SA501, SA502, SA503 обеспечивает подачу напряжения питания 18 V на магистральные линии горизонтальной поляризации и 14 V на линии вертикальной поляризации, а также 12 V на входной разъем тракта наземного ТВ. На стенке рядом с выходными разъемами находится переключатель, позволяющий отключить подачу 18 V в далее идущую магистральную линию. Это очень удобно в случае когда в сети применяются несколько компонентов с источниками питания так, как оно позволяет избежать нежелательного взаимодействия между источниками питания. Переключатель рядом со входным разъемом тракта наземного ТВ позволяет отключить напряжение 12 V в случае, когда не используется антенный усилитель с дистанционным питанием. В противном случае может произойти короткое замыкание источника.

Оба питающие напряжения 18 V и 14 V имеют цепи предохраняющие от короткого замыкания и перегрузки с индикацией на основе светодиодов. Зеленый свет указывает на нормальную работу источника питания. Появление красного света указывает на замыкание или перегрузку соответствующего источника. Если это произошло, источник питания должен быть отключен от сети питания и исправлена неполадка. После чего подключить к сети можно не раньше чем через 30 сек. после отключения.

Усилители SA511 питаются через обе магистрали горизонтальной поляризации. Это позволяет существенно уменьшить падение напряжения в длинных магистралях. SA511 потребляет ток около 200 mA от 18 V. В случае падения до 15 V, ток может возрасти до 240 mA.

СТВ магистрали обоих усилителей имеют сквозной проход напряжения питания, дающий дополнительную гибкость при построении распределительной сети.

Тип		SA501	SA502	SA503	SA511
Частотный диапазон	SAT IF	950–2400 MHz			
	Terr. TV	47–862 MHz			
Коэффициент усиления	SAT IF, регулир.	15–22 dB (0± –10 dB)	28–33 dB (0± –10 dB)	22 dB (0± –10 dB)	15–22 dB (0± –10 dB)
	Terr. TV, регулир.	17 dB (0 ± –20 dB)	32 dB (0± –20 dB)	17 dB (0 ± –20 dB)	
Прекоррекция наклона АЧХ	SAT IF, фиксир.	7 dB	5 dB	–	7 dB
	Terr. TV, регулир.	0 ± –15 dB			
Развязка	SAT/SAT	30 dB			
	SAT/Terr. TV	30 dB			
Коэффициент шума, типовой		≤ 9 dB	< 8 dB	≤ 9 dB	
Выходной уровень IMD3=60 dB (DIN45004B) Terr. TV		112 dB $\mu$ V	116 dB $\mu$ V	112 dB $\mu$ V	
Выходной уровень IMD3=35 dB (EN50083–3) SAT IF		114 dB $\mu$ V	116 dB $\mu$ V	114 dB $\mu$ V	
Питание внешних устройств	через V линии	14V $\approx$ 0.6A макс. суммарный			–
	через H линии	18V $\approx$ 2A макс. суммарный (коммутируемый)			–
	через Terr линию	12V $\approx$ 0.1A макс. (коммутируемый)			–
Сквозной ток, коммутируемый через H линии		2 A макс.			
Потребляемая мощность		230 V~ 50 Hz 7 W*	230 V~ 50 Hz 8 W*	230 V~ 50 Hz 7 W*	DC 9–18 V 4 W**
Диапазон рабочих температур		–20° + 50° C			
Габариты/Вес (в упаковке)		227x128x53 mm/0.8 kg			170x128x53 mm/0.53 kg

\* без внешней нагрузки по ПТ; с максимальной нагрузкой по ПТ – 57 W

\*\* питание SA511 от магистрали через линии H поляризации