

ПАСПОРТ

ШИРОКОПОЛОСНЫЕ УСИЛИТЕЛИ «ПЛАНАР» серии

SD1200

МОДЕЛЬ 1203



Редакция от 21.10.2014



Содержание

Введение	4
1. Назначение	4
2. Технические характеристики	4
3. Устройство и принцип работы	5
4. Указания мер безопасности	6
5. Установка и монтаж	6
6. Подготовка и ввод в эксплуатацию	8
7. Техническое обслуживание	9
8. Гарантийные обязательства	9
9. Хранение и транспортировка	10
10. Комплект поставки	10
11. Свидетельство о приемке	10

Введение

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления лиц эксплуатирующих широкополосные усилители серии SD1200 м.1203 (далее усилители) с их устройством и принципом работы, техническими характеристиками, основными правилами эксплуатации и обслуживания. Паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики изделий, при соблюдении правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

1. Назначение

Усилители предназначены для компенсации затухания и коррекции АЧХ соединительной линии системы коллективного приема телевидения (СКПТ), либо системы кабельного телевидения (СКТ).

Усилители рассчитаны на подключение коаксиальных кабелей с помощью радиочастотных разъемов типа «F».

Усилители относятся к категории необслуживаемых и предназначены для круглосуточной работы.

Рабочие условия эксплуатации усилителей:

- температура окружающей среды от -20 °С до +55 °С;
- атмосферное давление 106,7-86,6 кПа.

2. Технические характеристики

Диапазон частот, МГц	48...862
Коэффициент усиления, дБ	40±1
Неравномерность АЧХ, дБ	±0,75
Максимальный выходной уровень 42к CENELEC, дБмкВ	114 (5 dB slope)
Коэффициент шума, дБ	6
Диапазон регулировки входного аттенюатора, дБ	0...18
Диапазон регулировки вх. эквалайзера, дБ	0...18
Межкаскадный корректор АЧХ, дБ	0/4/8
Затухание несогласованности, дБ	18 дБ (40 МГц) -1,5 дБ/октава
Отношение сигнала к фоновой помехе, дБ	70
Напряжение питания от сети, В	~ 180...250
Потребляемая мощность, Вт	11
Степень защиты по МЭК529	IP42
Масса, кг	0,9
Габариты, мм	160x150x60
Диапазон температур, °С	-20...+55
Разъемы вх./вых	F
Ослабление сигнала на контрольной точке, дБ	20

3. Устройство и принцип работы

Усилители построены по структурной схеме, представленной на рис. 1.

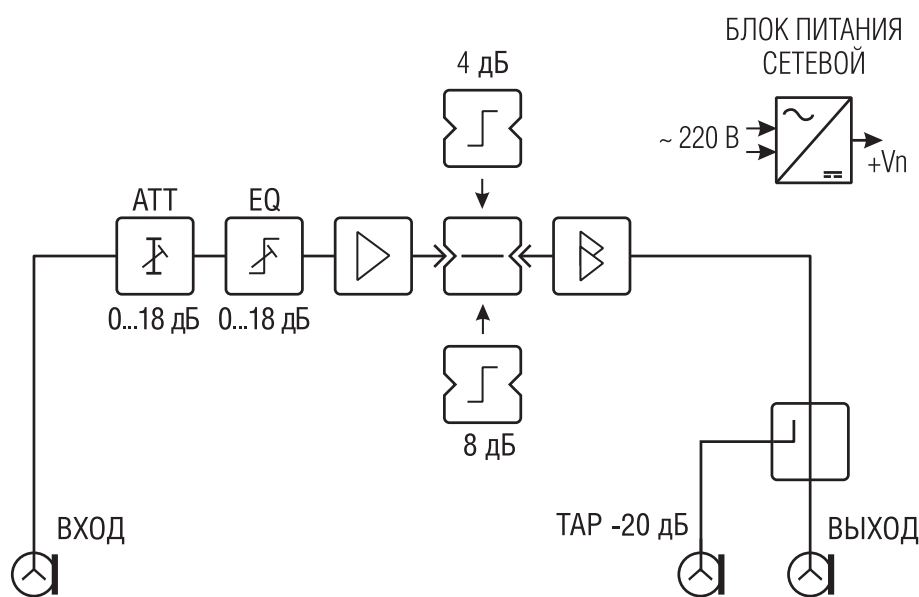
Расположение и назначение встроенных органов регулировок, представлены на рис. 2. Конструктивно усилитель состоит из двух блоков, расположенных в литом алюминиевом корпусе. Это блоки усилителя и питания.

Блок усилителя имеет: входные плавные аттенюатор и эквалайзер, межкаскадный корректор АЧХ, назначение которых – обеспечить заданный уровень сигнала на выходе усилителя и компенсировать АЧХ кабеля.

Усилитель построен по двухтактной схеме защищенной от перегрузок, возникающих в кабельной сети, с помощью разрядников и рип-диодов.

На выходе усилителя есть контрольный отвод, позволяющий не отключаясь от соединительной линии, контролировать уровень ВЧ-сигнала и качество передаваемой информации, при подключении соответствующего контрольно-измерительного оборудования.

Электропитание усилителей осуществляется от стандартной сети переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 220 В - сетевой блок питания.



	ПЛАВНЫЙ АТТЕНЮАТОР		ДЕЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ		ОТВЕТВИТЕЛЬ НАПРАВЛЕННЫЙ		ФИКСИРОВАННЫЙ КОРРЕКТОР АЧХ
	ФИКСИРОВАННЫЙ КОРРЕКТОР АЧХ		ДВУХТАКТНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ		ПЕРЕМЫЧКА		ФИКСИРОВАННЫЙ АТТЕНЮАТОР
	ОДНОТАКТНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ		ОТВЕТВИТЕЛЬ НЕНАПРАВЛЕННЫЙ		ПЛАВНЫЙ КОРРЕКТОР		

Рисунок 1. Структурная схема SD1200 м.1203

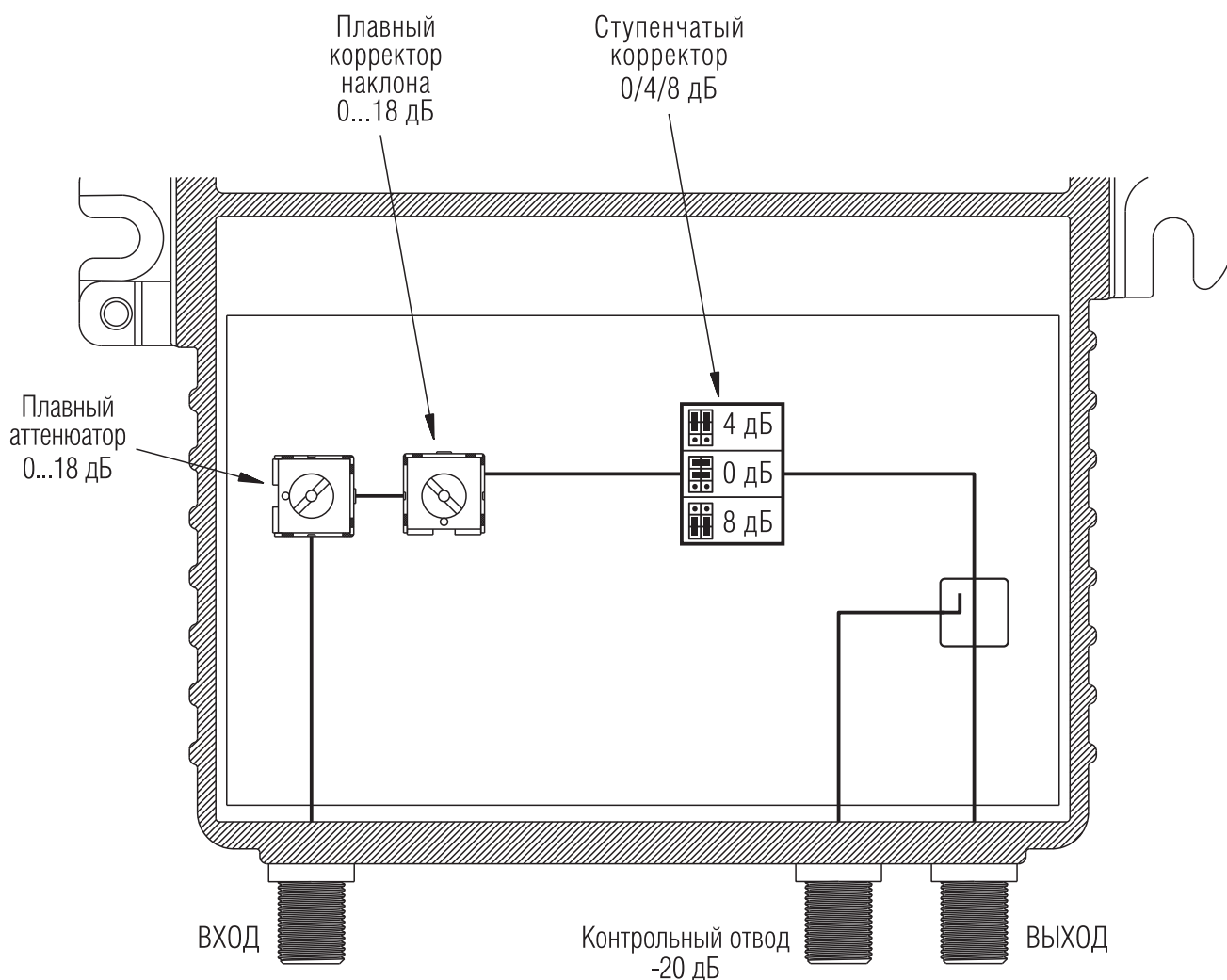


Рисунок 2. Встроенные органы регулировки

4. Указание мер безопасности

4.1 Лица, допущенные к работе с изделиями должны иметь соответствующую квалификацию и подготовку.

4.2 В усилителях имеется напряжение опасное для жизни, поэтому запрещается работать с усилителями, если корпус их не заземлен.

4.3 Замену блоков, предохранителей, перемычек производить только при отключении усилителей от питающей сети.

5. Установка и монтаж

5.1 Усилители питаются от сети 220 В и предназначены для установки в помещении.

5.2 Усилители на месте установки должны быть надежно закреплены. На кабель должны быть установлены разъемы, соответствующие типу применяемого коаксиального кабеля.

5.3 Усилители крепят на ровной поверхности с обеспечением свободного доступа охлаждающего воздуха.

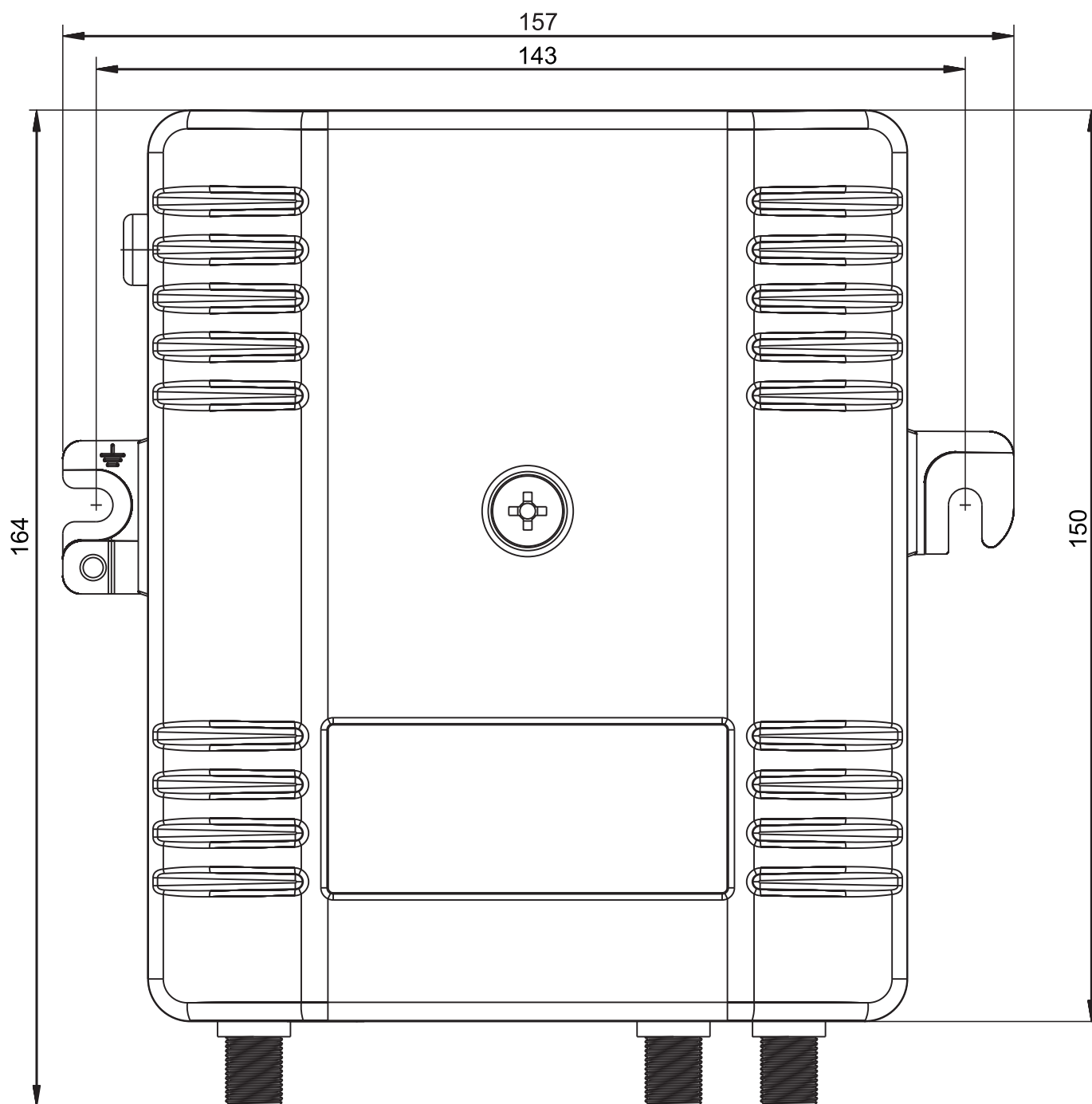


Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры

5.4 Операции по установке и монтажу изделий на месте эксплуатации:

- наметьте установочные размеры согласно рис. 3, при необходимости подготовьте отверстия для крепления кронштейна усилителя;
- закрепите усилитель на поверхности;
- на концы коаксиальных кабелей, предназначенных для подключения к усилителю, установите соответствующий разъем, согласно инструкции;
- установите и закрепите разъемы коаксиального кабеля;
- заземлите корпус путем соединения клеммы « \perp » с шиной защитного заземления.

6. Подготовка и ввод в эксплуатацию

6.1 Для ввода в эксплуатацию усилителей в составе СКТ, СКПТ предварительно должен быть проложен коаксиальный кабель, произведен монтаж и установка ответвителей магистральных, разветвителей абонентских, введена в эксплуатацию головная станция.

Все эти работы должны быть проведены на основании индивидуального проекта СКПТ, СКТ. В проекте должен быть сделан: расчет протяженности системы; определено место установки усилителей; способ крепления; выбрана система защиты от балансирующих токов (заземление, эквипотенциальное соединение, гальваническая развязка); рассчитаны значения входных и выходных уровней усилителей с учетом числа последовательно включенных усилителей между головной станцией и абонентским отводом, и количества передаваемых сигналов; определена величина ослаблений аттенюаторов и корректоров АЧХ,

Для ввода в эксплуатацию усилителей рекомендуется, для измерения сигнала, применять измерительные приборы серии ИТ или аналогичные.

6.2 После прокладки коаксиального кабеля проводят монтаж и установку усилителей согласно разделу п. 5 настоящего паспорта.

6.3 В усилителях устанавливают аттенюаторы и корректоры АЧХ в соответствии с расчетными данными проекта СКПТ, СКТ.

6.4 Подключают усилители к сети переменного тока (220 В, 50 Гц).

6.5 На следующем этапе проводят контрольные измерения на выходе усилителей в составе СКТ, СКПТ.

Для этого с выхода головной станции подают на вход магистральной линии сигналы двух крайних частот диапазона, в котором производится настройка кабельной сети.

На выходном контрольном гнезде усилителей, при помощи индикатора уровня сигналов, измеряют указанные сигналы и регистрируют их значение.

Если измеренные значения отличаются от расчетных, подбирают корректоры АЧХ так, чтобы разность уровней сигналов на крайних частотах рабочего диапазона была минимальной, аттенюаторами приводят выходные уровни усилителей в соответствие с данными проекта СКПТ, СКТ.

При необходимости операцию повторяют.

7. Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание усилителей сводится к проведению профилактических работ и периодической проверке технического состояния его работоспособности.

7.2 Профилактические работы и периодическую проверку рекомендуется проводить один раз в год.

7.3 Порядок проведения профилактической работы:

- отключите питание усилителя, отвинтите винт, откройте крышку усилителя;
- удалите пыль внутри корпуса струей сжатого воздуха;
- проверьте состояние разъемов, в случае механических повреждений, коррозии - замените их;
- закройте крышку, завинтите винт, плотно и равномерно прижав крышку корпуса.

7.4 Проверку технического состояния, работоспособности усилителя проводят в составе СКПТ, СКТ. Контролируют уровень сигнала на выходном контрольном гнезде, для чего:

- подключают селективный вольтметр (индикатор уровня) на выходное контрольное гнездо и измеряют уровень несущих изображения передаваемых сигналов;
- в случае несоответствия измеренных уровней от данных проекта СКПТ, СКТ проводят подстройку усилителя согласно указаниям п. 6.5 настоящего паспорта.

8. Гарантийные обязательства

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие усилителей требованиям ТУ, при соблюдении потребителем правил монтажа ввода в эксплуатацию, эксплуатации, транспортировки и хранения, устанавливаемых в настоящем паспорте.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации - 2 года с даты продажи, указанной в настоящем паспорте.

8.3 Предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездный ремонт усилителя и замену его составных частей, в течение гарантийного срока эксплуатации, если за этот срок усилитель выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже норм, установленных ТУ. Безвозмездный ремонт или замена усилителя производится при условии соблюдения правил монтажа, ввода в эксплуатацию и правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

9. Хранение и транспортировка

9.1 Усилитель должен храниться в транспортной упаковке в складских помещениях, защищающих от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

В складских помещениях должна обеспечиваться температура от -50 °С до +50 °С.

9.2 Транспортировка усилителя может проводиться только в упаковке, транспортом любого вида при температуре от -50 °С до +50 °С.

10. Комплект поставки

Количество	шт.
1. Усилитель ПЛАНАР SD1200 м.1203	1
2. Паспорт	1

11. Свидетельство о приемке

Усилитель соответствует техническим условиям № 6600-002-21477812-2010 ТУ и установленным требованиям «Правила применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть II. Правила применения оборудования сетей кабельного телевизионного вещания», утв. приказом Мининформсвязи России от 24.01.2008 № 7.

11.1 Изделие соответствует техническим условиям и признано годным к эксплуатации.

Название изделия	Заводской номер	Количество, шт.
Усилитель ПЛАНАР SD1200 м.1203		1

Дата выпуска _____

М.П.

Представитель ОТК _____

11.2 Адрес предприятия-изготовителя для предъявления претензий к качеству изделия:

ООО «ПЛАНАР», 454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 32

тел./факс: (351) 72-99-777

E-mail: welcome@planar.chel.ru

Интернет: www.planar.chel.ru