



**Антенные усилители  
AI-131, AI-200, AI-400  
CA-210, CA-215**

**Руководство по эксплуатации**

**AI/CA-00.001 РЭ**

2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>3</b>
2.1	Назначение изделия. ....	3
2.2	Технические характеристики.....	3
2.3	Маркировка.....	7
2.4	Комплектность.....	7
2.5	Упаковка .....	7
<b>3</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</b> .....	<b>7</b>
3.1	Требования безопасности при монтаже и эксплуатации изделия.....	7
3.2	Монтаж и электроподключение .....	8
3.3	Ввод в эксплуатацию .....	9
3.4	Возможные неисправности .....	9
<b>4</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>ТРАНСПОРТТОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>10</b>

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации содержит информацию по конструкции, функциям, монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию усилителей антенных моделей AI-131, AI-200, AI-400, CA-210, CA-215 (далее – «усилители» или «изделие»).

Перед началом эксплуатации изделия внимательно изучить настоящее руководство.

Усилители отвечают требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

## 2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 2.1 Назначение изделия.

Усилители разработаны специально для сетей кабельного и эфирного телевидения. С их помощью можно осуществить разводку сигнала к нескольким приемникам с сохранением необходимых параметров поступающего сигнала.

### 2.2 Технические характеристики.

Внешний вид изделий изображен на рисунках 1-5. Основные технические характеристики приведены в таблицах 1 – 2.

**Таблица 1. Технические характеристики моделей AI-131, AI-200, AI-400.**

Код производителя		9040056		9040050		9040063	
Модель		AI-131		AI-200		AI-400	
Выходы		2		2		4	
Диапазон частот	Диапазон	ОК	МВ/ДМВ	МВ	ДМВ	МВ	ДМВ
	MHz	5-30	47	862	40-318	470-862	40-318
Усиление	dB	-2,5±0,5	24±1,0	14±1,0	24±1,5	20±2,0	28±2,0
Диапазон регулировки усиления	MHz		47   862	16	12	16	12
	dB		23   13				
Выходной уровень	dB $\mu$ V	113/99 DIN45004B 110/96 (IMD <sub>3</sub> -60 dB) 100/85 (IMD <sub>2</sub> -60 dB) 97/83 (CTB -60 dB) 95/80 (CSO -60 dB) 97/83 (XMOD -60 dB)		102 DIN45004B 99 (IMD <sub>3</sub> -60 dB) 88 (IMD <sub>2</sub> -60 dB) 86 CTB 82 CSO 89 XMOD		102 DIN45004B 99 (IMD <sub>3</sub> -60 dB) 86 (IMD <sub>2</sub> -60 dB) 86 CTB 81 CSO 82 XMOD	
Уровень шума	dB	<6,0		<4,5	<3,0	<4,2	<3,3
Уровень отраженного сигнала на входе	dB	≥10					
Напряжение питания	V	230±10% 50/60 Hz					
	VA	5,5		7		6	

**Таблица 2. Технические характеристики моделей СА-210, СА-215.**

Код производителя		9040060		9040061	
Модель		СА-210		СА-215	
Выходы		2		2	
Диапазон частот	Диапазон	МВ	ДМВ	МВ	ДМВ
	МГц	40-400	470-862	40-400	470-862
Усиление	dB	24+2	25+2	24+2	25+2
Диапазон регулировки усиления	dB	16	12	16	12
Выходной уровень	dB $\mu$ V	102 DIN45004B 99 (IMD <sub>3</sub> -60 dB) 86 (IMD <sub>2</sub> -60 dB) 86 CTB 80 CSO 89 XMOD			
Уровень шума	dB	<4,5	<3,0	<4,5	<3,0
Уровень отраженного сигнала на входе	dB	$\geq 10$			
Выходное напряжение питания	V=	24		12	
	mA	55		60	
Напряжение питания	V VA	230 $\pm$ 10%		50/60 Hz 7	



**Рисунок 1. Усилитель AI - 131**



**Рисунок 2. Усилитель AI - 200**



Рисунок 3. Усилитель АІ - 400



Рисунок 4. Усилитель СА - 210



Рисунок 5. Усилитель СА - 215

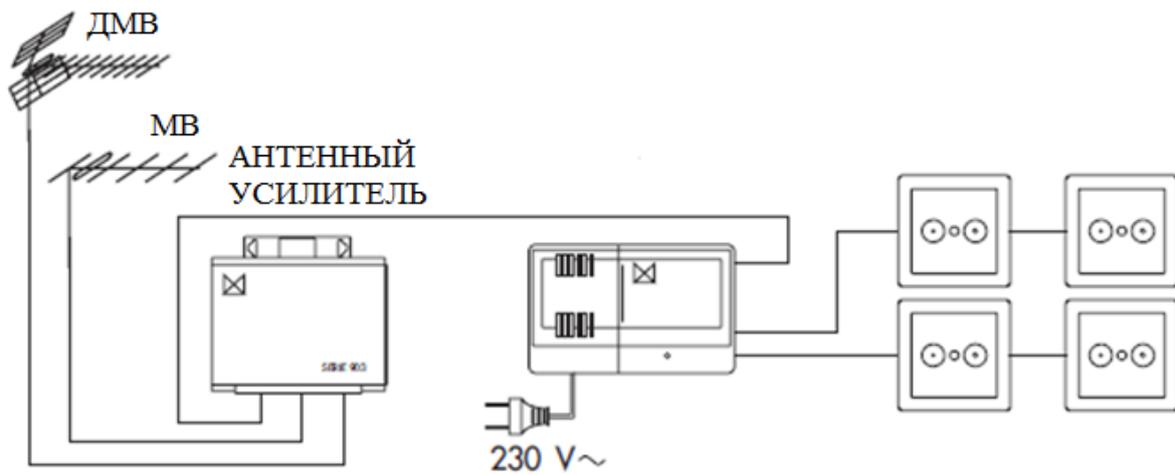


Рисунок 6. Принципиальная схема подключения усилителей АІ-131, АІ-200.

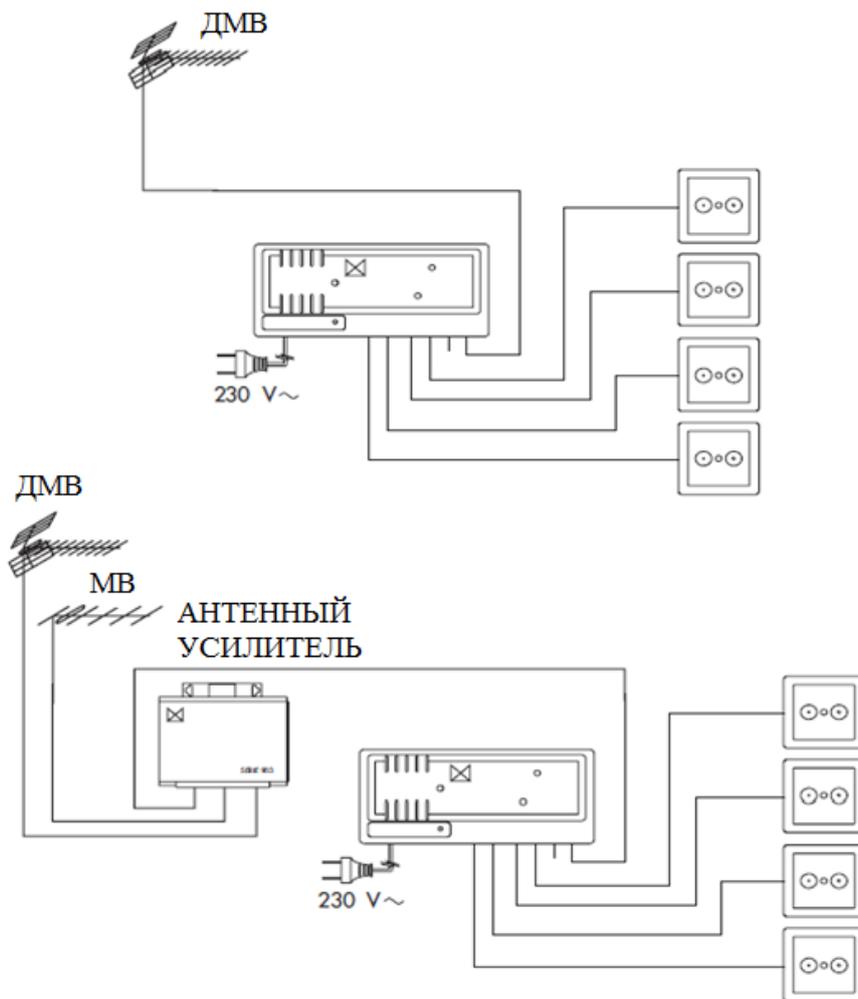


Рисунок 7. Принципиальная схема подключения усилителя AI-400

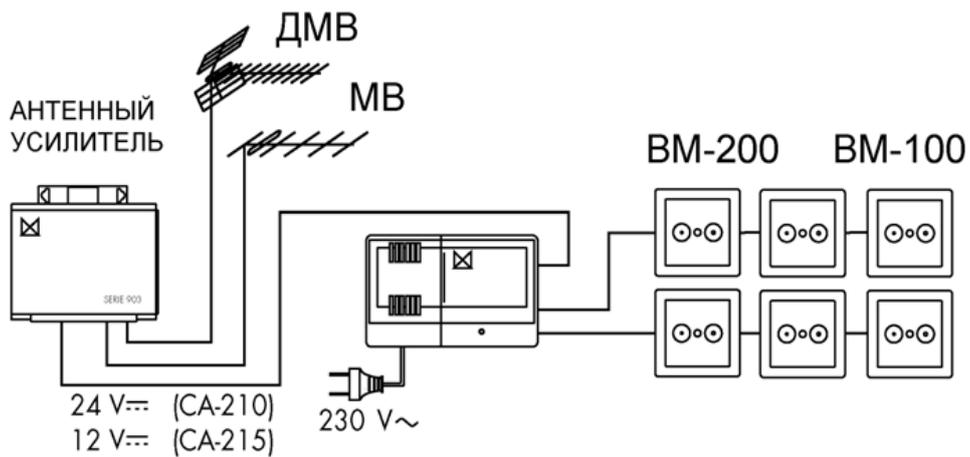


Рисунок 8. Принципиальная схема подключения усилителей CA-210, CA-215

### **2.3 Маркировка**

Маркировка изделия – в соответствии с конструкторской документацией предприятия-изготовителя.

Маркировка содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование, обозначение и шифр изделия;
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- диапазон рабочих частот;
- номинальное рабочее напряжение;
- знак соответствия для сертифицированного оборудования.

### **2.4 Комплектность**

В комплект поставки входят:

- усилитель – 1 шт.;
- заводской паспорт на изделие (исп. англ. фр.)– 1 экз.;
- крепежные винты для монтажа изделия – 1 экз.;
- упаковка.

### **2.5 Упаковка**

Упаковку усилителей производят в индивидуальную картонную тару и групповую (по 24 шт.) картонную коробку. Групповая упаковка должна обеспечивать сохранность изделия от механических повреждений при погрузочно-разгрузочных и транспортных операциях.

## **3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **3.1 Требования безопасности при монтаже и эксплуатации изделия**

Необходимо обязательно следовать указаниям по технике безопасности данного руководства по эксплуатации.

Использовать изделие только по назначению.

Усилитель может эксплуатироваться только в неповрежденном состоянии.

Лица, допущенные к работе с изделием, должны иметь соответствующую квалификацию и подготовку. Ввод изделия в эксплуатацию должен проводиться специалистами с допуском на право проведения монтажных работ по электрическим сетям.

Коммутацию сигнальных ТВ кабелей проводить при отключенном от сети 220 В. изделия.

Регулировку и настройку усилителя, во включенном состоянии, проводить с помощью специального диэлектрического инструмента.

Запрещается эксплуатировать усилитель с открытой крышкой.

Переоборудование и конструктивные изменения изделия недопустимы.

Несоблюдение данных указаний может привести к риску для жизни, серьезным травмам или материальному ущербу.

### 3.2 Монтаж и подключение к кабельной сети.

Порядок подключения:

Аккуратно снимите верхнюю крышку усилителя как показано на рисунке 9.

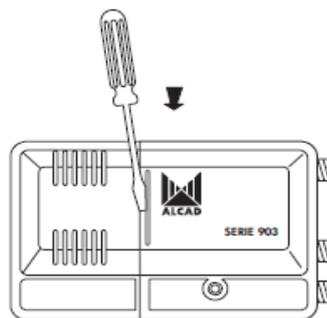


Рисунок 9.

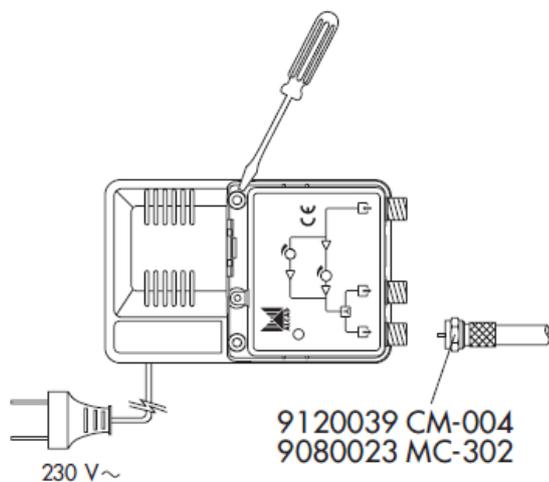


Рисунок 10.

С помощью винтов закрепите усилитель на монтажной поверхности (рис. 10, 10а). Подключите кабели в разъемы. Перед присоединением кабеля, его необходимо подготовить, как показано на рисунке 12. После присоединения кабелей закройте усилитель крышкой.

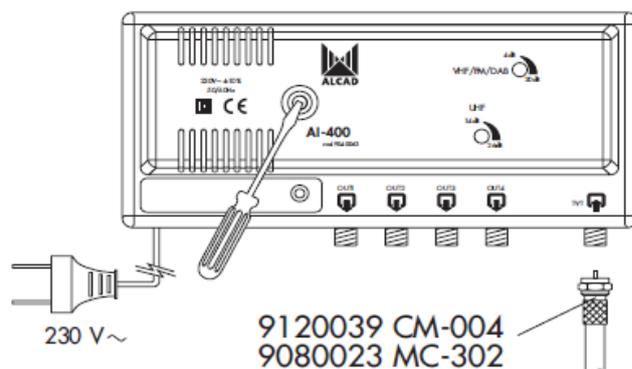


Рисунок 10а

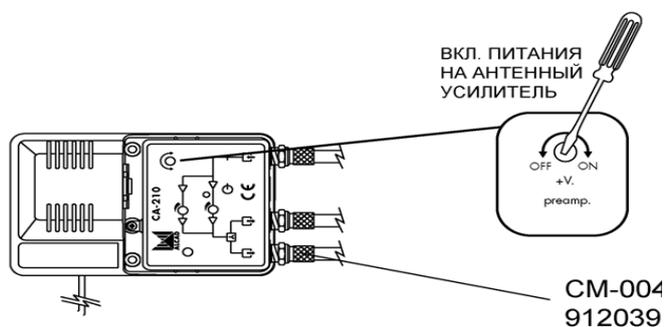


Рисунок 11.

При монтаже усилителя CA-210 (CA-215), после того, как кабели будут подключены, если это необходимо включить питание на антенный усилитель, как показано на рисунке 11.

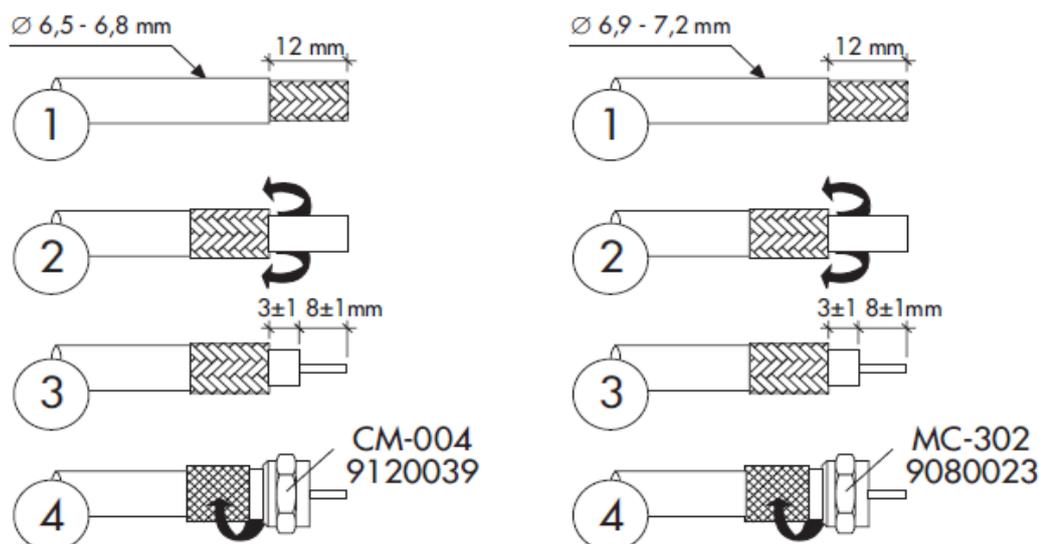


Рисунок 12. Порядок подготовки кабеля к монтажу.

### 3.3 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию убедиться в том, что:

- корпус изделия, разъёмы и регулировочные элементы не повреждены;
- изделие установлено в соответствии с предписаниями;
- изделие защищено от попадания воды или пара;
- все разъемные соединения прочно затянуты;
- все провода вставлены надлежащим образом;
- подключение выполнено надлежащим образом.

### 3.4 Возможные неисправности

К устранению неисправностей допускаются лица, с соответствующей квалификацией и подготовкой.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Не горит индикатор питания	Неисправность в розетке или соединительном сетевом шнуре.	Замерить напряжение в розетке. Проверить с помощью тестера сетевой кабель.
Полное или частичное отсутствие сигнала	Плохой контакт в коаксиальном ТВ кабеле.	Проверить монтаж коаксиального кабеля на F-разъеме. При необходимости провести монтаж заново. Прозвонить тестером на предмет отсутствия КЗ. между центральной жилой и экраном кабеля.
Помехи на изображении	Перегрузка ТВ приемника или усилителя.	Уменьшить усиление с помощью элементов регулировки на панели усилителя.

## 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

Следует регулярно проверять техническое состояние изделия.

При проведении обслуживания изделия необходимо убедиться, что питание сети отключено.

Неисправный усилитель необходимо отремонтировать или заменить.

При проведении технического обслуживания проверить следующее:

- прочность крепления проводов;
- наличие повреждений на корпусе;
- разъемные соединения.

Ремонт изделия проводится квалифицированным персоналом в рамках сервисных центров.

## 5 ТРАНСПОРТОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортировку и хранение разрешается проводить только в оригинальной упаковке. Транспортирование может осуществляться железнодорожным, авиационным, судоходным или автомобильным транспортом согласно правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

Хранить изделие в сухом, свободном от вибраций месте, при температуре окружающей среды от -20 до +50°C, при относительной влажности воздуха 80%.

## 6 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация отработавшего назначенный срок изделия производится в соответствии с требованиями Федерального закона от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"; ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению», Приказа Минприроды России от 01 сентября 2011 г. № 721 «об утверждении порядка учета в области обращения с отходами», а также конструкторской и технической документации предприятия-изготовителя.

Логотип WEEE  обозначает специальные программы и процедуры утилизации электронных изделий в странах Европейского союза. Пользователь должен возвращать изделие для утилизации. Процедура утилизации усилителей отличается от процедуры утилизации обычных бытовых отходов. За информацией о возможностях утилизации необходимо обратиться в местные органы власти.