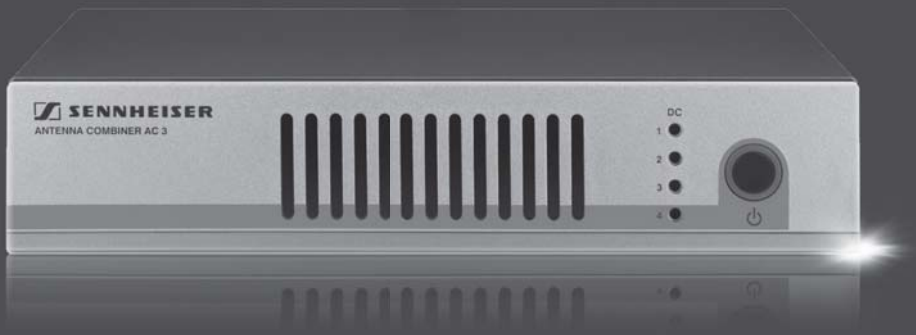
AC 3

Active Antenna Combiner



Инструкция по эксплуатации

SENNHEISER

Содержание

Важные указания по безопасности 2
Active Antenna Combiner AC 3 4
Объем поставки 4
Органы управления 5
Блок-схема 6
Ввод AC 3 в работу 7
Подготовка AC 3 к использованию 7
Управление AC 3 12
Очистка и уход за AC 3 13
Если возникают помехи 14
Аксессуары 15
Технические характеристики 16
Заявления изготовителя 17

Важные указания по безопасности

- Прочтите данную инструкцию по эксплуатации.
- Сохраняйте данную инструкцию. Всегда передавайте прибор другим пользователям вместе с руководством по эксплуатации.
- Соблюдайте все предупреждения, следуйте всем указаниям, приведенным в данной инструкции по эксплуатации.
- Очистите прибор только слегка увлажненной тканью.
- Доверяйте работы по техническому обслуживанию только квалифицированному персоналу.
  Работы по техническому обслуживанию должны быть выполнены, если прибор каким-либо образом был поврежден, если в прибор попали жидкости или посторонние предметы или прибор попал под дождь, не функционирует должным образом или упал.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не используйте прибор вблизи воды. Не допускайте попадания на прибор капель дождя или иных жидкостей. Имеется опасность пожара или поражения электрическим током. Не ставьте на прибор сосуды, наполненные жидкостями.
- Используйте только блок питания NT 3-1 (см. «Аксессуары» на стр. 15).
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте прибор согласно указаниям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации.
- Не располагайте прибор вблизи источников тепла.
- Используйте дополнительные устройства/аксессуары, рекомендованные фирмой Sennheiser.

Запасные части

Если должны быть установлены запасные части, то убедитесь в том, что техник использует запасные части, рекомендованные компанией Sennheiser, или же запасные части, имеющие такие же свойства, что и оригинальные детали. Недопущенные запасные части могут приводить к пожарам или поражению электрическим током и скрывать за собой другие опасности.

Проверка надежности

После выполнения технического обслуживания или ремонта техник обязан выполнить проверку надежности, чтобы убедиться в том, что прибор находится в надежном и безопасном состоянии.

Использование по назначению

Использование по назначению AC 3 включает в себя следующие условия:

- Вы прочли и понялм данную инструкцию, в особенности, раздел «Важные указания по безопасности» на стр. 2,
- Вы используете прибор при условиях эксплуатации, указанных в данном руководстве.

Под использованием не по назначению понимается способ использования AC 3, отличный от указанных в данном руководстве, или несоблюдение Вами условий эксплуатации.

Active Antenna Combiner AC 3

Active Antenna Combiner AC 3 (антенный сумматор) разработан для создания многоканальной системы с общим использованием антенны При этом до четырех передатчиков типа SR 300 IEM G3 могут работать всего с одной антенной.

Вариант AC 3-US имеет специальный допуск для США/Канады и предусмотрен в качестве сумматора для SR 300 IEM G3 A1.

Четыре активных УРЧ на входах обеспечивают незатухающее объединение входных синалов на общем выходе.

Кроме того, AC 3 через свои входные BNC-гнезда может обеспечивать одновременное питание до четырех передатчиков. Для электропитания AC 3 и присоединенных передатчиков требуется всего один блок питания NT 3-1 (см. «Аксессуары» на стр. 15).

С помощью комплекта для монтажа в 19” рэковую стойку GA 3 (см. «Аксессуары» на стр. 15) Вы можете установить AC 3 и один стационарный передатчик типа SR 300 IEM G3 в 19” рэковую стойку.

В качестве альтернативы Вы можете устанавливать AC 3 в этажерку. Используйте для этого стопорные элементы (см. «Аксессуары» на стр. 15).

AC 3 особо хорошо подходит для следующих областей применения:

- Многоканальные мониторинговые системы для использования на сцене
- Многоканальные системы для двусторонней связи, например, в студиях

Объем поставки

1 Active Antenna Combiner AC 3 или AC 3-US

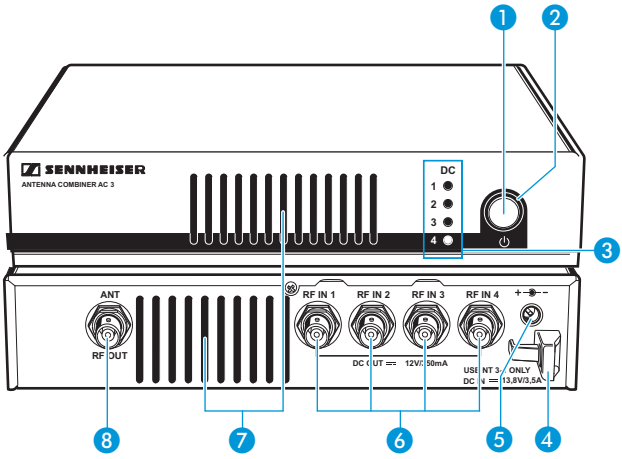
1 комплект ножек

4 BNC-кабеля

1 инструкция по эксплуатации

Вам требуется дополнительно один блок питания NT 3-1 с подходящей вилкой (см. «Аксессуары» на стр. 15).

Органы управления

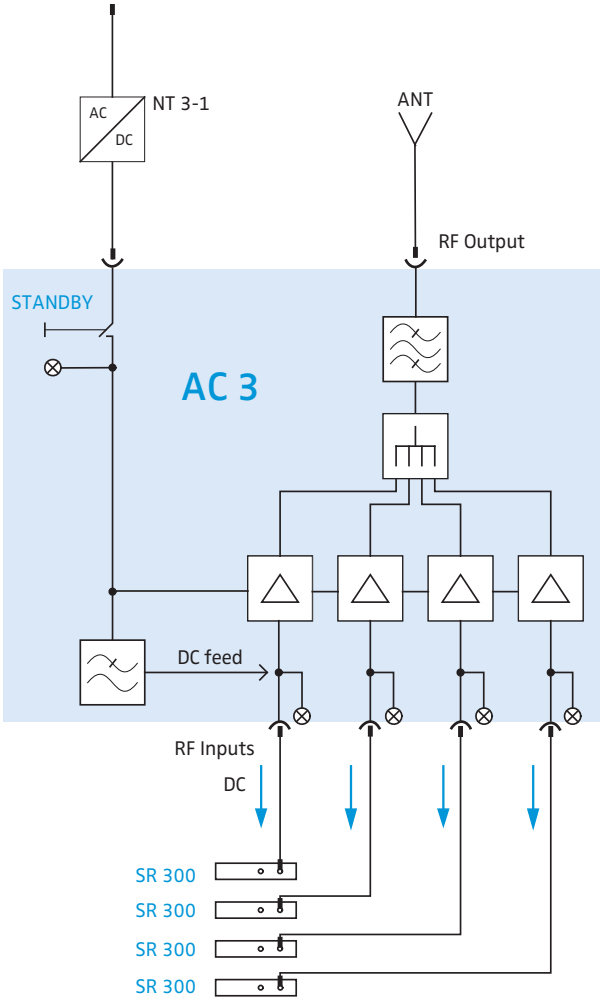


1. Кнопка STANDBY
2. Рабочий индикатор
3. 4 индикатора состояния
   – светятся, если напряжение питания для передатчиков имеется на BNC-гнездах RF IN 1 - RF IN 4
   – гаснут, если BNC-гнезда RF IN 1 - RF IN 4 были замкнуты накоротко или присоединены передатчики, не относящиеся к серии ew G3 (например, передатчики серии ew G2)
4. Зажим для разгрузки от натяжения соединительного кабеля блока питания
5. Гнездо DC IN
   для присоединения блока питания NT 3-1
6. Четыре BNC-гнезда RF IN 1 - RF IN 4
   РЧ-входы для присоединения передатчиков

   Каждый из этих РЧ-входов может обеспечивать электропитание передатчика.
7. Вентиляционные отверстия
8. BNC-гнездо RF OUT
   для присоединения передающей антенны

Блок-схема

На следующей блок-схеме показана работа системы четырех передатчиков всего с одной антенной.



Ввод AC 3 в работу

Подготовка AC 3 к использованию

Расположение AC 3 на плоской горизонтальной поверхности

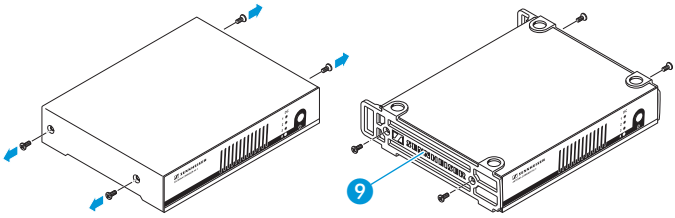
- Установите AC 3 на плоскую горизонтальную поверхность.

Крепление стопорных элементов

Стопорные элементы (см. «Аксессуары» на стр. 15) имеют такую конструкцию, что они защищают органы управления, например, если AC 3 падает.

- Устанавливайте стопорные элементы и в том случае, если Вы не хотите располагать AC 3 в этажерку.
- Не устанавливайте стопорные элементы, если Вы хотите установить AC 3 в рэковую стойку (см. стр. 9).

Для крепления стопорных элементов 9:



- Вывинтите по 2 винта (M 4x8) на обеих сторонах AC 3.
- Привинтите левый и правый стопорные элементы 9 ранее вывинченными винтами к AC 3 (см. рис.).

Установка нескольких приборов в этажерку

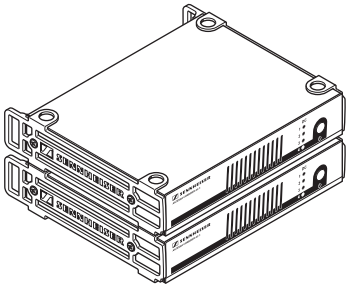
Вы можете установить несколько AC 3 и присоединенные передатчики в этажерку.

ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования из-за падения этажерки!

Высокие этажерки могут легко упасть.

- Установите этажерку на абсолютно ровной поверхности.
- Предохраните этажерку от падения.

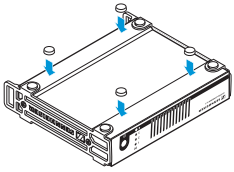


- Располагайте приборы в этажерку таким образом, чтобы вырезы стопорных элементов полностью входили друг в друга.

Приклеивание ножек

Если Вы устанавливаете AC 3 в этажерку, то приклеивайте ножки только к нижней стороне самого нижнего прибора.

Не приклеивайте ножки, если Вы хотите установить AC 3 в 19” рэковую стойку.



Ножки приклеиваются к нижней стороне AC 3 (см. рис.).

- Очистите нижнюю сторону AC 3 в точках, в которых Вы хотите приклеить ножки.
- Наклейте ножки.
- Установите AC 3 на плоской горизонтальной поверхности.

Учтите, что ножки прибора могут оставлять пятна на чувствительных поверхностях!

Монтаж AC 3 в 19’’ рэковую стойку:

ОСТОРОЖНО!

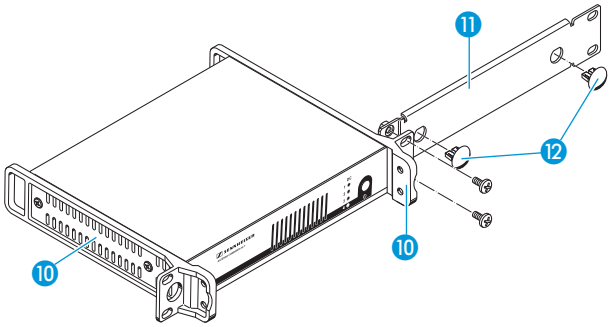
Опасности при монтаже в рэковую стойку!

При монтаже прибора в закрытую 19” рэковую стойку или совместно с другими приборами в многоприборную стойку учитывайте, что окружающая температура, механическая нагрузка и электрические потенциалы ведут себя иначе, чем в приборах, которые установлены отдельно.

- Убедитесь в том, что окружающая температура в стойке не превышает максимально допустимого значения, указанного в технических данных.
- Обеспечивайте достаточную, а, при необходимости, и дополнительную вентиляцию.
- При монтаже в рэковую стойку следите за равномерной механической нагрузкой.
- При присоединении к сети учитывайте данные, приведенные на блоке питания NT 3-1. Не допускайте перегрузки цепей тока. При необходимости, предусмотрите защиту от перегрузки.
- При монтаже прибора в стойку учитывайте, что не вызывающие опасений токи утечки отдельных блоков питания могут суммироваться и, тем самым, превышать допустимые значения. Для предотвращения этого заземлите стойку посредством дополнительного подключения.

Монтаж AC 3

- Закрепите монтажные кронштейны ⑩ опционального комплекта для монтажа GA 3 таким же образом, как стопорные элементы (см. стр. 7).
- Привинтите соединительную шину ⑪ к одному из двух монтажных кронштейнов ⑩ 2 винтами (M 6x10) (см. рисунок на стр. 10).
- Наденьте обе крышки ⑫ на отверстия (см. рисунок на стр. 10).

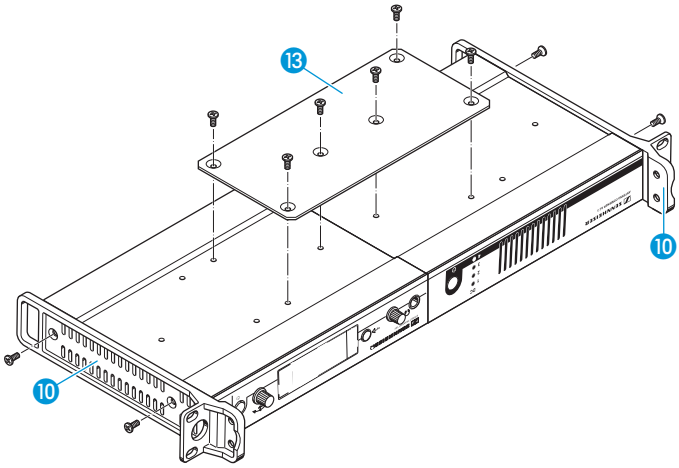


- Вставьте AC 3 с установленной соединительной шиной 11 в 19” стойку.
- Привинтите монтажные кронштейны 10 и соединительную шину 11 к 19” стойке.

Монтаж двух приборов в одной 19” шахте

Для монтажа AC 3 совместно с одним передатчиком типа SR 300 IEM G3 в одной 19” шахте рэковой стойки:

- Уложите оба прибора вверх ногами рядом друг с другом на плоской поверхности:



- Привинтите соединительную пластину 13 6 винтами (M 3x6).

- Закрепите монтажные кронштейны ⑩ опционального комплекта для монтажа GA 3, как показано на рисунке. Монтаж производится таким же образом, как описано в разделе «Крепление стопорных элементов» на стр. 7.
- Вставьте соединенные приборы в 19” стойку.
- Привинтите монтажные кронштейны к 19” стойке.

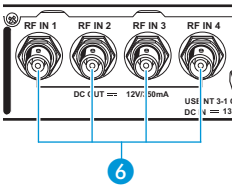
Присоединение приборов к AC 3

Присоединение антенн

Мы рекомендуем применять уступообразную антенну и, при необходимости, антенные аксессуары от Sennheiser (см. «Аксессуары» на стр. 15). Подробная информация об этом приведена на странице серии ew G3 сайта www.sennheiser.com.

Присоединение передатчиков

К AC 3 можно присоединить до четырех стационарных передатчиков типа SR 300 IEM G3 и обеспечить их электропитание:

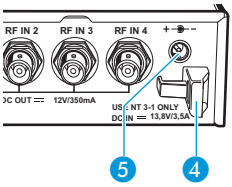


- Соедините антенный выход передатчика с одним из BNC-гнезд RF IN 1 - RF IN 4 ⑥. Подходящие BNC-кабели прилагаются к AC 3.
  Передатчикам серии ew G3 не требуется собственное электропитание. Они питаются от BNC-гнезд RF IN 1 - RF IN 4 ⑥.

Присоединение AC 3 к электрической сети

Для электропитания AC 3 и присоединенных передатчиков требуется всего один блок питания NT 3-1 (см. «Аксессуары» на стр.15).

> Используйте только блок питания NT 3-1 со штекером красного цвета. Он согласован с AC 3 и обеспечивает надежную и безопасную работу.



- Проведите кабель блока питания NT 3-1 через зажим для разгрузки от натяжения ④.
- Вставьте красный штекер блока питания NT 3-1 в имеющее красную маркировку гнездо DC IN ⑤.
- Вставьте вилку блока питания NT 3-1 в розетку.

Управление AC 3

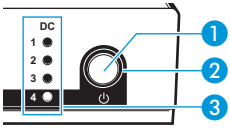
Включение AC 3

ОСТОРОЖНО! **Опасность пожара из-за перегрева AC 3!**

AC 3 охлаждается встроенным вентилятором.

▶ Убедитесь в том, что воздух может свободно циркулировать через вентиляционные отверстия 7 прибора.

Вентилятор прибора AC 3 работает в зависимости от температуры и включается только при необходимости.

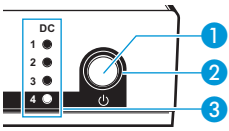


▶ Коротко нажмите кнопку STANDBY 1.
Рабочий индикатор 2 загорается зеленым светом. Светодиоды 1 ... 4 3 ведут себя следующим образом:

Поведение светодиодов 1...4 3	Значение
горит	Вы правильно присоединили передатчик типа SR 300 IEM G3, на гнезде RF IN 1 ... RF IN 4 имеется напряжение питания передатчика.
не горит	Короткое замыкания гнезда RF IN 1 ... RF IN 4: ▶ Прочтите гл. «Если возникают помехи» на стр. 14.
	Вы присоединили передатчик, не относящийся к серии ew G3: ▶ Убедитесь в том, что передатчик имеет собственное электропитание.

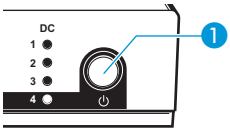
РЧ-сигналы правильно присоединенных передатчиков суммируются и передаются присоединенной передающей антенной.

Установка AC 3 в режим ожидания



- Удерживайте кнопку STANDBY 1 нажатой ок. 2 секунд. Рабочий индикатор 2 и индикаторы состояния 1 - 4 3 гаснут. AC 3 переходит в режим ожидания. Присоединенные передатчики выключаются, если их электропитание производится через BNC-гнезда RF IN 1 - RF IN 4 6.

Отсоединение AC 3 от сети



Кнопка STANDBY 1 не служит для отсоединения от электрической сети. Для отсоединения AC 3 от сети:

- Выньте вилку блока питания NT 3-1 из розетки. AC 3 выключен.

Очистка и уход за AC 3

ОСТОРОЖНО! **Жидкость может разрушить электронные узлы прибора!**

Она может попасть в корпус прибора и вызвать короткое замыкание в электронике.

- Не допускайте попадания жидкости в прибор.
- Категорически запрещается использовать растворители или чистящие вещества.

- Прежде, чем начать очистку, отсоедините AC 3 от электрической сети (см. стр. 13).
- Очищайте прибор только слегка увлажненной тканью.

Если возникают помехи

Проблема	Возможная причина	Возможное устранение
Передатчики не включаются	Прервано электропитание передатчиков	Проверить соединения блока питания NT 3-1 и BNC-гнезд RF IN 1 - RF IN 4 (6)
	Вы используете передатчики серии ew G2	Убедитесь в том, что передатчики имеют собственное электропитание
Помехи в передаче РЧ-сигнала	Неправильно присоединена антенна	Проверить присоединения антенны
	Неисправны соединительные кабели	Заменить соединительные кабели
	Слишком большое затухание РЧ-сигнала из-за их большой длины или неверного типа антенных кабелей	Использовать только рекомендуемые антенные кабели (см. «Аксессуары» на стр. 15) или использовать более короткие антенные кабели или использовать малопоглощающие РЧ-кабели
Светодиод 1 ... 4 (3) не горит	Короткое замыкание в гнезде RF IN 1 ... RF IN 4	Проверить присоединения антенны
		Заменить соединительные кабели
	Вы используете передатчики серии ew G2	Убедитесь в том, что передатчики имеют собственное электропитание

Если у Вас возникла проблема, не указанная в таблице, или проблема не может быть решена предложенным в таблице способом, обратитесь к дилеру компании Sennheiser.

Аксессуары

Для AC 3 у дистрибьютора компании Sennheiser можно купить следующие аксессуары:

Арт. №	Аксессуары/запасные части	
568834	NT 3-1 EU	Блок питания AC 3 и четырех передатчиков, версия для ЕС
568835	NT 3-1 US	Блок питания AC 3-US и четырех передатчиков, для напряжения сети 120 В
568836	NT 3-1 UK	Блок питания AC 3 и четырех - передатчиков, для использования в Великобритании
	Монтажный материал	
503167	GA 3	Комплект для монтажа в рэковую стойку
532711		Стопорные элементы (1 пара)
	Антенны	
004645	A 1031-U	широкополосная, уступообразная
003658	A 2003-UHF	широкополосная, направленная
	Антенные кабели (коаксиальные)	
002324	GZL 1019-A1	Тип RG 58, BNC-разъем, 1 м
002325	GZL 1019-A5	Тип RG 58, BNC-разъем, 5 м
002326	GZL 1019-A10	Тип RG 58, BNC-разъем, 10 м

Технические характеристики

Диапазон частот	AC 3: 500 – 870 МГц AC 3-US: 470 – 698 МГц
Затухание в прямом направлении	0 дБ (±1 дБ)
Входная РЧ-мощность	макс. 30 мВт на вход
Полное сопротивление	50 Ω
Электропитание	13,8 В = (с блоком питания NT 3-1)
Общий потребляемый ток	макс. 3,4 А (при присоединенных передатчиках)
Электропитание передатчиков на RF IN 1 - RF IN 4	11,4 В (защищено от обратного питания), 350 мА
Относительная влажность воздуха	5 - 95 %
Диапазон температур при работе	–10 °C - +55 °C
Диапазон температур при хранении	–20 °C - +70 °C
Размеры корпуса	ок. 212 x 168 x 43 мм
Вес	ок. 1470 г

В соответствии с

Европа	CE	ЭМС	EN 301489-1/-9
		Радио	EN 300422-1/-2
		Безопасность	EN 60065

Имеет допуски по стандартам

Канада		Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-AC3, limited to 698 MHz
США	FC	CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) 47 CFR Part 74 FCC-ID: DMOAC3, limited to 698 MHz

Австралия

Заявления изготовителя

Гарантия

Компания Sennheiser electronic GmbH & Co. KG предоставляет гарантию на данный продукт сроком 24 месяца.

Действующие положения по предоставлению гарантии можно получить на сайте www.sennheiser.com или у Вашего дистрибьютора компании Sennheiser.

В соответствии со следующими требованиями

- Нормативный акт WEEE (2012/19/EC)

Пожалуйста, после окончания срока службы утилизируйте AC 3 в местном пункте приема вторсырья или в центре утилизации.

Соответствие стандартам ЕС

- CE
- Нормативный акт RoHS (2011/65/EC)
- Нормативный акт R&TTE (1999/5/EU)
  Полный текст заявления приведен на сайте www.sennheiser.com/download. Перед вводом в эксплуатацию необходимо изучить соответствующие законодательства стран, в которых данное устройство используется.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com
Publ. 10/16, 532863/A03