



**ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ОКТАВА-ЭЛЕКТРОНДИЗАЙН»
ООО «ПКФ Цифровые приборы»**

Усилитель-генератор ОЕД-РА360

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПКДУ.411532.004РЭ

Москва
2023 г.

Сервисный центр приборостроительного объединения

«Октава-ЭлектронДизайн» находится по адресу:

г. Москва, ул. Годовикова, д.9, стр.3, 2 этаж, оф. 2.16, service@octava.info

ООО «ПКФ Цифровые приборы» (производство и ремонт – номер в реестре уведомлений Росстандарта 120СИ0000030312), **ООО «Октава»** (поставка оборудования).

Адрес для переписки: 129281, Москва, ул. Енисейская, д. 24, 150

Тел. / факс: +7 (495) 225-55-01

e-mail: info@octava.info

www.octava.info

1. Назначение

Усилитель-генератор предназначен для работы со всенаправленным источником звука **OED-SP**, применяемым для исследования акустики помещений и измерения звукоизоляции. Устройство объединяет в себе функции генератора специальных сигналов и двухканального усилителя мощности.

2. Внешний вид и комплект поставки

Усилитель-генератор смонтирован в герметичном чемодане.



3. Описание основной панели



AC LINE	Разъём подключения питания от сети ~220В и тумблер I/O (ВКЛ/ВЫКЛ)
OUTPUT	Разъём подключения источника звука (2-канальный)
SIGNAL	Переключатель режимов генерации (WHITE/PINK/OCT), разъемов внешних сигналов (EXT: BNC или USB), разъемов дистанционного управления (RCU-RF, RCU-L)
OCT BANDS	Переключатель октавного розового шума (от 125 Гц до 4000 Гц) – не действует при дистанционном управлении
LEVEL	Переключатель регулятора уровня выходного сигнала (от MAX до -40 дБ) – не действует при дистанционном управлении
MUTE	Кнопка MUTE, индикатор подачи выходного сигнала, индикатор перегрузки

4. Питание усилителя-генератора

Питание усилителя-генератора осуществляется от сети переменного тока напряжением 160-240 В.

Возможна организация автономного питания, например, от автомобильного аккумулятора. В этом случае следует использовать инвертор мощностью не менее 1 кВт.

Включение и выключение устройства осуществляется тумблером I/O (ВКЛ/ВЫКЛ).

5. Подключение источника звука

Подключение источника звука осуществляется через разъем-гнездо **OUTPUT** типа **SPEAKER**.

Контакты «1+» и «1-» соответствуют первому каналу усилителя мощности; контакты «2+» и «2-» соответствуют второму каналу.

6. Ручное управление генератором-усилителем

Ручное управление осуществляется переключателями **SIGNAL, OCT BANDS, LEVEL**:

Выберите тип сигнала переключателем **SIGNAL**:

WHITE	широкополосный белый шум в диапазоне частот, перекрываемом октавами 125 Гц – 4000 Гц
PINK	широкополосный розовый шум в диапазоне частот, перекрываемом октавами 125 Гц – 4000 Гц
OCT	розовый шум в октавной полосе частот (октавная полоса устанавливается переключателем OCT BANDS)
EXT	сигнал от внешнего аналогового источника (разъем BNC) или цифрового устройства USB Audio (разъем USB)

Переключатель **OCT BANDS** работает только в случае, если переключатель **SIGNAL** установлен в положение **OCT**. При этом пользователь может установить нужную октавную полосу для генерации розового шума в диапазоне частот чуть шире одной октавы.

Переключатель **LEVEL** позволяет регулировать уровень сигнала, подаваемого на источник звука. Наибольший уровень достигается в положении **MAX LEVEL**. Минимальный уровень достигается при ослаблении **-40 дБ**.

При нормальной работе устройства индикатор сигнала под кнопкой **MUTE** светится зеленым. В случае перегрузки индикатор начинает мигать красным светом. Если это мигание не прекращается, попробуйте изменить выходной уровень сигнала.

Клавиша **MUTE** позволяет временно прекратить подачу сигнала на источник. В этом случае индикатор горит ровным красным светом. Повторное нажатие **MUTE** возобновляет подачу сигнала, а индикатор после нескольких секунд переходного процесса должен опять засветиться зеленым.

7. Дистанционное управление с помощью ИИБ Экофизика-110А (Белая) и др.

Генератор-усилителем можно управлять дистанционно с помощью индикаторного блока приборов Экофизика-110А (Белая).

Для этого необходимо использовать комплект DIN-DIN-RF, состоящий из двух ключей ЭКО-AIR. Один ключ необходимо установить в разъем DIN индикаторного блока, а второй – в разъем RCU-RF усилителя.

Функция дистанционного управления усилителем имеется в следующих измерительных программах шумомера: Экозвук ЭФБ-110А (версия 01.41 и выше), 1/3-октавный анализатор (версия 1.41 и выше), Регистратор (версия 1.41 и выше).

Установите переключатель **SIGNAL** усилителя в положение RCU-RF.

Включите индикаторный блок шумомера и войдите в соответствующую измерительную программу.



Перейдите в меню программы и выделите строку «Пульт откл.» клавишами ▲▼.

Клавиша ОК активирует функцию дистанционного управления.

На экране появится меню «Генератор».

Клавишами ▲▼ вы можете перемещаться по строкам меню «Генератор», а клавишами ◀▶ переключать соответствующие настройки.



Внимание. В случае дистанционного управления доступен дополнительный режим генерации - розовый шум в 1/3-октавной полосе (от 100 Гц до 5000 Гц).

Удалённое включение и выключение сигнала посредством осуществляется одновременным нажатием клавиш **ДАнные** и **Старт/Стоп** в любом окне измерения режимов «Экозвук ЭФБ-110А», «Регистратор», «1/3-октавный анализатор».

Функции индикатора сигнала и клавиши **MUTE** усилителя при дистанционном управлении такие же, как и при ручном управлении (см. предыдущий пункт).

8. Дистанционное управление с помощью компьютера

Пользователь может также управлять генератор-усилителем с помощью компьютера. Подключение усилителя к компьютеру может осуществляться по радиоканалу с помощью комплекта **USB-DIN-RF** либо кабелем «витая пара» через адаптер **ЭКО-DIN-DOUТ (L)**.

При подключении по радиоканалу используется разъем **RCU-RF** усилителя, в который следует установить ключ **ЭКО-AIR** (второй ключ комплекта **USB-DIN-RF** вставляется в USB порт компьютера). Переключатель **SIGNAL** в этом случае должен быть в положении **RCU-RF**.

При кабельном соединении используется порт **RCU-L** усилителя и адаптер телеметрии **ЭКО-DIN-DOUТ**, который соединяется с USB портом компьютера. Переключатель **SIGNAL** в этом случае должен быть в положении **RCU-L**.

Управление усилителем осуществляется с помощью компьютерной программы **PA360_UTIL** (может поставляться отдельно либо в составе пакета **SIGNAL+Ultima**).

9. Технические характеристики

Выходная мощность: 2 x 200 Вт, 6 Ом.

Частотный диапазон: 20 Гц ... 20 кГц.

Встроенный генератор: белый шум, розовый шум, розовый шум в октаве (125 – 4000 Гц).

Встроенный генератор розового 1/3-октавного шума (100 – 5000 Гц) - **доступен только в режиме дистанционного управления.**

Дистанционное управление:

- через адаптер **DIN-DIN-RF** (разъем **RCU-RF**): управление по радиоканалу от ИИБ ЭКОФИЗИКА-110А (Белая), Экофизика-111В, Экофизика-500 или компьютер;
- через адаптер **ЭКО-DIN-DOUT** (разъем **RCU-L**): кабельное соединение с компьютером.

Режим внешней звуковой карты: USB Audio; при подключении разъема USB (ручное управление).

Режим усиления внешнего аналогового сигнала (ручное управление):

- сигнал со входного разъема BNC передается на оба выходных канала;
- частотный диапазон от 20 Гц до 20 кГц;
- размах напряжения: +/- 1 В;
- внутреннее входное сопротивление 10 кОм.

Регулировка уровня выходного сигнала: 0 дБ, -3 дБ, -10 дБ, -20 дБ, ..., -40 дБ.

Питание: 220В AC.

Масса: ≤ 4.7 кг.

Рабочие условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур: 0 ... + 40°C

Атмосферное давление: 80 – 105 кПа

Относительная влажность: до 95% (без конденсации)

Гарантийное обязательство

Производитель ООО «ПКФ Цифровые приборы» гарантирует, что прибор ОЕД-РА360 заводской номер _____ годен к применению и соответствует техническим характеристикам, указанным в Руководстве по эксплуатации.

В случае выявления неисправностей в течение гарантийного срока, производитель обязуется за свой счет произвести ремонт или замену неисправных частей при условии доставки покупателем прибора в сервис-центр по адресу: **Москва, ул. Годовикова, д. 9, территория делового центра «Калибр», строение 3, подъезд 3.1, этаж 2, оф. 2.16 т. +7 (495) 225-55-01.** Доставка отремонтированных приборов покупателю осуществляется за счет Производителя.

Гарантийный срок составляет 2 года и исчисляется с _____ .

Настоящая гарантия не распространяется на случаи повреждения прибора вследствие неправильного обращения или несчастного случая.

Гарантия аннулируется в случае вскрытия пользователем прибора без согласия производителя.

Гарантийное обслуживание предоставляется владельцу оборудования, указанному в гарантийном талоне, и (или) его уполномоченному представителю. В случае передачи оборудования во владение и пользование третьим лицам, не указанным в гарантийном талоне, гарантия изготовителя аннулируется.

Дата	Владелец оборудования