



Устройство для обработки
аналоговых звуковых сигналов

СТС-L254

Золушка-микрон

Руководство по эксплуатации

ЦВАУ.468117.006РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	4
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	6
5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА	7
5.1 Внешний вид, органы управления и индикации	7
5.2 Порядок работы	9
6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	12
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	13

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство «Золушка-микрон» предназначено для обработки аналоговых звуковых сигналов в режиме реального времени с целью снижения уровня шумов и повышения разборчивости речи.

Наибольшая эффективность устройства достигается в случае обработки сигнала до его записи или *l*j преобразования в цифровую форму.

2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки устройства входят:

- | | |
|--|--------|
| 1. Устройство «Золушка-микрон» со встроенным алгоритмом одноканальной фильтрации | 1 шт. |
| 2. Блок питания от сети переменного тока 100-240 В 50/60 Гц | 1 шт. |
| 3. Невосстанавливаемый литиевый элемент питания (9 В) | 1 шт. |
| 4. Кабель для ввода сигнала (miniXLR - jack 3.5 stereo) | 1 шт. |
| 5. Кабель для вывода сигнала (miniXLR - jack 3.5 stereo) | 1 шт. |
| 6. Сумка для хранения и переноски устройства | 1 шт. |
| 7. Миниатюрный внешний микрофон | 1 шт. |
| 8. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |

В дополнение к стандартному комплекту поставки могут быть приобретены следующие компоненты:

1. Кабель питания от автомобильной сети постоянного тока 12 – 24 В.
2. Дополнительные разъемы miniXLR.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики устройства

Параметры		Значения
Максимальное время автономной работы без замены батареи питания при использовании литиевой батареи, часов		14
Глубина подавления шума	при использовании одноканального алгоритма фильтрации, дБ	0-24
	при использовании алгоритма стереофильтрации (с опорным каналом), дБ	0-40
Полосы пропускания сигнала, Гц		200-5000; 300-3400
Частота дискретизации, Гц		11025
Минимальное сопротивление головных телефонов, Ом		8
Глубина автоматического регулирования уровня	на входе, дБ	12
	на выходе, дБ	6
Потребляемая мощность от источника 12 В, мА		50
Напряжение питания от внешнего источника постоянного тока, В	при установленной батарее	10-24
	без батареи	6-24
Габариты, мм		110×45×113
Масса без батареи питания, г		360

Сведения о содержании драгоценных материалов

Содержание драгоценных материалов в составных частях устройства не превышает указанного в п. 1.2 ГОСТ 2.608.

4 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В устройстве реализованы следующие функции:

- адаптивная (самонастраивающаяся) фильтрация широкополосных (производственные шумы, шумы улицы и др.) и гармонических шумов и помех при максимальном сохранении полезного сигнала (речи);
- ограничение полосы пропускания сигнала;
- автоматическая регулировка уровня сигнала.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Внешний вид, органы управления и индикации

Внешний вид устройства представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид устройства «Золушка-микрон»

Расположение электрических разъемов, органов управления и индикации на передней, задней и нижней панелях устройства показано на рисунке 2 и поясняется в таблице 2.

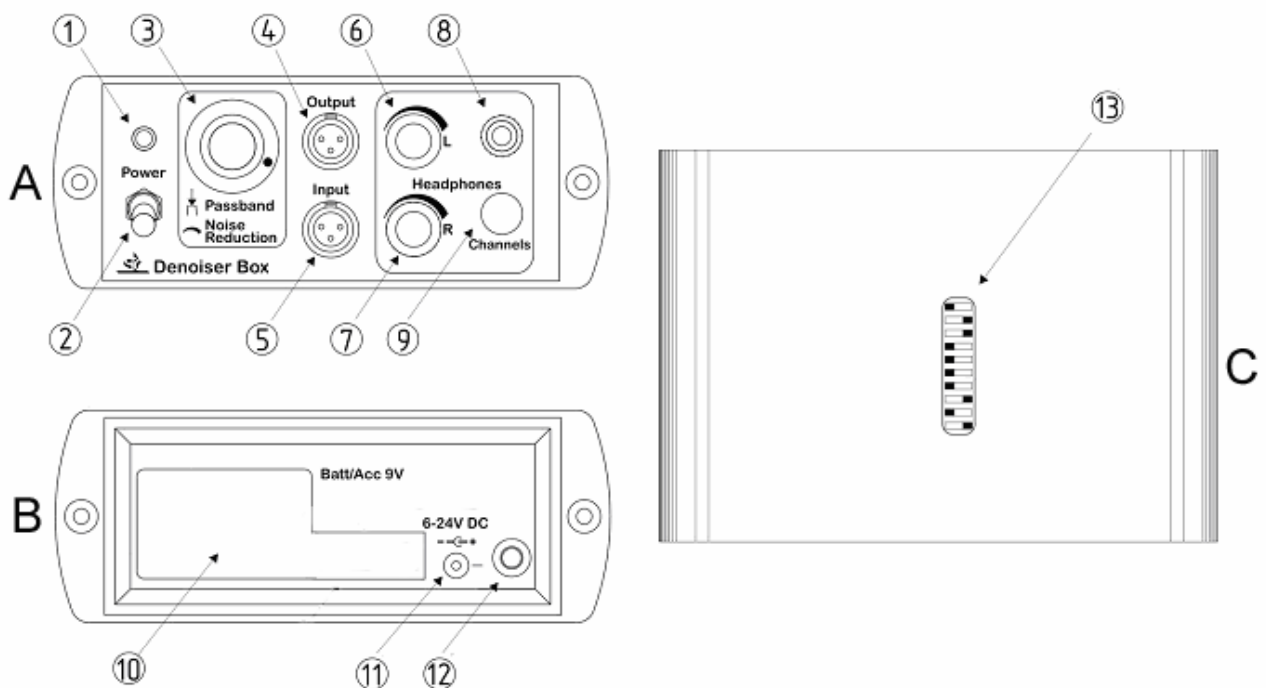


Рисунок 2 – Вид передней (А), задней (В) и нижней (С) панелей устройства с обозначением электрических разъемов, органов управления и индикации

Таблица 2 – Пояснения к рисунку 2

№ поз.	Наименование и назначение	
1	Светодиодный индикатор режимов работы	<i>Оранжевый свет</i> – питание включено, шумоочистка, АРУ и ограничение полосы пропускания включены
<i>Зеленый свет</i> – питание включено, шумоочистка, АРУ и ограничение полосы пропускания выключены (режим сквозного канала - без обработки)		
2	Двухпозиционный переключатель питания (с фиксатором в каждом положении)	
3	Ручка-кнопка управления шумоочисткой	Последовательные нажатия – выбор полосы пропускания
		Поворот по часовой стрелке – включение АРУ и шумоочистки, увеличение глубины подавления
		Поворот против часовой стрелки – уменьшение глубины подавления шума, выключение шумоочистки и АРУ
4	Разъем для подключения устройств записи и передачи обработанного сигнала (miniXLR)	
5	Разъем для подключения внешнего источника сигнала (miniXLR)	
6	Ручка управления уровнем сигнала в головных телефонах – левый канал	
7	Ручка управления уровнем сигнала в головных телефонах – правый канал	
8	Разъем для подключения головных телефонов (Jack 3,5 stereo)	
9	Кнопка выбора режима прослушивания (только левый канал, только правый, левый и правый)	
10	Крышка батарейного отсека	
11	Разъем для подключения внешнего источника постоянного тока	
12	Служебная кнопка (используется для сервисных целей)	
13	Набор переключателей для согласования с источником и приемником сигнала (установки типа входа-выхода: микрофонный - микрофонный, микрофонный - линейный, линейный - микрофонный, линейный - линейный)	

5.2 Порядок работы

Перед началом работы следует убедиться в том, что переключатели на нижней панели устройства (см. поз. 13 рис. 2) установлены в положение, обеспечивающее корректное подключение внешних устройств: источников и приемников звукового сигнала.

При необходимости переведите переключатели в нужное положение в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – Положение переключателей

Переключатель		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Выход					Вход				
Л кан.	Лин.	off		on		on		off			
	Мик.	on		off		off		on			
П кан.	Лин.		off		on		on		off		
	Мик..		on		off		off		on		
Работа										off	on
Служебный переключатель (используется для сервисных целей)										on	off

Для доступа к задней панели устройства и подключения питания откройте откидывающуюся крышку. Для этого следует приложить усилие к оси поворота крышки, как показано на рисунке 3.

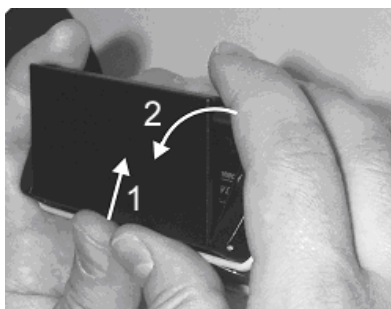


Рисунок 3 – Открытие задней крышки устройства

Подключите внешний источник постоянного тока (см. поз. 11 рис. 2) или установите батарею в отсек питания (см. поз. 10 рис. 2).



Примечание

Открыть крышку батарейного отсека можно с помощью небольшой плоской отвертки. Вставьте рабочий конец отвертки в отверстие на крышке, приподнимите крышку, используя отвертку как рычаг.

Подключите к входу устройства источник сигнала (микрофон или линейный выход аудиоаппаратуры), а к выходу – магнитофон или иное устройство канала записи или передачи звуковой информации.

Для контроля качества обработки можно также подключить головные телефоны (см. поз. 8 рис. 2).



Примечание

Подключение головных телефонов уменьшает время автономной работы устройства от элемента питания 9 В приблизительно на 30-40 %.

При подключении источника сигнала необходимо учитывать, что в случае использования алгоритма одноканальной фильтрации будет обрабатываться сигнал, подаваемый только на левый канал устройства.

Включите питание устройства, переведя переключатель (см. поз. 2 рис. 2) в верхнее положение. При этом должен включиться зеленый свет индикатора. Если в это время на вход устройства поступает сигнал, он будет прослушиваться и подаваться на выход устройства в режиме сквозного канала без обработки.

При поступлении на вход устройства сигнала поверните ручку-кнопку (см. поз. 3 рис. 2) на один «шаг» по часовой стрелке и последовательными нажатиями на неё установите полосу пропускания, обеспечивающую наиболее комфортное прослушивание сигнала.

Затем плавным поворотом этой же ручки по часовой стрелке добейтесь наибольшего подавления шума при максимальном сохранении полезного сигнала (речи).

При установке полосы пропускания и (или) глубины подавления включается оранжевый свет индикатора (см. поз. 1 рис. 2). При этом происходит нормализация сигнала по уровню, в процессе которой уровень слабого сигнала, включая его шумовые составляющие, может быть увеличен до половины диапазона. После нормализации сигнала по уровню начнется собственно процесс шумочистки.

Уменьшение глубины подавления осуществляется поворотом ручки (см. поз. 3 рис. 2) против часовой стрелки.

Для контроля качества обработки с помощью головных телефонов следует последовательным нажатием кнопки (см. поз. 9 рис. 2) выбрать

контролируемый канал (по умолчанию выбран левый), а поворотом ручек (см. поз. 6 и 7 рис. 2) установить наиболее комфортную громкость прослушивания.

Выключение режима шумочистки осуществляется поворотом ручки (см. поз. 3 рис. 2) против часовой стрелки до момента изменения цвета индикатора с оранжевого на зеленый (см. поз. 1 рис. 2).

6 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия эксплуатации устройства должны соответствовать следующим требованиям:

- температура окружающей среды от минус 20 до плюс 60 °С;
- относительная влажность воздуха: не более 95 % (при температуре окружающей среды плюс 30 °С).

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Допускается транспортирование любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60°С с защитой от прямого попадания атмосферных осадков.

Срок хранения в отапливаемом помещении при температуре воздуха от минус 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (при температуре 25 °С) - 10 лет.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство «Золушка-микрон» STC-L254 ЦВАУ.468117.006РЭ заводской № _____ изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

« _____ » _____ 200 _____
число, месяц, год

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых устройств техническим требованиям на них при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования в течение 36 месяцев со дня продаж.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется производить бесплатный ремонт устройств.

Ремонт устройств, вышедших из строя в результате неправильной эксплуатации, хранения и транспортировки, а также ремонт после истечения гарантийного срока может быть произведен изготовителем по отдельному договору.

Гарантийные обязательства не распространяются на элемент питания.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока рекламации направлять по адресу:

ЦЕНТР РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

196084, Санкт-Петербург, а/я 515

тел. (812) 325-88-48

факс (812) 327-92-97

E-mail service@speechpro.com

05-251108

