

Приложение к свидетельству

№ 24272 об утверждении **ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора

ФГУП "ВНИИФТРИ"

М.В. Балаханов

2010 г.

Излучатель измерительный 1И-1А

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 27847-04  
Взамен №

Выпускается по техническим условиям ЛУ3.837.582 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Излучатель измерительный 1И-1А (в дальнейшем-излучатель) предназначен для воспроизведения нормированного акустического давления в водной среде в условиях свободного поля.

Излучатель применяется при измерении параметров гидроакустических приборов и исследовании акустических сигналов в водной среде.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия излучателя основан на обратном пьезоэлектрическом эффекте, заключающемся в преобразовании действующего на излучатель электрического напряжения в упругие деформации.

Излучатель состоит из 16-ти цилиндрических пьезокерамических элементов, установленных на несущей металлической трубе и стянутых фланцами. Пьезоэлементы изготовлены из материала ЦТСНВ-3. Для обеспечения герметичности на наружную поверхность пьезоэлементов надевается резиновый чехол. Электрически пьезоэлементы соединены параллельно в три группы, что позволяет осуществлять изменение высоты излучающей поверхности коммутатором. С целью обеспечения направленного излучения в горизонтальной плоскости излучатель снабжен съемным экраном.

### Рабочие условия применения

- температура воды от минус 4 до плюс 35° С;
- гидростатическое давление до 1,0 МПа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности чувствительности  $\pm 2$  дБ при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

Обозначение	Рабочий диапазон частот, кГц	Чувствительность на частоте 1,0 кГц, Па·м/В	Неравномерность характеристики направленности в горизонтальной плоскости на частоте 10,0 кГц, дБ, не более	Масса, кг	Габаритные размеры, мм, не более
1И-1А	1,0 – 10,0	$0,7 \pm 0,2$	6,0	+1,5 30 -1,8	длина 826  Ø 138

Звуковое давление на частоте 1,0 кГц на расстоянии 5,5 м от излучателя при уровне возбуждения 150 В составляет  $(19,0 \pm 5,4)$  Па.

Среднее время наработки на отказ не менее 10 000 ч.

Гарантийный срок эксплуатации 2 года после ввода в эксплуатацию, но не более пяти лет со дня приемки излучателя на предприятии-изготовителе.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы формуляра ЛУЗ 837.582 ФО и руководства по эксплуатации ЛУЗ 837.582 РЭ типографским способом, а также на излучатель измерительный 1И-1А по технологии предприятия-изготовителя.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Излучатель измерительный 1И-1А	ЛУЗ 837.582	1	
Руководство по эксплуатации	ЛУЗ 837.582 РЭ	1	
Формуляр (со свидетельством о поверке)	ЛУЗ 837.582 ФО	1	
Методика поверки	ЛУЗ 837.582 Д29	1	
Провод соединительный длиной 3 м	НФ4.863.001	1	
Провод соединительный длиной 20 м	НФ4.863.000	1	
Провод соединительный длиной 50 м	НФ4.863.000-01	1	по заказу
Провод соединительный длиной 100 м	НФ4.863.000-02	1	по заказу
Ящик укладочный	ЛУ4.152.719	1	
Ящик укладочный	ЛУ4.863.001	1	по заказу
Ящик укладочный	ЛУ4.164.115-09	1	по заказу

## ПОВЕРКА

Поверка излучателя измерительного 1И-1А производится по методике поверки "Излучатель измерительный 1И-1А. Методика поверки ЛУЗ.837.582 Д29", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" 30.06.2004 г.

Основное поверочное оборудование: рабочий эталон (гидрофон) 1-го разряда типа КОГ (Россия) ТУ-50-604-89, аттестованный в установленном порядке (погрешность воспроизведения  $\pm 1$  дБ).

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ЛУЗ.837.582 ТУ. Излучатель измерительный 1И-1А. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип излучателя измерительного 1И-1А утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое Акционерное Общество «Концерн «Океанприбор»  
Адрес: 197376, Санкт-Петербург, Чкаловский проспект, 46  
Тел. 812-320-80-40/41, факс 812-320-80-52.

Главный инженер

ОАО «Концерн «Океанприбор»



В.И. Захарцев