

Регистрационный № 98584-26

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гидрофоны измерительные 1П2

Назначение средства измерений

Гидрофоны измерительные 1П2 (далее – гидрофоны) предназначены для измерений звукового давления в водной среде (морская и пресная вода), преобразования измеренных значений в электрический сигнал. Гидрофоны применяют при измерениях параметров гидроакустических приборов, гидроакустических сигналов, гидроакустических полей и др.

Описание средства измерений

Принцип действия гидрофонов основан на прямом пьезоэлектрическом эффекте пьезокерамических материалов: при воздействии звукового давления на поверхность пьезокерамического элемента на его электродах возникает электрический заряд, пропорциональный действующему звуковому давлению.

Конструктивно гидрофоны представляют собой герметичный корпус, в котором размещены пьезоэлектрический чувствительный элемент (пьезоэлемент), закреплённый на держателе, и герметичная вилка для подключения водонепроницаемого кабеля. Пьезоэлемент, изготовленный из пьезокерамического материала ЦТС-19, имеет форму сферической оболочки. Наружная и внутренняя поверхности оболочки покрыты слоем никеля и являются электродами. Гидрофоны относятся к невосстанавливаемым, неремонтируемым и неразборным изделиям.

Нанесение знака поверки на гидрофоны не предусмотрено.

Пломбирование гидрофонов не предусмотрено.

Заводской номер и буквенно-цифровое обозначение гидрофонов, однозначно идентифицирующие каждый экземпляр средств измерений, нанесены на металлической части корпуса с помощью гравировки.

Общий вид гидрофонов представлен на рисунке 1.

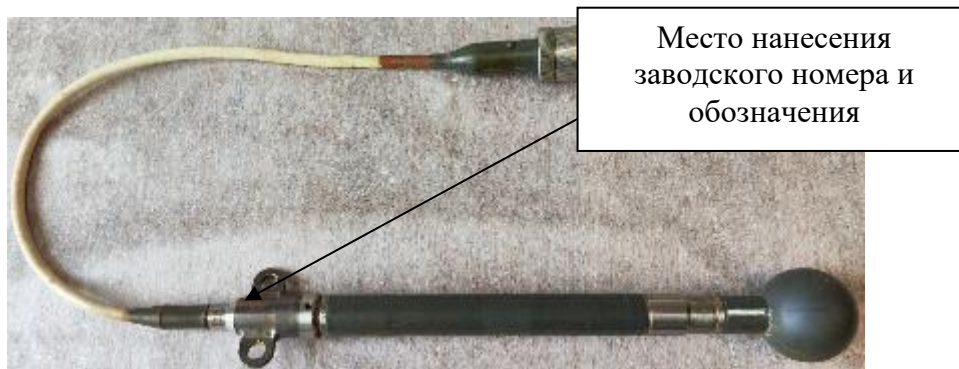


Рисунок 1 – Общий вид гидрофонов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|-----------------|
| Рабочий диапазон частот, Гц | от 100 до 20000 |
| Чувствительность в режиме приёма по напряжению на частоте 2 кГц, мкВ/Па | от 130 до 250 |
| Неравномерность частотной характеристики чувствительности, дБ, не более | 6 |
| Доверительные границы относительной погрешности при доверительной вероятности 0,95, дБ | от -1,0 до +1,0 |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---|
| Масса (без кабеля), кг, не более | 2,0 |
| Габаритные размеры (без учёта длины кабеля), мм, не более: – длина – диаметр | 420 57,5 |
| Рабочие условия применения: – рабочая среда – температура рабочей среды, °С | водная среда (морская и пресная вода) от -5 до +35 |

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность гидрофонов

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| Гидрофон измерительный | 1П2 | 1 шт. |
| Формуляр | ИКЛМ 365351.058 ФО | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | ИКЛМ 365351.058 РЭ | 1 экз. |
| Укладочный ящик | - | 1 шт. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе ИКЛМ 365351.058 РЭ «Гидрофоны измерительные 1П2. Руководство по эксплуатации», раздел 2 «Использование гидрофонов по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерения

Приказ Росстандарта № 1044 от 29 мая 2025 г. «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц звукового давления и колебательной скорости в водной среде и Государственной поверочной схемы для средств измерений звукового давления и колебательной скорости в водной среде»;

ИКЛМ.365351.058 ТУ «Гидрофоны измерительные 1П. Технические условия».

Правообладатель

Акционерное общество «Концерн «Океанприбор»

(АО «Концерн «Океанприбор»)

Юридический адрес: 197136, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Чкаловское, пр-кт Чкаловский, д. 46, Литера А, помещ. 1-Н

ИНН: 7813341546

Изготовитель

Акционерное общество «Концерн «Океанприбор»

(АО «Концерн «Океанприбор»)

Адрес: 197136, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Чкаловское, пр-кт Чкаловский, д. 46, Литера А, помещ. 1-Н

ИНН: 7813341546

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, пгт. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, пгт. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений 30002-13