

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «21» декабря 2023 г. № 2766

Регистрационный № 73725-18

Лист № 1  
Всего листов 3

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики акустические ДКНБ.433649.002

#### Назначение средства измерений

Датчики акустические ДКНБ.433649.002 предназначены для непрерывного преобразования колебательных смещений упругих волн, распространяющихся в металле, в электрический сигнал.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков акустических ДКНБ.433649.002 (далее по тексту - датчики) основан на использовании пьезоэлектрического эффекта, при котором колебательные смещения или скорости смещения поверхности твердых тел преобразуются в электрические сигналы с помощью пьезокерамических преобразователей.

Конструктивно датчики выполнены в виде цилиндрических корпусов из нержавеющей стали, внутри которых расположены пьезокерамические чувствительные элементы. Датчики оснащены разъемом типа Hummel M 23 (INOX) для подключения к ним соединительного кабеля. К внешним устройствам датчики подключаются посредством кабеля с разъемом типа Hummel M 23 (INOX) для подключения к нему соединительного кабеля и для подключения датчика к внешним устройствам.

Органов управления, расположенных непосредственно на датчиках, не имеется.

Вероятность несанкционированного доступа к внутренним частям датчиков отсутствует, так как конструкция датчиков является неразборной.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц	от 50 до 250
Коэффициент акустико-электрического преобразования на резонансной частоте, В/м, (В·с/м), не менее *	$1 \cdot 10^6$ ( $1 \cdot 10^1$ )
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента акустико-электрического преобразования на резонансной частоте, %	$\pm 25$

\* Примечание: резонансная частота коэффициента преобразования определяется во время поверки датчика в диапазоне рабочих частот

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- диаметр	28
- высота	235
Масса, кг, не более	0,4
Условия эксплуатации:	
- температура, °C	от +15 до +60
- относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °C, %	до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Климатическая прочность:	
- температура, °C	от 0 до +125
- относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °C, %, не более	98
- атмосферное давление, кПа, не более	115
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100 000
Степень защиты от внешних воздействий	IP65

## Знак утверждения типа

наносится на корпуса датчиков методом лазерной гравировки и на титульный лист паспортов типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик акустический	ДКНБ.433649.002	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДКНБ.433649.002 РЭ	1 экз.
Паспорт	ДКНБ.433649.002 ПС	1 экз.
Методика поверки	ДКНБ.433649.002 МП	1 экз.

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам**  
**ДКНБ.433649.002ТУ Датчик акустический. Технические условия.**

**Изготовитель**

Акционерное общество «Научно-технический центр «Диапром» (АО «НТЦД»)  
ИИН 7721502754

Юридический адрес: 111020, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Лефортово,  
ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 3, помещ. 4/2

Телефон: +7 (495) 690-91-95

Факс: +7 (495) 690-91-95

E-mail: diaprom@diaprom.com

Web-сайт: www.diaprom.com

**Испытательный центр**

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр по изучению свойств  
поверхности и вакуума» (АО «НИЦПВ»)

Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 40, к. 1

Тел./факс: +7 (495) 935-97-77

E-mail: nicpv@mail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311409.