

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2022 г. № 505

Регистрационный № 84793-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи заряда измерительные ПЗИ-1

Назначение средства измерений

Преобразователи заряда измерительные ПЗИ-1 (далее – преобразователи) предназначены для проведения измерений импульсных давлений и ударных ускорений с использованием пьезоэлектрических преобразователей.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей заряда измерительных ПЗИ-1 основан на преобразовании выходных сигналов пьезоэлектрических преобразователей, имеющих выход по заряду, в электрический сигнал (по напряжению).

Встроенный в преобразователь стабилизатор напряжения осуществляет питание преобразователя. Электрический заряд, поступающий от пьезоэлектрического датчика, подается на вход преобразователя «заряд – напряжение», выходной сигнал которого управляет модулятором тока, формирующим в линии связи ток, пропорциональный величине входного заряда. Согласующее устройство СУ-1 - предназначено для питания преобразователя ПЗИ-1 и фильтрации постоянной составляющей выходного сигнала усилителя.

Конструктивно преобразователи представляют собой цилиндрический корпус, выполненный из металла, из корпуса выходят два кабеля с разъемами СР-50-74ФВ. Преобразователи состоят из преобразователя «заряд – напряжение», модулятора тока, стабилизатора напряжения и согласующего устройства СУ-1. Напряжение питания подается на преобразователь по выходной линии связи от блока питания через нагрузочный резистор.

Согласующее устройство СУ-1 представляет собой прямоугольный корпус выполненный из металла, из корпуса выходят три разъема СР-50-73ФВ.

Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

Маркировка наносится на корпус преобразователя и согласующего устройства СУ-1 методом гравирования, которая содержит информацию о наименовании изделия, товарном знаке предприятия-изготовителя и заводском номере.

Внешний вид преобразователя заряда измерительного ПЗИ-1 представлен на рисунке 1.

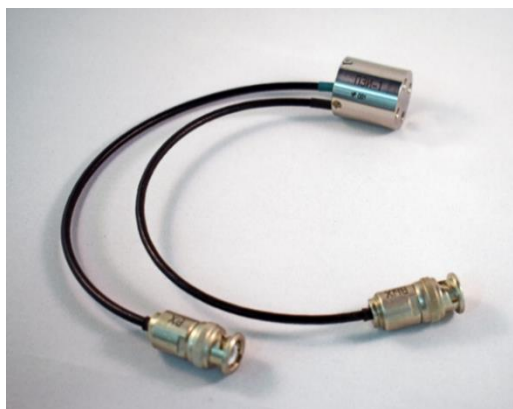


Рисунок 1 - Внешний вид преобразователя заряда измерительного ПЗИ-1
Внешний вид согласующего устройства СУ-1 представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Внешний вид согласующего устройства СУ-1.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон регулировки коэффициента преобразования преобразователя, мВ/пКл	от 0,05 до 0,9
Пределы основной относительной погрешности коэффициента преобразования преобразователя, %	±5
Максимальная амплитуда выходного сигнала, В, не менее	±7
Постоянная времени, с, не менее	2
Верхний предел диапазона рабочих частот, кГц, не менее	100

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +40
Габаритные размеры корпуса, мм, не более:	
- диаметр	25
- длина	27

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	0,15
Напряжение питания, В	32±0,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Максимальное сопротивление линии связи «преобразователь – согласующее устройство», Ом, не более	40
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6000

Знак утверждения типа

наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь заряда измерительный ПЗИ-1	-	1 шт.
Согласующее устройство СУ-1	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	АТКШ 406230.062 РЭ	1 экз.
Формуляр	АТКШ 406230.062 ФО	1 экз.
Методика поверки	МП 2520-097-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации АТКШ 406230.062 РЭ, раздел 4.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям заряда измерительным ПЗИ-1

Технические условия АТКШ 406230.062 ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «Государственный научно-исследовательский институт машиностроения имени В.В. Бахирева» (АО «ГосНИИмаш»)

ИНН 5249093130

Адрес: 606002, Нижегородская обл., г. Дзержинск, пр. Свердлова, д. 11а.

Телефон: +7 (8313) 367-000, факс: +7 (8313) 367-100

E-mail: niimash@mts-nn.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.311541

