

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» января 2022 г. № 182

Регистрационный № 84478-22

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики частоты вращения ПЧВ-2500**

**Назначение средства измерений**

Датчики частоты вращения ПЧВ-2500 (далее - датчики) предназначены для измерений частоты вращения вала.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на создании электромагнитного поля вблизи чувствительного элемента датчика и измерении количества и частоты следования импульсов. Постоянный магнит, встроенный в датчик, создаёт вокруг его наконечника постоянное магнитное поле. Приближение и прохождение металлического объекта рядом с наконечником датчика (чувствительным элементом) вызывает изменение величины магнитного потока, проходящего через измерительную обмотку датчика. Эти изменения магнитного потока индуцируют э.д.с. (электродвижущую силу) в измерительной обмотке датчика, которая соединена с его выходным разъемом. Количество генерируемых датчиком в единицу времени импульсов пропорционально количеству меток (количеству зубьев зубчатого колеса) и частоте вращения измеряемого объекта. Датчик относится к генераторному типу преобразователей и не требует внешнего питания.

Конструктивно датчики выполнены в виде неразборного металлического корпуса с внешней резьбой на одном конце для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью, под которой расположен чувствительный элемент.

Датчики частоты вращения ПЧВ-2500 выпускаются в двух модификациях ПЧВ-2500А и ПЧВ-2500АМ отличающихся между собой соединительным разъемом и габаритными размерами.

Пломбирование датчиков частоты вращения ПЧВ-2500 не предусмотрено.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Заводской номер в формате порядкового номера, состоящего из цифр, и модификация датчиков частоты вращения ПЧВ-2500 гравировается на корпусе в соответствии с рисунком 1.

Общий вид датчиков частоты вращения ПЧВ-2500 приведен на рисунке 1.

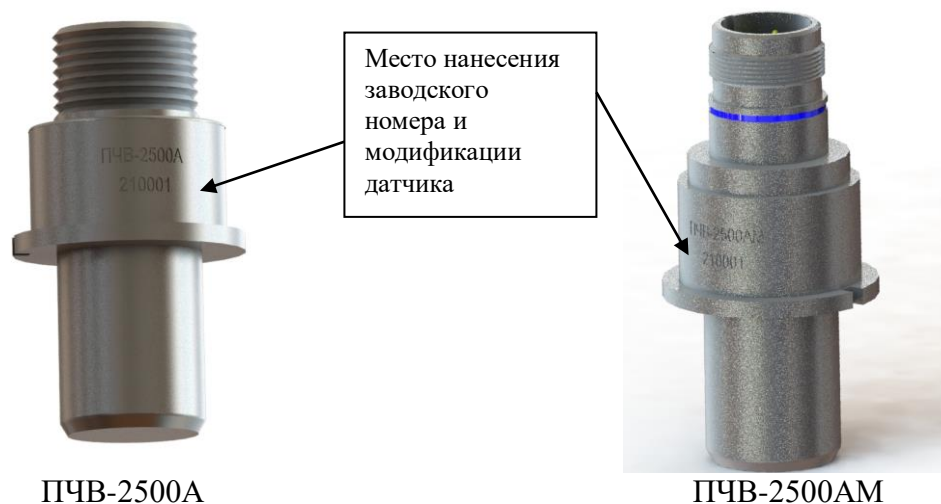


Рисунок 1- Общий вид датчиков частоты вращения ПЧВ-2500

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики датчиков частоты вращения ПЧВ-2500

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин (Гц)	от 60 до 240000 (от 1 до 4000)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения в диапазоне от 60 до 15000 об/мин включ. (от 1 до 250 Гц включ.), об/мин (Гц)	±1,5 (± 0,025)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты вращения в диапазоне св. 15000 до 240000 об/мин (св. 250 до 4000 Гц), %	0,01

Таблица 2 - Основные технические характеристики датчиков частоты вращения ПЧВ-2500

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -65 до +270
Габаритные размеры (диаметр×высота) -для модификации ПЧВ-2500А, мм, не более	27×56
-для модификации ПЧВ-2500АМ, мм, не более	27×66
Масса, кг, не более	0,095

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение
Датчик частоты вращения ПЧВ-2500	ПЧВ-2500А (или ПЧВ-2500АМ)
Руководство по эксплуатации	ТСВУ.402148.011 РЭ
Паспорт: - модификация ПЧВ-2500А - модификация ПЧВ-2500АМ	ТСВУ.402148.011ЭТ ТСВУ.402148.012ЭТ

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ТСВУ.402148.011 РЭ «Датчики частоты вращения ПЧВ-2500. Руководство по эксплуатации» РСНУ-2500-А-77-10-63-00А-040А-А раздел 5 «Работа и метод измерения».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения ПЧВ-2500

Технические условия ТСВУ.402148.011 ТУ «Датчики частоты вращения ПЧВ-2500. Технические условия»

### Изготовитель

Общество с Ограниченной Ответственностью «Точные Измерительные системы и Оборудование – ТочМаш+» (ООО «ТИСО – ТочМаш+»)

ИНН 1655339357

Адрес: 420108, г. Казань, ул. Гафури, д. 71, оф.1

Телефон: 8 843 212 01 04/ +7 953 017 60 47

E-mail: tiso-tochmash@mail.ru

### Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: +7 (495)437-55-77 / +7 (495) 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

