



Руководитель ФЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин
2006 г.

Виброколлекторы STD-510	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32326-06</u> Взамен № _____
-------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-017-18579242-06 (КЕДР.468153.002 ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброколлекторы STD-510 (далее виброколлекторы) предназначены для измерения среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости и могут применяться в отраслях промышленности, связанных с использованием машин и агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.)

Виброколлекторы могут применяться во взрывоопасных зонах, так как имеют уровень взрывозащиты «взрывобезопасное оборудование» и вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib» и выпускаются с маркировкой взрывозащиты «IExibIBT4 X».

ОПИСАНИЕ

Виброколлектор является прибором, состоящим из вибропреобразователя ВП-9 и измерительного блока. Вибропреобразователь ВП-9 представляет собой пьезоэлектрический акселерометр, напряжение на выходе которого пропорционально воздействующему на него виброускорению, и электронного блока, состоящего из усилителя заряда, фильтра высоких частот, интегратора и выходного усилителя. Напряжение, подаваемое от акселерометра на электронный блок, однократно интегрируется. Измерительный блок состоит из электронного измерительного блока, жидкокристаллического дисплея и аккумуляторной батареи.

Питание виброколлектора осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи, состоящей из 2-х никель-металлгидридных аккумуляторов типа GP14M с номинальным напряжением 1,2 В (для каждого аккумулятора) или других аккумуляторов с аналогичными характеристиками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений виброскорости (СКЗ), мм/с	
STD-510	0,5 ÷ 70
ВП-9	0,1 ÷ 150
Диапазон частот, Гц	
STD-510	5 ÷ 5000
ВП-9	5 ÷ 10 000
Номинальный коэффициент преобразования ВП-9, мВ/мм·с ⁻¹	8 ± 2
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	1

Предел допускаемой основной относительной погрешности STD-510, %	10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики STD-510, дБ, не более	1
Уровень собственного шума, мм/с, не более STD-510 ВП-9	0,05 0,03
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более STD-510, % ВП-9, %/ ⁰ С	1 0,2
Масса, не более, кг: измерительного блока ВП-9 с соединительным кабелем	0,25 0,2
Габаритные размеры, не более, мм: измерительного блока ВП-9 с соединительным кабелем	110x55x24 60x800
Условия окружающей среды – диапазон температур, °С: измерительного блока ВП-9 – относительная влажность, до, % измерительного блока ВП-9	-20 ÷ +50 -40 ÷ +85 90 98

Срок службы не менее 5 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 10000 часов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочных табличках или непосредственно на корпус виброколлектора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Виброколлектор STD-510	1 шт.
Вибропреобразователь ВП-9	1 шт.
Держатель магнитный ДМ	1 шт.
Щуп (наконечник)	1 шт.
USB-кабель связи с ПК	1 шт.
Зарядное устройство УЗ-01	1 шт.
Футляр	1 шт.
Стробоскоп	Опцион.
Руководство по эксплуатации STD-510	1 экз.
Методика поверки STD-510	1 экз.
Руководство по эксплуатации ВП-9	1 экз.
Упаковка	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Виброколлекторы STD-510».

Методика поверки. КЕДР. 468153.002 МП», разработанным и утвержденным ООО «ТД «Технекон» и согласованным с ВНИИМС 8 августа 2006 года.

Основным средством поверки является поверочная виброустановка по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296–95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования.»

2. ГОСТ 25275-82 «Система стандартов по вибрации. Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования»

3. ГОСТ 27164-86 « Аппаратура специального назначения для эксплуатационного контроля вибрации подшипников крупных стационарных агрегатов. Технические требования.»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вибороколлекторов STD-510 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Торговый дом «Технекон»

Адрес: 105064, Москва, пер. Фурманский, дом 10, стр.1

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



В.Я. Бараш

Генеральный директор ООО «ТД «Технекон»



В.В. Тимофеев