

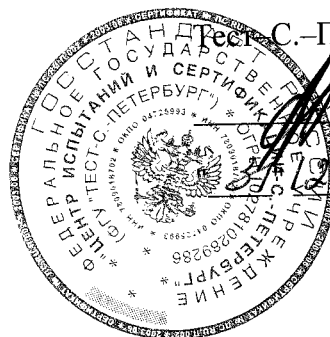
СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

г. С.-Петербург

А.И. Рагулин

2003 г.



Датчики виброскорости с токовым выходом ДВСТ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26456-04</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 7705-001-52928489-02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики виброскорости с токовым выходом ДВСТ-1 предназначены для **измерения и преобразования** среднеквадратических значений (СКЗ) виброскорости в унифицированный сигнал постоянного тока.

Применяются в системах измерения, контроля и мониторинга машинного оборудования во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в различных отраслях промышленности и при лабораторных исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Датчики виброскорости с токовым выходом ДВСТ-1 представляют собой вибропреобразователи со встроенными усилителями, вырабатывающие стандартные токовые сигналы, пропорциональные воздействию виброскорости. Конструктивно датчик состоит из чувствительного пьезоэлемента, интегратора, электрического полосового фильтра и детектора среднеквадратического значения сигнала, обеспечивающих рабочий диапазон частот датчика в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 2954-97.

Датчики виброскорости выпускаются в двух модификациях:

ДВСТ-1-01 с диапазоном измерения (2 – 20) мм/с;

ДВСТ-1-02 с диапазоном измерения (5 – 50) мм/с.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с:	
для ДВСТ-1-01	от 2 до 20
для ДВСТ-1-02	от 5 до 50
Рабочий диапазон частот, Гц	от 10 до 1000
Номинальное значение коэффициента преобразования СКЗ виброскорости в ток для подключения вторичных регистрирующих приборов, мА/ммс ⁻¹	
для ДВСТ-1-01	0,8
для ДВСТ-1-02	0,32
Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования, %	± 10
Частотная характеристика в диапазоне частот от 2,5 до 4000 Гц	в соответствии с ГОСТ ИСО 2954
Диапазон значений выходного тока, мА	от 4 до 20
Сопротивление нагрузки, Ом, не более	750
Допускаемый максимальный коэффициент амплитуды входного сигнала	3
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %	5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности преобразования от изменения температуры в рабочем диапазоне температур, %	± 5
Нестабильность действительного значения коэффициента преобразования за 8 часов непрерывной работы, %, не более	2
Напряжение питания, В	24 ± 1
Коэффициент влияния магнитного поля частотой 50 Гц напряженностью 80 А/м, % · м /А, не более	0,05
Масса, кг, не более	0,25
Габаритные размеры, мм, не более	44×44×Ø42
Рабочие условия эксплуатации:	
– диапазон температур, °С:	от минус 40 до 80
– относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %, не более	95
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Маркировка взрывозащиты	1ЕіbПСТ5 X

Заключение о взрывозащищенности образцов датчиков виброскорости с токовым выходом № 2003.3.26 от 04.03.2003 г., выданное Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ05).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на верхнюю крышку датчика и на "Руководство по эксплуатации".

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ДВСТ-1 входят:

- датчик виброскорости с токовым выходом ДВСТ-1;
- Руководство по эксплуатации;
- Паспорт;
- комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 3.3 Руководства по эксплуатации ВТ.01.00.000 РЭ и согласованной ГЦИ СИ Тест - С.-Петербург 31.10.2003 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- виброустановка поверочная 2-го разряда, 1 Гц – 10 кГц, ПГ $\pm 2\%$;
- вольтметр универсальный цифровой В7-40 (2 мА – 2А, погрешность измерения $0,2 \cdot I_{\text{изм}}/I_{\text{к}} \%$);
- источник питания постоянного тока Б5-21;

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ ИСО 2954-97 Вибрация машин с возвратно-поступательным и вращательным движением. Требования к средствам измерений.

ГОСТ 30296-95 Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования

ТУ 7705-001-52928489-02 Датчики виброскорости с токовым выходом ДВСТ-1.
Технические условия