

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Вибропреобразователи серии CV-86

#### Назначение средства измерений

Вибропреобразователи серии CV-86 (далее – вибропреобразователи) предназначены для измерений виброскорости.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на преобразовании виброперемещения пьезоэлектрическим элементом вибропреобразователей в электрический сигнал с последующим интегрированием этого сигнала до скорости с помощью встроенного усилителя заряда.

Вибропреобразователи выполнены в виде металлического цилиндра с жёстко соединённым гибким двухвыводным кабелем или с разъёмом для подключения соединительного кабеля.

Вибропреобразователи выпускаются в двух исполнениях:

- CV-861 – с разъёмом для подключения кабеля стандартного или брызгозащищённого исполнения;

- CV-862 – с жёстко соединённым гибким двухвыводным кабелем.

Вибропреобразователи могут выпускаться во взрывозащищённом исполнении с маркировкой по взрывозащите «0ExiaIIAT4X».

Вибропреобразователи могут применяться для непрерывного измерения и контроля вибрационного состояния машин и механизмов в энергетической, нефтегазовой и других отраслях промышленности и науки.

Фотография общего вида вибропреобразователей представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, мм/с	от 0 до 1270
Диапазон частот, Гц	от 10 до 3500
Номинальный коэффициент преобразования (на опорной частоте 100 Гц), мВ/мм·с <sup>-1</sup>	3,94
Пределы допускаемой основной погрешности коэффициента преобразования, %	± 5
Пределы допускаемой неравномерности амплитудно-частотной характеристики, %	± 10
Относительный коэффициент поперечной чувствительности, %, не более	5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %	± 10
Резонансная частота, кГц, не менее	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP67
Напряжение питания постоянного тока, В (подключение необходимо выполнять с помощью специального развязывающего диода, согласно эксплуатационной документации на преобразователи)	от 18 до 30
Условия эксплуатации: § нормальные: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа § рабочие: - температура окружающего воздуха для общепромышленного исполнения, °С - температура окружающего воздуха для взрывозащищённого исполнения, °С - относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	20 ± 5 80 от 84 до 106 от -50 до +120 от -20 до +60 98 от 84 до 106,7
Масса, г, не более: - для исполнения CV-861 - для исполнения CV-862	145 250
Габаритные размеры, мм, не более: - для исполнения CV-861 - для исполнения CV-862	Æ 25,4×66 Æ 25,4×110 (без учёта длины кабеля)

### Знак утверждения типа

наносится на вибропреобразователи в виде наклейки, а на эксплуатационную документацию типографическим способом.

## Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- вибропреобразователь;
- руководство по эксплуатации.

## Поверка

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.669-2009 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Рекомендуемым основным средством поверки является поверочная установка 2-го разряда по МИ 2070-90.

## Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям серии CV-86

1 ГОСТ Р 8.800-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-1} \dots 2 \cdot 10^4$  Гц.

2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

## Изготовитель

Фирма «Shinkawa Sensor Technology, Inc», Япония  
4-22 Yoshikawa-kogyodanchi, Higashi-hiroshima 739-0153, Japan  
тел.: +81-82-429-1118 факс: +81-82-429-0804  
E-Mail: [service@sst.shinkawa.co.jp](mailto:service@sst.shinkawa.co.jp)

## Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»).

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20.

тел./факс: (8412) 49-82-65, e-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30033-10 от 20.07.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_ С.С. Голубев

М.п. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.