

# ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГБУ «ВНИИОИИ», д.т.н., проф.

Приложение к свидетельству  
№ 402735 утверждению типа  
средств измерений



А.А. Данилов

2010 г.

Вибропреобразователи серии CV-86	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44728-10</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы  
«Shinkawa Sensor Technology, Inc», Япония

## Назначение и область применения

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

Область применения – мониторинг вибрационного состояния машин и механизмов в энергетической, нефтегазовой и других отраслях промышленности и науки.

## Описание

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».

## Основные технические характеристики

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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ нормальные: <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающего воздуха, °С</li> <li>- относительная влажность воздуха, %, не более</li> <li>- атмосферное давление, кПа</li> </ul> </li> <li>▪ рабочие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающего воздуха для общепромышленного исполнения, °С</li> <li>- температура окружающего воздуха для взрывозащищённого исполнения, °С</li> <li>- относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, %, не более</li> <li>- атмосферное давление, кПа</li> </ul> </li> </ul>	<p>20 ± 5 80 от 84 до 106</p> <p>от -50 до +120 от -20 до +60</p> <p>98 от 84 до 106,7</p>
Масса, г, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исполнения CV-861</li> <li>- для исполнения CV-862</li> </ul>	<p>145 250</p>
Габаритные размеры, мм, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исполнения CV-861</li> <li>- для исполнения CV-862</li> </ul>	<p>Ø 25,4×66 Ø 25,4×110 (без учёта длины кабеля)</p>

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на вибропреобразователи в виде наклейки, а на эксплуатационную документацию типографским способом.

## **Комплектность**

В комплект поставки входят:

- вибропреобразователь;
- руководство по эксплуатации.

## **Поверка**

Поверка вибропреобразователей серии CV-86 производится в соответствии с МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки».

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

Межповерочный интервал – 1 год.

## **Нормативные и технические документы**

МИ 2070-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от 0,3 до 20 000 Гц».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## **Заключение**

Тип вибропреобразователя серии CV-86 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС JP.ГБ05.В02588 от 19.12.2008 г. органом по сертификации РОСС RU.0001.11ГБ05 НАНИО «Центр по сертификации взрывозащищённого и рудничного электрооборудования» на вибропреобразователи серии CV с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIIAT4X.

## **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

Генеральный директор  
«Shinkawa Sensor Technology, Inc», Япония

FOR

F. SHINKAWA

T. Komuro

