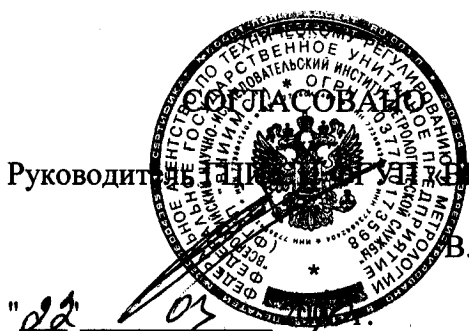


Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

Руководитель «ФГУП «НИИИМС»

В.Н.Яншин



Системы вибродиагностические переносные Comprac-micro	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18460-99 Взаимен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям КОМБ.421451.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы вибродиагностические переносные Comprac-micro (далее системы) предназначены для измерения среднеквадратических значений (СКЗ) виброускорения, виброскорости и виброперемещения, а также температуры и частоты вращения ротора.

Системы могут быть использованы в нефтяной, газовой, энергетической и других отраслях промышленности, где используются агрегаты роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы основан на преобразовании физических параметров (вибрация, частота вращения, температура) в электрический сигнал с помощью первичных преобразователей.

Сигналы от первичных преобразователей поступают на вход МикроМонитора, в котором производится их аналого-цифровое преобразование и передача данных на переносную диагностическую станцию (ПДС).

Система имеет взрывозащищенное исполнение.

Конструкция системы выполнена в виде первичных преобразователей (датчиков) вибрации, температуры и частоты вращения, связанных через пульт МикроМонитора с переносной диагностической станцией, выполненной на базе персонального компьютера типа «notebook».

В состав системы входят первичные преобразователи (вибросуп DVP-8101, фотодатчик ФД-2, термосуп DTP-8200) и устройство зарядное 8503.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерения по каналу вибрации: виброускорения (СКЗ), м/с^2 виброскорости (СКЗ), мм/с виброперемещения (СКЗ), мкм	$1 \div 100$ $1 \div 100$ $1 \div 1000$
Диапазон измерения по каналу температуры, $^{\circ}\text{C}$	$-40 \div +200$
Диапазон измерения по каналу частоты вращения, об/мин	$30 \div 12000$
Диапазоны частот по каналу вибрации, Гц: – при креплении датчика на шпильку: виброускорение виброскорость виброперемещение – при креплении датчика на магнит: виброускорение виброскорость виброперемещение – при креплении датчика на щуп: виброускорение виброскорость виброперемещение	$10 \div 3000$ $10 \div 1000$ $10 \div 200$ $10 \div 800$ $10 \div 800$ $10 \div 200$ $10 \div 400$ $10 \div 400$ $10 \div 200$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности по каналу вибрации, %: – при креплении датчика на шпильку (на базовой частоте 159,2Гц): виброускорение виброскорость виброперемещение – при креплении датчика на магнит (на базовой частоте 159,2Гц): виброускорение виброскорость виброперемещение – при креплении датчика на щуп (на базовой частоте 80 Гц): виброускорение виброскорость виброперемещение	$\pm 3,0$ $\pm 3,0$ $\pm 4,0$ $\pm 3,0$ $\pm 3,0$ $\pm 4,0$ $\pm 5,0$ $\pm 5,0$ $\pm 6,0$

<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности по каналу вибрации во всем диапазоне частот и амплитуд, %:</p> <p>– при креплении датчика на шпильку:</p> <p>виброускорение ±6,0 виброскорость ±6,0 виброперемещение ±6,0</p> <p>– при креплении датчика на магнит:</p> <p>виброускорение ±15,0 виброскорость ±15,0 виброперемещение ±15,0</p> <p>– при креплении датчика на шуп:</p> <p>виброускорение ±20,0 виброскорость ±20,0 виброперемещение ±20,0</p>	
<p>Уровни собственных шумов по каналу вибрации (с подключенным датчиком), не более:</p> <p>виброускорение, м/с² 0,06 виброскорость, мм/с 0,07 виброперемещение, мкм 0,7</p>	
<p>Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности по каналу температуры (без учета датчика), °С ± 2,0</p>	
<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности по каналу частоты вращения, % ± 0,5</p>	
<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности при спектральном анализе по амплитуде, % ± 3,0</p>	
<p>Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при спектральном анализе по частоте, с⁻¹ (ΔF – разрешение частоты в спектре) ΔF/2</p>	
<p>Предел дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха (по всем каналам) 0,5 основной погрешности</p>	
<p>Напряжение питания (50 ± 0,5 Гц), В 220 ± 22</p>	
<p>Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С:</p> <p>МикроМонитор 0 ÷ +50 DVP-8101 -40 ÷ +60 DTP-8200 -40 ÷ +60 ФД-2 -10 ÷ +40 ПДС 0 ÷ +40</p>	
<p>Габаритные размеры, мм, не более:</p> <p>МикроМонитор 200x80x55 DVP-8101 120x32x32 DTP-8200 270x22x22 ФД-2 120x36x50 ПДС 300x60x250</p>	
<p>Масса, кг, не более:</p> <p>МикроМонитор 1,0 DVP-8101 0,25 DTP-8200 0,15 ФД-2 0,20 ПДС 5,0</p>	

Средняя наработка на отказ не менее 28000 часов.
Средний срок службы не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на МикроМонитор способом трафаретной печати, на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Виброшуп DVP-8101	1 шт.
Термошуп DTP-8200	1 шт.
Фотодатчик ФД-2	1 шт.
МикроМонитор	1 шт.
Переносная диагностическая станцию в составе: Переносной компьютер Контейнер	1 шт.
Устройство зарядное 8503	1 шт.
Стойку магнитную	1 шт.
Кабель интерфейсный	1 шт.
Телефоны головные	1 шт.
Принтер	1 шт.
WiFi – адаптер	1 шт.
Кейс	1 шт.
9. Руководство по эксплуатации с Методической поверки	1 экз.
10. Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку систем вибродиагностических переносных Comras-micro осуществляют в соответствии с разделом «Методика поверки» «Система вибродиагностическая переносная Comras-micro. Руководство по эксплуатации. КОМБ.421451.001 РЭ», разработанным и утвержденным ООО НПЦ «Динамика» и согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 10 ноября 2004 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: вибрационная установка 2-го разряда по МИ 2070; генератор сигналов ГЗ-118 (г/р № 8484-81); вольтметр постоянного тока В7-34 (г/р № 7982-80).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов».
2. Технические условия КОБМ.421451.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем вибродиагностических переносных Comprac-micro утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПЦ «Динамика»
Адрес: 644043. г. Омск, а/я 5223

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаб. ФГУП ВНИИМС



В.Я. Бараш

Генеральный директор ООО НПЦ «Динамика»



В.Н. Костюков