

ОПИСАНИЕ ТИПА  
для Государственного реестра

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора  
СИ ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

12 \_\_\_\_\_ 1998 г.

ВИБРОМЕТР-КОЛЛЕКТОР  
тип "МИКРОЛОГ" CMVA40 N 14

Внесен в Государственный реестр  
средств измерения

Регистрационный N 18185-99  
Взамен N \_\_\_\_\_

Выпускается по технической документации  
фирмы "SKF Condition Monitoring", США г. Сан-Диего

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметр-коллектор "Микролог" CMVA40 предназначен для:

- а) измерения виброускорения, виброскорости, виброперемещения неподвижных частей работающих механизмов с целью получения информации для диагностирования технического состояния оборудования;
- б) измерения вибропараметров на оборотной частоте с целью выявления дисбаланса ротора механизма и последующей его балансировки;
- в) расчета балансировочных масс и угла установки корректирующих грузов;
- г) хранения, регистрации и передачи полученной информации во внешний компьютер;
- д) построения тренда для контролируемого механизма;
- е) построения вибрационного спектра работающего механизма с отображением его на жидкокристаллическом дисплее;
- ж) анализа полученной информации с применением программного обеспечения "Призм-2", позволяющего создавать, поддерживать и модифицировать базу данных с вибродиагностической информацией.

Прибор "Микролог" CMVA40 может применяться в различных отраслях промышленности и науки.

ОПИСАНИЕ

Прибор "Микролог" CMVA40 представляет собой переносной многофункциональный виброметр с автономным питанием и встроенным микропроцессором.

Прибор получает информацию от вибропреобразователей с встроенными преусилителями или от ручного виброшупа, или от внешнего компьютера. Полученная информация отображается на жидкокристаллическом дисплее и может храниться в памяти прибора. Прибор имеет возможность контролировать температуру и остаточный заряд аккумуляторной батареи. Время непрерывной работы от аккумулятора - около 5 часов. Для решения сложных математических задач, связанных, например, с балансировкой роторов в четырех плоскостях "Микролог" CMVA40 может обратиться к внешнему компьютеру, обладающему большим быстродействием. Прибор имеет возможность одновременно отображать

спектр и временной сигнал: спектр позволяет увидеть все частотные компоненты сигнала вибрации в заданном диапазоне частот, а осциллограмма покажет вклад переходных процессов.

Для регистрации входных данных и результатов их обработки имеется возможность соединения "Микролог" CMVA40 с внешним принтером.

Результат измерения вибропараметров может быть представлен на дисплее в табличном виде или в виде спектра исследуемого сигнала. По желанию оператора для изменения масштаба измерения по частоте можно включить соответствующий режим работы (режим ZOOM). Прибор позволяет проводить измерения по введенной программе с внешнего компьютера или в режиме ручного управления прибором.

Рабочие условия применения виброметра-коллектора "Микролог" CMVA40:

- температура окружающего воздуха, С ..... от минус 10 до плюс 50
- относительная влажность воздуха  
при  $t = 25$  С ..... до 80%
- атмосферное давление, кПа ..... 84 - 106,7

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальное значение коэффициента преобразования вибропреобразователей, входящих в комплект прибора "Микролог" CMVA40 ..... 10,0 мВ/м/с<sup>2</sup>
2. Диапазон измерения виброускорения, м/с<sup>2</sup> ..... 0,1 - 780
3. Диапазон измерения виброскорости, мм/с ..... 0,1 - 150
4. Диапазон измерения виброперемещения, мкм ..... 1 - 2000
5. Рабочий частотный диапазон прибора, Гц ..... 2 - 5000
6. Предел допускаемого значения относительной погрешности измерения вибропараметров в рабочем диапазоне частот, % ..... +/- 10,0
7. Расширенный частотный диапазон, Гц ..... 1 - 15000
8. Предел допускаемого значения относительной погрешности измерения вибропараметров в расширенном диапазоне частот, дБ ..... +/- 3,0
9. Напряжение питания, В ..... пост. 7,2 - 8,0
10. Длина соединительного кабеля  
между вибропреобразователем и прибором, м ..... 2,5
11. Время выхода на режим после включения, мин ..... 3
12. Габаритные размеры, мм (длина x ширина x высота) ... 267 x 200 x 64
13. Масса, кг ..... 2,3

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на сопроводительную документацию виброметра-коллектора "Микролог" CMVA40, поставляемого в Россию и страны, входящие в таможенный союз с Россией.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Виброметр-коллектор "Микролог" CMVA40 N-14	.....	1
2. Аккумуляторная батарея CMVA50230-1	.....	2
3. Модуль для размещения заряжаемой аккумуляторной батареи CMVA6112	.....	2
4. Зарядное устройство SNP-T035 с кабелем питания	.....	1
5. Вибропреобразователь CMSS793	.....	2
6. Ручной щуп CMSS92C с наконечником	.....	1
7. Соединительный кабель CNSS50139/HD REV A	.....	1
8. Соединительный кабель CMSS50079 REV BV C	.....	1
9. Соединительный кабель CMSS50080 REV A	.....	1
10. Соединительный кабель CMSSR6-2-J5A-10	.....	2
11. Соединительный кабель CMSS50077A REV C	.....	1
12. Соединительный кабель CMSS50247-1 REV D	.....	1\
13. Постоянный магнит со шпилькой крепления	.....	2
14. Адаптер CMSS6160	.....	1
15. Соединитель кабелей RF	.....	3
16. Инструкция по эксплуатации	.....	1
17. Чехол для измерителя вибропараметров	.....	1

### ПОВЕРКА

Поверка виброметра-коллектора "Микролог" CMVA40 производится органами Госстандарта России один раз в год по методике МИ 1873-88 "Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями" с дополнением к методике, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д. И. Менделеева.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативными документами являются техническая документация фирмы-производителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Технические характеристики виброметра-коллектора "Микролог" CMVA40 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы-производителя.

Производитель виброметра-коллектора "Микролог" CMVA40:


Соединенные Штаты Америки, г. Сан-Диего  
фирма "SKF Condition Monitoring".

Организация, представившая виброметр-коллектор на испытания:  
Общество "КСЕНА лтд" 614039 г. Пермь ул. Краснова, д. 1 к. 434  
тел/факс (3422) 306944

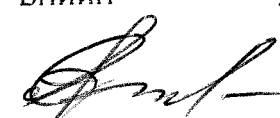
РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА ИСПЫТАНИЙ ГЦИ СИ ВНИИМ

 М. А. ГЕРШУН

РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ ГЦИ СИ ВНИИМ

 А. Ю. СМЕРНОВ

ДИРЕКТОР ОБЩЕСТВА "КСЕНА лтд"

 С. Н. ЗВОНОВ