

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Утверждаю

Директор государственного
предприятия «Гомельский ЦСМС»

А.В. Казачок

2009г.



Анализаторы состояния механизмов Leonova	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № РБ03 06 4205 08
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «SPM Instrument AB»,
Швеция

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы состояния механизмов Leonova сочетают в себе функции измерителя ударных импульсов, виброанализатора, измерителя постоянных напряжений и токов, тахометра, термометра и предназначены для анализа технического состояния роторных механизмов: механического состояния подшипников качения (возникновение и развитие неисправностей в подшипниках), общего состояния механизма (влияние неправильной центровки и дисбаланса на вибрационную характеристику механизма).

Область применения – мониторинг и диагностика технического состояния механических конструкций в различных отраслях машиностроения, энергетической, нефтехимической и газовой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы состояния механизмов Leonova представляют собой многофункциональные переносные приборы, выпускаемые с различным набором опций и комплектации.

Приборы управляются посредством кнопок и сенсорного дисплея. Исходные данные для измерений могут быть введены вручную или загружены при помощи программы. Встроенное системное программное обеспечение для анализатора состояния механизмов Leonova является обновляемым и может загружаться с сайта фирмы-производителя.



На передней панели анализатора находится жидкокристаллический сенсорный дисплей, цветовая шкала оценки состояния оборудования, кнопки управления прибором.

Анализаторы состояния механизмов Leonova имеют три разъема для подключения:

- датчиков ударных импульсов;
- наушников, датчика тахометра, датчика температуры;
- датчиков вибрации и кабеля для подачи аналоговых сигналов;

Для удобства работы каждый вход прибора имеет свой тип разъема для присоединения соответствующего преобразователя, а также специальные измерительные контуры для всех функций измерения, обеспечивающие автоматическое распознавание типа подключенного преобразователя.

Анализаторы состояния механизмов Leonova поставляются в виде измерительного прибора, имеющего индивидуальный набор измерительных функций по заказу пользователя. Внешний вид анализатора состояния механизмов Leonova показан на рисунке 1.

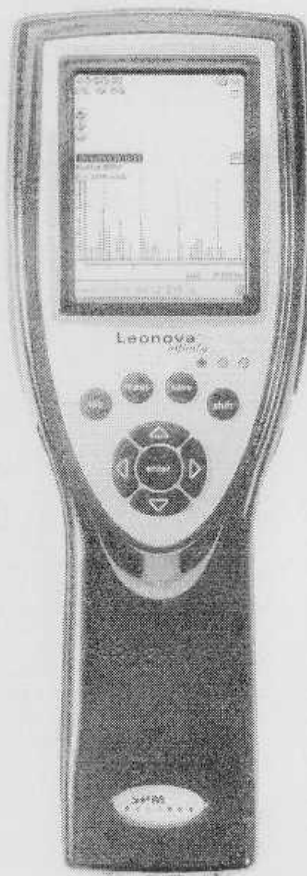


Рисунок 1. Анализатор состояния механизмов Leonova



Опломбирование от несанкционированного доступа производится заливкой пломбировочной мастики винтов анализатора состояния механизмов Leonova, с нанесением оттиска поверительного клейма.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон измерения ударных импульсов в режиме $\text{dB}_m/\text{dB}_c, \text{dB}_{sv}$	от минус 9 до 99
Диапазон измерения ударных импульсов в режиме LR/HR, dB_{sv}	от минус 19 до 99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне измерений ударных импульсов, dB_{sv}	± 1
Диапазон измерения среднеквадратического значения (СКЗ) виброскорости для вибропреобразователя 10 $\text{мВ}/(\text{м}/\text{с}^2)$, $\text{мм}/\text{с}$	от 0,5 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения СКЗ виброскорости, $\text{мм}/\text{с}$	$\pm(0,2 + 0,1 \cdot V)$, где V- измеренное значение виброскорости , $\text{мм}/\text{с}$
Диапазон частот измерения СКЗ виброскорости, Гц	от 10 до 1000
Частотная характеристика (относительный коэффициент преобразования) в диапазоне частот от 3 до 5000 Гц	в соответствии с ИСО10816
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В	$\pm 0,1$
Диапазон измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы постоянного тока, мА	$\pm 0,25$
Диапазон измерения числа оборотов ротора, об/мин	от 10 до 60000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения числа оборотов ротора на расстоянии до 0,6 м от объекта, об/мин	$\pm (1 + 0,001 \cdot N)$
Частотный диапазон спектрального виброанализа, Гц	от 0,5 до 40000
Диапазон измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	от минус 50 до 440
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	± 6
Напряжение питания постоянного тока, В	от 7,2 до 9,0
Габаритные размеры, мм, не более	285×102×60
Масса, кг, не более	0,6



Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, С° - относительная влажность, %	от 0 до 50 65±15
---	---------------------

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Количество (шт.)
Анализатор состояния механизмов Leonova	1
Датчик ударных импульсов	2
Вибропреобразователь	1
Магнит для крепления вибропреобразователя	1
Датчик тахометрический	1
Присоединительный адаптер для тахометрического датчика	1
Датчик температурный	1
Щупы для температурных датчиков	2
Наушники	1
Дополнительные принадлежности и кабели	Комплект
Переносная сумка	1
Руководства по эксплуатации	1
Методика поверки МП. ГМ 1092-2009	1

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «SPM Instrument AB», Швеция.

МП. ГМ 1092-2009 «Анализаторы состояния механизмов Leonova.
Методика поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы состояния механизмов Leonova соответствуют требованиям технической документации фирмы «SPM Instrument AB», Швеция.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SPM Instrument AB»

Адрес: Box 504, 645 25, Strängnäs , Sweden.

Государственные приемочные испытания проведены центром испытаний средств измерений Республиканского унитарного предприятия «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (аттестат аккредитации ВУ/112 02.6.0.0002 от 15.02.2008). Юридический адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, тел. +375 232 684401.

Руководитель центра испытаний
средств измерений государственного
предприятия «Гомельский ЦСМС»



Руденков С.И.

Представитель фирмы «SPM Instrument AB»



Ивлев В.П.

