

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «12» апреля 2023 г. № 811

Регистрационный № 88768-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Комплекс измерительно-вычислительный MC500**

**Назначение средства измерений**

Комплекс измерительно-вычислительный MC500 (далее – ИВК) предназначен для измерений среднеквадратического значения (СКЗ) виброскорости подшипников.

**Описание средства измерений**

Принцип действия основан на преобразовании вибрации диагностируемого подшипника в электрический сигнал, пропорциональный виброскорости, и дальнейшей его обработке.

ИВК MC500 входит в состав стенда вибродиагностики прецизионных подшипников MGG11-MC500 и состоит из датчика скорости SG 4.3 с кабелем и промышленного компьютера (далее – ПК).

К комплексу измерительно-вычислительному MC500 относится ИВК MC500 зав. № 0821.

Общий вид стенда вибродиагностики прецизионных подшипников MGG11-MC500 с включенным в него ИВК MC500 представлен на рисунке 1, а общий ИВК MC500 представлен на рисунке 2. ИВК не подлежат пломбированию.



Рисунок 1 - Общий вид стенда вибродиагностики прецизионных подшипников MGG11-MC500 с включенным в него ИВК MC500

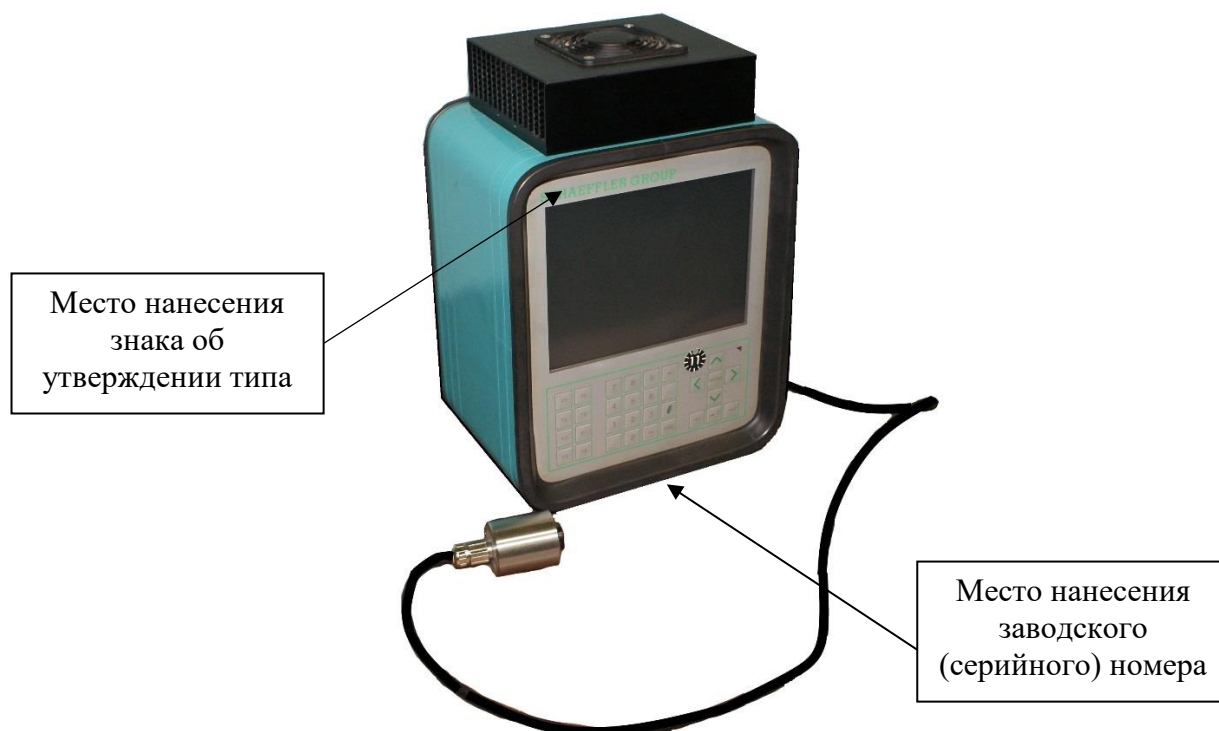


Рисунок 2 - Общий вид ИВК МС500

Заводской (серийный) номер ИВК и датчика скорости в числовом формате нанесен на маркировочную табличку на задней панели корпуса методом гравировки. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) ИВК служит для обработки и визуализации информации, которая поступает от измерительного канала. Программное обеспечение представляет собой сервисную программу, которая поставляется совместно с ИВК.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять алгоритмы работы программы, установленной изготовителем при выпуске из производства. Защита ПО от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Geräusch-Prüf-Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 0.51
Цифровой идентификатор ПО	-

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений виброскорости (СКЗ), мм/с: - в диапазоне частот от 50 Гц до 300 Гц вкл.; - в диапазоне частот св. 300 Гц до 1800 Гц вкл.; - в диапазоне частот св. 1800 Гц до 10000 Гц	от 0,01 до 30 от 0,01 до 25 от 0,01 до 20
Пределы относительной погрешности измерений СКЗ виброскорости, %	±10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ), дБ: - в диапазоне частот от 50 Гц до 8000 Гц вкл.; - в диапазоне частот св. 8000 Гц до 10000 Гц	±1 ±2,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Габаритные размеры: - датчика скорости SG 4.3 (диаметр × высота), мм, не более; - промышленного компьютера (длина × высота × ширина), мм, не более	42×47 250×240×350
Масса, г, не более - датчика скорости SG 4.3; - промышленного компьютера	500 7100

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель блока измерительного ИВК методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительно-вычислительный MC500	MC500	1 шт.
Руководство по эксплуатации	MC500-TG-2GE-16E16A-PB	1 экз.
Формуляр	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Комплекс измерительно-вычислительный MC500. MC500-TG-2GE-16E16A-PB», раздел 3 «Эксплуатация».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения».

### Правообладатель

FAG Production Systems GmbH, Германия  
Адрес: 1260, Georg-Schaefer-Strasse 30 D-97421 Schweinfurt, Germany  
Телефон: (+49) 97 21 / 91-4811  
E-mail: www.fis-services.de

**Изготовитель**

FAG Production Systems GmbH, Германия  
Адрес: 1260, Georg-Schaefer-Strasse 30 D-97421 Schweinfurt, Germany  
Телефон: (+49) 97 21 / 91-4811  
E-mail: [www.fis-services.de](http://www.fis-services.de)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

