



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

CN.C.28.004.A № 44462

Срок действия до 22 ноября 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Анализаторы вибрации серии S8000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Alstom Strongwish (Shenzhen) Co., Ltd", Китай

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 48246-11

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 48246-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **22 ноября 2011 г. № 6320**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 002480

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы вибрации серии S8000

Назначение средства измерений

Анализаторы вибрации серии S8000 (далее анализаторы) предназначены для измерений параметров абсолютной и относительной вибрации, осевого сдвига (линейного смещения), относительного и теплового расширения, измерения скорости вращения валов, а также силы тока и напряжения, давления и температуры.

Описание средства измерений

Анализаторы представляют собой многоканальную систему, обеспечивающую непрерывное измерение и обработку сигналов, поступающих от первичных преобразователей, расчет не измеряемых прямым путем параметров, вычисление спектральных составляющих виброускорения, виброскорости и виброперемещения (амплитуды, частоты и фазы гармоник), сравнение измеренных и вычисленных параметров с пороговыми значениями (предупредительными и аварийными уставками), визуальный контроль работы канала, числовое и графическое отображение измеренных и вычисленных параметров и осуществление архивирования информации о состоянии агрегата. Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

Анализаторы базируются на устройстве сбора данных (УСД), которое включает в себя контроллер, источник питания, блок управления (БУ) и коммуникационное оборудование. В зависимости от требуемого числа и вида входных каналов анализаторы выпускаются в нескольких модификациях.

S8000 Plus NET – имеет 4 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 32000 об/мин, 24 входных канала для измерения параметров вибрации и 12 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению;

S8000 Dual NET - имеет 8 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 32000 об/мин, 48 входных канала для измерения параметров вибрации и 24 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению;

S8000 Plus PWR - имеет 4 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 4000 об/мин, 24 входных канала для измерения параметров вибрации и 12 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению;

S8000 Dual PWR - имеет 8 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 4000 об/мин, 48 входных канала для измерения параметров вибрации и 24 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению;

S8000 Plus HYD - имеет 4 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 1000 об/мин, 24 входных канала для измерения параметров вибрации и 12 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению;

S8000 Dual HYD - имеет 8 входных канала для измерения скорости вращения валов не более 1000 об/мин, 48 входных канала для измерения параметров вибрации и 24 входных каналов для измерения нормируемого входного токового сигнала или сигнала по напряжению.

В качестве вычислительной техники используются персональные компьютеры различного исполнения.

Программное обеспечение (ПО) служит для обработки, визуализации и архивации той информации, которая поступает от блоков управления. ПО представляет собой сервисное (фирменное) программное обеспечение, которое поставляется совместно с контроллером.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
S8000	ALSPA Shaft Care	3.39	*	MD5

*Цифровой идентификатор зависит от места установки ПО (имени машины, версии установленной операционной системы и имени домена) и конфигурации аппаратуры. Эти данные шифруются при установке ПО и проверяются при каждом запуске программы.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой анализатора и процессом измерений. Системный блок с установленным ПО находится в запирающемся шкафу, что исключает возможность физического воздействия на ПО с использованием внешних носителей информации. Защита программы от непреднамеренных воздействий также обеспечивается функциями резервного копирования.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

1. Канал измерения вибрации

Диапазон измерений входного переменного напряжения, В ± 4
 Диапазон измерений входного постоянного напряжения, В ± 20
 Диапазон частот, Гц от 0,3 до 30 000

Расширенная неопределенность коэффициента усиления при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 при измерении переменного напряжения в диапазоне частот, % 1,5

Расширенная неопределенность коэффициента усиления при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 при измерении постоянного напряжения, % 1,5

2. Канал измерения числа оборотов

Диапазон измерений числа оборотов, об/мин от 12 до 32000
 Диапазон входного напряжения, В ± 18

Расширенная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 при измерении числа оборотов, об/мин $\pm 1,5$

3. Канал измерения постоянного тока и напряжения

Диапазон входного напряжения, В	± 20
Диапазон входного тока, мА	4 ÷ 20
Расширенная неопределенность коэффициента усиления при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 при измерении входного сигнала, не более, %	1,5
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур, °С	от 5 до 40
Габаритные размеры, мм (длина × ширина × высота), не более	134x452x451
Масса, кг, не более	16

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус анализатора методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор вибрации серии S8000	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 48246-11 «Анализаторы вибрации серии S8000 фирмы «Alstom Strongwish (Shenzhen) Co., Ltd», Китай. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2011.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10); мультиметр цифровой Agilent 34411A (г/р № 33921-07); источник постоянного тока Б5-76 (г/р № 32678-06).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам вибрации серии S8000

Техническая документация фирмы «Alstom Strongwish (Shenzhen) Co., Ltd», Китай.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды; выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Alstom Strongwish (Shenzhen) Co., Ltd», Китай
Адрес: F.5, Building 6, Keji Middle 2 Road, High-tech Industrial Park, Shenzhen, 518057

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АЛЬСТОМ» (ООО «АЛЬСТОМ»)
Адрес: 115093, г. Москва, ул. Щипок, дом 18, стр.2

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Аттестат аккредитации, Госреестр № 30004-08 от 27.06.2008 г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Заместитель
Руководителя Федерального агент-
ства по техническому регулирова-
нию и метрологии

Е.П. Петросян

М.п.

«_____» _____ 2011 г.