



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

FR.C.28.004.A № 60750

Срок действия до 25 ноября 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Системы мониторинга вибрации и сбора данных OneProd

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
"01dB-METRAVIB SAS", Франция

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 62507-15

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 62507-15

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2015 г. № 1452

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев



" 04 " 12 2015 г.

Серия СИ

№ 022963

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы мониторинга вибрации и сбора данных OneProd

Назначение средства измерений

Системы мониторинга вибрации и сбора данных OneProd (далее – системы OneProd) предназначены для измерения характеристик вибрации.

Описание средства измерений

Принцип действия систем OneProd основан на преобразовании аналоговых и цифровых сигналов, поступающих от первичных преобразователей, и дальнейшей их обработке.

Системы OneProd состоят из измерительного блока (контроллера) и первичных преобразователей (далее вибропреобразователи).

В качестве измерительного блока используется контроллер OneProd с встроенным программно-аппаратным модулем Falcon (далее контроллер OneProd Falcon), имеющий модификации АРТ2069 и АРТ2074 (взрывозащищенное исполнение). Контроллер OneProd Falcon позволяет измерять амплитудное значение виброускорения, среднеквадратическое значение (СКЗ) виброскорости, а также осуществлять спектральный анализ на основе быстрого преобразования Фурье (БПФ), проводить балансировку машин с числом плоскостей коррекции до четырех. В зависимости от требуемого типа измерений в программно-аппаратный модуль Falcon встраивается соответствующее программное обеспечение (микропрограммы Essential; Smart; Expert; Balancer; Automatic Controller). Контроллер OneProd Falcon снабжен жидкокристаллическим дисплеем и имеет один, два или четыре измерительных канала для подключения преобразователей.

Внешний вид контроллера OneProd представлен на рисунке 1.

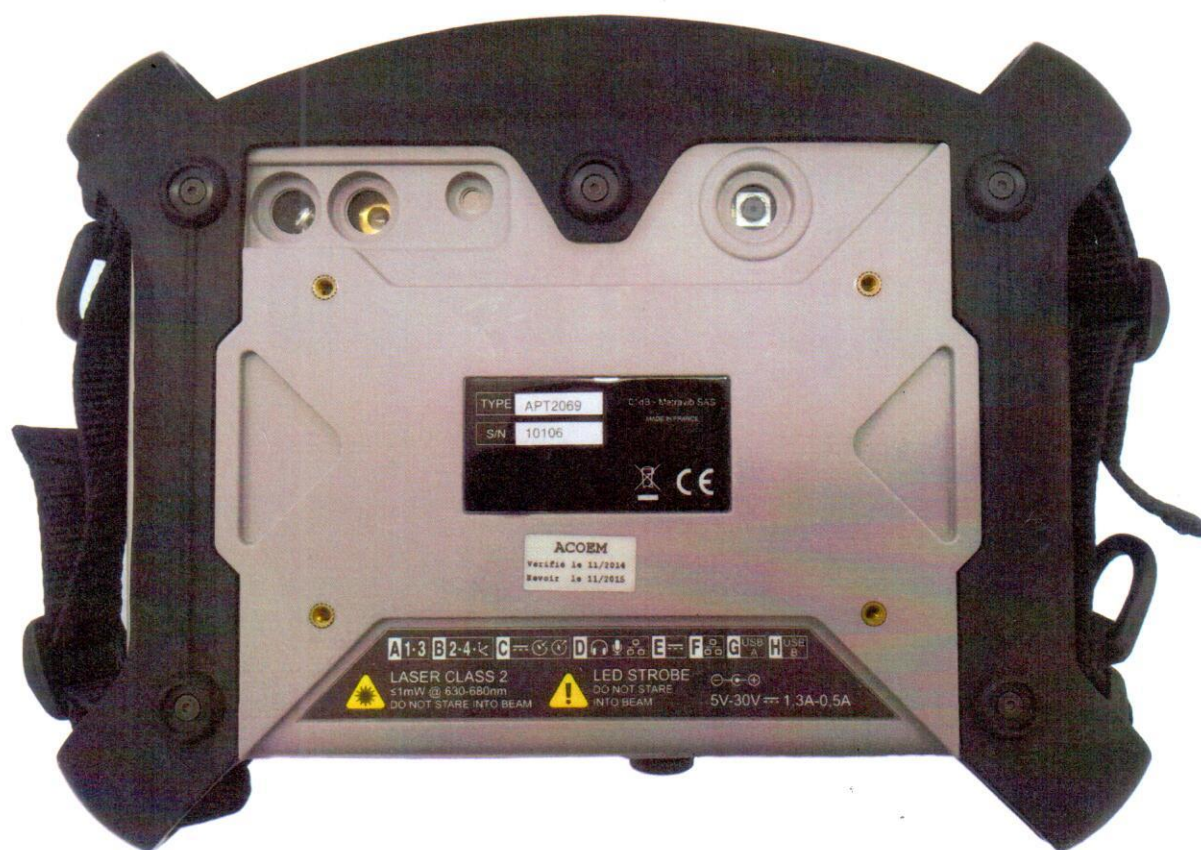


Рисунок 1 - Внешний вид контроллера OneProd

В качестве первичных преобразователей в системе используются вибропреобразователи измерительные OneProd CAC, OneProd EGL, OneProd ASH-201 фирмы «01dB-METRAVIB SAS», Франция, и вибропреобразователи измерительные AC192, AC292, AC905, AC915, LP202 фирмы «СТС», США.

Вибропреобразователи измерительные OneProd CAC и OneProd EGL представляют собой автономные пьезоэлектрические акселерометры с беспроводной передачей измеренного сигнала, которая имеет обозначение «WLS». Вибропреобразователи измерительные OneProd CAC имеют два исполнения: OneProd CAC1005000 и OneProd CAC1006000, которые отличаются типом кабеля. Вибропреобразователи измерительные OneProd EGL имеют исполнения: EGL1101000, EGL1102000, EGL1103000, EGL1104000, которые отличаются типом источника питания.

Вибропреобразователи измерительные OneProd ASH-201-A и OneProd ASH-201-B представляют собой пьезоэлектрический акселерометр с согласующим усилителем и отличаются типом кабеля.

Вибропреобразователи измерительные AC192, AC292, AC905, AC915, LP202, представляют собой пьезоэлектрические акселерометры с согласующим усилителем и отличаются значениями коэффициента преобразования и рабочим диапазоном температур. Каждая модификация имеет три исполнения, отличающиеся типом кабеля.

Внешний вид вибропреобразователя измерительного OneProd ASH-201 представлен на рисунке 2, вибропреобразователей измерительных AC192, AC292, AC905, AC915, LP202 представлен на рисунке 3.



OneProd ASH-201

Рисунок 2 - Внешний вид вибропреобразователя измерительного OneProd ASH-201



Рисунок 3 - Внешний вид вибропреобразователей измерительных AC192, AC292, AC905, LP202 и AC915

Внешний вид вибропреобразователей измерительных OneProd CAC, представлен на рисунке 4, OneProd EGL представлен на рисунке 5.



Рисунок 4 - Внешний вид вибропреобразователей измерительных OneProd CAC



Рисунок 5 - Внешний вид вибропреобразователей измерительных OneProd EGL

Программное обеспечение

Системы OneProd имеют встроенное и внешнее программное обеспечение (далее ПО). Встроенное ПО представляет собой микропрограмму предназначенную для обеспечения нормального функционирования прибора, управления интерфейсом. Встроенное ПО реализовано аппаратно и является метрологически значимым.

Внешнее ПО XPR-300 / NEST, устанавливаемое на персональный компьютер, позволяет конфигурировать прибор и измерительные преобразователи для проведения испытаний, регистрировать, хранить и отображать результаты измерений переданных от измерительных преобразователей и контроллера. Внешнее ПО XPR-300 / NEST не является метрологически значимым.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Внешнее ПО	Встроенное ПО
Идентификационное наименование ПО	XPR-300 / NEST	Микропрограмма
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.6.5 / 2.15	1.2
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Другие идентификационные данные (если есть)	-	-

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014 уровню «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений амплитудного значения виброускорения, м/с^2 - с вибропреобразователями OneProd EGL, AC905, AC915 - с вибропреобразователями OneProd CAC, OneProd ASH-201, AC192, AC292	от 0,1 до 500 от 0,1 до 800
Диапазон измерений СКЗ виброскорости с вибропреобразователем LP202, мм/с	от 0,1 до 20
Диапазоны рабочих частот при измерении виброускорения и виброскорости, Гц: - с вибропреобразователями OneProd CAC, OneProd EGL, OneProd ASH-201, AC192, AC292, AC905, AC915 - с вибропреобразователем LP202	от 2 до 40000 от 10 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения и виброскорости в диапазоне рабочих частот, %	± 10
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %	± 5
Нормальные условия: - диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	20 ± 5
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$: - для контроллера OneProd Falcon - для вибропреобразователя OneProd CAC - для вибропреобразователя OneProd EGL - для вибропреобразователей OneProd ASH-201, AC192, AC292, AC905 - для вибропреобразователя LP202 - для вибропреобразователя AC915	от минус 15 до 55 от минус 20 до 80 от минус 25 до 85 от минус 50 до 120 от минус 40 до 85 от минус 40 до 120
Масса, г: - контроллера OneProd Falcon - вибропреобразователя OneProd CAC - вибропреобразователя OneProd EGL - вибропреобразователей OneProd ASH-201, AC905 - вибропреобразователей AC192, AC292 - вибропреобразователя LP202 - вибропреобразователя AC915	1800 373 245 90 51 82 91
Габаритные размеры, мм, не более: - контроллера OneProd Falcon - вибропреобразователя OneProd CAC - вибропреобразователя OneProd EGL - вибропреобразователей OneProd ASH-201 - вибропреобразователей AC192, AC292 - вибропреобразователя LP202 - вибропреобразователя AC915, AC905	200 x 265 x 65 диаметр 40 x 115 диаметр 40 x 86 диаметр 22 x 53 диаметр 18 x 46 диаметр 22 x 53 диаметр 22 x 52

Знак утверждения типа

наносится на корпус контроллера OneProd Falcon методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование изделия	Кол-во	Примечание
Система мониторинга вибрации и сбора данных OneProd	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 62507-15 «Система мониторинга вибрации и сбора данных OneProd. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 30 июня 2015 г.

Основные средства поверки: установка вибрационная поверочная 2-го разряда по ГОСТ 8.800-2012, калибратор многофункциональный Fluke 5720A (Госреестр СИ № 52495-13); генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (Госреестр СИ № 45344-10); цифровой мультиметр Agilent 34410A (Госреестр СИ №33921-07)

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Система мониторинга вибрации и сбора данных OneProd». Разделы 3 и 4.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам мониторинга вибрации и сбора данных OneProd

ГОСТ Р 8.800-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^4$ Гц.

Техническая документация фирмы-изготовителя «01dB-METRAVIB SAS», Франция.

Изготовитель

«01dB-METRAVIB SAS», Франция

Адрес: 200 chemin des Ormeaux, 69578 Limonest Cedex, France

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕКТР ИНЖИНИРИНГ»
(ООО «СПЕКТР ИНЖИНИРИНГ»)

ИНН 7704665981

Адрес: 119048, г. Москва, ул. Усачева, д. 35, стр.1

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

« 09 »

12

2015 г.

A large, stylized handwritten signature in blue ink, located at the bottom center of the page.

A small, illegible handwritten mark or signature in blue ink, located in the bottom left corner of the page.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
С/взємь ЛИСТОВ(А)

