

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Виброанализаторы портативные SCOUT220-IS и COMMTEST220

Назначение средства измерений

Виброанализаторы портативные SCOUT220-IS и COMMTEST220 (далее – виброанализаторы) предназначены для измерения характеристик абсолютной и относительной вибрации, частоты вращения валов, а также проведения спектрального анализа динамических сигналов.

Описание средства измерений

Виброанализаторы представляют собой двух или четырехканальные приборы, принцип действия которых основан на преобразовании аналоговых сигналов, поступающих от первичных преобразователей, и дальнейшей их обработке. В качестве первичных преобразователей могут использоваться акселерометры, велосиметры, вихретоковые преобразователи, тахометры, а также преобразователи с выходом по напряжению или току. Виброанализаторы позволяют осуществлять спектральный анализ на основе быстрого преобразования Фурье (БПФ). Виброанализаторы SCOUT220-IS и COMMTEST220 имеют два измерительных канала для подключения датчиков вибрации и 1 измерительный канал для подключения тахометра.

Виброанализаторы портативные SCOUT220-IS и COMMTEST220 отличаются исполнением корпуса. Виброанализаторы COMMTEST220 имеют относительно низкую герметичность, а виброанализаторы SCOUT220-IS помещаются в корпус с более высокой степенью защиты от внешних факторов.

Внешний вид виброанализаторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

Программное обеспечение

Виброанализаторы имеют встроенное и внешнее программное обеспечение (ПО).

Встроенное программное обеспечение представляет собой микропрограмму предназначенную для обеспечения нормального функционирования прибора, управления интерфейсом и т.д. Оно реализовано аппаратно и является метрологически значимым.

Внешнее программное обеспечение System 1 Evolution, устанавливаемое на персональный компьютер, позволяет сконфигурировать прибор для проведения испытаний, регистрировать и сохранять результаты измерений.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО (внешнее)	System 1 Evolution
Идентификационное наименование ПО (встроенное)	Микропрограмма
Номер версии (идентификационный номер ПО) (внешнее)	2.0
Номер версии (идентификационный номер ПО) (встроенное)	11.4.0
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой виброанализаторов и процессом измерений.

Метрологически значимая часть ПО является неизменной. Средства для внесения изменений в ПО прибору пользователю не предоставляются.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – низкий.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Каналы измерения параметров вибрации	
Диапазон измерения виброускорения, м/с ²	от 0,1 до 800
Диапазон измерения виброскорости, мм/с	от 0,1 до 100
Диапазон измерения виброперемещения, мкм	от 0,1 до 2000
Рабочий диапазон частот, Гц	от 0 до 20 000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения параметров вибрации, %	±1
Диапазоны входного напряжения переменного тока, В	±16
Диапазоны входного напряжения постоянного тока, В	от 0 до +20 включ. от -10 до +10 включ. от -20 до 0 включ.
2. Канал измерения частоты вращения	
Диапазон измерения частоты входного сигнала, Гц	от 0,1 до 20 000
Диапазон отображения частоты вращения, об/мин	от 6 до 1200 000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты входного сигнала, %	±0,1
Напряжение питания постоянного тока, В	7,4
Потребляемая мощность, Вт, не более	10

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур, °С	от -20 до 60 включ.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	130×130×35
Масса, кг, не более	0,65

Знак утверждения типа

наносится на корпус виброанализатора методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№№ пп	Наименование изделия	Кол-во
1	Виброанализатор портативный SCOUT200-IS (COMMTEST220)	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом	1 шт.
3	Методика поверки	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 63523-16 «Виброанализаторы портативные SCOUT220-IS и COMMTEST220. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 20 октября 2015 г.

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).

Знаки поверки (оттиск поверительного клейма и наклейка) наносятся на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Виброанализаторы портативные SCOUT220-IS и COMMTEST220. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброанализаторам портативным SCOUT220-IS и COMMTEST220

1. Техническая документация фирмы «Bently Nevada, Inc.», США.

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США
Тел.: +1 775 782 3611; Факс: +1 775 215 2876
Web: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»)
Адрес: 123317 г. Москва, Пресненская наб., 10
ИНН 7705574092
Тел.: +7 (495) 937 11 11; Факс: +7 (495) 937 11 12

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 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.