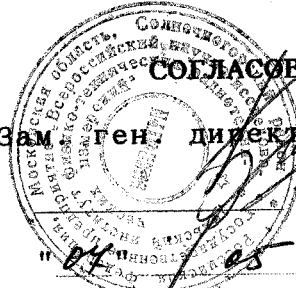


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА


СОГЛАСОВАНО
Зам. ген. директора ГП ВНИИФТРИ
Брегадзе Ю.И.
1996 г.

Анализаторы частотные модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный NI5383-96
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Брюль и Кьер", Дания.

Назначение и область применения

Анализаторы частотные модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 предназначены для измерения уровня звука, эффективного значения напряжения переменного тока, спектральной плотности мощности с использованием октавных и дробнооктавных фильтров и метода БПФ, для измерения разности фаз и интенсивности звука при использовании соответствующих интенсивметрических зондов. Основные области применения: частотный анализ звука и вибрации в реальном масштабе времени, анализ шума окружающей среды, определение звуковой мощности на месте эксплуатации источников шума, электроакустические исследования и испытания.

Описание

Анализаторы частотные модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 представляют из себя портативный (175x366x294 мм, масса не более 9,5 кг) переносной прибор с питанием от аккумуляторов или от сети переменного тока. Модификации приборов различаются одноканальным или двухканальным сменным входным блоком и программным обеспечением. Ко входам прибора могут подключаться конденсаторные микрофоны с предусилителями, вибродатчики и, в двухканальном варианте, интенсивметрические зонды. Для хранения и обмена информацией

предусмотрены: внутреннее энергонезависимое запоминающее устройство, накопитель на 3,5-дюймовых магнитных дисках и устройства сопряжения по стандартам ИИЭР 488 и RS 232. Рабочие условия применения: температура от минус 10⁰ С до плюс 55⁰ С, относительная влажность до 90 %, атмосферное давление от 650 ГПа до 1080 ГПа. Питание - от 6-ти никель-кадмиевых аккумуляторов типа QВ 0008 или от сети переменного тока.

Принцип работы прибора основан на преобразовании входного сигнала в цифровой код с помощью АЦП и последующей обработке полученного цифрового кода.

Основные технические характеристики:

- число каналов 1 или 2 (в зависимости от модификации);
- рабочий диапазон частот от 0,3 Гц до 22400 Гц для приборов с октавными и дробнооктавными фильтрами и от 0,3 Гц до 25600 Гц для приборов, использующих метод БПФ;
- неравномерность частотной характеристики относительно 1 кГц в рабочем диапазоне частот не более +/- 0,1 дБ;
- параметры частотного анализа: 1/1, 1/3, 1/12 и 1/24-октавные фильтры или 51, 101, 201, 401 и 801 частотные полосы БПФ;
- верхние пределы входных напряжений от 10 мВ до 100 В для одноканальных приборов и от 10 мВ до 3,16 В для двухканальных приборов;
- погрешность аттенюатора +/- 0,1 дБ относительно верхнего предела диапазона;
- основная погрешность измерения напряжения, не более +/- 0.1 дБ;
- уровень гармоник менее минус 80 дБ;
- уровень перекрестных помех менее минус 60 дБ;
- собственный шум в третьоктавных полосах при короткозамкнутом входе менее 1 мкВ.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность

Анализаторы частотные модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 поставляются в прочном пластмассовом корпусе с сетевым источником питания, батареей коробкой с 6-ю никель-кадмиевыми аккумуляторами типа QВ 0008, дискетами с программным обеспечением, наплечным ремнем, соединительным кабелем, переходниками и предохранителями. По дополнительному заказу поставляются: конденсаторные микрофоны с предусилителями, вибродатчики, интенсивметрические зонды, калибровочная аппаратура, дополнительный блок ЗУ и прикладные программы.

Поверка

Поверка анализаторов частотных модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 при эксплуатации и после ремонта производится в соответствии с ГОСТ 11859 "Анализаторы гармоник. Методы и средства поверки" и ГОСТ 8.553 "Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методы поверки." Для их поверки необходимы следующие средства измерения:

1. Вольтметр среднеквадратических значений: 0,1 Гц-40 кГц, погрешность 0,5%, управление от ЭВМ ;
 2. Генератор низкочастотный: 0,1 Гц-40 кГц, 10 мкВ-10 В, коэффициент гармоник 0,1%, управление от ЭВМ;
 3. Вольтметр для измерения напряжения поляризации: постоянный ток, 200 В, погрешность 0,5%, входное сопротивление более 100 Ом;
 4. Программное обеспечение BZ 5122 при работе в автоматическом режиме от ЭВМ;
 5. Комплект кабелей, переходников и адаптеров.
- Межповерочный интервал анализаторов частотных модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 составляет 1 год.

Нормативные документы

Основными нормативными документами являются ГОСТ 17168, ГОСТ 17187, международные стандарты МЭК 225 , МЭК 651 и техническая документация фирмы.

Заключение

Анализаторы частотные модификаций 2143, 2144, 2145, 2146, 2148 соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель: фирма "Brul & Kjaer", DK-2850 Naerum, Denmark.

Начальник лаборатории
акустики ГП "ВНИИФТРИ"



А.В.Коньков