

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» января 2022 г. № 51

Регистрационный № 66011-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы компьютерной радиографии моделей DXR250C-W, DXR250U-W, DXR250P, DXR250V, DXR250RT

Назначение средства измерений

Системы компьютерной радиографии моделей DXR250C-W, DXR250U-W, DXR250P, DXR250V, DXR250RT (далее «системы») предназначены для двухмерных измерений линейных размеров изображений деталей и дефектов при неразрушающем контроле радиографическим методом.

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на цифровой обработке изображения измеряемого объекта, полученного радиографическим методом.

Конструктивно системы представляют собой портативный электронный моноблок со встроенной матрицей на основе аморфного кремния, чувствительной к рентгеновскому излучению. Модель DXR250RT выполняется в защитном корпусе.

Системы могут комплектоваться калибровочными мерами, предназначенными для настройки параметров изображения, изготовленными из различных материалов, соответствующих материалу измеряемого объекта.

Подключение систем к персональному компьютеру осуществляется по протоколам Ethernet и Wi-Fi.

Питание систем осуществляется от аккумуляторной батареи или от сети переменного тока.

Модели систем отличаются диапазоном измерений.



Рисунок 1 - Общий вид системы

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), обеспечивающее сканирование и передачу изображения. Системы работают с автономным ПО Rhythm, входящим в комплект поставки. ПО Rhythm обеспечивает отображение измеряемого объекта, сбор, запись, обработку, отображение и хранение результатов измерений.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Автономное ПО	Встроенное ПО
Идентификационное наименование ПО	Rhythm RT	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	6.X.XX.X	12
Цифровой идентификатор ПО	5a222eef060e715c3cdfb1b402f0fc33 (MD5), файл «rhythm.exe»	-

При нормировании метрологических характеристик учтено влияние ПО.
Уровень защиты ПО по Р 50.2.077-2014 средний.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики систем представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики и единицы измерений	Значение характеристики				
	DXR250C-W	DXR250U-W	DXR250P	DXR250V	DXR250RT
Диапазон измерений линейных размеров, мм: - по оси X; - по оси Y	от 0,1 до 200 от 0,1 до 200	от 0,1 до 405 от 0,1 до 405	от 0,1 до 410 от 0,1 до 410	от 0,1 до 410 от 0,1 до 410	от 0,1 до 205 от 0,1 до 205
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров, мм	±(0,01+5·L/1000), где L – измеряемая длина в мм				
Разрешение, мкм	100, 200				
Дискретность, мм	0,01				
Напряжение питания: - от сети переменного тока частотой (55±5) Гц, В; - от аккумуляторной батареи	220±22 12±1,2		220±22 -		
Потребляемая мощность, Вт, не более	140				
Габаритные размеры, мм, не более	408×257×25	600×460×26	585×465×27	585×465×27	260×260×115
Масса, кг, не более	3,5	5,0	6,0	6,0	14,0
Средний срок службы, лет	5				
Наработка на отказ, ч	10000				

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С от 15 до 25;
- относительной влажности окружающего воздуха, %, не более 90;
- диапазон атмосферного давления, кПа от 84,0 до 106,7.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность систем представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Система	1
2	Мера калибровочная для настройки контрастности изображения *	1
3	Мера калибровочная для настройки разрешения изображения *	1
4	Персональный компьютер	1
5	Комплект соединительных кабелей	1
6	Программное обеспечение Rhythm	1
7	Руководство по эксплуатации	1
8	Методика поверки МП 2512-0007-2016	1
* - Количество и материалы мер калибровочных определяются требованиями заказчика.		

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Системы компьютерной радиографии моделей DXR250C-W, DXR250U-W, DXR250P, DXR250V, DXR250RT. Руководство по эксплуатации», 2016 год.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам компьютерной радиографии моделей DXR250C-W, DXR250U-W, DXR250P, DXR250V, DXR250RT

Техническая документация фирмы «Waygate Technologies USA, LP» (США).

Изготовитель

Фирма «Waygate Technologies USA, LP», США.

Адрес: 50 Industrial Park Road, Lewistown, PA 17044, USA.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева».

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14.

Адрес в Интернет: <http://www.vniim.ru>.

Адрес электронной почты: info@vniim.ru.

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» RA.RU.311541 от 23 марта 2016 г.