

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.

Общий вид системы представлен на рисунке 1.



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.

Уровень защиты ПО по «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

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.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Основные технические характеристики приведены в таблице 3

Таблица 2 - Метрологические характеристики

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	$\pm(0,01+5 \cdot L/1000)$, где L - измеряемая длина в мм				
Разрешение, мкм	100, 200				
Дискретность, мм	0,01				

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики и единицы измерений	Значение характеристики				
	DXR250C-W	DXR250U-W	DXR250P	DXR250V	DXR250RT
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
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С; - относительной влажность окружающего воздуха, %, не более; - диапазон атмосферного давления, кПа	от +15 до +25 90 от 84,0 до 106,7.				
Средний срок службы, лет	5				
Наработка на отказ, ч	10000				

Знак утверждения типа

наносится резиновым клише на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность систем представлена в таблице 3.

Таблица 4 - Комплектность систем

Наименование	Количество, шт.
Система	1
Мера калибровочная для настройки контрастности изображения *	1
Мера калибровочная для настройки разрешения изображения *	1
Персональный компьютер	1
Комплект соединительных кабелей	1
Программное обеспечение Rhythm	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 2512-0007-2016	1
* - Количество и материалы мер калибровочных определяются требованиями заказчика.	

Поверка

осуществляется по документу МП 2512-0007-2016 «Системы компьютерной радиографии моделей DXR250C-W, DXR250U-W, DXR250P, DXR250V, DXR250RT. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 марта 2016 г.

Основные средства поверки: меры длины концевые плоскопараллельные эталонные 3-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

Техническая документация фирмы «GE Inspection Technologies» (США).

Изготовитель

Фирма «GE Inspection Technologies», США
Адрес: 50 Industrial Park Road, Lewistown, PA 17044, USA

Заявитель

ООО «ДжиИ РУС»
ИНН 7705574092
Адрес: 123317, г. Москва, Пресненская наб., д. 10
Телефон: (495) 739-68-11

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

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.