

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система томографическая X-VIEW X5000

Назначение средства измерений

Система томографическая X-VIEW X5000 (далее – система) предназначена для измерений линейных размеров изделий сложной формы.

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на прохождении рентгеновского излучения сквозь изделие, при этом на детекторе образуется его проекция, детектор регистрирует и считывает текущие проекции и производит их набор при повороте изделия на 360°. При помощи программного обеспечения, используя полученный набор данных, выполняется реконструкция изделия. При наложении срезов друг на друга получают трёхмерную модель изделия с его внешней и внутренней структурой и геометрией.

Система состоит из защитного свинцового корпуса, предотвращающего проникновение рентгеновского излучения во внешнюю среду, источника рентгеновского излучения (рентгеновская трубка закрытого и открытого типа), генератора высокого напряжения, детектора, манипулятора для установки и перемещения измеряемого изделия.

В комплект поставки системы входит комплект мер калибровочных для настройки и калибровки системы.

Общий вид системы представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид системы томографической X-VIEW X5000

Обозначение места нанесения знака поверки представлено на рисунке 2. Пломбирование системы не предусмотрено.



Рисунок 2 – Обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Система имеет автономные программные обеспечения (далее - ПО) efX-dr, efX-ct и VGStudio MAX. ПО efX-dr предназначено для управления системой и получения массивов теневых проекций, efX-ct - для создания трёхмерной модели изделия, VGStudio MAX - для передачи, обработки, регистрации данных.

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

Метрологические характеристики нормированы с учетом ПО.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Идентификационное наименование ПО	efX-dr	efX-ct
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.0	не ниже 2.0	не ниже 3.2.3
Цифровой идентификатор ПО	-		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений линейных размеров, мм	от 1 до 200
Верхний предел показаний линейных размеров, мм:	
- высота	1220
- диаметр	840
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров, мкм	$\pm(100 + 2L)^*$
Дискретность отсчета, мкм	0,1
* L – измеряемый линейный размер, мм.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса изделия, кг, не более	227
Источник рентгеновского излучения: - рентгеновская трубка открытого типа: - напряжение, кВ - мощность, В·А - рентгеновская трубка закрытого типа: - напряжение, кВ - мощность, В·А	225 320 450 700/1500
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	2570 2440 3200
Масса, кг, не более	13200
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 230 до 240 от 50 до 60
Потребляемая мощность, В·А	4000
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более	от +17 до +25 85
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и в виде наклейки на корпус системы.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность системы

Наименование	Обозначение	Количество
Система томографическая X-VIEW X5000	-	1 шт.
Мера калибровочная	-	4 шт.
Компьютер	-	2 шт.
Программное обеспечение	efX-dr	1 экз.
Программное обеспечение	efX-ct	1 экз.
Программное обеспечение	VGStudio MAX	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2512-0007-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2512-0007-2019 «ГСИ. Система томографическая X-VIEW X5000. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 августа 2019 г.

Основные средства поверки:

- комплект мер для поверки систем томографических General Electric (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54705-13).

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

Знак поверки наносится на систему и/или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе
томографической X-VIEW X5000**

Техническая документация фирмы «North Star Imaging, Inc.», США

Изготовитель

Фирма «North Star Imaging, Inc.», США
Адрес: 19875 S. Diamond Lake Road Rogers, Minnesota, 55374, USA
Телефон: (763) 312-8836
Web-сайт: 4nsi.com
E-mail: sales@4nsi.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МЕЛИТЭК» (ООО «МЕЛИТЭК»)
ИНН 7728644821
Адрес: 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 34/63, стр. 2
Телефон: (495) 781-07-85
Факс: (495) 781-07-85
E-mail: info@melytec.ru

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

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.