

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-ПРО, ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-ПРО

#### Назначение средства измерений

Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-ПРО, ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-ПРО (далее – комплексы) предназначены для измерений линейных размеров элементов изображения, в том числе дефектов, при проведении неразрушающего контроля методом цифровой радиографии.

#### Описание средства измерений

Принцип работы комплексов основан на преобразовании изображения, полученного на фосфорной пластине в цифровое изображение, его дальнейшей обработке и анализе.

Под действием рентгеновского или гамма-излучения в кристаллах фосфорной пластины формируется изображение. Считывание этого скрытого изображения производится специальным сканирующим устройством. В процессе считывания пластина протягивается роликами под щелью, через которую проходит остро сфокусированный лазерный луч, последовательно освещающий точки пластины, расположенные на одной линии. Излучение, возникающее в результате фосфоресценции пластины под действием лазерного луча, детектируется специальной высокочувствительной системой, усиливается, оцифровывается и поступает на компьютер для последующей обработки.

Комплексы состоят из сканирующего устройства, стирающего устройства и программного обеспечения, устанавливаемого на персональный компьютер. Стирающее устройство встроено в один корпус со сканирующим устройством и используется для стирания с пластины изображения под действием ультрафиолетового излучения.

Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-ПРО, ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-ПРО отличаются друг от друга минимальным размером пикселя, устанавливаемым при сканировании.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1.

Пломбирование комплексов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид комплексов цифровой радиографии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-ПРО, ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-ПРО

### Программное обеспечение

В комплексах установлено программное обеспечение, которое выполняет функции визуализации объектов контроля, обработки данных, измерений линейных размеров дефектов.

Конструкция комплексов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения комплексов соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Sova32
Номер версии (идентификационный номер) ПО	323 и выше

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений линейных размеров, мм	от 0,2 до 350
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров в диапазоне от 0,2 до 20 мм включ., мм	±0,1
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений линейных размеров в диапазоне св. 20 до 350 мм, % от верхнего предела диапазона измерений	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Параметры электрического питания: -напряжение, В -частота, Гц	от 200 до 240 от 49 до 51
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	830 330 390
Масса, кг, не более	15,1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	от +15 до +35 80
Средняя наработка на отказ, ч	1000

### Знак утверждения типа

наносится на корпус сканирующего устройства методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс цифровой радиографии	ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-PRO ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-PRO	1 шт.
Компьютер*		1 шт.
Диск восстановления		1 шт.

Наименование	Обозначение	Количество
Пластина фосфорная*		1 шт.
Комплексы цифровой радиологии Фосфоматик-35/100 НРХ-PRO, Фосфоматик-40/100 НРХ-PRO. Руководство по эксплуатации.		1 экз.
Комплексы цифровой радиологии ФОСФОМАТИК 35/100 НРХ-PRO, ФОСФОМАТИК 40/100 НРХ-PRO Методика поверки	МП № 203-54-2018	1 экз.

\*поставляется по дополнительному заказу

### **Поверка**

осуществляется по документу МП № 203-54-2018 «Комплексы цифровой радиологии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-PRO, ФОСФОМАТИК-40/100 НРХ-PRO. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» «14» ноября 2018 г.

Основное средство поверки:

- Штангенциркуль серии 603 (диапазон измерений 0-400 мм, рег. № 52414-13).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

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

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам цифровой радиологии ФОСФОМАТИК-35/100 НРХ-PRO, ФОСФОМАТИК 40/100-НРХ-PRO**

ТУ 4276-023-56173706-2012 «Комплексы цифровой радиологии ФОСФОМАТИК»

### **Изготовитель**

Акционерное общество «Ассоциация научно-технического сотрудничества «ТЕСТРОН»  
(АО «Тестрон»)

ИНН 7802166998

Адрес: 196084, г. Санкт-Петербург, Люботинский пр., д.8, лит. А, пом. 8-Н

Телефон: +7 (812) 380-62-00, факс +7 (812) 380-62-02

Web-сайт: [www.testron.ru](http://www.testron.ru)

E-mail: [office@testron.ru](mailto:office@testron.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.