

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» ноября 2021 г. № 2750

Регистрационный № 83947-21

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система контрольно-измерительная Laser QC Expert

**Назначение средства измерений**

Система контрольно-измерительная Laser QC Expert (далее – система) предназначена для измерений линейных размеров плоских и фасонных деталей.

**Описание средства измерений**

Принцип действия системы основан на лазерном сканировании измеряемой поверхности детали.

Система состоит из лазерного проектора, рамы для его крепления, стола сканирования и блока управления. Проектор включает лазерный диод, два зеркала для поворота лазерного луча. Стол сканирования имеет стеклянное прозрачное основание. Для получения изображения измеряемой детали, проектор излучает луч, который отражается от двух зеркал. Лазерный луч направляют на измеряемую поверхность детали, часть его проходит через стекло и отражается от световозвращающего материала внутри корпуса стола. Отраженный луч возвращается вверх через прозрачное основание, отражается от зеркал и попадает на датчик, который интерпретирует интенсивность луча и преобразует ее в цифровое изображение.

Пломбирование корпуса систем от несанкционированного доступа не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

К системе данного типа относится система контрольно-измерительная Laser QC Expert с заводским номером E1804020.

Общий вид системы показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид системы

### Программное обеспечение

Система оснащена программным обеспечением (ПО) «LaserQC».

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО системы

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	LaserQC
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.6.3.2.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «средний» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики системы представлены в таблицах 2 – 3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики системы

Характеристика	Значение
Диапазон измерений, мм - По оси X - По оси Y	от 0 до 2440 от 0 до 1220
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров*, мм	$\pm 0,5$

Примечание: \* - при температуре окружающего воздуха от плюс 16 до плюс 26 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %

Таблица 3 – Технические характеристики системы

Характеристика	Значение
Максимальная толщина измеряемых деталей, мм, не более	200
Максимальная масса измеряемых деталей, кг, не более	200
Класс лазера по ГОСТ 31581-2012	3А
Мощность, не более, мВт	4,5
Габаритные размеры системы, мм, не более	
-длина	2870
-ширина	2057
-высота	2612

Таблица 4 – Условия эксплуатации системы

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающей среды, °С	от +1 до +38
Относительная влажность воздуха, %, без конденсата, не более	90

#### **Знак утверждения типа**

наносится на руководство по эксплуатации системы контрольно-измерительной Laser QC Expert типографским способом.

#### **Комплектность средства измерений**

Таблица 5 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система контрольно-измерительная	Laser QC Expert	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 203-18-2021	1 экз.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе «Сканирование деталей» документа «Virtek LaserQC. Руководство по эксплуатации».

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе контрольно-измерительной Laser QC Expert**

Техническая документация изготовителя.

#### **Изготовитель**

«Virtek Vision International Inc.», Канада  
Адрес: 785 Бридж Стрит, Ватерлоо, Онтарио N2V2K1, Канада  
Телефон: +1 (519) 746-7190  
Факс: +1 (519) 746-3383  
E-mail: service@virtekvision.com  
Адрес в интернет: www.virtekvision.com

**Испытательный центр**

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

Адрес: Россия, 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.

