

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX RX

#### Назначение средства измерений

Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX RX (далее - видеоэндоскопы) предназначены для измерений линейных размеров дефектов и их глубин в труднодоступных местах и скрытых полостях, неразрушающего контроля и диагностики объектов промышленности.

#### Описание средства измерений

Принцип работы видеоэндоскопов основан на стереоскопических трехмерных измерениях дефектов. Координаты каждой заданной точки вычисляются на основе принципов триангуляции по двум изображениям, полученным с помощью двух линз стерео объективов, установленных в параллаксе. На основе полученных координат выполняются измерения.

Видеоэндоскоп состоит из системного блока, блока управления, оптического адаптера и зонда. Видеоэндоскопы имеют две модификации в зависимости от наружного диаметра зонда. Зонды выпускаются с наружными диаметрами 4 мм и 6 мм.

Видеоэндоскоп позволяет проводить измерения в четырех режимах: «Distance» («Расстояние»), «Point to line» («Расстояние от точки до линии»), «Depth» («Глубина»), «Area/Lines» («Участок/Линии»).

Внешний вид видеоэндоскопа приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид видеоэндоскопов измерительных OLYMPUS IPLEX RX  
(1 - блок системный, 2 - блок управления, 3- зонд, 4 - оптический адаптер)

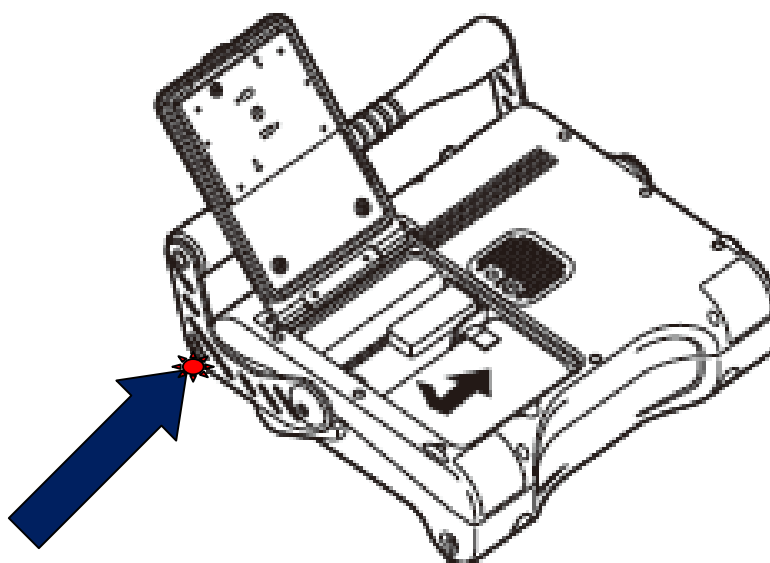


Рисунок 2 - Схема пломбировки видеоэндоскопов измерительных OLYMPUS IPLEX RX

### Программное обеспечение

Видеоэндоскопы имеют встроенное программное обеспечение «IPLEX RX» (далее ПО). Программное обеспечение идентифицируется при каждом включении видеоэндоскопа путем вывода на дисплей системного блока номера версии.

Программное обеспечение предназначено для:

- сбора, обработки и хранения данных,
- настройки,
- визуализации результатов измерений.

ПО соответствует среднему уровню защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014.

При нормировании метрологических характеристик было учтено влияние программного обеспечения.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	IPLEX RX
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.00*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	F20C3AE9 (рассчитан по алгоритму CRC32)
*- номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице.	

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики видеоэндоскопов, включая показатели точности, представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики и единицы величин	Значение характеристики
Диапазон измерений линейных размеров дефектов, мм	от 0,1 до 25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений линейных размеров дефектов, %	10

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование характеристики и единицы величин	Значение характеристики
Питание: - напряжение от сети переменного тока частотой от 50 до 60 Гц, В - номинальное напряжение от аккумуляторной батареи Li-Ion, В	(110 ±11), (220±22)  10,8
Габаритные размеры, мм, не более: - блока системного; - блока управления; - зондов; - оптического адаптера	239x99x215 365x93x192 Ø6x10000; Ø6x25
Масса, кг, не более: - блока системного - блока управления - зондов - оптического адаптера	3,50 0,25 1,00 0,03
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С; - относительная влажность воздуха, %	от +10 до +30 от 10 до 90

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на заднюю панель системного блока видеоэндоскопа.

#### Комплектность средства измерений

Комплектность видеоэндоскопов представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность

Наименование	Количество
Блок системный	1 шт.
Блок управления	1 шт.
Сменный зонд	от 1 шт.*
АС адаптер	1 шт.
Шнур питания АС	1 шт.
Кабель-переходник VGA	1 шт.
Кейс для хранения оптических адаптеров	1 шт.

Наименование	Количество
Наплечный ремень	1 шт.
Держатель для кейса для оптических адаптеров	1 шт.
Набор для очистки линз	1 шт.
Колпачок объектива (4 мм или 6 мм)	1 шт.
Чека-фиксатор	1 шт.
Ремень фиксации зонда	1 шт.
USB-накопитель для записи данных	1 шт.
Кейс для переноски	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП 2512-0012-2016	1 экз.
* - количество и модели преобразователей определяются в соответствии с заказом по каталогу изготовителя.	

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 2512-0012-2016 «Видеоэндоскопы измерительные IPLEX RX. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 31 сентября 2016 г.

Основные средства поверки: меры длины концевые плоскопараллельные класса точности 3 ГОСТ 9038-90.

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

Знак поверки в виде наклейки и (или) оттиска клейма наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационной документации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к видеоэндоскопам измерительным OLYMPUS IPLEX RX**

Техническая документация компании «Olympus Corporation» (Industrial Business Division), Япония.

### **Изготовитель**

Компания «Olympus Corporation» (Industrial Business Division), Япония  
Адрес: Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Tokyo 163-0914, Japan  
Телефон: (81) 3-6901-4038

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ОЛИМПАС МОСКВА»  
(ООО «ОЛИМПАС МОСКВА»)  
Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 27, стр. 8  
Тел. +7 (495) 956-66-91  
Факс: +7 (495) 663-84-87  
E-mail: [info@olympus-europa.com](mailto:info@olympus-europa.com)

**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: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto: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. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.