

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX FX

#### Назначение средства измерений

Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX FX (далее по тексту – видеоэндоскопы) предназначены для измерений линейных размеров поверхностных дефектов типа трещин, забоин, прогаров, коррозии и т.п. при проведении визуального обследования объектов и деталей в труднодоступных местах различных механизмов, машин и оборудования, в том числе в водной среде.

#### Описание средства измерений

Видеоэндоскоп измерительный OLYMPUS IPLEX FX состоит из системного блока IPLEX FX, связанного с ним универсальным кабелем блока управления, оптического адаптера, сменного зонда IPLEX FX. На системном блоке имеется жидкокристаллический монитор и панель управления. Сменный зонд обеспечивает удобный доступ в зону осмотра. Выпускаются три варианта наружных диаметров сменных зондов IPLEX FX - 6,2 мм, 6,0 мм, 4,0 мм. Адаптеры для эндоскопов выпускаются для прямого, бокового, а также для стереоскопических измерений.

В видеоэндоскопах используется стереоскопический принцип трехмерных измерений дефектов в широком диапазоне углов обзора. В режиме измерений Multi и режиме отображения зонд максимально допустимого размера повреждений Offset, видеоэндоскоп осуществляет восемь способов оценки размеров найденных дефектов.

На рисунке 1 показан внешний вид видеоэндоскопа измерительного OLYMPUS IPLEX FX, а на рисунке 2 показаны место пломбировки корпуса видеоэндоскопа для предотвращения несанкционированного доступа и место нанесения наклейки.



Рисунок 1 - Внешний вид видеоэндоскопа измерительного OLYMPUS IPLEX FX



Рисунок 2 – Место пломбировки корпуса видеозэндоскопа и место нанесения наклейки

### Программное обеспечение

Видеозэндоскоп имеет программное обеспечение (ПО) со следующими идентификационными данными:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программа обработки данных	update.bin	Версия 1.03	R5-1.03-04-2.01	CRC-32

Метрологически значимая часть ПО прошита во внутренней памяти видеозэндоскопа и защищена кодом производителя. При работе с видеозэндоскопом пользователь не имеет возможности влиять на процесс расчета и не может изменять полученные в ходе измерений данные. Вследствие этого ПО не оказывает влияния на метрологические характеристики видеозэндоскопа. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений линейных размеров дефектов, мм:	глубина (высота)	от 0,1 до 8,0
	длина	от 0,1 до 15,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений линейных размеров дефектов, %		10
Электрическое питание - источника постоянного тока напряжением, В - через штатный сетевой адаптер переменный ток частотой (50,0 ± 0,4) Гц напряжением, В		14,8
		от 100 до 240
Номинальный электрический ток, потребляемый видеозэндоскопом от сети переменного тока, не более, мА		2600

Пиковое значение потребляемого тока, не более, А	3
Рабочие условия эксплуатации	
системный блок:	
- температура воздуха, °С	от минус 21 до плюс 49
-относительная влажность, %	от 15 до 90
сменный зонд:	
- температура воздуха, °С	от минус 21 до плюс 100
-относительная влажность, %	от 15 до 90
Габаритные размеры, не более, мм	
системный блок	250 x 160 x 285
сменный зонд	311 x 93 x 192
Масса, не более, кг	
системный блок	4,9
сменный зонд	0,75

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Системный блок (IV8000-2)	1
Сменный зонд	1
Карта памяти для записи (карта памяти CF)	1
Адаптер переменного тока	1
Кейс для оптического адаптера	1
USB-устройство для чтения/записи карт памяти	1
Диск с ПО для IPLEX FX (IPLEX VIEWER PLUS)	1
Плечевой ремень	1
Держатель кейса для оптического адаптера	1
Кейс для переноски	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки «Видеоэндоскоп измерительный OLYMPUS IPLEX FX. Методика поверки»	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 51629-12 «Видеоэндоскоп измерительный OLYMPUS IPLEX FX. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в апреле 2012 г. и включенной в комплект поставки.

Основные средства поверки: меры длины концевые плоскопараллельные набор №3, разряд 3, КТ2, ГОСТ 9038-90; пластина плоская стеклянная ПИ-120 КТ2 ГОСТ 2923-75.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в руководстве по эксплуатации видеоэндоскопа измерительного OLYMPUS IPLEX FX.

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

Техническая документация фирмы Olympus Corporation (Industrial Business Division).

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Olympus Corporation (Industrial Business Division), Япония  
Адрес: Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japan  
Тел./факс: (81) 3-6901-4038  
E-mail: [info@olympus-ims.com](mailto:info@olympus-ims.com)  
Сайт: [www.olympus-ims.com/ru](http://www.olympus-ims.com/ru)

**Заявитель**

ООО «МНПО «СПЕКТР»  
Адрес: 119048, г. Москва, ул. Усачева, д. 35, стр.1  
Тел./факс: (495) 6265348  
E-mail: [info@mnpо-spektr.ru](mailto:info@mnpо-spektr.ru)  
Сайт: [mnpо-spektr.ru](http://mnpо-spektr.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»,  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.  
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46  
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернете: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.