

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX GX, IPLEX G Lite

#### Назначение средства измерений

Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX GX, IPLEX G Lite (далее – видеоэндоскопы) предназначены для измерений линейных размеров дефектов и их глубины в труднодоступных местах и скрытых полостях.

#### 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.

Видеоэндоскопы состоят из центрального блока с монитором, блока питания, зонда (наружный диаметр 4 или 6 мм), оптического адаптера (бокового или прямого), соединительных кабелей и пульта управления (для модификации IPLEX G Lite).

Видеоэндоскопы выпускаются в двух модификациях: OLYMPUS IPLEX GX, IPLEX G Lite, которые отличаются исполнением корпуса блока обработки информации.

Внешний вид видеоэндоскопов представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Внешний вид видеоэндоскопов измерительных OLYMPUS IPLEX GX



Рисунок 2 – Внешний вид видеоэндоскопов измерительных OLYMPUS IPLEX G Lite

Пломбирование видеоэндоскопов не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Видеоэндоскопы имеют встроенное программное обеспечение. Программное обеспечение предназначено для: сбора, обработки и хранения данных, настройки, визуализации результатов измерений.

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Модификация	OLYMPUS IPLEX GX
Идентификационное наименование ПО	IPLEX GX	IPLEX G Lite
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.01	1.01
Цифровой идентификатор ПО	DF6ABEC2	DF6ABEC2
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	OLYMPUS IPLEX GX
Диапазон измерений линейных размеров дефектов и их глубины, мм	от 0,2 до 30,0	от 0,2 до 30,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений линейных размеров дефектов и их глубины, %	±10	±10

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	OLYMPUS IPLEX GX	OLYMPUS IPLEX G Lite
Модификация		
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц - напряжение постоянного тока от Li-Ion аккумуляторной батареи, В	110 <sup>+11</sup> <sub>-11</sub> ; 220 <sup>+22</sup> <sub>-22</sub> от 50 до 60 10,8	110 <sup>+11</sup> <sub>-11</sub> ; 220 <sup>+22</sup> <sub>-22</sub> от 50 до 60 7,4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +35 от 10 до 90	от +15 до +35 от 10 до 90
Габаритные размеры, (Ш×В×Д), мм, не более	241×190×70	128×110×203
Масса, кг, не более	3,5	1,9

### Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографическим методом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Центральный блок	-	1 шт.
Пульт управления	-	1 шт. (для модификации IPLEX G Lite)
Соединительные кабели	-	1 компл.
Карта SDHC	-	1 шт.
Блок питания	-	1 шт.
Li-Ion аккумулятор	-	1 шт.
Комплект ремней	-	1 шт.
Кейс для переноски	-	1 шт.
Зонд (4 или 6 мм в зависимости от заказа потребителя)	-	1 или 2 шт.*
Оптический адаптер (боковой или прямой в зависимости от заказа потребителя)	-	1 или 2 шт.*
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 98-18	1 экз.
* - в зависимости от заказа потребителя		

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 98-18 «Видеоэндоскопы измерительные OLYMPUS IPLEX GX, IPLEX G Lite. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» «18» ноября 2019 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 4-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 - меры длины концевые плоскопараллельные;
- пластина плоская стеклянная 2-го класса ПИ120 (рег. № 197-70).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ 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 видеоэндоскопам измерительным OLYMPUS IPLEX GX, IPLEX G Lite**

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

**Изготовитель**

«Olympus Corporation» (Industrial Business Division), Япония

Адрес: Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japan

Тел.: (81) 3-6901-4038

E-mail: [info@olympus-europa.com](mailto:info@olympus-europa.com)

**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) 663-8487

E-mail: [info@olympus-europa.com](mailto:info@olympus-europa.com)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»  
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.