

**OLYMPUS®**

Промышленный видеоскоп

**IPLEX GAir**

***IPLEX***

Быстрый и эффективный контроль



# Быстрый и эффективный контроль

A close-up photograph showing a person's hand in a tan work shirt inserting a flexible video endoscope into a dense array of large, vertical industrial pipes. The pipes are painted a reddish-brown color and have blue protective caps on their openings. The scene is dimly lit, with a strong light source from the side creating highlights on the pipes and the hand. The endoscope's cable is black and flexible, snaking through the pipes.

Дистанционный визуальный контроль стал еще эффективнее и быстрее с видеоэндоскопом IPLEX™ GAir. Видеоэндоскоп IPLEX GAir существенно упрощает дистанционный визуальный контроль полостей, позволяет легко маневрировать зонд на расстоянии до 30 метров через сложные системы трубопроводов; обеспечивает высочайшее качество изображения, широкий угол обзора и яркое освещение.

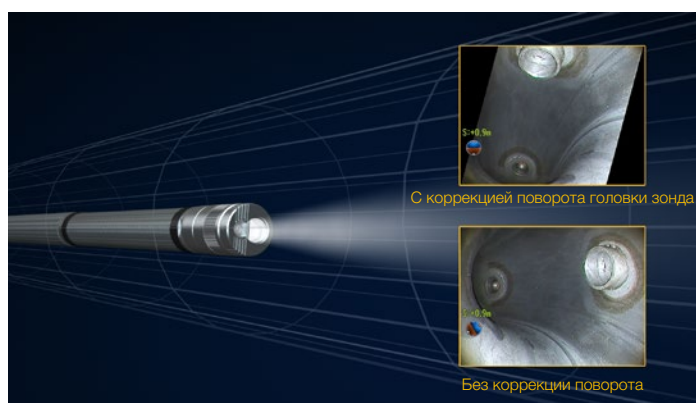


# Широкое поле обзора

Быстрое достижение целевой области за счет легко вводимой рабочей части, интуитивно-понятная навигация и простота управления — важные аспекты дистанционного визуального контроля, влияющие на его эффективность. При достижении целевого участка, для выявления дефектов требуется яркое освещение. Видеоэндоскоп IPLEX™ GAir гарантирует пользователю превосходную маневренность и яркость освещения при осмотре объектов на большом расстоянии.

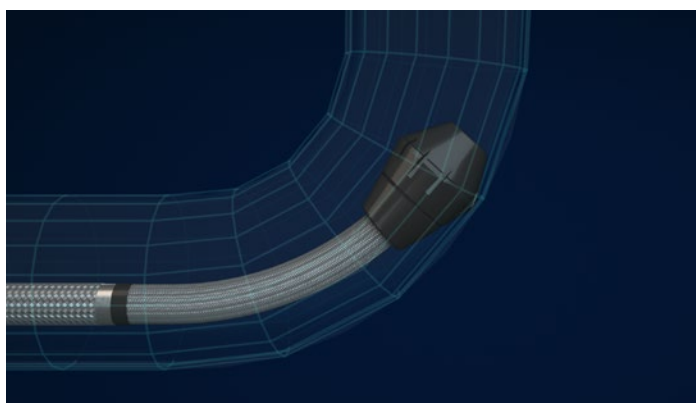
## Индикатор положения

Датчик гравитации автоматически поворачивает изображения независимо от положения зонда, а индикатор ввода трубки позволяет отслеживать положение вводимой части.



## Легкое прохождение изгибов

Уникальная конструкция направляющей головки видеоэндоскопа снижает трение и легко проходит в местах стыков трубопровода, а универсальный адаптер толкающего усилия обеспечивает плавный проход через гибы труб.



## Точная артикуляция независимо от длины зонда

Пневматическое соединение со встроенным воздушным компрессором гарантирует точность контроля, а рабочая часть Tapered Flex™ с переменной жесткостью обеспечивает великолепную маневренность.



При достижении целевой области контроля, светодиодная подсветка видеоэндоскопа IPLEX GAir обеспечивает постоянный уровень яркости независимо от длины. Уровень яркости также регулируется: вы можете уменьшить ее при перемещении по трубам малого диаметра и увеличить при осмотре больших полостей.



#### Быстрая и простая смена зондов

Взаимозаменяемые герметичные зонды обеспечивают быструю замену без использования специальных инструментов.



#### Удобный угол обзора

Установите съемный ЖК-экран в удобное для вас положение.

#### Легкая транспортировка

Компактный и удобный кейс на колесах — Возможность блокирования колес для фиксации положения устройства при проведении контроля.

# Высокая скорость контроля

Видеоэндоскоп IPLEX™ отличается высоким качеством изображения, яркой подсветкой и расширенными инструментами обработки изображений; обеспечивает широкий угол обзора и позволяет видеть больше во время осмотра.

При визуальном осмотре внутренней поверхности трубопроводов, сверхширокоугольная оптическая насадка «рыбий глаз» (угол обзора 220 град.) позволяет одновременно видеть боковую стенку трубы и вид спереди. Для большей эффективности, коррекция искажений изображения в реальном времени имеет три режима, повышающих вероятность обнаружения. Эти режимы позволяют видеоэндоскопу отображать изображения с коррекцией искажений с эквивалентным полем зрения 120, 180 и 220 градусов без замены оптического адаптера.

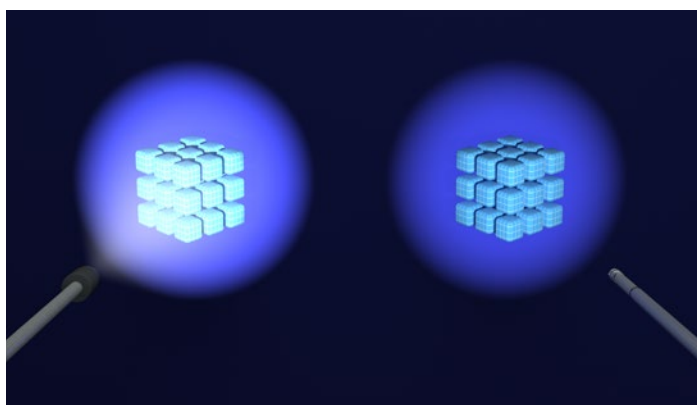
## Ультра-яркое освещение

Мощные светодиоды на дистальном конце вводимой части освещают обширную площадь без спада интенсивности, характерного для других длинных видеоэндоскопов.



## Длительная экспозиция

Режим длительной выдержки обеспечивает лучшую вероятность обнаружения при осмотре больших участков.



## Автоматическая регулировка яркости

Процессор PulsarPic™ активно регулирует освещение для обеспечения нужного уровня яркости.

## Эффективен в маслянистых средах

Объектив с капиллярными каналами отводит масло от линзы, обеспечивая четкость изображения и непрерывность контроля (без необходимости регулярного извлечения рабочей части для чистки линзы).



# Четкая визуализация с безопасного расстояния

В случае визуального контроля опасных зон, например, внутри атомной электростанции, видеоэндоскоп IPLEX™ GAir позволяет сохранять безопасное расстояние. Помимо безопасности, обеспечиваемой длинным зондом (длиной 30 м), видеоэндоскоп можно установить в одном месте, а управлять устройством из другого места на расстоянии до 100 м.

## Управление видеоэндоскопом с большого расстояния

Пульт дистанционного управления с опцией транспондера позволяет удаленно управлять видеоэндоскопом на расстоянии до 100 м.

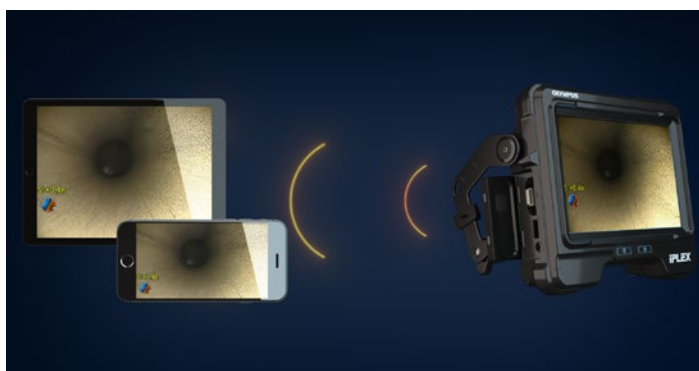
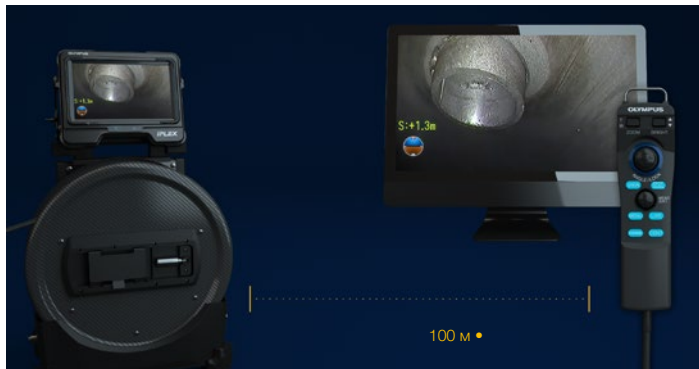
## Система оповещения на расстоянии

Пульт дистанционного управления вибрирует, предупреждая вас о ситуации, которая может повредить ваш видеоэндоскоп, например, при вынимании рабочей части с шарнирным сочленением.

## Обмен данными по беспроводной сети

Беспроводной сетевой USB-адаптер позволяет обмениваться снимками с коллегами\*

\*Использование рекомендованного беспроводного USB-адаптера (стороннего производителя)



## Аксессуары



MAJ-2483 Регулируемый полюс



MAJ-2486  
Адаптер толкателя



MAJ-2484  
Направляющая головка



MAJ-2482  
Пульт дистанционного управления



MAJ-2488  
Кейс для транспортировки



NP-L7S  
Литий-ионный аккумулятор

JL-2PLUS  
Зарядное устройство для аккумулятора



MAJ-2485  
Аккумуляторный отсек NI-MH

### Другие аксессуары

- Оптический адаптер
- Релейный кабель MAJ-2487 5 м
- Центрирующее устройство MAJ-1935

# Технические характеристики IPLEX™ GAir

## Зонд

| Модель             |                                    | IV98200GA                                                                                                              | IV98300GA |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Рабочая часть      | Диаметр зонда                      | ф8,5 мм                                                                                                                |           |
|                    | Длина зонда                        | 20 м                                                                                                                   | 30 м      |
|                    | Наружная защита                    | Высокопрочная вольфрамовая оплетка                                                                                     |           |
|                    | Гибкость рабочей части             | Рабочая часть зонда с постепенно увеличивающейся в направлении к дистальному концу гибкостью (технология Tapered Flex) |           |
| Оптическая система | Угол поля зрения                   | В зависимости от выбранного оптического объектива                                                                      |           |
|                    | Направление обзора                 |                                                                                                                        |           |
| Освещение          |                                    | Светодиодная подсветка                                                                                                 |           |
| Изгибаемая часть   | Угол изгиба (во всех направлениях) | 90°                                                                                                                    |           |
|                    | Механизм изгиба                    | Пневматическое соединение со встроенным воздушным компрессором                                                         |           |

## Основной модуль

|                                                      |                             |                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Размеры (Ш x В x Г)                                  |                             | 359 x 465 x 307 мм (без выступающих частей)                                                                                                                                                            |                                                  |
| Вес (основной модуль)                                |                             | 11,7 кг                                                                                                                                                                                                |                                                  |
| Приблиз. вес системы (с аккумулятором и картой SDHC) |                             | В комбинации с IV98200GA: 15,3 кг                                                                                                                                                                      | В комбинации с IV98300GA: 16,4 кг                |
| ЖК-монитор                                           |                             | 8-дюймовый (203 мм) сенсорный ЖК-экран высокой четкости для работы при дневном освещении, 5-ти ступенчатая регулировка подсветки                                                                       |                                                  |
| Видео-выход                                          |                             | Тип A HDMI 1.4                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| Гарнитура (вход микрофона/аудиовыход)                |                             | Мини-разъем CTIA ø 3,5 мм                                                                                                                                                                              |                                                  |
| USB-разъем                                           |                             | Разъем типа А, стандартный, версия 2.0.Может быть подключен к USB-адаптеру wireless LAN (рекомендуется) или к пульту дистанционного управления (опцион.)                                               |                                                  |
| Блок питания                                         |                             | Литий-ионная батарея: 16 В номин. время работы 180 минут. Сеть перем. тока: 100–240 В, 50/60 Гц (с адаптером перем. тока в комплекте). Внешняя аккумуляторная батарея (батарея Ni-MH типа D x8): 9.6 В |                                                  |
| Носители информации                                  | Нормал.                     | SDHC (прилагаемая карта памяти SDHC или рекомендуемая SDHC Class 10)                                                                                                                                   |                                                  |
|                                                      | Непрерывная запись видео    | microSDHC (с использованием рекомендуемой карты microSDHC Class 10)                                                                                                                                    |                                                  |
| Настройка изображения                                | Функция масштабирования     | Цифровой плавный зум (до 5 раз)                                                                                                                                                                        |                                                  |
|                                                      | Контроль усиления           | 4-ступенчатая регулировка коэффициента усиления (Ручн., Авто, WIDER1, WIDER2)                                                                                                                          |                                                  |
|                                                      | Динамическое шумоподавление | Доступ.                                                                                                                                                                                                |                                                  |
|                                                      | Регулировка резкости        | 4-ступенчатая регулировка усиления                                                                                                                                                                     |                                                  |
|                                                      | Регулировка насыщенности    | 3-ступенчатая регулировка насыщенности цвета (однотонный, естественный, яркий)                                                                                                                         |                                                  |
|                                                      | Параметры текста заголовка  | Заголовок из 30-символов.                                                                                                                                                                              |                                                  |
|                                                      | Опции отображения текста    | Отображение заголовка из 30 симв., марки и графического рисунка                                                                                                                                        |                                                  |
|                                                      | Функции изображения         | Изображение в режиме реального времени можно повернуть вправо-влево, вверх-вниз или развернуть на 180 град                                                                                             |                                                  |
|                                                      | Индикатор гравитации        | Индикатор гравитации в зависимости от ориентации дистального конца зонда                                                                                                                               |                                                  |
|                                                      | Индикатор длины вставки     | Указывает длину вставки в соответствии с вращением барабана.<br>Длина вставки может быть установлена на ноль на любой длине                                                                            |                                                  |
|                                                      | Ориентация изображения      | В зависимости от ориентации наконечника зонда прямое (текущее) изображение можно поворачивать и отображать в соответствии с направлением гравитации в нижней части ЖК-дисплея                          |                                                  |
|                                                      | Запись фотоизображений      | Экранный дисплей                                                                                                                                                                                       | Содержимое может быть развернуто на 180 градусов |
| Разрешение                                           |                             | Н640 x V480 (пикс.)                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Формат записи                                        |                             | Формат сжатия: JPEG                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Видеозапись                                          | Разрешение                  | Н640 x V480 (пикс.)                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                                      | Формат записи               | MPEG 4 AVC/H.264 Соответствует базовому профилю; Совместим с Windows Media Player 12                                                                                                                   |                                                  |
| Wireless LAN                                         |                             | Прямое подключение к внешнему беспроводному устройству iOS для потоковой передачи изображений в реальном времени                                                                                       |                                                  |
| Сравнительные измерения                              |                             | Расстояние между двумя точками на основе известного размера, наблюдаемого в той же плоскости                                                                                                           |                                                  |

## Технические характеристики оптического объектива

|                    |                    | AT120D/NF-IV98GA | AT120D/FF-IV98GA | AT120S/NF-IV98GA | AT120S/FF-IV98GA | AT220D-IV98GA |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Оптическая система | Угол поля зрения   | 120°             | 120°             | 120°             | 120°             | 220°          |
|                    | Направление обзора | Прямое           | Прямое           | Боковое          | Боковое          | Прямое        |
| Дистальный конец   | Глубина резкости*1 | от 4 до 190 мм   | от 25 до ∞ мм    | от 1 до 25 мм    | от 6 до ∞ мм     | от 1 до ∞ мм  |
|                    | Наружный диаметр*2 | ф8,5 мм          | ф8,5 мм          | ф8,5 мм          | ф8,5 мм          | ф10 мм        |
|                    | Дистальный конец*3 | 26,4 мм          | 26,4 мм          | 33,3 мм          | 33,3 мм          | 27,4 мм       |

## Условия эксплуатации

|                          |                   |                                                                                         |  |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Рабочая температура      | Рабочая часть     | В воздухе: от -25 до 100 °C                                                             |  |
|                          | Другие компоненты | В воде: от 10 до 30 °C                                                                  |  |
| Относительная влажность  | Все компоненты    | В воздухе: от -15 до 48 °C (с литий-ионной батареей)                                    |  |
|                          |                   | В воздухе: от 0 до 40 °C (с адаптером питания перем. тока)                              |  |
| Устойчивость к жидкостям | Все компоненты    | от 15 до 90% (относит. влажность)                                                       |  |
|                          |                   | Допускается контакт с машинным маслом, светлыми нефтепродуктами и 5% соляным раствором. |  |
| Водонепроницаемость      | Рабочая часть     | Может использоваться под водой с установленным объективом (до 30 м эквив. глуб.)        |  |
|                          | Другие компоненты | Не является пыле- водонепроницаемым или каплезащищенным                                 |  |

\*1. Указывает границу диапазона оптимальной резкости наблюдения.

\*2. С установленным объективом, зонд может проникать в отверстия внутренним диаметром 8,5 мм и 10 мм.

\*3. Соответствует длине жесткого участка рабочей части в районе дистального конца.