

# IPLEX RX/RT Руководство по эксплуатации

Перед использованием данного инструмента внимательно прочтите, усвойте и соблюдайте инструкции, приведенные в данной инструкции по эксплуатации IPLEX RX/RT.

Данное руководство по эксплуатации является введением в настройку, основные функции инструмента, индикаторы, дисплеи меню и меры предосторожности, выбранные из инструкции по эксплуатации IPLEX RX/RT.

## Предполагаемое использование

Данный инструмент предназначен для инспектирования и обзора внутренних частей машин, оборудования, материалов и других объектов без повреждения инспектируемых объектов.

## Установка IPLEX RX/RT

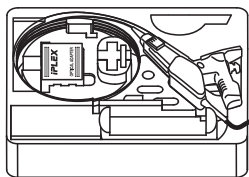
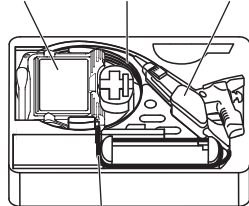
Установка видеоскопа IPLEX RX/RT может быть легко выполнена любым оператором.

Во время проведения установки просто выполните три пункта, описанных ниже:

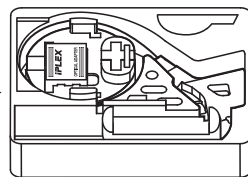
### 1. Извлечение инструмента из кейса

Извлекайте инструмент в следующем порядке: Системный блок → Рабочая часть → Блок управления.

Системный блок    Рабочая часть    Блок управления



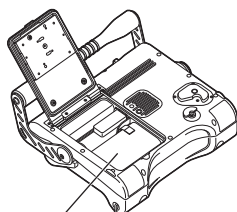
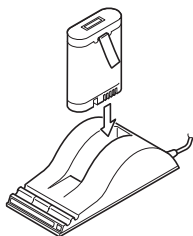
Извлеките системный блок.



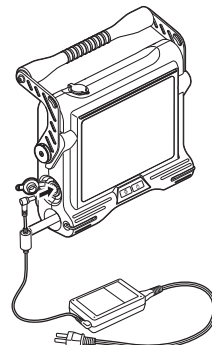
Извлеките блок управления и рабочую часть.

### 2. Подготовка к включению питания

- Использование батареи : Перед установкой видеоскопа убедитесь, что батарея полностью заряжена.
- Использование адаптера переменного тока : Подключите адаптер переменного тока к разъему адаптера переменного тока на системном блоке, убедившись в том, что шнур вставлен надежно.

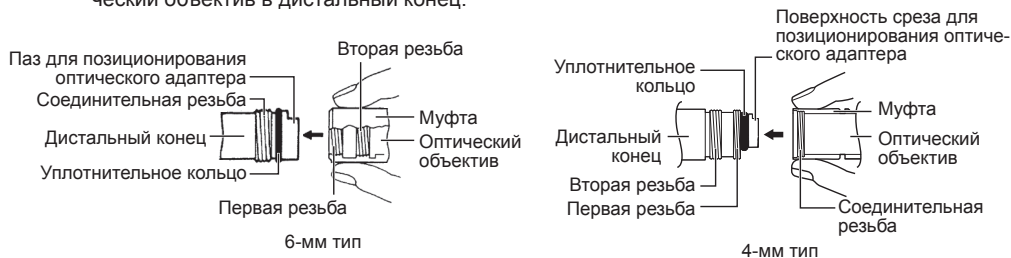


Батарея

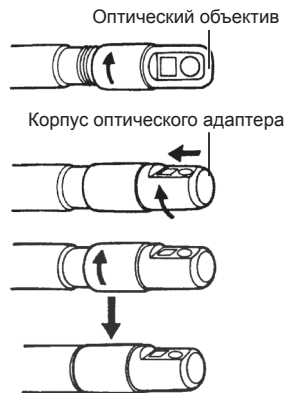


### 3. Установите оптический объектив (приобретается дополнительно)

- 1) Снимите крышку наконечника.
- 2) Расположив оптический объектив прямо напротив дистального конца, аккуратно вставьте оптический объектив в дистальный конец.



- 3) Вращайте муфту оптического объектива по часовой стрелке до тех пор, пока первая резьба пройдет через соединительную резьбу.
- 4) После прохождения первой резьбы вращайте целиком корпус оптического объектива по часовой стрелке с аккуратным нажатием до тех пор, пока он совпадет с поверхностью среза для позиционирования на дистальном конце рабочей части и далее не сможет вращаться.
- 5) Вращайте муфту оптического объектива по часовой стрелке до тех пор, пока вторая резьба будет соединена с соединительной резьбой. Затяните муфту до остановки.
- 6) Нажмите кнопку LIGHT (☼) на передней панели для включения подсветки.



#### ВНИМАНИЕ

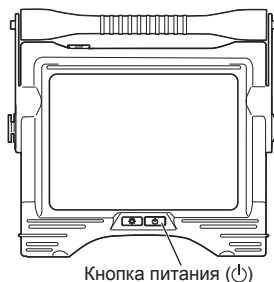
- Сохраните крышку наконечника для использования в будущем.
- Не используйте инструменты для затягивания или ослабления резьбовой муфты объектива.
- Муфта объектива имеет два резьбовых участка. Надежно закрепите объектив, вращая муфту по часовой стрелке до упора.
- Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо на дистальном конце рабочей части не сдвинуто из своего паза после снятия крышки для наконечника.
- При подключении оптического стерео адаптера обратитесь к инструкции по эксплуатации IPLEX RX/RT.

### 4. Включение питания

Удерживайте нажатой кнопку питания (⏻) на системном блоке до звучания короткого сигнала и убедитесь в том, что питание включено.

Включение питания приведет к автоматическому включению подсветки.

Нажмите кнопку LIGHT (☼) на передней панели для выбора включения/выключения подсветки.



Теперь Ваш IPLEX RX/RT готов к использованию.

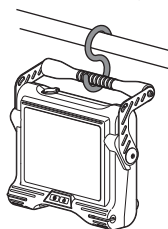
## Установка системного блока

Системный блок можно использовать в одном из показанных ниже положений.

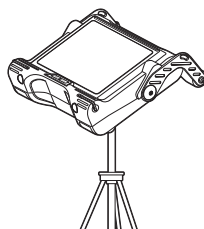
Использование рукоятки в качестве подставки



Подвешивание за рукоятку



Установка на штативе

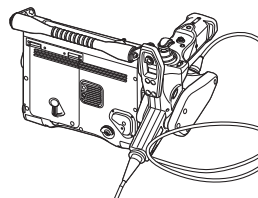
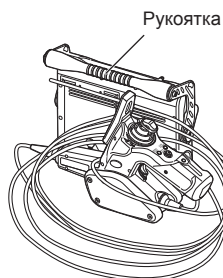


### ВНИМАНИЕ

- Установите системный блок на устойчивой ровной поверхности. Системный блок может перевернуться, если он будет неустойчив.
- Не устанавливайте системный блок на высоте. Это может привести к падению системного блока и его повреждению.
- Поддерживая системный блок, зацепите рукоятку за какой-либо предмет, который может выдержать его вес, убедитесь, чтобы при этом не было опасности его падения.
- Устанавливайте штатив на ровную поверхность. Устанавливать штатив на наклонной или неровной поверхности опасно, поскольку он может перевернуться.

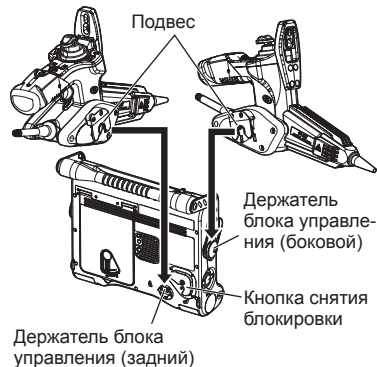
## Установка блока управления на системном блоке

При желании можно прикрепить блок управления к системному блоку. Его можно прикрепить к системному блоку для переноски и оставить прикрепленным к системному блоку во время работы с прибором.



Вставьте подвес на боку блока управления в держатель блока управления на боковой или на задней стороне системного блока.

вставляя кронштейн подвеса в паз держателя, соблюдайте соосность.



### ВНИМАНИЕ

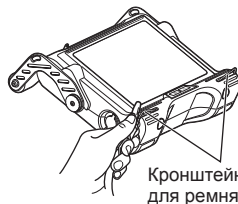
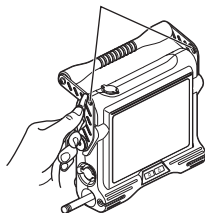
- транспортируйте системный блок с прикрепленным к нему зондом, только за рукоятку системного блока. Если поднимать системный блок за блок управления, системный блок может упасть, или могут быть повреждены соединения при приложении чрезмерной силы.

## Использование ремня

1. отжав фиксатор крючка на плечевом ремне, присоедините крючок к кольцу для ремня или кронштейну для ремня на системном блоке.

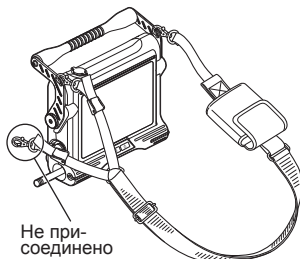
Предусмотрено два кольца для ремня при транспортировке системного блока. Присоедините ремень к двум кронштейнам для ремня и к одному из колец для ремня для работы с прибором.

Кольцо для ремня

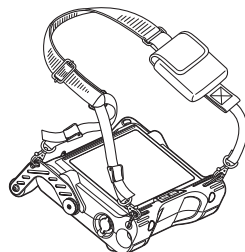


Кронштейн для ремня

2. Во время работы с прибором присоедините плечевой ремень таким образом, чтобы сторона с двумя соединениями находилась на левой стороне системного блока, как показано на рисунке справа. Два соединения также можно присоединить к правой стороне системного блока. Однако, такой вариант будет несбалансированным и управление может быть усложнено при размещении блока управления в боковом держателе системного блока.

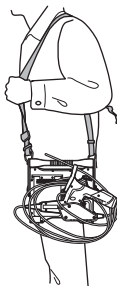


Для транспортировки

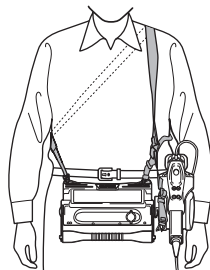


Для обследования

3. Используйте плечевой ремень для переноски IPLEX RX/RT (системного блока) на плече.

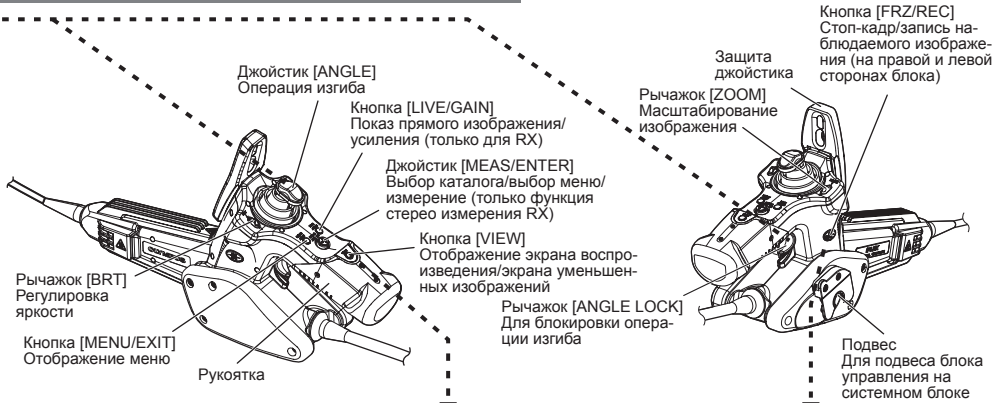


Для транспортировки



Для обследования

## Комплект и функции блока управления



### Изгиб дистальной части зонда

Медленно наклоните джойстик [ANGLE] в нужном направлении.

### Блокировка наконечника зонда

1. Потяните вверх рычажок [ANGLE LOCK] для включения блокировки.
2. Нажмите вниз рычажок [ANGLE LOCK] для разблокировки.

### Быстрый повтор последнего изображения

Нажмите кнопку [VIEW] во время показа экрана прямого изображения для вывода последнего записанного изображения на полный экран (экран воспроизведения).

### Отображение экрана уменьшенных изображений

1. Вставьте флеш-накопитель USB, содержащий изображение, которое необходимо отобразить, в USB-разъем.
2. Удерживайте нажатой кнопку [VIEW] в течение как минимум двух секунд для открытия экрана уменьшенных изображений.

### Повтор изображения

1. На экране уменьшенных изображений перемещайте рамку выбора уменьшенного изображения с помощью джойстика [MEAS/ENTER] для выбора нужного уменьшенного изображения.
2. После выбора нужного изображения нажмите джойстик [MEAS/ENTER] для воспроизведения выбранного изображения.

### Запись изображения

Перед выполнением записи изображения необходимо отформатировать флеш-накопитель USB на системном блоке. Для получения подробной информации обратитесь к инструкции по эксплуатации IPLEX RX/RT.

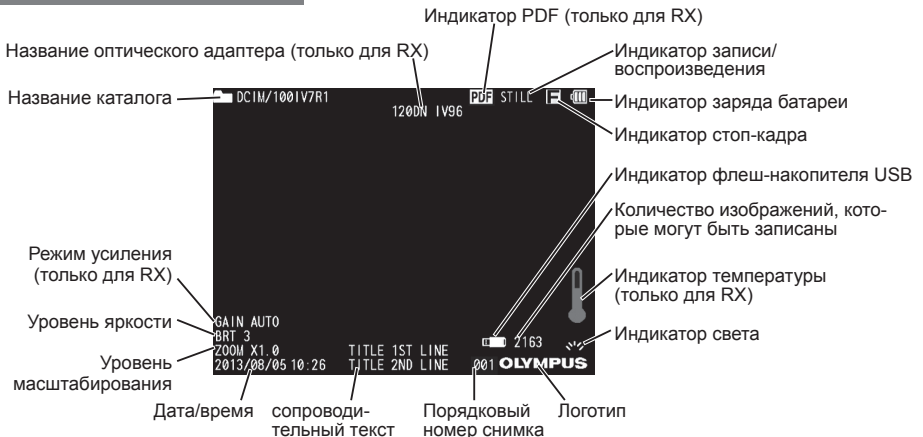
### Запись фотоснимка

Нажмите (на короткое время) кнопку [FRZ/REC] на блоке управления для получения стоп-кадра изображения. Во время показа стоп-кадра снова нажмите кнопку [FRZ/REC] как минимум на две секунды для записи фотоснимка.

### Запись видеоизображения

Нажмите кнопку [FRZ/REC] как минимум на две секунды (длительное нажатие) во время показа прямого изображения.

## Отображаемая информация



## Отображение экрана меню






Нажмите кнопку [MENU/EXIT] для отображения экрана меню.









Главное меню Подменю

## Использование экрана прямого изображения/экрана стоп-кадра

















Главное меню	Подменю	Доступные настройки
СОПР.ТЕКСТ 	—	<b>Сопр.текст</b> В режиме прямого изображения и в записанных изображениях может отображаться сопроводительный текст. Может быть введено до 30 символов.
БАЛАНС БЕЛ 	—	<b>Настройка баланса белого (Только экран прямого изображения)</b> После смены оптического адаптера сделайте снимок белого объекта, например, листа бумаги, с расстояния от 50 до 60 мм.
СМЕНИТЬ КАТАЛОГ 	—	<b>Переключение, переименование или создание нового каталога для записи и воспроизведения изображения</b> По умолчанию установлен "100IV7R1".
ЗАПИСЬ 	ДОБАВИТЬ МАРКУ ФАЙЛА 	<b>Добавление буквы в конец имен файлов изображений</b> Можно выбрать букву из "_A", "_B", "_C" и "_D". Отображается диалоговое окно для выбора буквы, добавляемой к каждому имени файла изображения.
	ПЕЧАТЬ ЭКРАН 	<b>Запись даты, сопроводительного текста и другой информации</b> Долгое нажатие кнопки [FRZ/REC] выполняет одну из следующих операций.
	ЗАПИСЬ 	<b>Настройка типа изображений кнопкой [FRZ/REC]</b> Долгое нажатие кнопки [FRZ/REC] выполняет одну из следующих операций. Экран прямого изображения : Записывает фотоснимок и видео. Экран стоп-кадра : Записывает только фотоснимок. ТОЛЬКО ФОТО Экран прямого изображения : Записывает только фотоснимок. Экран стоп-кадра : Записывает только фотоснимок.
ВЫБЕРИТЕ МО- ДЕЛЬ ОБЪЕКТИВА 	—	<b>Выбор оптического объектива</b>
ВЫБЕРИТЕ PDF-ФАЙЛ (только для RX) 	—	<b>Выбор PDF-файла</b> Выбор PDF-файлов, хранящихся в каталоге "PDF" на флеш-накопителе USB, чтобы они могли быть просмотрены.
ТИП ИЗОБРАЖЕ- НИЯ (только для RX) 	РЕЗКОСТЬ 	<b>Настройка резкости изображения</b> Уровень резкости возрастает в порядке "-1, 0, 1 и 2".
	НАСЫЩЕННОСТЬ 	<b>Настройка цвета изображения</b>
Установка 	ФОРМАТ СРЕДСТВА ЗАПИСИ 	<b>Форматирование (инициализация) флеш-накопителя USB</b>
	ДАТА/ВРЕМЯ/ЛОГО 	<b>Настройка отображения информации</b> Задаёт, будет ли информация дисплея (дата и время, текст и т.д.) отображаться на ЖКД мониторе. Эта настройка также может использоваться для установки типа отображаемой информации. ВСЁ : Отображение даты, времени, текста, логотипа OLYMPUS, модели оптического адаптера, уровня масштабирования и уровня яркости. ДАТА/ВРЕМЯ/ЛОГО : Отображение даты, времени, текста и логотипа OLYMPUS. ДАТА/ВРЕМЯ : Отображение даты, времени и текста. ВЫКЛ. : Скрывает информацию.

Главное меню	Подменю	Доступные настройки
Установка 	ЗУММЕР ВКЛ./ВЫКЛ. 	<b>Задаёт, включен ли звуковой сигнал</b>
	ДАТА ВРЕМЯ 	<b>Установки даты и времени</b>
	ЯЗЫК 	<b>Отображение выбора языка</b> Поддерживается английский и другие языки. По умолчанию установлен "English".
	СТЕРЕО АДАПТЕР РЕЖИМ ОТОБРАЖЕ- НИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ 	<b>Перевод экрана в монокулярный или бинокулярный режим</b> Переводит экран текущего изображения в монокулярный или бинокулярный режим. Эта настройка действует только на функцию RX (функция стерео измерения).

## Использование экранов уменьшенных изображений/воспроизведения

Меню	Доступные настройки
УДАЛИТЬ 	<b>Удалить изображение</b> На экране воспроизведения удаляется выведенное в данный момент изображение. На экране уменьшенных изображений удаляется выбранное в данный момент изображение или все изображения, отмеченные знаком (✓).
СМЕНИТЬ КАТАЛОГ 	<b>Переключение, переименование или создание нового каталога (для записи и воспроизведения изображения) (Только экран уменьшенных изображений)</b> По умолчанию установлен "100IV7R1".
КОПИРОВАТЬ файл 	<b>Копирование файлов изображений в каталог (Только экран уменьшенных изображений)</b> Копируется выбранное в данный момент изображение или все изображения, отмеченные знаком (✓) на экране уменьшенных изображений.
ПЕРЕМЕСТ. 	<b>Перемещение файлов изображений в каталог (Только экран уменьшенных изображений)</b> Перемещается выбранное в данный момент изображение или все изображения, отмеченные знаком (✓) на экране уменьшенных изображений.
ПЕРЕИМЕНОВАТЬ 	<b>Переименование файла (Только экран уменьшенных изображений)</b>
ФОРМАТ СРЕДСТВА ЗАПИСИ 	<b>Форматирование (инициализация) флеш-накопителя USB</b>

## Операции в экране вывода PDF файла (только для RX)

Главное меню	Подменю	Доступные настройки
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ PDF ДОКУМЕНТ 		<b>Отображение верхней страницы</b>
		<b>Отображение предыдущей страницы</b> Нажатие рычажка [BRT] в направлении [▲] дат тот же результат.
		<b>Отображение следующей страницы</b> Нажатие рычажка [BRT] в направлении [▼] дат тот же результат.
		<b>Отображение последней страницы</b>
		<b>Отображение желаемой страницы</b>
РАЗВЕРНУТЬ / ТЕРМОУСАДОЧ- НАЯ PDF ДОКУ- МЕНТ 		<b>Отображение страницы целиком</b>
		<b>Отображение страницы с подгонкой по ширине</b>
		<b>Отображение страницы с подгонкой по высоте</b>
		<b>Увеличение масштаба изображения</b> Нажатие рычажка [ZOOM] в направлении [T] дат тот же результат.
ВРАЩАТЬ PDF ДОКУМЕНТ 		<b>Поворот страницы против часовой стрелки</b> Поворот всех других страниц в документе.
		<b>Поворот страницы по часовой стрелке</b> Поворот всех других страниц в документе. Нажатие джойстика [MEAS/ENTER] дат тот же результат.
ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ PDF 	—	<b>Позволяет отображать или скрывать имя PDF файла, номер текущей страницы/всего страниц, положение отображаемой части на странице (вертикально/горизонтально) и полосы прокрутки на экране PDF</b>
РАЗДЕЛИТЬ ЭКРАН ВКЛ./ВЫКЛ 	—	<b>Позволяет разделить экран и отображать экран PDF и экран прямого изображения или стоп-кадр</b> Можно переключаться между экраном PDF и экраном прямого изображения или стоп-кадра нажатием кнопки [VIEW] (на короткое время).



### Вводите текст с экранной клавиатуры

1. Выберите режим ввода и нажмите джойстик [MEAS/ENTER].
2. Выберите текстовую кнопку, назначенную букве, которую необходимо ввести, и нажмите джойстик [MEAS/ENTER].
3. При необходимости отредактируйте результат.

### Выберите текстовый шаблон

1. Выберите пункт "ПРЕДУСТАНОВКА" и нажмите джойстик [MEAS/ENTER].
2. Выберите из списка необходимый текстовый шаблон, а затем нажмите джойстик [MEAS/ENTER].
3. Для ввода полного текста повторите шаги 1 и 2.

## Общие меры предосторожности

При обращении с инструментом следуйте приведенным ниже мерам предосторожности. Безопасность не может гарантироваться, если инструмент используется способом, который не описан специально.



### ОПАСНО

- Ни в коем случае не используйте данный инструмент для обследования внутренних органов человека или животных. В противном случае может наступить смерть человека или животного.
- Ни в коем случае не используйте инструмент в следующих типах среды.
  - Где присутствуют воспламеняющиеся среды
  - Где присутствует металлическая пыль или другая пыльВ противном случае может произойти взрыв или пожар.



### ОСТОРОЖНО

- Не ремонтируйте, не разбирайте и не вносите изменения в инструмент. Данный инструмент не содержит никаких частей, обслуживаемых пользователем. Не разбирайте, не вносите изменения и не пытайтесь отремонтировать. Это может привести к травме пользователя и/или повреждению оборудования. Фирма Olympus не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи или повреждения инструмента, произошедшие в результате попыток ремонта не персоналом Olympus. Для проведения любого ремонта и обслуживания обратитесь в фирму Olympus.
- При первых признаках дыма, ненормального запаха, ненормального шума или любой другой аномалии немедленно прекратите использование инструмента. Даже если работа инструмента еще возможна, выключите питание.
- Не вставляйте рабочую часть в исследуемый объект, находящийся в работе или под напряжением. В противном случае рабочая часть может быть повреждена захватыванием внутри исследуемого объекта и т.п., или рабочая часть может прикоснуться к объекту, приведя к поражению электрическим током.
- Перед укладкой инструмента в кейс обязательно выключите питание и извлеките батарею. Оставление батареи вставленной на время хранения может привести к ее разогреву, вызывая опасность пожара.



### ВНИМАНИЕ

- Не используйте данный инструмент в какой-либо среде (включая сильно радиоактивную среду), не соответствующей установленной техническими требованиями рабочей среде. В противном случае могут произойти непредусмотренные происшествия, способные повредить рабочую часть.



- При переноске данного инструмента на большую высоту или использовании на большой высоте соблюдайте следующее.
  - Проверьте инструмент перед использованием.
  - Предохраняйте инструмент от падения.
  - Тщательно обеспечьте безопасность.
- Не вставляйте рабочую часть в исследуемый объект в среде, выходящей за пределы диапазона рабочих температур. Продолжающееся использование может привести к повреждению или ухудшению характеристик инструмента.
- Не касайтесь дистального конца сразу после использования данного инструмента в средах с высокой температурой. В противном случае возможен ожог.
- Не обхватывайте блок управления на длительное время при использовании его в очень горячих средах. Это может привести к повреждениям от повышенной температуры. Для предотвращения повреждений от повышенной температуры надевайте перчатки или предпринимайте иные действия.
- Используйте только шнур и адаптер переменного тока, установленные фирмой Olympus, и соединяйте шнур питания с трехконтактной розеткой предписанного диапазона. В противном случае может произойти выделение дыма, пожар или поражение электрическим током.
- Не используйте адаптер переменного тока вне помещения. В противном случае может произойти поражение электрическим током, выделение дыма или пожар с повреждением инструмента. Адаптер переменного тока предназначен для использования в помещении.
- Не подвергайте адаптер переменного тока сильной тряске, вызванной его ударом о стену, падением и т.п. В противном случае может произойти нарушение работы, повреждение или поражение электрическим током.
- В случае ощущения каких-либо затруднений во время введения зонда в исследуемый объект не продолжайте действие принудительно и аккуратно извлеките рабочую часть. Соблюдайте следующие меры предосторожности при извлечении рабочей части.
  - Не пытайтесь извлекать из исследуемого объекта при включенной блокировке изгиба или при изогнутой поворотной части.
  - Если рабочая часть зацепится за что-либо во время извлечения, аккуратно вращайте блок управления, продолжая извлечение.
- Соблюдайте следующие меры предосторожности при обращении с дистальным концом рабочей части.
- Не роняйте оптический объектив и не подвергайте его сильным ударам другими способами.
- Не подвергайте дистальный конец сильным ударам или тяговому усилию.
- Не подвергайте поворотную часть сильным ударам или изгибам.
- В противном случае стеклянные линзы и точные компоненты, составляющие дистальный конец и поворотную часть, могут быть повреждены.
- Никогда не используйте инструмент без установленного оптического объектива. В противном случае детали (винты и т.п.) легко подвержены деформации вследствие контакта с твердыми предметами и т.п. Деформированные детали рабочей части могут сделать невозможной установку оптического объектива и могут вызвать спадание оптического объектива.
- Никогда не используйте оптический объектив при неплотном закреплении любой из его частей.
- В противном случае незакрепленная часть может упасть в исследуемый объект.
- Оптические объективы имеют надежную двухрезбовую схему установки. Однако если оптический объектив начинает спадать с дистального конца во время введения зонда в исследуемый объект, то все наблюдаемое изображение или его часть могут быть бледными из-за света подсветки или часть поля обзора может отсутствовать. При использовании в этом состоянии оптический объектив может отпасть с дистального конца рабочей части. В этом случае немедленно прекратите исследование, аккуратно извлеките рабочую часть и закрепите оптический объектив, как описано в "Attach the optical adapter" (P. 2).

#### Концевой объектив не установлен правильно



(Частично появляется сильный свет.)  
Экран выглядит бледным.

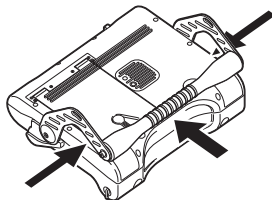
#### Правильно



Весь экран выглядит четким.

- В случае возникновения каких-либо затруднений во время операции изгиба не продолжайте изгиб принудительно. Это может привести к повреждению рабочей части или осматриваемого объекта.
- Никогда не используйте инструмент при наличии грязи или воды в оптическом объективе. Может быть нарушена водонепроницаемость между оптическим объективом и дистальным концом, или оптический объектив или дистальный конец могут быть повреждены.
- Если оптический объектив не удастся установить или снять вследствие невозможности вращения муфты, прекратите его использование. Обратитесь в фирму Olympus.
- Не смотрите непосредственно на свет, излучаемый дистальным концом рабочей части. В противном случае может произойти повреждение глаз.
- Следите, чтобы ноги не цеплялись за шнур, включая шнур питания или универсальный кабель.

- Удерживая системный блок висящим на шее через плечевой ремень, не позволяйте ему цепляться за другие предметы. Следите, чтобы он не препятствовал дыханию.
- Не допускайте попадания металлических или иных посторонних предметов в системный блок через разъемы или любые другие отверстия.  
В противном случае это может привести к нарушению нормальной работы или поражению электрическим током.
- Не используйте никакие детали, кроме рабочей части, в воде и не мойте их под струей воды.  
Вода создает опасность поражения электрическим током. Детали, помимо рабочей части, предназначены для водозащищенного исполнения только если крышка батареи и заглушки разъемов полностью закрыты. Не используйте и не храните инструмент в среде, где он погружен в воду или намочен.
- Не подвергайте ЖКД сильным ударам, большому давлению или царапанью твердым или острым предметом.  
В противном случае ЖКД монитор может сломаться или поцарапаться, или поврежденный монитор может создать опасность травмы.
- Следите, чтобы не прижать руку или что-либо еще при опускании рукоятки.



- Никогда не подключайте какое-либо иное USB-устройство или USB-кабель к разьему USB, кроме предоставленного флеш-накопителя USB как стандартного или флеш-накопителя USB, рекомендованного фирмой Olympus.
- Не отключайте батарею или адаптер переменного тока во время работы системы.  
В противном случае возможно повреждение записанных данных.
- Не извлекайте флеш-накопитель USB во время записи или воспроизведения изображения.  
В противном случае возможно повреждение или потеря записанных данных.

## ВНИМАНИЕ

- Не продолжайте использование инструмента при его увлажнении конденсацией.  
Резкие смены температуры, например, происходящие при входе в теплое помещение с холодной улицы, могут вызвать образование конденсата внутри инструмента. Использование инструмента, влажного от конденсации, может вызвать неправильную работу. При образовании конденсата оставьте инструмент в среде, где он будет использоваться, и позвольте конденсату высохнуть перед использованием инструмента.
- Не накрывайте системный блок пластиковым пакетом или другими предметами во время использования.  
Если внутренний объем инструмента не сможет охладиться, может произойти повреждение прибора.
- Не допускайте контакта каких-либо жидкостей, кроме воды, соленой воды, машинного масла или дизельного топлива, с рабочей частью.  
В противном случае возможно повреждение рабочей части.
- Обязательно проверяйте установку уплотнительного кольца на дистальном конце рабочей части перед использованием оптического объектива.  
Вода, проникающая в месте соединения рабочей части с оптическим объективом, может привести к неправильной работе или повреждению. Также обратите внимание, что оптический объектив в отдельности не является водозащищенным.
- Если оптический объектив не удастся установить или снять вследствие невозможности вращения муфты, прекратите его использование.  
Обратитесь в фирму Olympus.
- Никогда не используйте инструмент при наличии грязи или воды в оптическом объективе.  
Может быть нарушена водонепроницаемость между оптическим объективом и дистальным концом, или оптический объектив или дистальный конец могут быть повреждены.
- Не чистите оптический объектив под струей воды.  
В противном случае возможно повреждение оптического объектива.
- При любой работе с поворотной частью не сгибайте рабочую часть с радиусом, меньшим, чем ее минимальный радиус изгиба (20 мм для 4 мм типа, 30 мм для 6 мм типа).
- При обращении с крышкой батареи, заглушкой видеоразъема и заглушкой разъема адаптера переменного тока соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Не открывайте и не закрывайте крышки/заглушки мокрыми руками.
  - Не открывайте и не закрывайте крышки/заглушки в местах, подверженных высокой влажности и/или запыленности.
  - Закрывайте крышки/заглушки перед хранением инструмента и когда они не используются.
- При каждом извлечении инструмента из кейса соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Не прилагайте чрезмерное усилие при извлечении рабочей части из углубления в подкладке.
  - При извлечении блока управления или системного блока не тяните их за универсальный кабель или рабочую часть.  
В противном случае возможно повреждение инструмента.

- При каждой укладке инструмента в кейс соблюдайте следующие меры предосторожности.
  - Перед укладкой на хранение рабочей части убедитесь в том, что она не скручена.
  - Перед укладкой на хранение дистального конца убедитесь в том, что он остыл.
  - Перед укладкой на хранение нажмите рычажок [ANGLE LOCK] для выключения блокировки изгиба.
  - Не храните инструмент в кейсе с пристегнутым плечевым ремнем.
- Не храните инструмент в следующих местах.
  - Среды, подверженные воздействию высокой температуры, высокой влажности и большого количества пыли или аэрозолей
  - Места, подверженные воздействию прямого солнечного света или радиации
  - Места, подверженные воздействию газов, содержащих галогены<sup>\*1</sup>
 Это может привести к повреждению оборудования.
 

<sup>\*1</sup> Работоспособность некоторых типов электрических деталей будет нарушена галогенсодержащим газом, содержащимся в инсектицидах, гербицидах, огнегасящих газах и т.д.
- При утилизации данного изделия обязательно делайте это в соответствии со всем местным законодательством, правилами и нормативами.  
Перед утилизацией данного изделия изучите местное законодательство, правила и нормативы и следуйте им.

## Меры предосторожности для батарей

При возникновении каких-либо проблем при использовании инструмента с батареями обратитесь в фирму Olympus.

При обращении с батареей следуйте приведенным ниже мерам предосторожности. В противном случае может произойти протекание жидкости, чрезмерный перегрев, возникновение дыма, взрыв батареи, поражение электрическим током и/или возникновение ожогов.

Перед использованием внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации зарядного устройства для полного понимания информации, содержащейся в ней, и соблюдайте эти инструкции во время использования.



### ОПАСНО

- Используйте батарею NC2040NO29 и зарядное устройство CH5000C или CH5000X.
- Не допускайте закорачивания контактов.
- Не пытайтесь нанести припой непосредственно на контакт.
- Не замыкайте контакты батареи металлом, а также не храните и не переносите батарею вместе с металлическими предметами.
- Не подключайте батарею напрямую к выходному разъему питания автомобильного прикуривателя.
- Не погружайте батарею в пресную или соленую воду и не допускайте ее намокания.
- Не бросайте батарею в огонь и не подвергайте батарею нагреву.
- Не пытайтесь открывать или вносить изменения в батарею.
- Не прокалывайте батарею, не ударяйте ее молотком и не наступайте на нее.
- Не подвергайте батарею сильным ударам.
- Не используйте и не оставляйте батарею в местах, где она подвергается прямому солнечному свету, в закрытом автомобиле, вблизи нагревателя и т.п.
- Жидкость, вытекающая из батареи, может вызвать слепоту при попадании в глаза. Промойте глаза водопроводной водой или другой чистой водой без протирания. Немедленно обратитесь к врачу.
- Не используйте зарядное устройство вне помещения.  
В противном случае может произойти поражение электрическим током, выделение дыма или пожар с повреждением зарядного устройства. Зарядное устройство предназначено для использования в помещении.



### ОСТОРОЖНО

- Не накрывайте зарядное устройство тканью, подложкой или другим материалом во время зарядки.
- После окончания зарядки всегда обязательно выключайте вилку питания зарядного устройства из электрической розетки.
- При первых признаках нагрева, ненормального запаха, ненормального шума, дыма или любой другой аномалии немедленно выключите зарядное устройство из розетки и прекратите его использование.  
Обратитесь в фирму Olympus.
- Если зарядное устройство не может завершить зарядку батареи в установленное для этого время, прекратите попытки зарядить батарею.
- Не используйте батарею при наличии любых неисправностей, например протекания жидкости, обесцвечивания, деформации или других нарушений.  
Немедленно обратитесь за техническим обслуживанием.
- Если жидкость из батареи попала на кожу или одежду, немедленно промойте ее водопроводной водой или другой чистой водой.  
В противном случае может произойти повреждение кожи. При необходимости обратитесь за помощью к врачу.
- Не допускайте деформации батарейного отсека и никогда не помещайте в него какие-либо посторонние предметы.

- Не допускайте попадания металла или воды, или любой другой жидкости, в батарейный отсек или на контакты батареи. При попадании в системный блок какого-либо постороннего предмета извлеките батарею, отключите адаптер переменного тока и немедленно обратитесь в компанию Olympus.
- Не используйте с зарядным устройством коммерчески доступный сетевой переходник. В противном случае возможно повреждение зарядного устройства.
- Не извлекайте батарею как можно быстрее после использования инструмента в течение длительного времени. Тепло, выделенное батареей, создает опасность ожога.
- Не оставляйте батарею в местах, подверженных воздействию влаги, утечки воды или чрезмерно высоких или низких температур.
- Не касайтесь контактов батареи мокрыми руками.
- Если батарею планируется не использовать долгое время, извлеките ее из системного блока и храните в сухом месте.
- В противном случае протекание жидкости и перегрев могут привести к пожару или травме.
- Храните батарею в месте, недоступном для детей.

## ВНИМАНИЕ

- В случае возникновения каких-либо затруднений при установке батареи не пытайтесь вставить ее принудительно. Проверьте ориентацию батареи и проверьте контакты на наличие нарушений. Попытки вставить батарею в отсек принудительно могут привести к нарушению работы.
- При возникновении затруднений с извлечением батареи из инструмента не прикладывайте чрезмерное усилие. Обратитесь в фирму Olympus.
- При перевозке батареи на самолете заранее обратитесь в авиалинии.
- При замене батареи не делайте ее резкую повторную установку или извлечение. Это может привести к тому, что питание не будет включаться.

## ПРИМЕЧАНИЕ

- Обязательно перезарядите батарею перед ее первым использованием после покупки или после того, как она не использовалась долгое время.
- В целом характеристики батареи ухудшаются со снижением окружающей температуры. Обратите внимание, что пониженные из-за низких температур характеристики батареи восстанавливаются при повышении температуры до нормального уровня.
- Загрязнение выводов батареи потом или жиром приведет к нарушению контакта. При загрязнении батареи протрите ее чисто сухой тканью перед использованием.
- Используйте батарею правильно. В противном случае может произойти протекание жидкости батареи, перегрев или повреждение.  
При замене батарей вставляйте их в правильное направление.
- Зарядное устройство обеспечит приблизительно 120 минут (в общем случае) непрерывной работы. Реальное время работы зависит от способа зарядки, рабочей среды и настроек инструмента.  
Если ожидается многочасовая работа с питанием от батарей, то рекомендуется заготовить несколько запасных батарей. Время зарядки батареи обычно составляет приблизительно два часа 30 минут (в общем случае).
- Рекомендуемый диапазон температур для работы литий-ионной батареи.
  - Разрядка (системным блоком) : от -10 °C до 40 °C
  - Зарядка : от 0 °C до 45 °C
  - Хранение : от -20 °C до 60 °C
- Использование батареи при температурах, выходящих за пределы вышеуказанных диапазонов, приведет к ухудшению ее характеристик и снижению срока службы. При хранении батареи обязательно извлеките ее из системного блока.
- Батарея является расходным материалом.
- При утилизации батареи обязательно делайте это в соответствии со всем местным законодательством, правилами и нормативами.  
Перед утилизацией батареи изучите местное законодательство, правила и нормативы и следуйте им.
- Батарея не может заряжаться с помощью инструмента. Для получения информации о зарядке батареи обратитесь к руководству, прилагаемому к зарядному устройству.

**OLYMPUS**

**OLYMPUS CORPORATION**  
Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japan  
Telephone: (81)3-6901-4038

**OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.**  
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, U.S.A.  
Telephone: (1)781-419-3900

**OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG**  
Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany  
Telephone: (49)40-23-77-30

**OLYMPUS CORPORATION OF ASIA PACIFIC LIMITED**  
L43, Office Tower, Langham Place, 8 Argyle Street, Mongkok, Kowloon, Hong Kong  
Telephone: (852)2481-7812

**OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.**  
3 Acacia Place, Notting Hill VIC 3168, Australia  
Telephone: (61)1150-013-2992