

Руководство по использованию IPLEX G

Перед началом работы с этим изделием ознакомьтесь с инструкциями и мерами предосторожности, описанными в руководстве по эксплуатации IPLEX G. Данное руководство по использованию содержит выдержки из описаний и инструкций, содержащихся в руководстве по эксплуатации IPLEX G, включая процедуры настройки во время использования изделия, функции основных рабочих компонентов, описания индикаторов и экранов меню, а также меры предосторожности.

Целевое использование

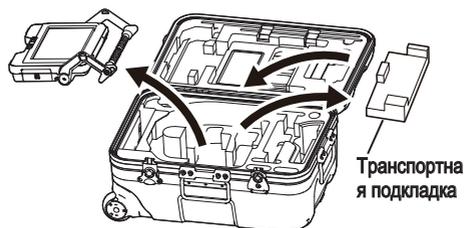
Этот прибор предназначен для неразрушающего контроля и наблюдения за внутренней частью машин, оборудования, материалов и других объектов.

Настройка IPLEX G

К проверке можно приступить сразу после быстрой настройки изделия. Чтобы настроить прибор, выполните следующие шесть простых шагов.

1. Извлечение компонентов из футляра

Возьмитесь за ручку и извлеките основной блок.



СОВЕТ

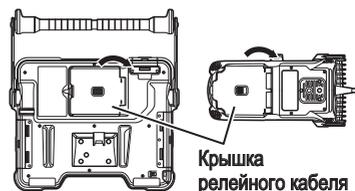
- Транспортная подкладка используется при переноске основного блока. Она не используется, когда основной блок и блок эндоскопа соединены. Сохраните транспортную подкладку и используйте ее при переноске основного блока.

2. Установка блока эндоскопа

- IPLEX GT можно комбинировать только с блоком эндоскопа такого же типа, что и блок, который изначально комбинирован с основным блоком.
- Все типы блоков эндоскопа можно комбинировать, если расширить функциональность.

GX **GXST**

- 1** Откройте крышку релейного кабеля основного блока и блока эндоскопа.



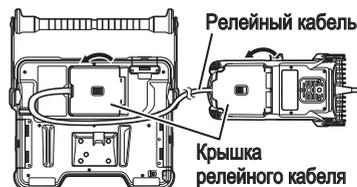
- 2** Подключите релейный кабель.



- 3** Вставьте кабельный ввод плотно, чтобы он не шатался.



- 4** Закройте крышку релейного кабеля основного блока и блока эндоскопа.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Для защиты от влаги необходимо правильно вставить кабельный ввод и надежно закрыть крышку релейного кабеля.
- Перед подключением и отключением релейного кабеля необходимо отключить питание.

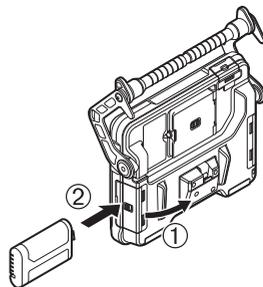
3. Подготовка источника питания

■ Использование аккумулятора

Чтобы вставить аккумулятор, выполните следующее.

- 1 Передвиньте фиксатор крышки аккумуляторного отсека, чтобы открыть его.
- 2 Вставьте аккумулятор, соблюдая ориентацию. Убедитесь, что аккумулятор зафиксирован и закройте крышку отсека.

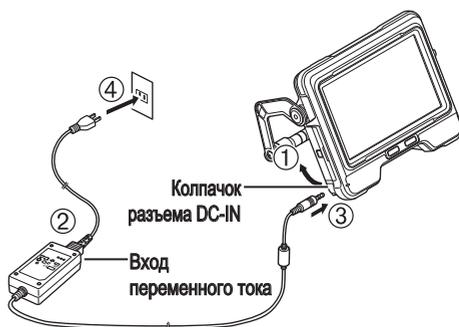
Убедитесь, что крышка аккумуляторного отсека заблокирована.



■ Использование адаптера переменного тока

Для подключения адаптера переменного тока выполните следующее.

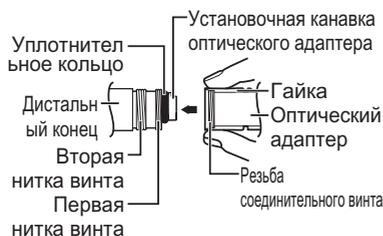
- 1 Откройте колпачок разъема DC-IN на основном блоке.
- 2 Подключите кабель питания к входу переменного тока адаптера переменного тока.
- 3 Подключите выходной разъем адаптера переменного тока к разъему DC-IN прибора.
- 4 Затем надежно вставьте штепсель кабеля питания переменного тока в розетку сети питания.



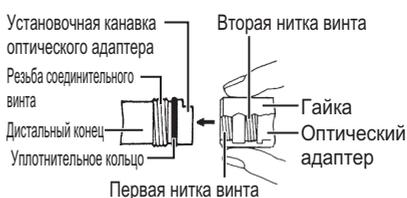
4. Прикрепление оптического адаптера

- 1 Удерживая оптический адаптер и дистальный конец на одной линии, аккуратно вставьте оптический адаптер в дистальный конец.

■ 4-мм Тип



■ 6-мм Тип



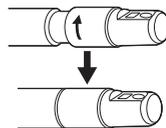
2 Поверните гайку оптического адаптера по часовой стрелке, пока резьба соединительного винта не пройдет через первую нитку.



3 После прохода первой нитки вращайте весь основной корпус оптического адаптера по часовой стрелке, аккуратно проталкивая его, пока основной корпус оптического адаптера не войдет в установочную канавку вставной трубки и не перестанет вращаться.



4 Поверните гайку оптического адаптера по часовой стрелке, чтобы резьба соединительного винта вошла во вторую нитку. Затяните гайку до упора.

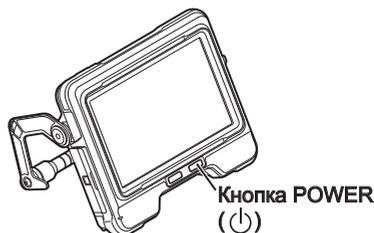


ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании стереооптического адаптера обратитесь к руководству по эксплуатации IPLEX G.

5. Включение питания

При нажатии кнопки [POWER] (⏻) на основном блоке в течение примерно 1,5–2 секунд, загораются 4 кнопки на блоке эндоскопа и включается питание. Подсветка включается автоматически при включении питания. Экран и меню будут активированы примерно через 10 секунд после нажатия кнопки [POWER] (⏻).



6. Выбор оптического адаптера

При включении питания отображается список оптических адаптеров.

Выберите нужный оптический адаптер и нажмите джойстик [MEAS/OK].



На этом настройка завершена.

Названия деталей и их функции



СОВЕТ

- Прибором также можно управлять с помощью кнопок, расположенных на обеих сторонах экрана ЖК-монитора. Для получения более подробной информации см. руководство по эксплуатации IPLEX G.

Выполнение поворота подвижной секции

1. Осторожно поверните подвижную секцию в нужном направлении с помощью джойстика [ANGLE/LOCK].

Блокировка положения подвижной секции

1. Чтобы заблокировать подвижную секцию, находящуюся в изогнутом положении, нажмите джойстик [ANGLE/LOCK].
2. Даже после блокировки подвижной секции, ее положение можно точно отрегулировать с помощью джойстика [ANGLE/LOCK].

Запись изображений

Перед первой записью изображений на носитель (SDHC-карту) отформатируйте SDHC-карту на этом приборе. Для получения более подробной информации о процедуре см. руководство по эксплуатации IPLEX G.

Запись стоп-кадров

1. Чтобы сделать стоп-кадр временно нажмите кнопку [FRZ/REC] во время отображения экрана реального времени.
2. Чтобы сохранить изображение в папку нажмите и удерживайте кнопку [FRZ/REC] во время отображения экрана стоп-кадра.

Запись видеороликов

1. Нажмите и удерживайте кнопку [FRZ/REC] во время отображения изображения в реальном времени.
2. После записи стоп-кадра появляется диалоговое окно подтверждения записи видеоролика.
3. Выберите „Да“ на ЖК-мониторе для начала записи видеоролика.
4. Для завершения записи видеоролика нажмите и удерживайте кнопку [FRZ/REC].

Воспроизведение записанного изображения

Экран просмотра

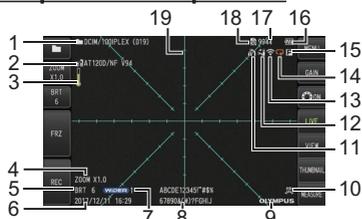
1. Кратковременно нажмите кнопку [VIEW], чтобы отобразить вновь записанное изображение.
2. Используйте джойстик [MEAS/OK] для переключения между изображениями.

Экран миниатюр

1. Нажмите кнопку [VIEW], чтобы отобразился экран миниатюр.
2. Используйте джойстик [MEAS/OK] для выбора изображения и нажмите джойстик [MEAS/OK] для отображения изображения на экране.

Элементы ЖК-монитора

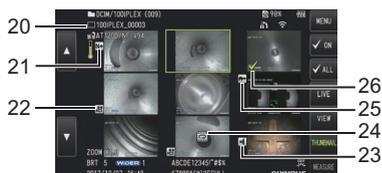
Экран реального времени



Экран стоп-кадра



Экран миниатюр



Экран просмотра

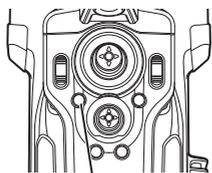


№	Символ/индикатор	Название
1	-	Имя папки
2	-	Название оптического адаптера
3		Индикатор температуры дистального конца
4	-	Уровень масштабирования
5	-	Уровень яркости
6	-	Дата/время
7		Символ режима усиления

№	Символ/индикатор	Название
8	-	Заголовок
9	-	Логотип
10		Символ светодиода
11		Символ блокировки изгиба
12		Символ центрирования изгиба
13		Символ беспроводной локальной сети
14		Символ записи непрерывного видео GX GXST
		Символ выполнения видеозаписи
		Символ выполнения записи звука
15		Символ стоп-кадра
16		Индикатор аккумулятора
17	-	Количество записываемых изображений
18		Символ SD-карты
19	-	Сетка
20	-	Имя файла
21		Символ заметки
22		Символ видео
23		Символ звука
24		Символ непрерывного видео
25		Символ измерения
26		Символ отметки
27	-	Время воспроизведения видео
28	-	Полоса позиции воспроизведения фильма
29	-	Отметка указателя
30	-	Общая продолжительность фильма
31		Символ воспроизведения видео
		Символ приостановки видеоролика
		Символ завершения воспроизведения видео
		Символ звука воспроизведения

Экран меню

Нажмите кнопку [MENU] для отображения экрана меню.



[MENU] кнопка



Использование экранов реального времени/стоп-кадра

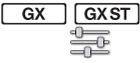
СОВЕТ

GX : Функции, используемые с IPLEX GX

GXST : Функции, используемые с IPLEX GX (стереометрическое измерение)

Главное меню	Подменю	Пункт
СОПР.ТЕКСТ 	-	Ввод заголовка. Помещение заголовка на экране реального времени и записываемых изображениях. Можно ввести до 30 символов.
БАЛАНС БЕЛ 	-	Регулировка баланса белого (только экран реального времени). Для включения/выключения функции регулировки баланса белого. <ul style="list-style-type: none"> ОТМЕНА : Не регулировать. ВЫПОЛНИТЬ : Регулировать. При замене деталей, таких как оптический адаптер, отрегулируйте баланс белого, сняв белый объект, например лист бумаги, на расстоянии от 50 до 60 мм.
ТИП ИЗОБРАЖЕНИЯ 	ИНВЕРСИЯ ИЗОБРАЖ. 	Поворот изображения. Изображения, отображаемые на ЖК-дисплее и выводимые через HDMI-порт, можно повернуть. Доступны следующие опции: ВЫКЛ., ГОРИЗОНТ. РЕВЕРС, ВЕРТИКАЛЬН. РЕВЕРС и ПОВЕРНУТЬ. Эта функция не работает на экране стоп-кадра.
	РЕЗКОСТЬ GX GXST 	Регулировка резкости изображения Уровень резкости увеличивается слева направо (4 уровня). Эта функция не работает на экране стоп-кадра.
	НАСЫЩЕННОСТЬ GX GXST 	Регулировка цвета изображения <ul style="list-style-type: none"> МОНО : Отображается монохромное изображение. НАТУРАЛЬНОЕ : Отображается стандартное наблюдаемое изображение. ЖИВОЕ : Цвета всего изображения усиливаются. Эта функция не работает на экране стоп-кадра.
	ДИНАМИЧ. ПОДАВЛЕНИЕ ШУМА GX GXST 	Для настройки функции динамического шумоподавления. Динамическое шумоподавление можно включить или отключить. <ul style="list-style-type: none"> ВЫКЛ. : Отключить ВКЛ. : Включить Эта функция не работает на экране стоп-кадра.
	НАБЛЮДЕНИЕ СТЕРЕО-ИЗОБРАЖЕНИЯ GXST 	Выбор монокулярного или бинокулярного представления на экране. Настройка изображения на экране реального времени в монокулярном или бинокулярном представлении, если установлен стереооптический адаптер. <ul style="list-style-type: none"> МОНОКУЛЯРНОЕ : Отображение изображения в монокулярном представлении (один экран) БИНОКУЛЯРНОЕ : Отображение изображения в бинокулярном представлении (два экрана) Эта функция не работает на экране стоп-кадра.

Главное меню	Подменю	Пункт
ТИП ИЗОБРАЖЕНИЯ 	РЕЖИМ ТРАНСЛЯЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЯ 	Для выбора отображения спереди или сбоку. Для выбора режима отображения, когда используется оптический адаптер AT100D/100S-IV76. <ul style="list-style-type: none"> • ДВОЙНОЙ ОБЗОР : Отображение вида спереди и сбоку. • ПЕРЕДНИЙ ОБЗОР : Отображение только вида спереди. • БОКОВОЙ ОБЗОР : Отображение только вида сбоку. Эта функция не работает на экране стоп-кадра.
	МАСШТАБНАЯ СЕТКА 	Отображение сетки на экране. Сетку можно выключить или отобразить один из трех типов. Сетка отображается на экране реального времени.
РЕЖИМ ЗАПИСИ 	ДОБАВИТЬ МАРКУ ФАЙЛА 	Автоматически добавление метки файла в конце имени файла записанного изображения. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Метка не добавляется. • ВКЛ. : Метка добавляется. Можно выбрать метку, которая будет добавлена при записи изображения. Возможны следующие варианты: „Нет“, „А“, „В“, „С“ и „D“.
	ФОРМАТИРОВАТЬ КАРТУ SD 	Форматирование (инициализация) карты SDHC. <ul style="list-style-type: none"> • ОТМЕНА : Форматирование не выполняется. • ВЫПОЛНИТЬ : Форматирование выполняется.
	ФОРМАТИРОВАТЬ microSD 	Форматирование (инициализация) карты microSDHC. <ul style="list-style-type: none"> • ОТМЕНА : Форматирование не выполняется. • ВЫПОЛНИТЬ : Форматирование выполняется.
	ЧАСТОТА КАДРОВ ВИДЕО 	Для выбора частоты кадров для видеозаписи. <ul style="list-style-type: none"> • 30 кадров/с • 60 кадров/с
	ЗВУК.СОПР. 	Для настройки записи звука. Включение/выключение записи звука во время записи стоп-кадра или видеоролика. Для записи звука требуется аудиогарнитура. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Отключить • ВКЛ. : Включить
	НЕПРЕРЫВНОЕ ВИДЕО <input type="checkbox"/> GX <input type="checkbox"/> GX ST 	Для настройки записи непрерывного видео. Включение/выключение записи непрерывного видео во время отображения экрана реального времени. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Отключить • ВКЛ. : Включить
ФУНКЦИЯ ЗАПИСИ 	Для указания типа изображения для записи при помощи кнопки [FRZ/REC]. Вы можете указать тип изображения для записи при использовании кнопки [FRZ/REC], чтобы выполнить запись. Устройство работает следующим образом, когда вы нажимаете и удерживаете кнопку [FRZ/REC]. <ul style="list-style-type: none"> • СТОП-КАДР : Режим реального времени: запись как неподвижных изображений, так и видео • +ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО : Режим приостановки: запись только неподвижных изображений • ТОЛЬКО СТОП-КАДР : Режим реального времени: запись только неподвижных изображений • ТОЛЬКО СТОП-КАДР : Режим приостановки: запись только неподвижных изображений 	

Главное меню	Подменю	Пункт
СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ 	ДИСПЛЕЙ 	Для выбора информации, отображаемой на экране. Включение/выключение отображения масштабирования, яркости, даты/времени, заголовка, логотипа и параметров оптического адаптера.
	ДАТА ВРЕМЯ 	Установка даты и времени. Установка даты и времени.
	ЯЗЫК 	Установка языка отображения. Выбор языка, используемого для меню и сообщений. Поддерживаются английский и некоторые другие языки. По умолчанию установлен английский язык.
	ВЕРСИЯ 	Отображение информации о версии. Отображение версии программного обеспечения основного блока, версии исходных данных и информации о классе базового блока.
	СТАРТ 	Сохранение текущих настроек. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Начальные настройки будут восстановлены при следующем запуске • ВКЛ. : При следующем запуске будут применены настройки, существующие на момент выключения Эту функцию можно использовать для установки уровня яркости, коэффициента масштабирования и режима усиления.
	ПОДСВЕТКА КНОПОК 	Для настройки подсветки кнопок. Включение/выключение подсветки кнопок во время работы. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Подсветка выключена • ВКЛ. : Подсветка включена
	ПОДСВЕТКА ЖК ДИСПЛЕЯ 	Для настройки яркости подсветки ЖК-монитора. Уровень яркости увеличивается снизу вверх (5 уровня).
РЕЖИМ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ 	ПОДКЛЮЧИТЬ 	Для настройки беспроводной связи. <ul style="list-style-type: none"> • ВЫКЛ. : Отключить • ВКЛ. : Включить
	ПО УМОЛЧАНИЮ 	Инициализация настроек беспроводной сети. <ul style="list-style-type: none"> • ОТМЕНА : Форматирование не выполняется. • ВЫПОЛНИТЬ : Форматирование выполняется.
ПРОСМОТРЕТЬ НЕПРЕРЫВНОЕ ВИДЕО 	-	Воспроизведение непрерывного видео. Воспроизведение начинается автоматически, если имеется записанное непрерывное видео.
ВЫБЕРИТЕ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТИВА 	-	Отображение списка оптических адаптеров. Выберите из списка оптический адаптер, который должен быть подключен к системе. Эта функция не работает на экране стоп-кадра.

Использование экрана миниатюр

Меню	Доступные настройки
УДАЛИТЬ 	Удаление записанного изображения. <ul style="list-style-type: none"> · ОТМЕНА : Не удалять изображение. · ВЫПОЛНИТЬ : Удалить изображение. Выполняется удаление изображений, выбранных на экране миниатюр или отмеченных галочкой (✓).
ПЕРЕМЕСТЬ ФАЙЛА 	Перемещение файлов изображений из одной папки в другую. Записанные изображения можно переместить в другую папку. Перемещаются выбранное изображение или все изображения, отмеченные галочкой (✓) на экране миниатюр.
ПЕРЕИМЕНОВАТЬ ФАЙЛА 	Изменение имени файла изображения. Имя файла записанного изображения можно изменить (не более 30 символов).
СМЕНИТЬ КАТАЛОГ 	Изменение папки для записи или воспроизведения изображений. Папку для записи и воспроизведения изображений можно изменить. Начальная настройка – „DCIM\100IPLEX“. Можно выбрать папку, отображаемую на экране меню. Чтобы выбрать папку, которая не отображается на экране меню, см. руководство по эксплуатации IPLEX G.
СОЗДАТЬ КАТАЛОГ 	Создание новой папки для записи или воспроизведения изображений. Можно создать папку для записи и воспроизведения изображений. В каждой папке может быть создано до 1 000 папок.
ПЕРЕИМЕНОВАТЬ КАТАЛОГ 	Переименование папки для записи или воспроизведения изображений. Папку для записи и воспроизведения изображений можно переименовать.

Использование экрана просмотра

Меню	Доступные настройки
УДАЛИТЬ 	Удаление записанного изображения. <ul style="list-style-type: none">· ОТМЕНА : Не удалять изображение.· ВЫПОЛНИТЬ : Удалить изображение. Выполняется удаление изображения, отображаемого на экране просмотра.
ЗАМЕТКА GX GXST 	Ввод дополнительной информации (ТЕКСТ/ЗНАК/БЕСПЛАТНЫЙ ЧЕРТЕЖ) в нужном положении на экране (экран просмотра только для стоп-кадра). На отображаемом стоп-кадре можно размещать дополнительную информацию (ТЕКСТ/ЗНАК/БЕСПЛАТНЫЙ ЧЕРТЕЖ).

Ввод заголовка

Ввод с использованием экранной клавиатуры



- 1 Выберите режим ввода.
- 2 Выберите нужные текстовые кнопки.
- 3 Выберите [ВЫПОЛНИТЬ].

Выберите предустановленный заголовок для ввода



- 1 Выберите [ПРЕДУСТАНОВКА].
- 2 Выберите строки из списка предустановленных заголовков.
- 3 Выберите [ВЫПОЛНИТЬ].

Выполнение измерений с пересчетом

Измерение с пересчетом выполняется путем измерения длины объекта с использованием опорного значение длины, которое устанавливается в соответствии с известной длиной внутри наблюдаемого изображения.

- 1** Прикрепите оптический адаптер и выберите соответствующий оптический адаптер в меню. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации IPLEX G, относящимся к используемому оптическому адаптеру.
- 2** Нажмите джойстик [MEAS/OK], чтобы начать измерение с пересчетом, когда отобразится цель измерения.
- 3** Следуйте инструкциям в окне сообщения и выполните следующие операции для получения измеренных значений.
 - 1** Настройте опорные точки
Переместите курсор в 2 точки, расположенные на концах области известной длины и нажмите джойстик [MEAS/OK].
 - 2** Введите опорную длину
Введите известную длину с помощью кнопок вверх/вниз/влево/вправо джойстика [MEAS/OK].
 - 3** Укажите точки измерения
Переместите курсор в 2 точки, расположенные на концах области, которую нужно измерить, и нажмите джойстик [MEAS/OK].



Окно сообщения

Отображает информацию, связанную с работой.

Опорная длина

Для ввода размеров деталей, где известно значение длины.

Кнопка CURSOR/OK

Управляя курсором, вводите опорную длину на экране.

Точка

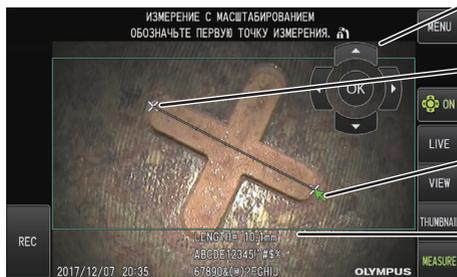
Опорная точка или точка измерения, которая была введена.

Курсор

Для указания опорной точки или точки измерения.

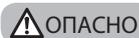
Измеренное значение

Отображает измеренное значение для введенных точек.



Символы, используемые в этом руководстве

В этом руководстве используются следующие символы.



ОПАСНО

: Указывает на неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти, серьезной травме или повреждению наблюдаемого объекта.



ОСТОРОЖНО

: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти, серьезной травме или повреждению наблюдаемого объекта.



ВНИМАНИЕ

: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к легким или средним травмам. Также может использоваться для предупреждения несоблюдения техники безопасности или потенциального материального ущерба.

ПРИМЕЧАНИЕ

: Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению прибора.

СОВЕТ

: Указывает на дополнительную полезную информацию.

Меры предосторожности

Общие меры предосторожности

При работе с прибором строго соблюдайте следующие меры предосторожности. Безопасность не может быть обеспечена, если прибор используется способами, не описанными в этом руководстве.



ОПАСНО

- **Никогда не используйте прибор для наблюдения внутри полостей человека или животного.**
Это может привести к гибели или серьезной травме.
- **Никогда не используйте прибор в следующих условиях.**
 - В огнеопасной атмосфере
 - В присутствии металлической или иной пылиВ противном случае может произойти взрыв или пожар.



ОСТОРОЖНО

- **Не ремонтируйте, не разбирайте и не переделывайте прибор.**
Никогда не ремонтируйте, не разбирайте и не переделывайте прибор. Это может привести к травме или повреждению прибора. Ремонт прибора должен осуществляться только персоналом, уполномоченным EVIDENT. EVIDENT не несет ответственности за любые несчастные случаи или повреждения прибора, возникшие в результате ремонта, предпринятого персоналом, не уполномоченным EVIDENT.
- **Немедленно прекратите использовать прибор при первых признаках выделения тепла, дыма, аномального запаха, аномального шума или появлении любых других аномалий.**
Даже если прибор продолжает функционировать, выключите питание.
- **Не вставляйте вставную трубку в проверяемый объект, если он функционирует или проводит электричество.**
В противном случае вставная трубка может быть повреждена, застряв внутри проверяемого объекта и т.д., или стать причиной поражения электрическим током.
- **Прежде чем поместить прибор в переносной футляр, обязательно выключите питание и извлеките аккумулятор.**
Аккумулятор, оставленный в приборе, может нагреться и стать причиной пожара.
- **Газовую трубку нельзя использовать для заземления.**
В противном случае это может привести к взрыву.

- **Не используйте прибор в любых условиях (включая сильно радиоактивные среды), кроме указанных условий эксплуатации.**

В противном случае могут возникнуть непредвиденные инциденты, которые могут привести к повреждению вставной трубки.
- **При перемещении этого устройства или при его использовании в приподнятом положении соблюдайте следующие меры предосторожности.**
 - Проведите предварительный осмотр
 - Примите меры для предотвращения падения устройства
 - Примите все необходимые меры предосторожности
- **Обращайте особое внимание на температуру дистального конца и вставной трубки сразу после использования прибора в условиях высокой температуры, так как они долго не остывают.**

В противном случае существует опасность ожога.
- **Не держитесь за элементы управления в течение длительного периода времени при использовании устройства при высокой температуре.**

В противном случае это может привести к ожогам. Примите меры предосторожности для предотвращения ожогов (наденьте защитные перчатки).
- **Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о релейный кабель, кабель питания или кабели вставной трубки.**
- **Не используйте имеющиеся в продаже электронные трансформаторы для зарубежных путешествий (туристические преобразователи).**
- **Используйте только кабель питания и адаптер переменного тока, указанные EVIDENT, и подключайте кабель питания к розетке, соответствующей номинальному диапазону.**

Несоблюдение этого требования может привести к появлению дыма, пожару или поражению электрическим током.
- **Не используйте кабель питания, предназначенный для этого прибора, для подключения других устройств.**
- **Не используйте адаптер переменного тока вне помещения.**

В противном случае может произойти короткое замыкание, задымление или возгорание, что может привести к повреждению прибора.

Адаптер переменного тока предназначен для использования в помещении.
- **Берегите адаптер переменного тока от ударов; не задевайте о стену, не роняйте на пол и т.д.**

В противном случае может возникнуть неисправность или повреждение, которые могут привести к поражению электрическим током.
- **Если вставная трубка вставляется в проверяемый объект с трудом, не пытайтесь вставить ее принудительно, а осторожно вытяните трубку наружу.**

Обратите внимание на следующее при вытягивании вставной трубки.

 - Не вытягивайте вставную трубку из проверяемого объекта, если ее подвижная секция заблокирована или пока подвижная секция изогнута.
 - Если вставная трубка застряла во время вытягивания, осторожно вращайте вставную трубку, продолжая вытягивать ее.
- **При обращении с дистальным концом вставной трубки соблюдайте следующие меры предосторожности.**
 - Не роняйте оптический адаптер или не подвергайте его сильным ударам.
 - Не подвергайте дистальный конец сильным ударам и не тяните за него.
 - Не подвергайте подвижную секцию сильному давлению или изгибу.
 - Не перемещайте прибор, держась за дистальный конец вставной трубки.
 - Не используйте этот прибор, если уплотнительное кольцо дистального конца вставной трубки повреждено или разорвано.

В противном случае стеклянные линзы и прецизионные компоненты, составляющие дистальный конец и подвижную секцию, могут быть повреждены.

 - Не наклоняйте и не царапайте дистальный конец вставной трубки об удерживающее отверстие для дистального конца вставной трубки при установке или извлечении дистального конца.

В противном случае подвижная секция может быть повреждена.
- **Перед использованием этого прибора всегда присоединяйте оптический адаптер.**

Если прибор используется без присоединения оптического адаптера к вставной трубке, детали (винты и т.д.) легко деформируются из-за контакта с твердыми предметами и т.д. Если детали вставной трубки деформируются, оптический адаптер не будет прикрепляться или будет выпадать.
- **Никогда не используйте оптический адаптер, если какая-либо из его деталей расшатана.**

В противном случае расшатанные детали могут выпасть.
- **Если оптический адаптер не может быть прикреплен или снят, потому что гайка не вращается, прекратите использовать адаптер.**

Обратитесь в EVIDENT.

- Если на наблюдаемом изображении обнаружены аномалии, немедленно прекратите использование и осторожно вытяните вставную трубку из проверяемого объекта.

Если оптический адаптер может упасть с дистального конца вставной трубки, когда она вставлена в проверяемый объект, все наблюдаемое изображение или его часть будет белесоватым из-за засвечивания или изображение будет видно не полностью. Дальнейшее использование в этом состоянии может привести к тому, что оптический адаптер упадет с дистального конца вставной трубки. В этом случае осторожно извлеките вставную трубку из проверяемого объекта и снова присоедините оптический адаптер в соответствии с "Прикрепление оптического адаптера" (страница3).

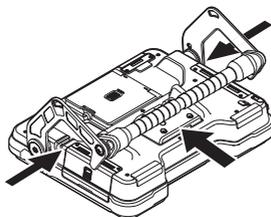
Аномальное состояние

Изображение выглядит белым (из-за яркого света на некоторых частях изображения).

Нормальное состояние

Все изображение четко видно.

- Если подвижная секция поворачивается с трудом, не пытайтесь повернуть ее принудительно. В противном случае возможно повреждение вставной трубки или проверяемого объекта.
- Если это устройство надето на шею с помощью плечевого ремня, будьте осторожны, чтобы не зацепиться им за другие предметы. Не допускайте давления на шею.
- Не допускайте попадания металлических или других посторонних предметов в основной блок или блок эндоскопа через соединительные клеммы или любые другие отверстия. Несоблюдение этого требования может привести к неисправности или поражению электрическим током.
- Не используйте никакие детали, кроме вставной трубки, под водой и не мойте их под проточной водой. В противном случае существует риск поражения электрическим током через воду. В отличие от вставной трубки, устройство является водонепроницаемым, когда колпачок разъема DC-IN, крышка аккумуляторного отсека, отверстия для интерфейса, SD-карты и релейного кабеля плотно закрыты.
- Берегите ЖК-монитор от ударов, давления и царапин от жестких или острых предметов. В противном случае ЖК-монитор может треснуть или поцарапаться, а осколки монитора могут стать причиной травмы.
- При нажатии на ручку будьте осторожны, чтобы не защемить руку или другие предметы.



- Для записи изображений используйте карту SDHC и microSDHC, рекомендованную EVIDENT. Карта SDHC не входит в комплект поставки этого прибора.
- Не снимайте аккумулятор или адаптер переменного тока во время работы. В противном случае возможно повреждение записанных данных.
- Не извлекайте карту SDHC или microSDHC во время записи или воспроизведения изображения. В противном случае записанные данные или носители записанных данных могут быть повреждены или утрачены.
- Не следует многократно и непрерывно вставлять и извлекать карту SDHC или microSDHC. В противном случае данные или носители записанных данных могут быть повреждены или функционировать неправильно.
- Соблюдайте осторожность при использовании выдвижной ручки футляра для переноски.
 - Будьте осторожны, чтобы не прищемить руку, когда укладываете ручку внутри футляра.
 - Не пытайтесь поднимать футляр, держась за выдвижную ручку.



ВНИМАНИЕ

- При включении освещения обратите внимание на следующие меры предосторожности.
 - Не оставляйте дистальный конец вставной трубки вблизи легковоспламеняющихся веществ в течение длительного времени.
 - При замене оптического адаптера лампа гаснет.
 - Не смотрите на свет, испускаемый дистальным концом.
При использовании УФ-светодиодного блока или ИК-светодиодного блока убедитесь, что символ светодиодного индикатора ( / ) загорается на экране реального времени или на других экранах.
 - Используйте оборудование в соответствии с правилами производственной гигиены, если таковые имеются.

Information of IEC62471

- RISK GROUP2
 -  **CAUTION** : Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not stare at operating lamp. May be harmful to the eyes.
 - **NOTICE** : UV emitted from this Product. Minimize exposure to eyes or skin. Use appropriate shielding.
 - **NOTICE** : IR emitted from this Product. Use appropriate shielding or eye protection.
- ГРУППА РИСКА 2
 -  **ОСТОРОЖНО** : Изделие может испускать опасное оптическое излучение. Не смотрите пристально на рабочую лампу. Это может быть вредным для глаз.
 - **ВНИМАНИЕ** : Изделие испускает УФ-излучение. Минимизируйте воздействие на глаза и кожу. Используйте соответствующий защитный щиток.
 - **ВНИМАНИЕ** : Изделие испускает ИК-излучение. Используйте соответствующую защитный щиток или средство защиты глаз.

- **Не храните инструмент в следующих местах.**
 - Места, подверженные воздействию высокой температуры, высокой влажности и большого количества пыли или частиц
 - Места, подверженные воздействию прямого солнечного света или излучения
 - Места, подверженные воздействию газов, содержащих галогенид¹В противном случае возможно повреждение прибора.
- ***1 Характеристики некоторых электрических деталей могут ухудшиться из-за галогенида, содержащегося в инсектицидах, пестицидах, газообразных огнетушащих веществах и т.д.**
- **Не используйте прибор при появлении конденсата.**

При резком изменении температуры, например, при входе в теплую комнату из холодного места, внутри прибора может появиться конденсат. Использование прибора с конденсатом может вызвать сбой в работе. В случае появления конденсата оставьте прибор в месте, где он будет использоваться, и дождитесь высыхания конденсата.
- **Не вставляйте вставную трубку в проверяемый объект, если температура превышает рабочий диапазон.**

Использование в таких условиях может привести к повреждению прибора или ухудшению его характеристик.
- **Не используйте прибор, если его внешняя поверхность загрязнена.**

Это может привести к повреждению прибора или ухудшению его характеристик.
- **Не накрывайте основной блок или блок эндоскопа полиэтиленовым пакетом или другими предметами.**

Это препятствует охлаждению внутренней части прибора, что может привести к его повреждению.
- **Не допускайте попадания на вставную трубку любых жидкостей, кроме воды, соленой воды, машинного масла или дизельного масла.**

В противном случае вставная трубка может быть повреждена.
- **При обращении с крышкой аккумуляторного отсека, крышками разъемов, крышкой SD-карты и крышкой релейного кабеля соблюдайте следующие меры предосторожности.**
 - Не открывайте и не закрывайте крышки при наличии воды на релейном кабеле или окружающих поверхностях.
 - Не открывайте и не закрывайте крышки мокрыми руками.
 - Не открывайте и не закрывайте крышки в местах, подверженных воздействию высокой влажности и/или пыли.
 - Закрывайте крышки, когда прибор помещается на хранение и когда разъемы не используются.
- **Обратите внимание на следующие меры предосторожности в отношении разъемов на основном блоке и светодиодном блоке.**
 - Не прикасайтесь к разъемам руками
 - Не допускайте попадания грязи и воды на разъемы.
- **Не используйте этот прибор, если водонепроницаемая прокладка внутри крышки релейного кабеля повреждена, изрезана или смещена.**
- **При извлечении прибора из футляра для переноски и футляра эндоскопа соблюдайте следующие меры предосторожности.**
 - Не поднимайте и не тяните вставную трубку.Это может привести к повреждению прибора.
- **Не тяните за вставную трубку и кабели с усилием или не перегибайте их.**
- **При укладке прибора в футляр для переноски и футляр эндоскопа соблюдайте следующие меры предосторожности.**
 - Перед укладкой убедитесь, что дистальный конец достаточно остыл.
 - Убедитесь, что вставная трубка не скручена, прежде чем уложить ее.
- **Не переносите футляр для переноски и футляр эндоскопа с открытой крышкой.**
- **Утилизация данного изделия должна выполняться в соответствии со всеми местными законами, правилами и нормами.**

Перед утилизацией данного изделия изучите местные законы, правила и нормы и следуйте их требованиям.

Меры предосторожности при обращении с аккумулятором

При возникновении любых проблем при использовании прибора с аккумуляторами обратитесь в EVIDENT.

При обращении с аккумулятором строго соблюдайте следующие меры предосторожности. Неправильное обращение с аккумуляторами может привести к утечке электролита, чрезмерному выделению тепла, задымлению, разрядке аккумулятора, поражению электрическим током и/или ожогам.

Перед использованием внимательно прочитайте руководство по эксплуатации, прилагаемое к зарядному устройству, чтобы полностью понять содержащуюся в нем информацию, и соблюдайте эти инструкции во время использования.

ОПАСНО

- Используйте аккумулятор NC2040NO29 или **NC2040NO34** и заряжайте его, используя зарядное устройство CH5000C или CH5000X.
- Берегите аккумулятор от ударов.
- Не допускайте короткого замыкания контактов при соприкосновении с металлическими предметами.
- Не бросайте аккумулятор в огонь и не нагревайте его.
- Не вскрывайте и не модифицируйте аккумулятор.
- Не используйте зарядное устройство вне помещения.

В противном случае может произойти короткое замыкание, задымление или возгорание, что может привести к повреждению зарядного устройства. Зарядное устройство предназначено для использования в помещении.

ОСТОРОЖНО

- Не накрывайте зарядное устройство одеждой, бельем или другими материалами во время зарядки.
- После окончания зарядки всегда вынимайте кабель питания переменного тока зарядного устройства из розетки.
- В случае любых аномалий, таких как выделение тепла из прибора или зарядного устройства, аномальный запах, аномальный шум или дым, немедленно извлеките штепсель зарядного устройства из аккумулятора и прекратите использовать его.
Обратитесь в EVIDENT.
- Если зарядное устройство не завершает подзарядку аккумулятора за указанное время подзарядки, прекратите попытки перезарядить аккумулятор.
- Не допускайте деформации аккумуляторного отсека и не вставляйте в него никакие предметы.
- Не допускайте попадания металлических предметов, воды или любой другой жидкости в аккумуляторный отсек и на контакты аккумулятора.
При попадании любого постороннего предмета в основной блок, извлеките аккумулятор, отсоедините адаптер переменного тока и немедленно свяжитесь с EVIDENT.
- Не вынимайте аккумулятор сразу после непрерывного использования прибора в течение длительного времени.
Аккумулятор выделяет тепло, поэтому существует риск ожога.
- Не прикасайтесь к контактам аккумулятора мокрыми руками.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, извлеките аккумулятор из основного блока и храните его в сухом месте.
В противном случае может возникнуть утечка электролита, а выделение тепла может привести к пожару или травме.
- Храните аккумулятор в местах, недоступных для маленьких детей.
- Если электролит попадет на поверхность тела, немедленно промойте ее чистой водой из крана и т.д. и при необходимости обратитесь за медицинской помощью.



ВНИМАНИЕ

- **Если аккумулятор вставляется с трудом, не пытайтесь вставить его принудительно.**
Проверьте ориентацию аккумулятора и отсутствие дефектов у контактов. Попытка вставить аккумулятор в отсек принудительно может привести к неисправности.
- **Если аккумулятор извлекается с трудом, не пытайтесь извлечь его принудительно.**
Обратитесь в EVIDENT.
- **Если аккумулятор необходимо транспортировать в самолете, заранее проконсультируйтесь с авиакомпанией.**
- **При замене аккумулятора не вставляйте и не извлекайте его слишком быстро.**
В противном случае питание может не включаться.
- **Не храните аккумулятор в следующих местах.**
 - Места, подверженные воздействию воды, высокой температуры, высокой влажности, низкой влажности и пыли
 - Места, подверженные воздействию прямого солнечного света или излучения
 - Места, подверженные воздействию газов, содержащих галогениды*¹
*¹ Характеристики некоторых электрических деталей могут ухудшиться из-за галогенида, содержащегося в инсектицидах, пестицидах, газообразных огнетушащих веществах и т.д.
- **Не используйте, не заряжайте и не храните аккумулятор в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, в закрытом автомобиле на солнце, вблизи обогревателя и т.д.**
- **Не используйте аккумулятор при наличии любых дефектов, например, протекания электролита, обесцвечивания, деформации, необычного запаха или других аномалий.**
- **Не погружайте аккумулятор в пресную или морскую воду и не допускайте его намочения.**
- **Утилизация аккумулятора должна выполняться в соответствии со всеми местными законами, правилами и нормами.**

ПРИМЕЧАНИЕ

- Загрязнение аккумуляторных электродов потом или маслом ведет к нарушению контакта. Если аккумулятор загрязнен, протрите его сухой тканью перед использованием.
- Используйте аккумулятор правильно. Если аккумулятор используется неправильно, это может привести к утечке электролита, выделению тепла или повреждению. При замене аккумулятора соблюдайте ориентацию.
- Диапазон рабочих температур для ионно-литиевого аккумулятора
 - Разрядка (при использовании прибора): от -10 °C до 40 °C
 - Зарядка: от 0 °C до 40 °C
 - Хранение: от -20 °C до 60 °C (рекомендуется: 20 °C)

Использование аккумулятора при температуре, превышающей указанные выше температурные диапазоны, приведет к ухудшению его рабочих характеристик и сокращению срока службы. Перед помещением прибора на хранение обязательно извлеките аккумулятор из основного блока.

Manufactured by

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distributed by

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Life science solutions

Service Center



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

Official website



<https://www.olympus-lifescience.com>

Industrial solutions

Service Center



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

Official website



<https://www.olympus-ims.com>