

Инструкция по применению

**Maquet Orchide**

**Авторское право**

Все права защищены. Любое копирование, адаптация или перевод запрещены без предварительного письменного разрешения, кроме случаев, предусмотренных законами об авторском праве.

© MAQUET SAS («МАКЕ САС»), 2021.

**Возможные технические изменения**

В случае последующих доработок изделия иллюстрации и технические характеристики, представленные или используемые в настоящей инструкции, могут незначительно отличаться от реального состояния.

V02 26.09.2022



## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>
1.1	Предисловие	5
1.2	Информация о документе	5
1.2.1	Сокращения	5
1.2.2	Символы, используемые в инструкции	5
1.2.2.1	Ссылки	5
1.2.2.2	Цифровые обозначения	5
1.2.2.3	Действия и результаты	6
1.2.2.4	Меню и кнопки	6
1.2.3	Определения	6
1.2.3.1	Уровень опасности	6
1.2.3.2	Обозначения	7
1.2.3.3	Группы лиц	7
1.3	Другие документы, касающиеся этого изделия	7
1.4	Ответственность	7
1.5	Срок службы изделия	8
1.6	Гарантия	8
1.7	Обозначения на изделии и упаковке	8
1.8	Размещение и пояснение идентификационной этикетки устройства	9
1.9	Общий вид изделия	10
1.9.1	Компоненты	10
1.9.1.1	Камеры с проводной видеосистемой	11
1.9.1.2	Видеокамера с беспроводной системой (только для Volista)	12
1.9.2	Аксессуары	12
1.10	Действующие нормы	13
1.11	Информация об использовании по назначению	14
1.11.1	Предназначение	14
1.11.2	Возможные пользователи	14
1.11.3	Ненадлежащее использование	14
1.11.4	Противопоказания	14
1.12	Основное назначение	14
1.13	Благоприятный клинический эффект	15
1.14	Инструкции, касающиеся снижения воздействия на окружающую среду	15
<b>2</b>	<b>Информация, связанная с безопасностью</b>	<b>16</b>
2.1	Условия окружающей среды	16
2.2	Правила безопасности	16
2.2.1	Безопасное использование изделия	16
<b>3</b>	<b>Средства управления</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>20</b>
4.1	Ежедневные проверки перед использованием	20
4.2	Установка и снятие камеры QL на куполе Volista	21



4.2.1	Подготовка перед установкой .....	21
4.2.2	Монтаж устройства на куполе .....	22
4.2.3	Демонтаж устройства .....	23
4.3	Установка и снятие камеры QL+ на куполе Maquet PowerLED II .....	24
4.3.1	Установка видеокамеры на куполе .....	24
4.3.2	Снятие механизма .....	24
4.4	Установка и снятие стерилизуемой рукоятки .....	26
4.5	Проводная видеосистема .....	27
4.6	Беспроводная видеосистема (исключительно на куполе Volista).....	28
4.6.1	Сопряжение с видеокамерой .....	28
4.6.2	Включение сопряженной системы .....	28
4.7	Управление видеокамерой .....	29
4.7.1	С помощью кнопочного пульта управления на куполе (только масштабирование).....	29
4.7.2	С помощью настенного кнопочного пульта управления (только масштабирование).....	29
4.7.3	Использование панели управления сенсорной.....	30
<b>5</b>	<b>Сообщения об ошибках и аварийные световые индикаторы .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Отклонения и неполадки в работе.....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Чистка, дезинфекция и стерилизация.....</b>	<b>36</b>
7.1	Чистка и дезинфекция системы.....	36
7.1.1	Чистка устройства .....	36
7.1.2	Дезинфекция устройства.....	37
7.1.2.1	Разрешенные дезинфицирующие средства .....	37
7.1.2.2	Разрешенные активные вещества .....	37
7.2	Чистка и стерилизация стерилизуемых рукояток Maquet Sterigrip .....	38
7.2.1	Подготовка к чистке .....	38
7.2.2	Для ручной чистки .....	38
7.2.3	Для чистки в моюще-дезинфицирующих аппаратах.....	38
7.2.4	Стерилизация рукояток Maquet Sterigrip .....	39
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>40</b>
8.1	Ежемесячные проверки.....	40
8.2	Контактные данные .....	40
<b>9</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>41</b>
9.1	Технические характеристики видеокамер и приемных устройств.....	41
9.2	Декларация ЭМС .....	43
<b>10</b>	<b>Удаление отходов .....</b>	<b>46</b>
10.1	Утилизация упаковки .....	46
10.2	Изделие .....	46
10.3	Электрические и электронные детали .....	46

# 1 Введение

## 1.1 Предисловие

Ваше медицинское учреждение сделало выбор в пользу инновационной медицинской техники Getinge. Благодарим вас за оказанное доверие.

Компания Getinge является одним из первых в мире поставщиков медицинского оборудования для операционных, гибридных операционных, предоперационных, отделений интенсивной терапии, а также для перевозки пациентов. При разработке своих изделий компания Getinge всегда в первую очередь учитывает потребности медицинского персонала и пациентов. Компания Getinge создает оборудование для решения проблем больниц как в области безопасности, так и в области эффективности и экономии.

Компания Getinge специализируется на операционных осветительных приборах, подвесных потолочных консолях и мультимедийных системах и отводит центральное место качеству и инновациям, чтобы предоставлять пациентам и медицинскому персоналу лучшие решения. Светильники Getinge для операционных известны во всем мире благодаря своему дизайну и инновационной технологии.

## 1.2 Информация о документе

Эта инструкция по эксплуатации предназначена для пользователей, использующих изделие ежедневно, руководителей персонала и сотрудников администрации больниц. Она создана с целью ознакомления пользователей с конструкцией изделия, техникой безопасности во время эксплуатации и принципом работы изделия. Инструкция составлена в определенном порядке и разделена на несколько отдельных глав.

### Примечание.

- Перед первым использованием изделия внимательно прочтите всю инструкцию по эксплуатации.
- Всегда действуйте в соответствии с информацией, приведенной в инструкции по эксплуатации.
- Храните этот документ рядом с оборудованием.

### 1.2.1 Сокращения

CEM	Электромагнитная совместимость
HD	Высокая разрешающая способность (High Definition)
IFU	Инструкция по эксплуатации (Instruction For Use)
—	Не применимо (Не применимо)
QL(+)	Механизм Quick Lock(+)

### 1.2.2 Символы, использующиеся в инструкции

#### 1.2.2.1 Ссылки

Ссылки на другие страницы в инструкции обозначаются символом «»»».

#### 1.2.2.2 Цифровые обозначения

Цифровые обозначения иллюстраций и текста находятся внутри квадрата 1.

### 1.2.2.3 Действия и результаты

Действия, которые должен выполнить пользователь, пронумерованы, а символ «➤» обозначает результат действия.

**Пример.**

**Предпосылки:**

- Стерилизуемая рукоятка совместима с изделием.
1. Вставьте рукоятку в держатель.
    - Раздастся щелчок.
  2. Чтобы зафиксировать рукоятку, поворачивайте ее до второго щелчка.

### 1.2.2.4 Меню и кнопки

Названия пунктов меню и кнопок выделены **жирным шрифтом**.

**Пример.**

1. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
  - Внесенные изменения будут сохранены, и на экране откроется меню **Избранное**.

## 1.2.3 Определения

### 1.2.3.1 Уровень опасности

В правилах безопасности описаны типы рисков и способы их предотвращения. Правила безопасности делятся на три уровня.


Символ	Степень опасности	Значение
	<b>ОПАСНО!</b>	Означает непосредственный и немедленный риск, который может привести к смерти или травмам высокой степени тяжести со смертельным исходом.
	<b>ОСТОРОЖНО!</b>	Означает потенциальный риск, который может привести к травмам, представляет собой опасность для здоровья или наносит серьезный материальный ущерб, который приводит к травмам.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b>	Означает потенциальный риск, который может привести к нанесению материального ущерба.

Табл. 1: Уровни опасности, приведенные в правилах безопасности

### 1.2.3.2 Обозначения



Символ	Характер обозначения	Значение
	<b>УКАЗАНИЕ</b>	Дополнительная помощь или полезная информация, которая не содержит данных о рисках травматизма или рисках материального ущерба.
	<b>СРЕДА</b>	Информация об утилизации и надлежащем уничтожении отходов.

Табл. 2: Типы обозначений, представленные в документе

### 1.2.3.3 Группы лиц

#### Пользователи

- Пользователями являются лица, имеющие право использовать оборудование в силу своей квалификации или после прохождения специальной подготовки у уполномоченного лица.
- Пользователи несут ответственность за безопасность использования оборудования, а также за соблюдение предусмотренных правил использования.

#### Квалифицированные специалисты

- К квалифицированным специалистам относятся лица, которые прошли специальное обучение в области медицинской техники или имеют профессиональный опыт и знания в сфере правил техники безопасности, связанных с выполняемыми задачами.
- В странах, где специалисты медико-технических профессий обязаны пройти сертификацию, для получения звания квалифицированного специалиста требуется разрешение.

## 1.3 Другие документы, касающиеся этого изделия

- Инструкция по установке (№ ARD04664).

## 1.4 Ответственность

#### Модификации изделия

Изделие может быть модифицировано только после предварительного получения согласия компании Getinge.

#### Соответствующее использование устройства

Компания Getinge не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, причиненный вследствие действий, которые не согласуются с указаниями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации.

#### Монтаж и техническое обслуживание

Операции по монтажу, демонтажу и техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом, назначенным компанией Getinge.

**Обучение работе с устройством**

Обучение должно проводиться непосредственно на устройстве под руководством специализированного персонала компании Getinge.

**Совместимость с другими медицинскими устройствами**

На систему можно устанавливать только те медицинские устройства, которые отвечают нормам МЭК 60601-1 или UL 60601-1.

Сведения о совместимости подробно изложены в главе Технические характеристики [► Стр. 41].

Совместимые дополнительные принадлежности подробно описаны в соответствующей главе.

**В случае происшествий**

О любом серьезном происшествии, возникшем из-за устройства, необходимо сообщить изготовителю и в компетентный орган государства-члена, в котором находится пользователь и (или) пациент.

**1.5 Срок службы изделия**

Срок службы этого изделия составляет 10 лет.

Этот срок службы не распространяется на расходные материалы, такие как стерилизуемые рукоятки.

Срок службы продолжительностью 10 лет остается действительным при условии проведения ежегодной периодической проверки, осуществляемой квалифицированным персоналом, аккредитованным компанией Getinge. По истечении этого срока, при условии дальнейшей эксплуатации устройства, для обеспечения безопасной работы проверку устройства должен выполнять квалифицированный персонал, назначенный компанией Getinge.

**1.6 Гарантия**

Чтобы ознакомиться с условиями гарантии на изделие, обратитесь к региональному представителю компании Getinge.

**1.7 Обозначения на изделии и упаковке**

	Придерживаться инструкций по эксплуатации (IEC 60601-1:2012)		Маркировка CE (Европа)
	Придерживаться инструкций по эксплуатации (МЭК 60601-1:2005)		Вход постоянного тока
	Придерживаться инструкций по эксплуатации (МЭК 60601-1:1996)		Стороны упаковки
	Изготовитель + дата изготовления		Хрупкое изделие
	Артикул изделия		Подвержено воздействию влаги



<b>SN</b>	Серийный номер изделия		Температурный диапазон для хранения
<b>MD</b>	Маркировка медицинского устройства (УС)		Диапазон влажности для хранения
<b>UDI</b>	Уникальный идентификационный номер изделия		Диапазон атмосферного давления для хранения

## 1.8 Размещение и пояснение идентификационной этикетки устройства

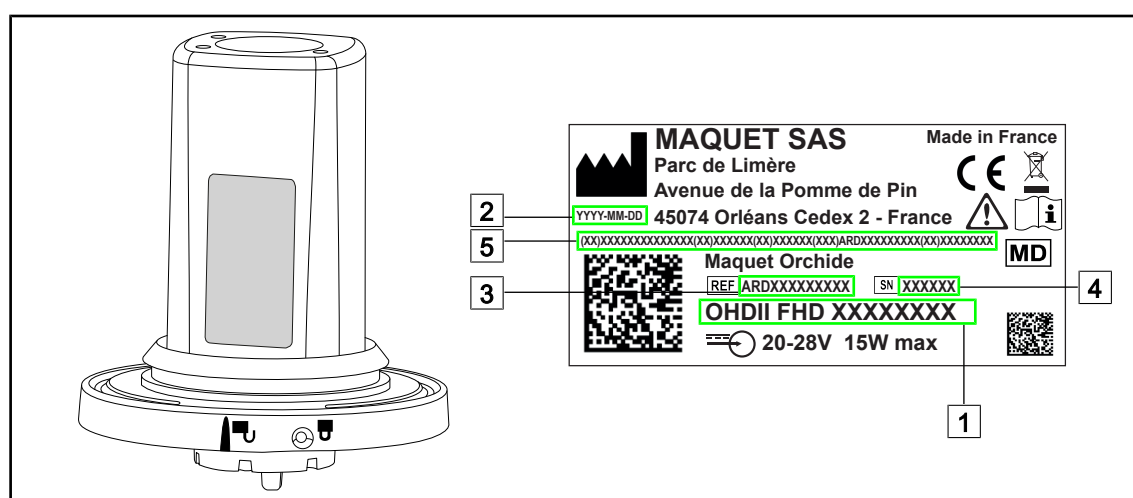


Рис. 1: Идентификационная этикетка изделия

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>1</b> Наименование изделия | <b>4</b> Серийный номер                                 |
| <b>2</b> Дата выпуска         | <b>5</b> Уникальный идентификационный код изделия (UDI) |
| <b>3</b> Артикул изделия      |   |

## 1.9 Общий вид изделия

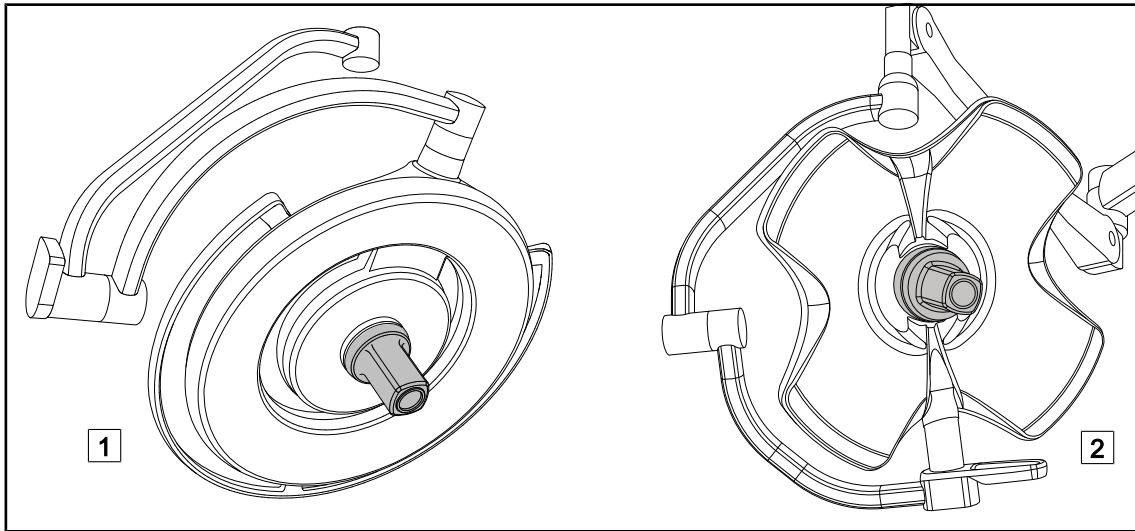


Рис. 2: Камеры Maquet Orchide



### УКАЗАНИЕ

Камера предназначена для съемки изображения во время операции для дальнейшего совместного использования, записи или передачи. Она не является вспомогательным устройством для проведения операции или для выполнения диагностики.

Видеокамера может быть установлена в центре купола Maquet PowerLED II\* [1] с помощью механизма QL+ или в центре купола Volista\* [2] с помощью механизма QL.

### 1.9.1 Компоненты



### УКАЗАНИЕ

Камера предназначена для съемки изображения во время операции для дальнейшего совместного использования, записи или передачи. Она не является вспомогательным устройством для проведения операции или для выполнения диагностики.

### 1.9.1.1 Камеры с проводной видеосистемой

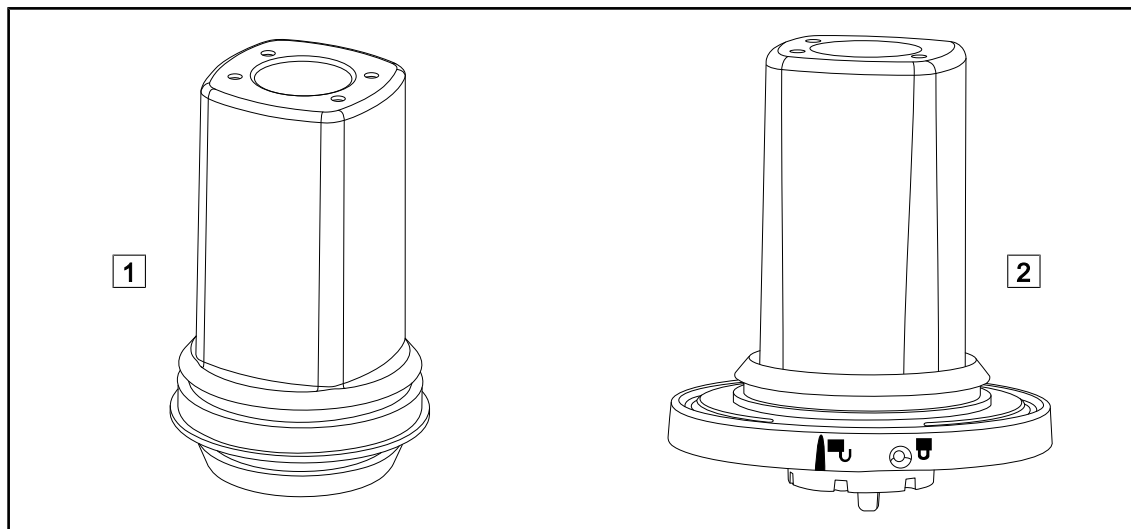


Рис. 3: Камеры с проводной видеосистемой

1 OHDII FHD QL+ VP01 (для купола Maquet PowerLED II)

2 OHDII FHD QL VP01 (для купола Volista)

Эти видеокamеры, которые благодаря механизмам QL и QL+ можно снять с одного операционного блока и установить на другой, представляют собой действительно очень полезные устройства для операционной бригады. Они предназначены для повышения эффективности операции, что достигается за счет освобождения операционной зоны на этапах подготовки и улучшения контроля движений хирурга, а также более эффективного прогнозирования его потребностей.

Камера OHDII FHD QL+ VP01 устанавливается исключительно на куполе Maquet PowerLED II с предварительно смонтированными видеокabeлями.

Камера OHDII FHD QL VP01 устанавливается исключительно на куполе Volista с предварительно смонтированными видеокabeлями.



#### УКАЗАНИЕ

В случае использования двух проводных видеокamер необходимо установить два преобразователя.



#### УКАЗАНИЕ

Перед установкой проводной видеокamеры убедитесь, что в конфигурации предварительно смонтированы видеокabeли, как указано на этикетке конфигурации. Там должна быть отметка «VP». Если камера установлена на куполе, на котором не смонтированы видеокabeли, камера будет определяться и управляться, но просмотреть видео будет невозможно.

## 1.9.1.2 Видеокамера с беспроводной системой (только для Volista)

## OHDII FHD QL AIR03/04 E/U

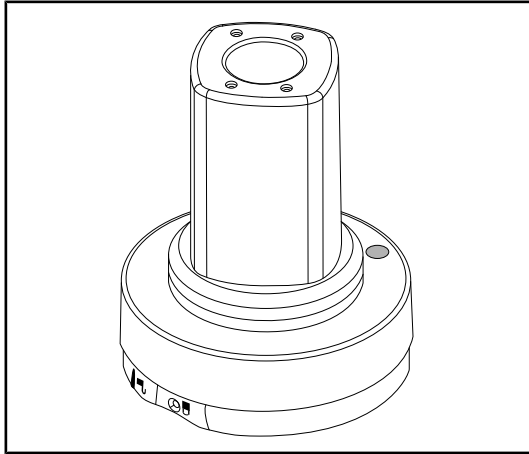


Рис. 4: Видеокамера OHDII FHD QL AIR03/04 E/U

Видеокамера, которую благодаря механизму QL можно снять с одного операционного блока и установить на другой, является настоящим помощником операционной бригады. Она предназначена для повышения эффективности операции, что достигается за счет освобождения операционной зоны на этапах подготовки и улучшения контроля движений хирурга, а также более эффективного прогнозирования его потребностей.

**УКАЗАНИЕ**

Для оптимальной работы системы не используйте более 2 камер в радиусе 10 м и не устанавливайте камеру на расстоянии более 10 м от приемного устройства.

**УКАЗАНИЕ**

Технические характеристики беспроводной системы см. в инструкции по эксплуатации, входящей в комплект поставки изделия, или в полной инструкции на веб-сайте поставщика.

## 1.9.2 Аксессуары


Изображение	Описание	Артикул
	<b>Стерилизуемая рукоятка STG PSX VZ</b> Эта рукоятка совместима со всеми камерами.	STG PSX VZ 01

Табл. 3: Таблица аксессуаров Maquet Orchide

## 1.10 Действующие нормы

Оборудование соответствует требованиям безопасности приведенных ниже норм и директив.

Нормы	Год	Название
Директива 93/42/ЕЕС	1993	Директива о медицинских приборах (Приложение VII)
Директива 2014/53/ЕС	2014	Директива о радиооборудовании
IEC 60601-1+A1 EN 60601-1+A1	2012 2013	Электроаппаратура медицинская. Часть 1. Общие требования к безопасности и ключевым характеристикам
ANSI/AAMI ES60601-1+A1	2005 и 2012	Классификация UL/cUL поражений электрическим током, механических источников опасности и рисков воспламенения.
CSA CAN/CSA-C22.2 № 60601-1	2014	Электроаппаратура медицинская. Часть 1. Общие базовые требования к безопасности и ключевым характеристикам (стандарт МЭК 60601-1+A1:2012 в совокупности с требованиями, применимыми в Канаде).
IEC 60601-1-2 EN 60601-1-2	2014 2015	Электроаппаратура медицинская. Часть 1-2. Общие требования к базовой безопасности и ключевым характеристикам. Вспомогательный стандарт: Электромагнитные помехи. Требования и испытания.
IEC 60601-1-6 EN 60601-1-6+A1	2010 2010 и 2013	Электроаппаратура медицинская. Часть 1-6. Общие требования к базовой безопасности и ключевым характеристикам. Вспомогательный стандарт: Эксплуатационная пригодность
IEC 62304 EN 62304/AC	2006 2008	Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла.
IEC 62311 EN 62311	2007 2008	Оценка электронного и электрического оборудования, связанного с ограничениями воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц — 300 ГГц)
IEC 62366-1 EN 62366-1	2015 2015	Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности
Служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, часть 15	2008	Радиочастотные устройства.

Табл. 4: Соответствие нормам, связанным с изделием

### Менеджмент качества

Нормы	Год	Название
EN ISO 13485 ISO 13485	2016 2016	Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей нормативного регулирования
EN ISO 14971 ISO 14971	2012 2007	Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям

Табл. 5: соответствие нормам менеджмента качества

Экологические нормы и стандарты:

Нормы	Год	Название
Директива 2011/65/EC RoHS2	2011	Ограничения использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании
Директива 2015/863 RoHS3	2015	Директива о внесении изменений в приложение II Директивы 2001/65/EC Европейского парламента и Совета в отношении списка веществ, на которые распространяются ограничения
Регламент REACH № 1907	2006	Регистрация, оценка и авторизация химических веществ, а также ограничения, применимые к этим веществам
Законопроект 65	1986	О безопасности питьевой воды и контроле токсичности воды от 1986 года
RoHS для Китая		Китайское постановление № 39 об администрировании контрольных и электронных информационных продуктов

Табл. 6: Экологические нормы и стандарты

## 1.11 Информация об использовании по назначению

### 1.11.1 Предназначение

Серия устройств Maquet Orchide предназначена для съемки изображения операционного поля.

### 1.11.2 Возможные пользователи

- Эксплуатация оборудования должна осуществляться только медицинским персоналом и после ознакомления с настоящей инструкцией.
- Чистку оборудования должен выполнять квалифицированный персонал.

### 1.11.3 Ненадлежащее использование

- Эксплуатация поврежденного продукта (например, при отсутствии технического обслуживания)
- в обстановке, отличной от профессиональной медицинской среды (например, при выполнении процедур на дому);
- Использование камеры в качестве вспомогательного устройства во время операции или для выполнения диагностики.

### 1.11.4 Противопоказания

Это изделие не имеет противопоказаний.

## 1.12 Основное назначение

Устройства серии Maquet Orchide предназначены для съемки изображения операционного поля. Они совместимы с интенсивностью освещения операционных светильников.

### 1.13 **Благоприятный клинический эффект**

Устройства серии Maquet Orchide представляют собой медицинские видеокамеры. При условии их эксплуатации по назначению такие устройства обеспечивают ряд преимуществ, а именно:

- Непосредственная передача хирургических операций медицинской бригаде в операционном зале.
- Документирование медицинских карт пациентов (видео).

### 1.14 **Инструкции, касающиеся снижения воздействия на окружающую среду**

Необходимо соблюдать несколько правил для оптимальной работы устройства и ограничения его воздействия на окружающую среду:

- Для снижения потребления энергии выключайте устройство, когда оно не используется.
- Соблюдайте указанные сроки для проведения технического обслуживания, чтобы максимально снизить воздействие на окружающую среду.
- Вопросы, связанные с переработкой отходов и утилизацией устройства, рассмотрены в главе Удаление отходов [► Стр. 46].

## 2 | Информация, связанная с безопасностью

### 2.1 | Условия окружающей среды

#### Внешние условия перевозки и хранения

Температура окружающей среды	От –10 °С до + 60 °С
Относительная влажность	От 20 % до 75 %
Атмосферное давление	От 500 гПа до 1060 гПа

Табл. 7: Внешние условия перевозки и хранения

#### Внешние условия для эксплуатации

Температура окружающей среды	От +10 °С до + +40 °С
Относительная влажность	От 20 % до 75 %
Атмосферное давление	От 700 гПа до 1060 гПа

Табл. 8: Внешние условия для эксплуатации

### 2.2 | Правила безопасности

#### 2.2.1 | Безопасное использование изделия



#### **ОСТОРОЖНО!**

Риск инфицирования и (или) возникновения реакции тканей  
В результате столкновения устройства с другим оборудованием может произойти выброс частиц в операционное поле.

Предварительно установите устройство в нужное положение до прибытия пациента. Осторожно перемещайте устройство, избегая его соударения с другим оборудованием.



#### **ОСТОРОЖНО!**

Риск поражения электрическим током  
Лица, не обладающие соответствующей квалификацией для проведения операций монтажа, технического обслуживания или демонтажа, подвергаются риску получения травм или поражения электрическим током.

Монтаж, техническое обслуживание и демонтаж устройства или его составных элементов должен проводить технический специалист компании Getinge или квалифицированный специалист по техническому обслуживанию, назначенный компанией Getinge.



#### **ОСТОРОЖНО!**

Риск инфицирования  
В результате проведения технического обслуживания или очистки операционное поле может быть загрязнено.

Запрещено проводить техническое обслуживание или очистку в присутствии пациента.





**ОСТОРОЖНО!**

Риск получения травм

Интенсивные магнитные поля могут вызвать неисправность светильника, а также его нежелательное перемещение.

Не использовать прибор в помещении с аппаратом МРТ.

---



**ОСТОРОЖНО!**

Риск возникновения травм и (или) развития инфекций

Использование неисправного устройства может стать причиной возникновения у пользователя травм или развития инфекций у пациента.

Запрещено использовать неисправное устройство.

---

## 3 Средства управления

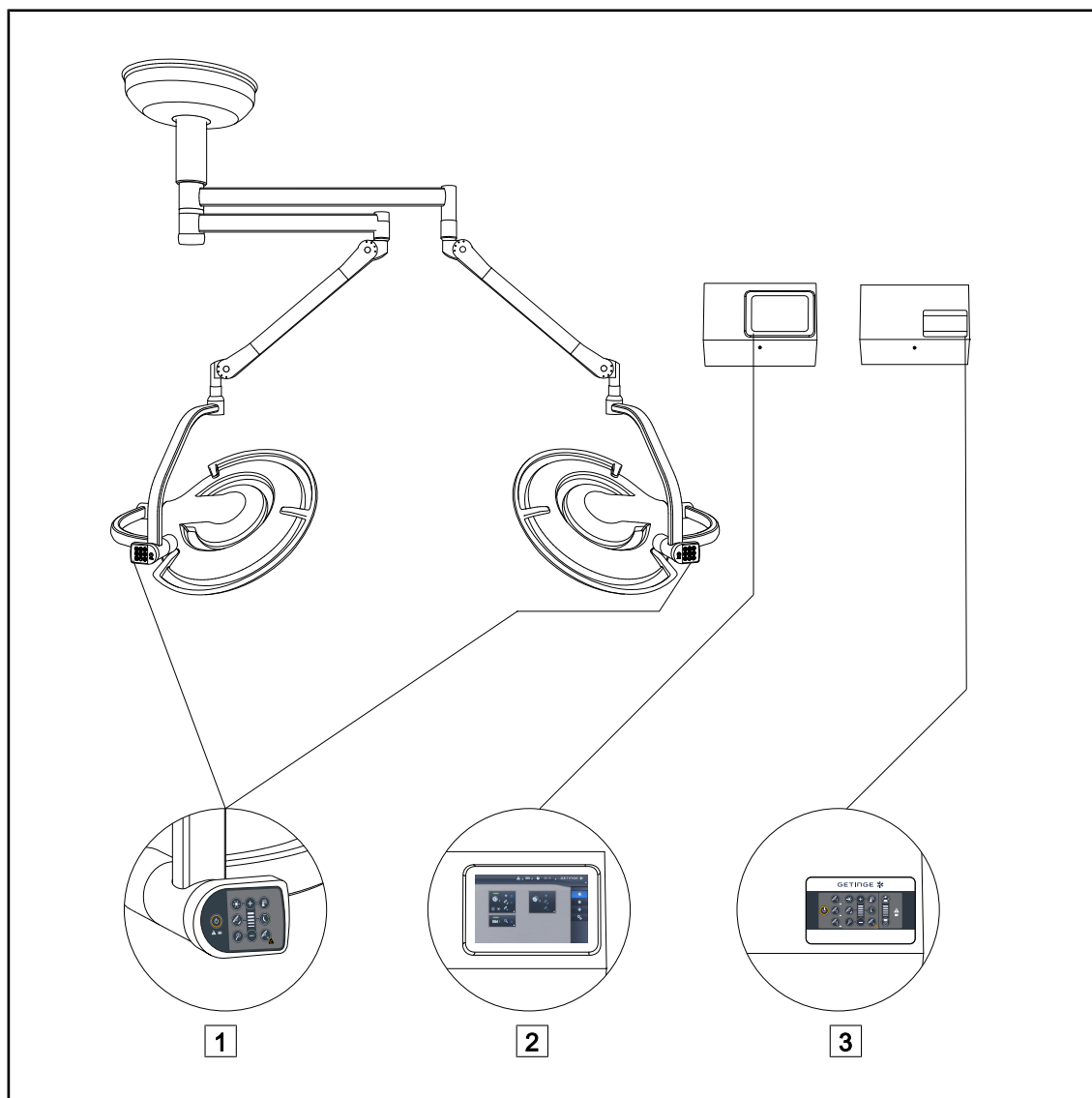


Рис. 5: Средства управления Maquet PowerLED II

- 1 Панель управления на куполе
- 2 Панель управления сенсорная (дополнительно)
- 3 Настенный кнопочный пульт управления (дополнительно)

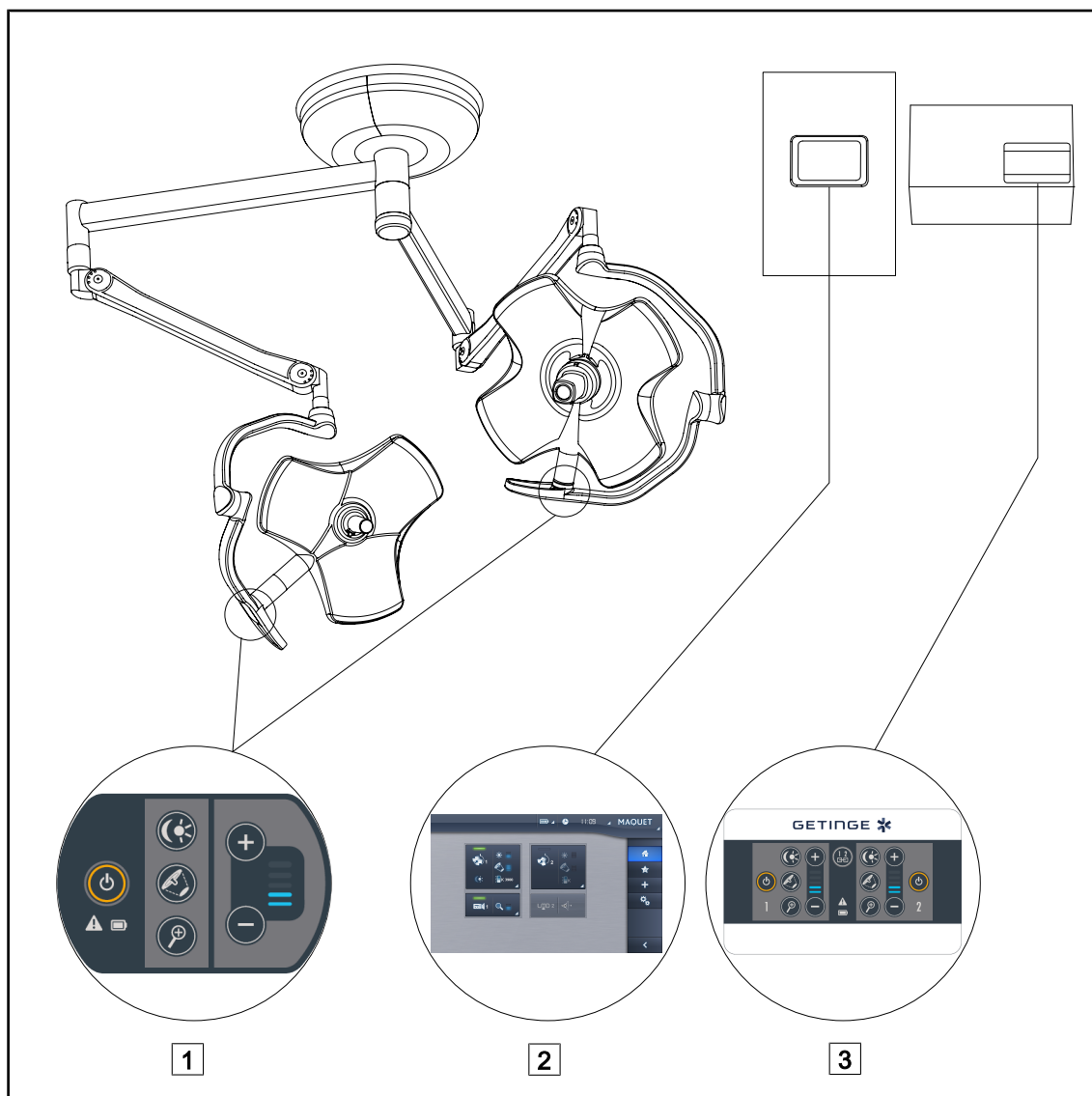


Рис. 6: Средства управления Volista

- 1 Панель управления на куполе
- 2 Панель управления сенсорная (дополнительно)
- 3 Настенный кнопочный пульт управления (дополнительно)

## 4 Эксплуатация

### 4.1 Ежедневные проверки перед использованием



#### УКАЗАНИЕ

Чтобы обеспечить корректное использование изделия, персонал с соответствующей подготовкой должен ежедневно проводить визуальный осмотр и проверку работоспособности изделия. Результаты таких проверок с указанием даты и заверенные подписью специалиста, проводившего проверку, необходимо сохранить.

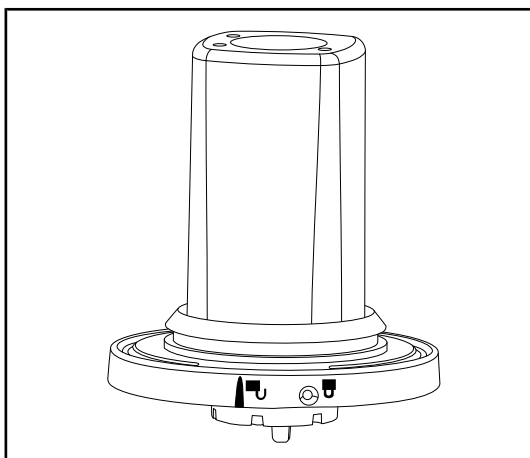


Рис. 7: Целостность устройства

#### Целостность устройства

1. Убедитесь в том, что устройство не подвергалось ударам и на нем отсутствуют следы повреждений.
2. В случае обнаружения отклонений обратитесь в службу технической поддержки.

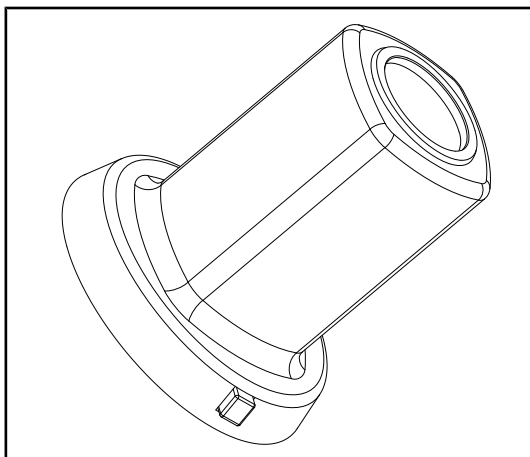


Рис. 8: Стерилизуемые рукоятки

#### Целостность стерилизуемых рукояток

1. После стерилизации убедитесь в отсутствии трещин и следов грязи на рукоятке.
2. После стерилизации убедитесь, что механизм блокировки работает.

## 4.2 Установка и снятие камеры QL на куполе Volista



### ОСТОРОЖНО!

Риск получения травм

В случае отсутствия держателя рукоятки или видеокамеры обеспечивается доступ к деталям под напряжением.

Отключите питание системы перед выполнением квалифицированным техническим специалистом монтажа или демонтажа аксессуаров механизма Quick Lock на куполе.



### ОСТОРОЖНО!

Риск инфицирования

В случае монтажа или снятия держателя рукоятки или видеокамеры во время проведения операции в операционное поле могут попасть посторонние частицы.

Монтаж или снятие устройства Quick Lock необходимо проводить за пределами операционной области.

### 4.2.1 Подготовка перед установкой

На камере

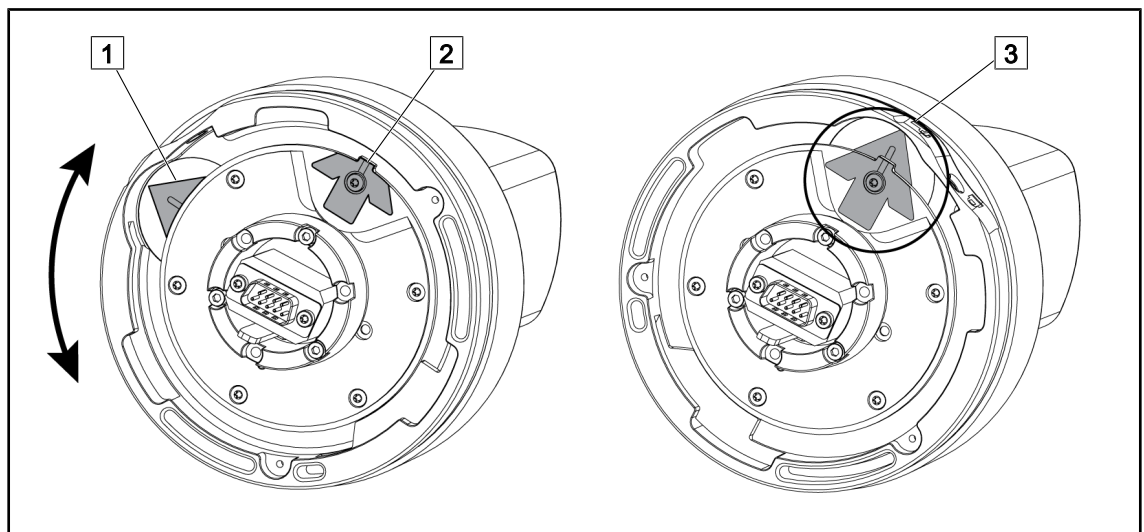


Рис. 9: Подготовка камеры

1. Поверните цоколь [1] таким образом, чтобы наконечник совместился с указателем [2] и образовалась зеленая стрелка [3].

➤ Теперь видеокамера готова к установке.

## На куполе

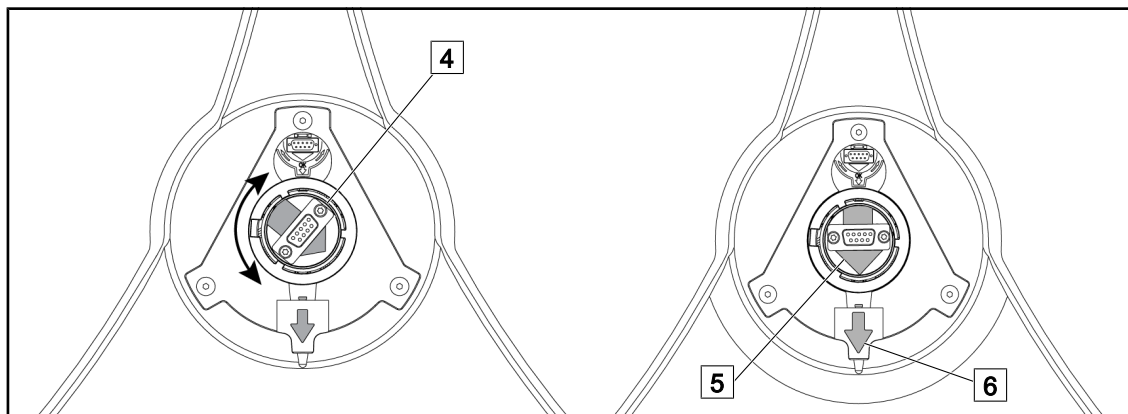


Рис. 10: Подготовка купола

1. Поверните соединитель [4] в центре купола так, чтобы две зеленые стрелки [5] и [6] оказались на одной линии.

➤ Теперь купол готов для установки в него видеокамеры.

## 4.2.2 Монтаж устройства на куполе

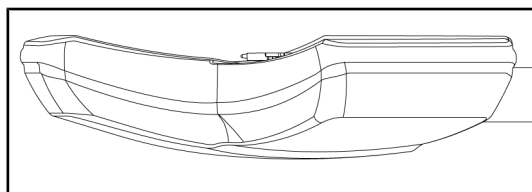


Рис. 11: Размещение купола

1. Разместите купол так, чтобы его внутренняя сторона была направлена в потолок.

➤ Таким образом упрощается монтаж видеокамеры на куполе.

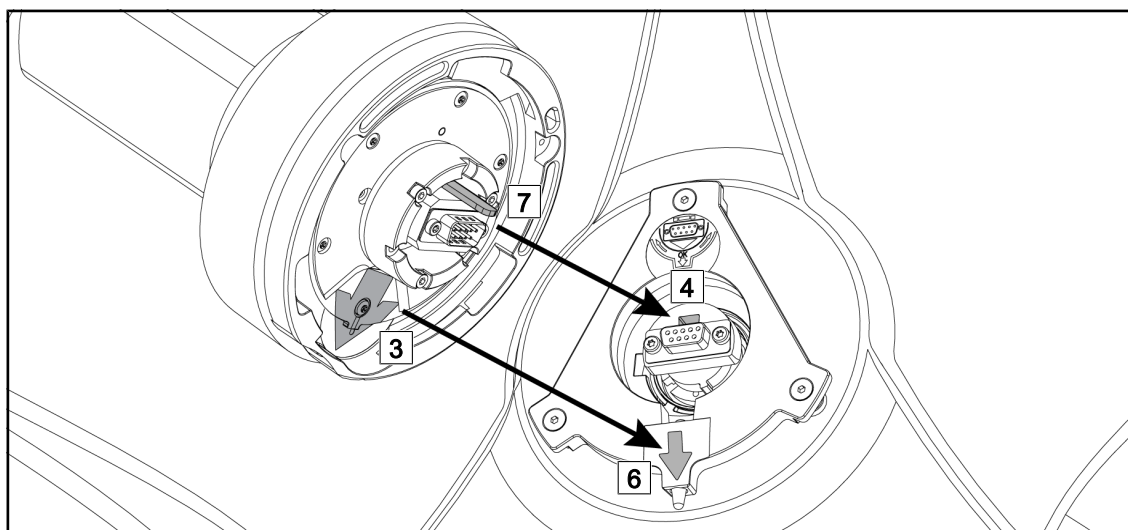


Рис. 12: Инструкции по монтажу механизма Quick Lock

1. Расположите видеокамеру таким образом, чтобы штырь [7] находился напротив соответствующего гнезда [4].
2. Расположите две стрелки [3] и [6] напротив друг друга.

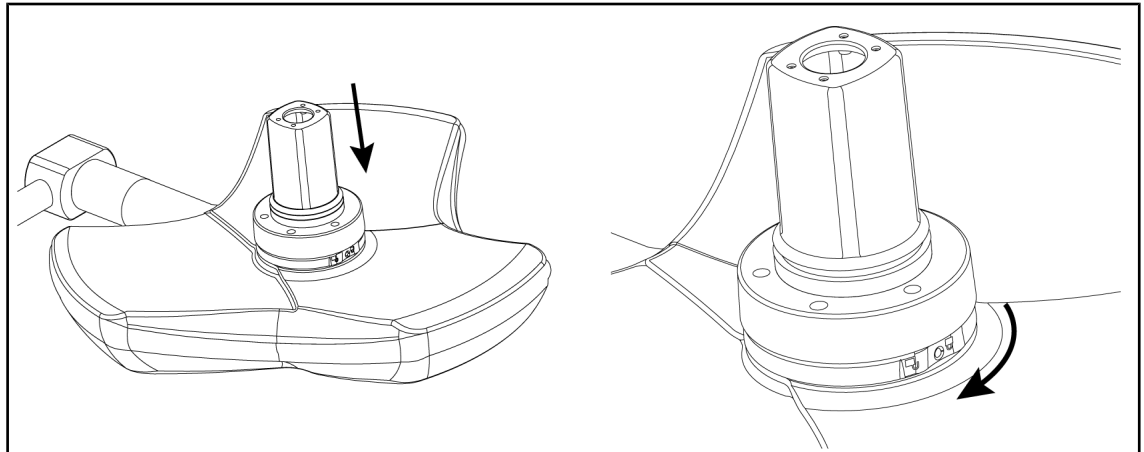


Рис. 13: Установка видеокамеры на купол

1. Вставьте видеокамеру в купол так, чтобы ее основание равномерно и до упора прижалось к внутренней стороне купола.
2. Поворачивайте основание камеры обеими руками по часовой стрелке до щелчка.

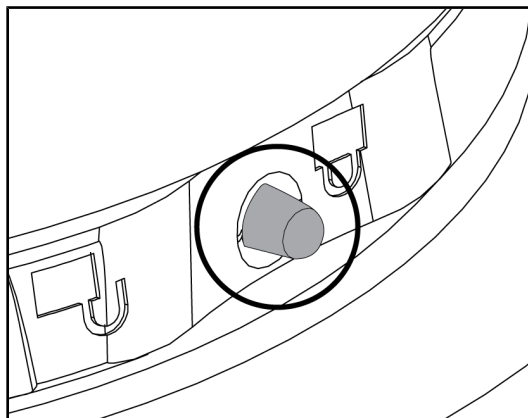


Рис. 14: Фиксация видеокамеры на куполе

1. Убедитесь в том, что видеокамера прикреплена правильно и что кнопка блокировки надлежащим образом выступает из своего гнезда.
  2. Чтобы убедиться в правильности установки устройства, передвиньте купол, держась за камеру.
  3. Убедитесь в том, что камера поворачивается на 330°.
- Установка устройства завершена.

### 4.2.3 Демонтаж устройства

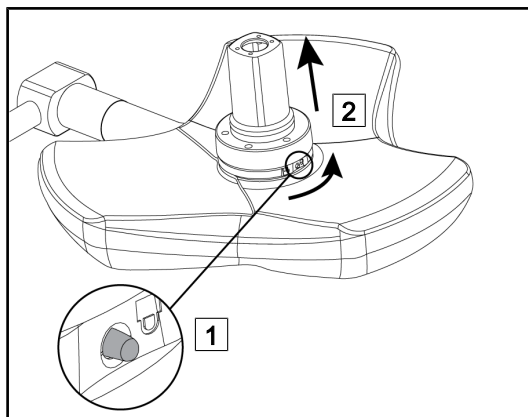


Рис. 15: Снятие элементов с купола

1. Нажмите кнопку блокировки.
  2. Удерживая кнопку нажатой [1], обеими руками поверните основание устройства в направлении против часовой стрелки.
  3. Снимите видеокамеру с механизмом Quick Lock, потянув ее вверх [2].
- Снятие устройства завершено.

### 4.3 Установка и снятие камеры QL+ на куполе Maquet PowerLED II



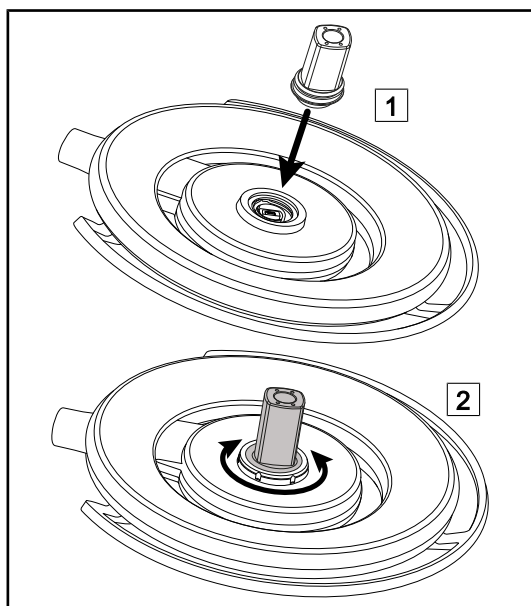
#### ОСТОРОЖНО!

Риск инфицирования

В случае монтажа или снятия держателя рукоятки или видеокамеры во время проведения операции в операционное поле могут попасть посторонние частицы.

Монтаж или снятие устройства Quick Lock необходимо проводить за пределами операционной области.

#### 4.3.1 Установка видеокамеры на куполе



1. Вставьте камеру в отсек в центре купола [1].
2. Поворачивайте камеру до щелчка [2].
3. Убедитесь, что камера хорошо зафиксирована, перемещая купол.
  - Камера установлена.

Рис. 16: Установите камеру QL+

#### 4.3.2 Снятие механизма



#### УКАЗАНИЕ

Чтобы снять камеру, поверните купол так, чтобы нижняя его сторона была обращена к потолку.



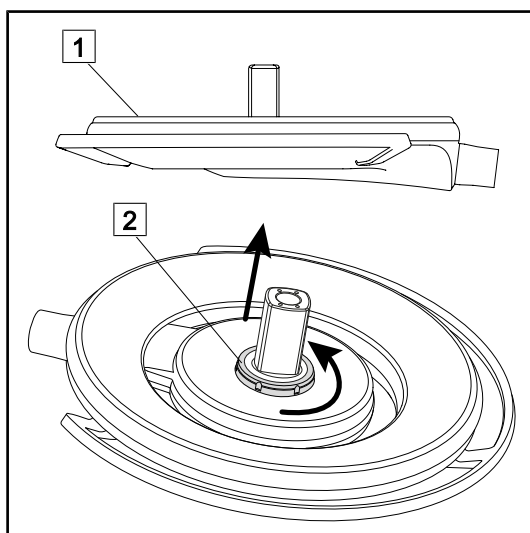


Рис. 17: Демонтаж механизма Quick Lock

1. Поверните купол таким образом, чтобы нижняя его сторона была обращена к потолку [1].
2. После поворота купола поверните элемент блокировки [2] против часовой стрелки, затем снимите видеокамеру, удерживая элемент блокировки [2].
  - Камера снята.

### 4.4 Установка и снятие стерилизуемой рукоятки



#### ОСТОРОЖНО!

Риск инфицирования

Ненадлежащее состояние стерилизуемой рукоятки может повлечь за собой риск попадания частиц в стерильную среду.

После каждой стерилизации и перед каждым новым использованием стерилизуемой рукоятки проверяйте ее на наличие трещин.



#### ОСТОРОЖНО!

Риск инфицирования

Стерилизации подлежат только стерилизуемые рукоятки. Любой контакт персонала, прошедшего стерилизующую подготовку, с другой поверхностью влечет за собой риск инфицирования. Любой контакт персонала, не прошедшего стерилизующую подготовку, со стерилизуемой рукояткой влечет за собой риск инфицирования.

Во время операции персонал, прошедший стерилизующую подготовку, должен управлять изделием посредством стерилизуемых рукояток.

Фиксирующая кнопка рукояток HLX нестерильна. Персонал, не прошедший стерилизующую подготовку, не должен контактировать со стерилизуемыми рукоятками.

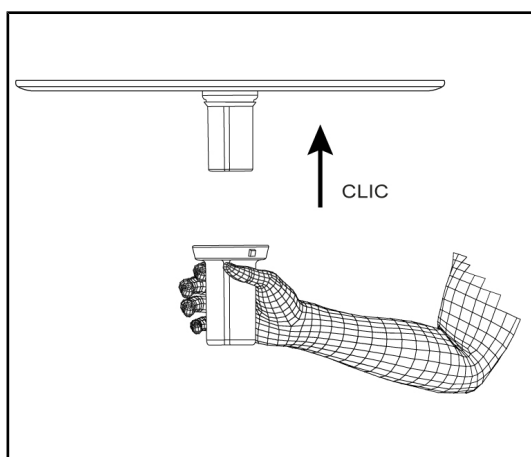


Рис. 18: Установка стерилизуемой рукоятки для камеры

#### Установка стерилизуемой рукоятки для камеры на купол

1. Осмотрите рукоятку на наличие трещин или загрязнений.
2. Вставьте рукоятку в камеру.
  - Раздастся щелчок.
3. Поверните рукоятку до упора.
  - Теперь рукоятка зафиксирована и готова к использованию.

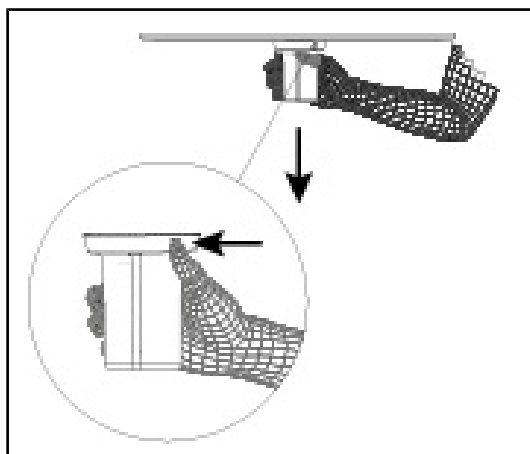


Рис. 19: Снятие стерилизуемой рукоятки для камеры

#### Снятие стерилизуемой рукоятки для камеры с купола

1. Нажмите на фиксирующую кнопку.
2. Снимите рукоятку.

## 4.5 Проводная видеосистема

Этот короб, размещенный в подвесном потолке, преобразует сигнал с камеры, передаваемый через подвеску на выходе 3G-SDI.

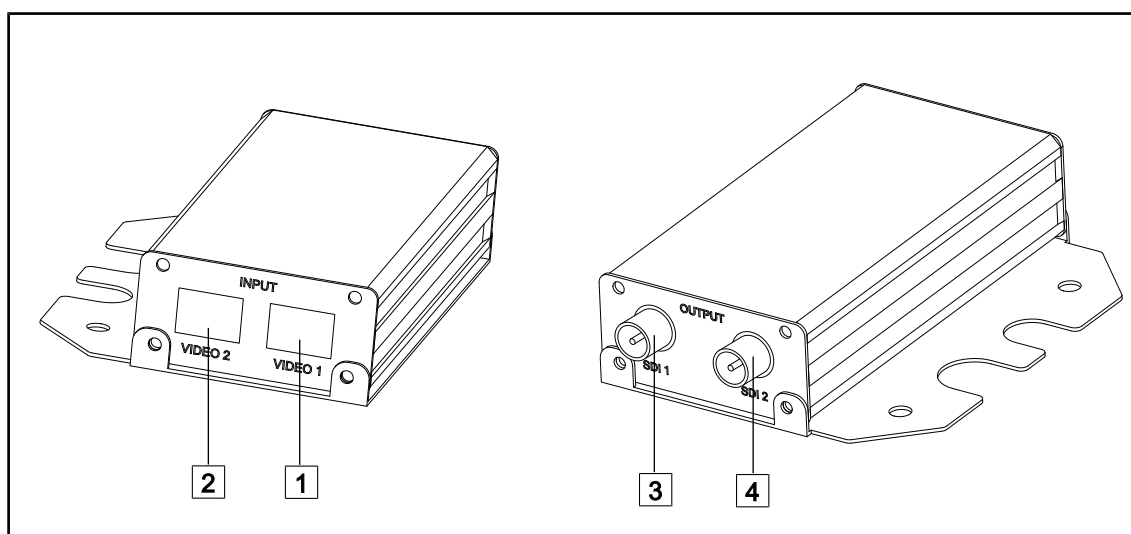


Рис. 20: Проводная видеосистема

- 1 Видеоход № 1
- 2 Видеоход № 2

- 3 Видеовыход 3G-SD1 № 1
- 4 Видеовыход 3G-SD1 № 2



### УКАЗАНИЕ

В случае использования двух проводных видеокамер необходимо установить два преобразователя. При необходимости обратитесь в службу технической поддержки компании Getinge.

## 4.6 Беспроводная видеосистема (исключительно на куполе Volista)



### ВНИМАНИЕ!

Риск выхода устройства из строя  
Наличие других беспроводных приборов рядом с устройством может привести к изменению качества передаваемого изображения.

Правила эксплуатации этой беспроводной системы приведены в руководстве пользователя.



### ВНИМАНИЕ!

Риск выхода устройства из строя  
Использование беспроводных систем, которые отличаются от поставляемых или указанных производителем, может влиять на работу и производительность устройства.

Используйте только беспроводные системы, разрешенные компанией Getinge.



### УКАЗАНИЕ

Для оптимальной работы системы не используйте более 2 камер в радиусе 10 м и не устанавливайте камеру на расстоянии более 10 м от приемного устройства.

### 4.6.1 Сопряжение с видеокамерой

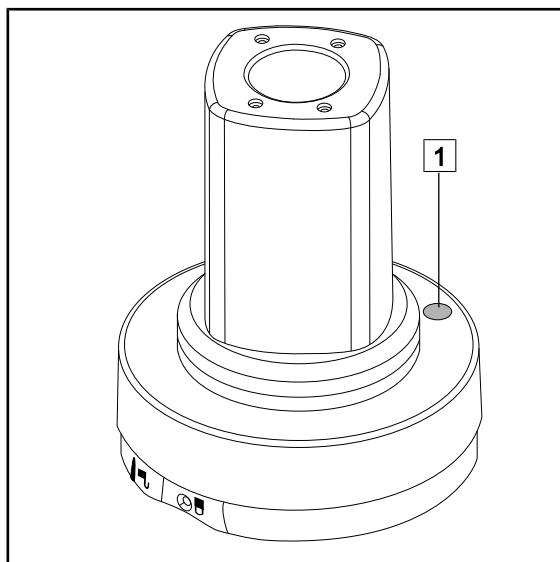


Рис. 21: Беспроводная видеокамера

Для сопряжения камеры с беспроводной системой см. инструкции производителя, прилагаемые к беспроводному устройству. Во время операции сопряжения нажмите кнопку на передатчике камеры **1**, чтобы запустить обнаружение камеры на этапе поиска сигнала.

### 4.6.2 Включение сопряженной системы

После включения видеокамеры приемное устройство автоматически подключается к видеокамере, с которой оно сопряжено. Во время подключения отображается сообщение с указанием канала и разрешения.

## 4.7 Управление видеокамерой

### 4.7.1 С помощью кнопочного пульта управления на куполе (только масштабирование)

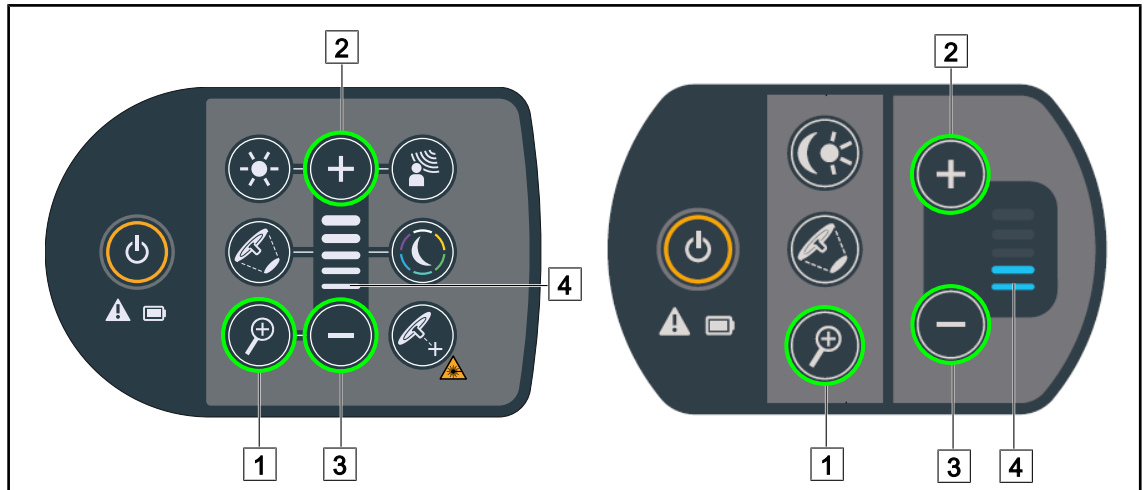


Рис. 22: Управление видеокамерой с помощью кнопочного пульта управления на куполе

#### Регулировка масштабирования видеокамеры

1. Нажмите **Масштабирование видеокамеры** [1].
2. Для изменения уровня масштабирования нажимайте клавишу с изображением знака **плюс** [2] и **минус** [3].
  - Индикатор уровня [4] зависит от уровня масштабирования видеокамеры.

### 4.7.2 С помощью настенного кнопочного пульта управления (только масштабирование)

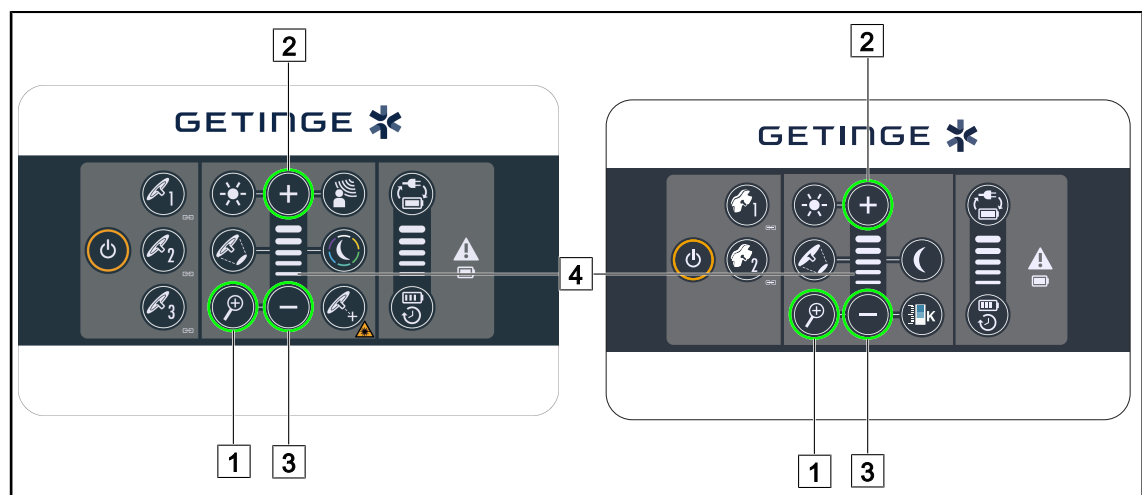


Рис. 23: Управление видеокамерой с помощью настенного кнопочного пульта управления

#### Регулировка масштабирования видеокамеры

1. Нажмите **Масштабирование видеокамеры** [1].
2. Для изменения уровня масштабирования нажимайте клавишу с изображением знака **плюс** [2] и **минус** [3].
  - Индикатор уровня [4] зависит от уровня масштабирования видеокамеры.

## 4.7.3 Использование панели управления сенсорной



### УКАЗАНИЕ

В случае использования сенсорного экрана камеру можно включать и выключать независимо от светильника.

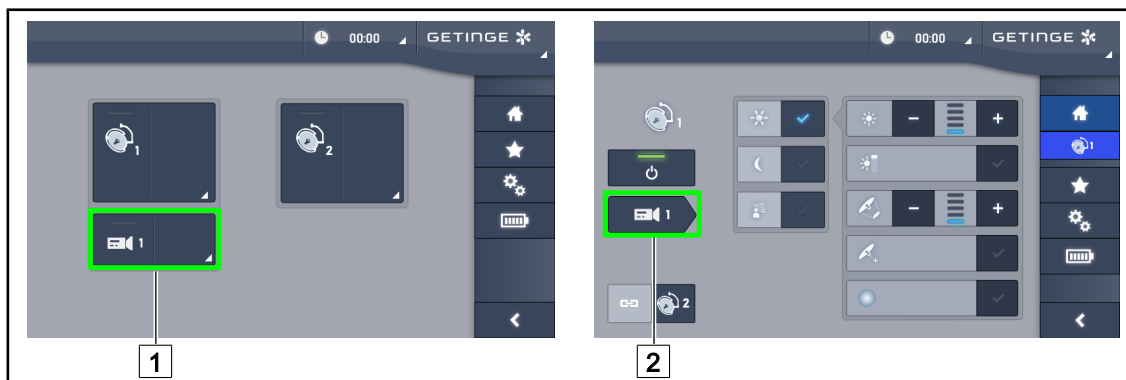


Рис. 24: Включение камеры с помощью сенсорного экрана

### Включение видеочамеры на главной странице

1. Нажмите клавишу **Активная зона видеочамеры** **1**.
  - Клавиша будет подсвечена зеленым цветом, и на экране появится изображение.
2. Чтобы открыть страницу настройки видеочамеры, снова нажмите клавишу **Активная зона видеочамеры** **1**.

### Включение видеочамеры на странице настройки параметров купола

1. На странице настройки параметров купола нажмите **Ярлык видеочамеры** **2**.
  - На экране откроется страница настройки видеочамеры, и видеочамера включится.

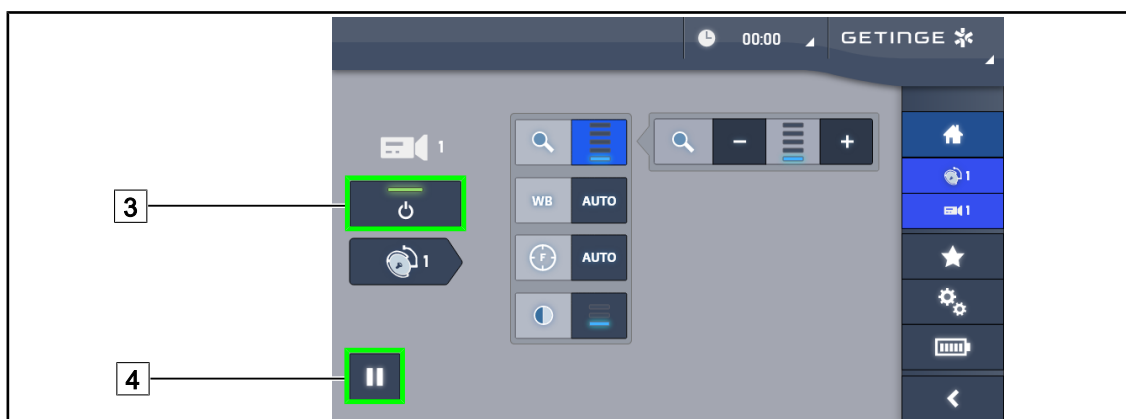


Рис. 25: Страница настройки видеочамеры

### Выключение видеочамеры

1. Чтобы выключить видеочамеру, на странице настройки видеочамеры нажмите клавишу **ВКЛ./ВЫКЛ. видеочамеру** **3**.
  - Иконка погаснет, а вместе с ней выключится видеочамера.

### Установка видеокамеры на паузу

1. Чтобы установить видеокамеру на паузу, нажмите клавишу **Приостановка видеокамеры** [5].
  - Клавиша будет выделена синим цветом, а переданное изображение будет зафиксировано.
2. Чтобы восстановить работу видеокамеры, снова нажмите клавишу **Приостановка видеокамеры** [5].

Откройте страницу настройки параметров купола, нажав клавишу **Ярлык купола** [4].

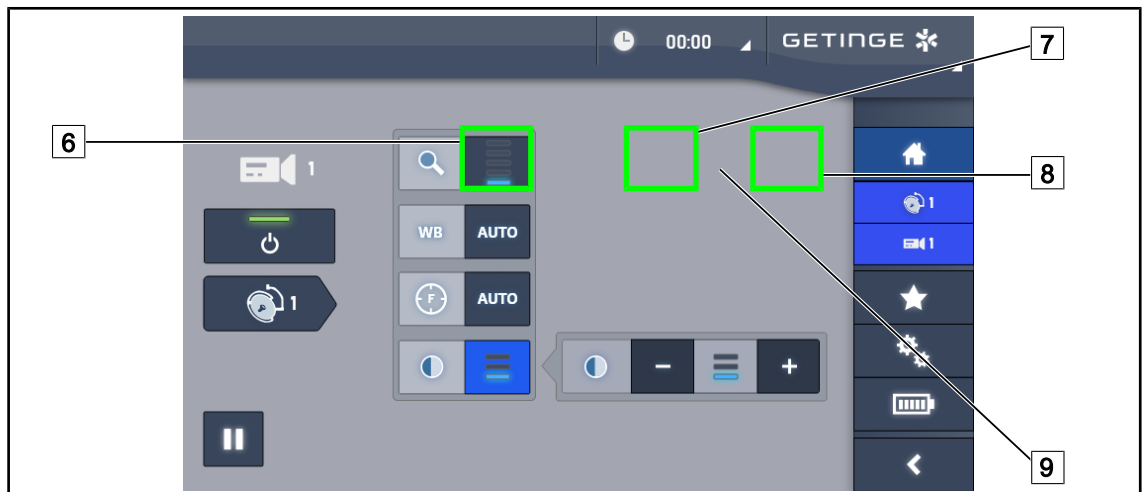


Рис. 26: Настройка контраста

### Настройка контраста

1. Чтобы открыть меню настройки контраста, нажмите клавишу **Контраст** [6].
2. Нажимайте клавишу **Увеличить контраст** [8] или **Уменьшить контраст** [7], чтобы выбрать один из трех доступных уровней контраста [9].



Рис. 27: Баланс белого

## Автоматическая настройка баланса белого

1. Нажмите клавишу **Баланс белого** [10].
2. Для автоматического изменения баланса белого нажмите **Автоматический баланс** [11], для установки баланса белого на 3200 К нажмите клавишу **Искусственное освещение** [12], а для установки баланса белого на 5800 К нажмите **Дневной свет** [13].
  - Выбранная клавиша будет подсвечена синим цветом, и будет установлено требуемое значение баланса белого.

## Настройка баланса белого вручную

1. Нажмите клавишу **Баланс белого** [10].
2. Поместите перед камерой однотонный белый объект, который будет использоваться в качестве ориентира.
3. Чтобы баланс белого менялся в зависимости от поверхности, размещенной под видеочамерой, нажмите **Настройка баланса белого вручную** [14].
  - Выбранная клавиша будет подсвечена синим цветом, и будет установлено требуемое значение баланса белого.

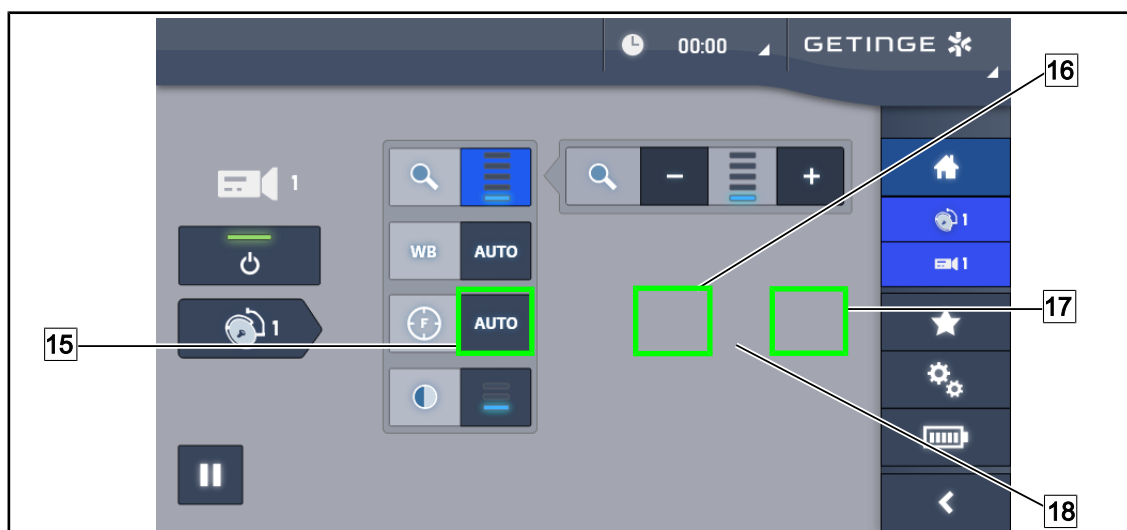


Рис. 28: Настройка масштабирования

## Увеличение и уменьшение масштаба

1. Чтобы открыть меню настройки масштабирования, нажмите **Масштаб** [15].
2. Для регулировки размера изображения, выводимого на экран [18], в реальном времени нажимайте клавишу **Увеличить масштаб** [17] или **Уменьшить масштаб** [16].



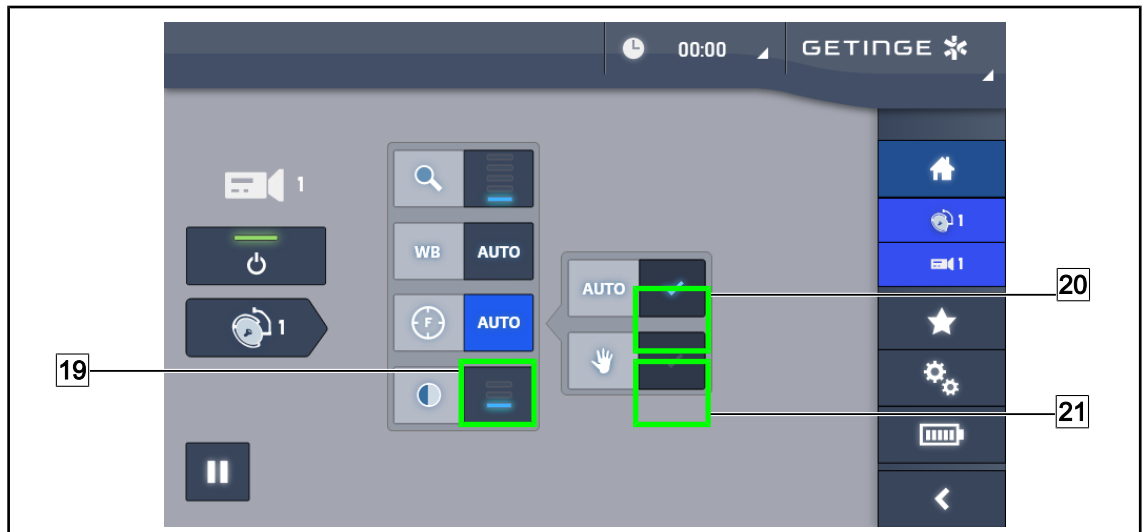


Рис. 29: Настройка фокусировки

#### Автоматическая настройка фокусировки

1. Чтобы открыть меню настройки фокусировки, нажмите **Фокус** [19].
2. Нажмите **Автофокус** [20].
  - Клавиша будет подсвечена синим цветом, и настройка фокусировки будет выполнена автоматически.

#### Настройка фокусировки вручную

1. Чтобы открыть меню настройки фокусировки, нажмите **Фокус** [19].
2. Нажмите **Автофокус** [20].
  - Клавиша будет подсвечена синим цветом, и настройка фокусировки будет выполнена автоматически.
3. Установите видеочамеру на необходимом расстоянии.
4. Нажмите **Фокусировка вручную** [21].
  - Клавиша будет подсвечена синим цветом, и фокусное расстояние видеочамеры будет зафиксировано.

**5**      **Сообщения об ошибках и аварийные световые индикаторы**

Не применимо для этого изделия.

## 6 Отклонения и неполадки в работе

Аномалия	Возможная причина	Меры устранения
Стерилизуемая рукоятка наклоняется неправильно	Механизм блокировки неисправен	Замените рукоятку
Отсутствие изображения после включения видеокамеры	Камера неисправна	Замена камеры
	Монитор неисправен	Замена монитора
	Другая причина	Обратитесь в службу технического обслуживания компании Getinge
После включения видеокамеры OHDII FHD QL VP01 или OHDII FHD QL+ VP01 изображение отсутствует	Камера находится не на куполе с предварительно смонтированными видеокабелями для проводной видеокамеры.	Установите камеру на куполе с предварительно смонтированными видеокабелями.
После включения видеокамеры OHDII FHD QL AIR03/04 изображение отсутствует	Проблема соединения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедиться, что камера включена на сенсорной панели</li> <li>2. Отключить и снова подключить шнур питания приемника</li> <li>3. Выполнить повторное сопряжение камеры</li> <li>4. Обратитесь в службу технического обслуживания компании Getinge</li> </ol>
Потеря изображения более чем на 20 секунд с камерой OHDII FHD QL AIR03/04	Интерференция с другой системой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система должна сама выполнить сброс приблизительно через двадцать секунд</li> <li>2. Изменить масштаб</li> <li>3. Обратитесь в службу технического обслуживания компании Getinge</li> </ol>

Табл. 9: Механические отклонения и неполадки в работе

## 7 Чистка, дезинфекция и стерилизация



### **ОСТОРОЖНО!**

**Риск инфицирования**

Процедуры чистки и стерилизации значительно отличаются в зависимости от медицинского учреждения и местных требований.

Пользователю необходимо обратиться к специалистам по санитарному контролю в своем учреждении. Следует использовать рекомендованные продукты и выполнять рекомендованные процедуры.

### 7.1 Чистка и дезинфекция системы



### **ОСТОРОЖНО!**

**Риск повреждения оборудования**

Попадание жидкости внутрь устройства во время его чистки может стать причиной ухудшения его работы.

Запрещено чистить устройство большим количеством воды или разбрызгивать на него раствор.



### **ОСТОРОЖНО!**

**Риск инфицирования**

Использование некоторых чистящих средств или процедур очистки может привести к повреждению покрытия изделия, которое может оседать в форме частиц в операционное поле во время операции.

Запрещено использовать дезинфицирующие средства, содержащие глутаральдегид, фенол или йод. Методы дезинфекции посредством фумигации применению не подлежат и запрещены.

#### **Общие правила чистки, дезинфекции и техники безопасности**

При стандартной эксплуатации во время чистки и дезинфекции устройства необходимо применять слабый уровень обеззараживания. Устройство классифицируется как некритическое и с низким уровнем риска распространения инфекции. Вместе с тем, в зависимости от инфекционного риска, может потребоваться дезинфекция от промежуточного до высокого уровня.

Ответственная организация должна соблюдать государственные требования (стандарты и директивы) относительно гигиены и дезинфекции.

#### 7.1.1 Чистка устройства

1. Снимите стерилизуемую рукоятку.
2. Для чистки оборудования используйте кусок ткани, слегка смоченный в чистящем средстве для обработки поверхностей, и соблюдайте рекомендации по подготовке раствора, времени его нанесения и температуре, указанные производителем. Пользуйтесь универсальными чистящими средствами с незначительным количеством щелочи (мыльные растворы), содержащими такие активные вещества, как детергенты и фосфаты. Не пользуйтесь абразивными веществами, так как они могут повредить поверхности.

3. Нанесите чистящее средство с помощью куска ткани, слегка смоченного водой, затем вытрите сухой тканью.

## 7.1.2 Дезинфекция устройства

Равномерно нанесите дезинфицирующий раствор смоченным в нем куском ткани, соблюдая рекомендации производителя.

### 7.1.2.1 Разрешенные дезинфицирующие средства

- Дезинфицирующие средства не являются стерилизующими веществами. Они позволяют достигнуть качественного и количественного сокращения присутствующих микроорганизмов.
- Используйте только средства для дезинфекции поверхностей, содержащие указанные ниже комбинации активных веществ:
  - четвертичные аммониевые соединения (бактериостатические в отношении грамотрицательных бактерий и бактерицидные в отношении грамположительных бактерий, переменная активность в отношении вирусов в оболочке, никакой активности в отношении вирусов без оболочки, фунгистатические, полное отсутствие спорцидного действия);
  - производные гуанидина;
  - спирты.

### 7.1.2.2 Разрешенные активные вещества

Класс	Активные вещества
<b>Низкий уровень дезинфекции</b>	
Четвертичные аммониевые соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дидецилдиметиламмония хлорид;</li> <li>▪ алкилдиметилбензиламмоний хлорид;</li> <li>▪ диоктилдиметиламмоний хлорид.</li> </ul>
Бигуаниды	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлоргидрат полигексаметиленбигуанида</li> </ul>
<b>Промежуточный уровень дезинфекции</b>	
Спирты	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изопропиловый спирт</li> </ul>
<b>Высокий уровень дезинфекции</b>	
Кислоты	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Аминосульфоновая кислота (5 %);</li> <li>▪ яблочная кислота (10 %);</li> <li>▪ этилендиаминтетрауксусная кислота (2,5 %).</li> </ul>

Табл. 10: Список допустимых активных веществ

#### Примеры коммерческих продуктов, прошедших тестирование

- Продукт ANIOS®\*\*: Surfa'Safe®\*\*;
- другие продукты: изопропиловый спирт 20 % или 45 %.

## 7.2 Чистка и стерилизация стерилизуемых рукояток Maquet Sterigrip

### 7.2.1 Подготовка к чистке

Во избежание присыхания загрязнений незамедлительно после использования рукоятки следует погрузить в моющий дезинфекционный раствор, не содержащий альдегидов.

### 7.2.2 Для ручной чистки

1. Погрузите рукоятки в моющий раствор<sup>1</sup> на 15 минут.
2. Чистку необходимо производить мягкой щеткой и безворсовой тканью.
3. Проверьте чистоту рукояток, чтобы убедиться в удалении всех загрязнений. Если очистить загрязнения указанным способом не удалось, следует прибегнуть к процедуре ультразвуковой чистки.
4. Хорошо промойте чистой водой для удаления остатков моющего раствора.
5. Оставьте сушиться на открытом воздухе или протрите рукоятку сухой тканью.

### 7.2.3 Для чистки в моюще-дезинфицирующих аппаратах

Рукоятки можно чистить в моюще-дезинфицирующем аппарате и промывать при максимальной температуре 93 °С. Пример рекомендуемых циклов:

Этап	Температура	Время
Предварительная промывка	18–35 °С	60 с
Мойка	46–50 °С	5 мин
Нейтрализация	41–43 °С	30 с
Мойка 2	24–28 °С	30 с
Промывка	92–93 °С	10 мин
Сушка	на открытом воздухе	20 мин

Табл. 11: Пример циклов чистки в моюще-дезинфицирующем аппарате

<sup>1</sup> Рекомендуется использовать неферментное моющее средство. Ферментные моющие средства могут повредить материал, из которого изготовлена рукоятка. Не следует погружать рукоятку в такой раствор на длительное время. После этого ее необходимо промыть водой.

## 7.2.4 Стерилизация рукояток Maquet Sterigrip



### ОСТОРОЖНО!

#### Риск инфицирования

Стерилизуемая рукоятка, для которой было превышено число рекомендуемых циклов стерилизации, может выпасть из держателя.

При соблюдении упомянутых условий стерилизации гарантируемый срок службы стерилизуемых рукояток типа STG PSX — не более 50 использований, а рукояток STG HLX — до 350 использований. Придерживайтесь этого числа рекомендуемых циклов.



### УКАЗАНИЕ

Стерилизуемые рукоятки Maquet Sterigrip необходимо стерилизовать в автоклаве.

1. Убедитесь в отсутствии на рукоятке загрязнений или трещин.
  - Если на рукоятке есть загрязнения, повторите очистку.
  - Если на рукоятке имеется одна или несколько трещин, она не подлежит эксплуатации и должна быть утилизирована согласно действующим протоколам.
2. Поместите рукоятки на поднос стерилизатора в соответствии с одним из трех способов, описанных ниже.
  - Поместите рукоятки в стерилизационную упаковку (двойную упаковку или аналог).
  - Поместите рукоятки в бумажный или пластиковый пакет для стерилизации.
  - Поместите рукоятки без упаковки и пакета кнопкой блокировки вниз.
3. Используйте биологические и (или) химические индикаторы для контроля процесса стерилизации согласно действующим нормативным актам.
4. Запустите цикл стерилизации в соответствии с инструкциями производителя стерилизатора.

Цикл стерилизации	Температура (°C)	Время (мин)	Сушка (мин)
Особые инфекционные агенты (прионы) Предвакуумная стерилизация	134	18	—

Табл. 12: Пример цикла стерилизации паром

## 8 Техническое обслуживание

Чтобы сохранить первоначальные характеристики и уровень надежности устройства, раз в год необходимо проводить операции по техническому обслуживанию и контролю. В течение срока действия гарантии операции по техническому обслуживанию и контролю должен проводить технический специалист компании Getinge или дистрибьютор, назначенный компанией Getinge. По истечении этого периода операции по техническому обслуживанию и контролю могут быть проведены техническим специалистом компании Getinge, дистрибьютором, назначенным компанией Getinge или техническим специалистом из числа персонала больницы, прошедшим обучение в компании Getinge. Для прохождения требуемой технической подготовки обратитесь к региональному розничному продавцу.

### 8.1 Ежемесячные проверки

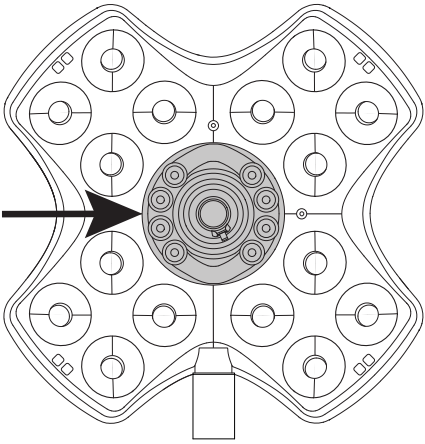
Изображение	Действие
	<p><b>Отсутствие частиц</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедиться в отсутствии частичек, образовавшихся вследствие трения с подставками Quick Lock, при удалении пыли из соответствующих зон на камере, рукоятке и куполе.</li> <li>2. В случае обнаружения отклонений обратитесь в службу технической поддержки.</li> </ol>

Табл. 13: Ежемесячный визуальный осмотр и проверка работоспособности изделия

### 8.2 Контактные данные

Контактные данные регионального представителя компании Getinge можно найти по адресу: <https://www.getinge.com/int/contact>.



## 9 Технические характеристики

### 9.1 Технические характеристики видеокамер и приемных устройств

#### Технические характеристики видеокамер

Характеристики	ОНДII FHD QL+ VP01	ОНДII FHD QL VP01	ОНДII FHD QL AIR03/04 E/U
Датчик	1/3 дюйма КМОП		
Количество пикселей	~ 2,48 Мп (мегапикселей)		
Стандарт видео	1080i / 1080p	1080i	1080p
Частота обновления изображения	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Формат	16:9		
Скорость затвора	от 1/30 до 1/30 000 с		
Широкий угол обзора (по диагонали)	68°		
Угол обзора телевизора (по диагонали)	6,7°		
Сигнал/Шум	> 50 дБ		
Оптическое масштабирование (соотношение фокусных расстояний)	× 10		
Цифровой объектив	x6		
Общее масштабирование	× 60		
Фокусное расстояние (широкий угол на телевизоре)	f = от 5,1 до 51 мм		
Видимое поле (Д × В) от 1 м до внутренней стороны купола (широкий угол на телевизоре)	от 865 × 530 мм до 20 × 12 мм		
Антифликер	Да		
Отладка (фокус) <sup>2</sup>	<b>Автом.</b> / фиксация фокуса		
Баланс белого <sup>2</sup>	Автом. / внутр. / внеш. / <b>ручн.</b>		
Улучшение контраста <sup>2</sup>	Да (3 уровня)		
Фиксация (цветной светофильтр изображения) <sup>2</sup>	Да		
Предустановка <sup>2</sup>	6		
Тип передачи	Проводной	Проводной	Беспроводной
Интерфейс RS32	Да		

Табл. 14: Технические характеристики видеокамер

<sup>2</sup> только через сенсорный экран

Характеристики	OHDII FHD QL+ VP01	OHDII FHD QL VP01	OHDII FHD QL AIR03/04 E/U
Масса без стерильной рукоятки	460 g	820 g	790 g
Размеры без стерильной рукоятки (Ø × В)	93 x 150 мм	129 x 167 мм	132 x 198 мм

Табл. 14: Технические характеристики видеокамер

**Технические характеристики приемного устройства VP01 RECEIVER**

Характеристики	VP01 RECEIVER
Видеовход	RJ45 (фирменный)
Выход видео	3G-SDI
Масса (без держателя/с держателем)	230 г / 260 г
Размеры с держателем (Д × Ш × В)	143 x 93 x 32 мм

Табл. 15: Технические характеристики приемного устройства VP01 RECEIVER

**Технические характеристики системы AIR03/04 SYSTEM E/U**

Характеристики	AIR03/04 SYSTEM E/U
Выход видео	HDMI 1.4
Масса (без держателя/с держателем)	220 г / 340 г
Размеры с держателем (Д × Ш × В)	156 x 117 x 61 мм
Частоты передачи	См. ниже

Табл. 16: Технические характеристики системы AIR03/04 SYSTEM E/U

Частота передачи системы AIR03 SYSTEM E/U:

Зона ЕС: Несущая частота каналов согласно стандарту ETSI EN 301 893: 5,190 ГГц и 5,230 ГГц

Зона США: Несущая частота каналов согласно стандарту FCC § 15.407: 5,190 ГГц, 5,230 ГГц, 5,755 ГГц и 5,795 ГГц

Частота передачи системы AIR04 SYSTEM E/U:

Зона ЕС/США: несущая частота каналов согласно стандарту ETSI EN 301 893 и FCC § 15.407: 5,190 ГГц, 5,230 ГГц, 5,270 ГГц, 5,310 ГГц, 5,510 ГГц, 5,550 ГГц и 5,670 ГГц.

**Радиосовместимость устройства**

Устройство	Описание	Поставщик
Беспроводная система передачи видео в формате HDMI	EXT-WHD-1080P-SR	GEFEN**
	VE819	ATEN**

**УКАЗАНИЕ**

Технические характеристики беспроводных систем AIR03 и AIR04 описаны в документации, доступной на веб-сайте производителей GEFEN и ATEN.

## 9.2 Декларация ЭМС



### **ВНИМАНИЕ!**

Риск выхода устройства из строя  
Совместная эксплуатация устройства с другими устройствами может сказаться на его работе и производительности.

Запрещено использовать устройство рядом с другими аппаратами или ставить его поверх них без предварительной проверки исправности самого устройства и таких аппаратов.



### **ВНИМАНИЕ!**

Риск выхода устройства из строя  
Эксплуатация портативного РЧ-аппарата связи (а также антенных кабелей и внешних антенн) рядом с устройством или использование указанных кабелей может сказаться на его работе и производительности.

Минимальное допустимое расстояние от портативного РЧ-аппарата связи до устройства составляет 30 см.



### **ВНИМАНИЕ!**

Риск выхода устройства из строя  
Использование дополнительного оборудования, преобразователей или кабелей, которые отличаются от поставляемых или указанных производителем этого устройства, может вызвать увеличение уровня электромагнитного излучения или снижение срока службы устройства и привести к сбоям в работе.

Используйте только дополнительное оборудование и кабели, которые поставляются или указаны производителем.



### **УКАЗАНИЕ**

Электромагнитные помехи могут приводить к временному отключению освещения на устройстве или его временному миганию, однако после прекращения действия помех устройство возвращается к первоначальным параметрам.

Тип испытания	Метод проведения испытания	Частотный диапазон	Нормы
Измерение пропускания на основных портах	EN 55011: ГР. 1, Кл. А <sup>3</sup>	0,15–0,5 МГц	66 дБмкВ — 56 дБмкВ, квазипиковое значение 56 дБмкВ — 46 дБмкВ, среднее значение
		0,5–5 МГц	56 дБмкВ, квазипиковое значение 46 дБмкВ, среднее значение
		5–30 МГц	60 дБмкВ, квазипиковое значение 50 дБмкВ, среднее значение
Измерение излучаемого электромагнитного поля	EN 55011: ГР. 1, Кл. А <sup>3</sup>	30–230 МГц	40 дБмкВ, квазипиковое значение 10 м
		230–1000 МГц	47 дБмкВ, квазипиковое значение 10 м

Табл. 17: Декларация ЭМС

Тип испытания	Метод проведения испытания	Уровень испытания: в сфере здравоохранения
Устойчивость к электростатическим разрядам	EN 61000-4-2	Контактный разряд: ±8 кВ Воздушный разряд: ±2; 4; 8; 15 кВ
Устойчивость к излучаемому радиочастотному электромагнитному полю	EN 61000-4-3	80 МГц, 2,7 ГГц 3 В/м, модуляция: АМ, 80 % / 1 кГц
		Радиочастоты для беспроводной связи 9–28 В/м, модуляция: АМ, 80 % / 1 кГц
Устойчивость к быстрым электрическим переходным процессам или всплескам	EN 61000-4-4	Переменный ток: ±2 кВ — 100 кГц Вх./вых. > 3 м: ±1 кВ — 100 кГц
Устойчивость к скачкам питающего напряжения	EN 61000-4-5	±0,5; 1 кВ диф. ±0,5 кВ, ±1 кВ, ±2 кВ, общий режим

Табл. 18: Декларация ЭМС

<sup>3</sup> В соответствии с эмиссионными характеристиками этот аппарат может быть использован в промышленных зонах и в больничных условиях (класс А согласно СИСПР 11). В случае использования в помещениях для бытовых целей (которое, как правило, должно соответствовать классу Б, определенному в СИСПР 11) это устройство может не обеспечивать достаточный уровень защиты при передаче данных посредством радиочастотных сигналов. Пользователю может понадобиться предпринять соответствующие меры для исправления этой ситуации, например переместить устройство или изменить его положение.

Тип испытания	Метод проведения испытания	Уровень испытания: в сфере здравоохранения
Устойчивость к кондуктивным помехам, индуцированным электромагнитными полями	EN 61000-4-6	150 кГц, 80 МГц 3 В эфф., модуляция: АМ, 80 % / 1 кГц
		Промышленное, научное, медицинское оборудование 6 В эфф., модуляция: АМ, 80 % / 1 кГц
Устойчивость к провалам и кратковременному прерыванию напряжения	EN 61000-4-11	0 % испыт. напряж, 10 мс (0; 45; 90; 135; 180; 225°; 270°; 315) 0 % испыт. напряж, 20 мс 70 % испыт. напряж, 500 мс 0 % испыт. напряж, 5 с

Табл. 18: Декларация ЭМС

## 10 Удаление отходов

### 10.1 Утилизация упаковки

Вся упаковка, связанная с использованием устройства, должна быть утилизирована экологичным способом с учетом дальнейшей переработки.

### 10.2 Изделие

Это оборудование нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами, так как оно является предметом отдельного сбора отходов с целью утилизации, повторного использования или переработки.

Для получения информации по утилизации устройства, эксплуатация которого уже прекращена, обратитесь к местному представителю Getinge.

### 10.3 Электрические и электронные детали

Все электрические и электронные детали, использованные на протяжении срока службы изделия, должны быть утилизированы экологичным способом в соответствии с местными действующими нормативными актами.

## Записи

\* MAQUET POWERLED II, VOLISTA, MAQUET ORCHIDE, MAQUET, GETINGE и GETINGE GROUP являются зарегистрированными товарными знаками компании Getinge AB, ее подразделений или дочерних компаний.

\*\* SURFA'SAFE является зарегистрированным товарным знаком компании Laboratoires ANIOS, ее подразделений или дочерних компаний.

\*\* ANIOS является зарегистрированным товарным знаком компании Laboratoires ANIOS, ее подразделений или дочерних компаний.

\*\* GEFEN является зарегистрированным товарным знаком компании NORTEK SECURITY & CONTROL LLC, ее подразделений или дочерних компаний.

\*\* ATEN является зарегистрированным товарным знаком компании ATEN US Holding Inc., ее подразделений или дочерних компаний.

**GETINGE** 

 Maquet SAS («MAKE CAC») · Parc de Limère · Avenue de la Pomme de Pin · CS 10008 ARDON

·  
45074 ORLÉANS CEDEX 2 · France (Франция)

Тел.: +33 (0) 2-38-25-88-88. Факс: +33 (0) 2-38-25-88-00

IFU 04661 RU 02 2022-09-26

CE