

«УТВЕРЖДАЮ»



Генеральный директор
ООО «Олимпас Москва»

В.А. Миронова

ИНСТРУКЦИЯ

по применению:

**Оборудование эндоскопическое серии Evis Exera III для
визуализации и обработки изображения**

производства

Olympus Medical Systems Corporation, Japan
43-2, Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo, Japan

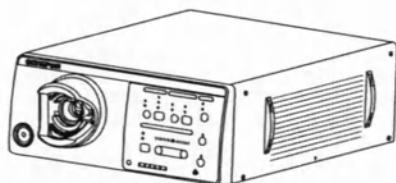
2012

ИНСТРУКЦИИ

EVIS EXERA III

КСЕНОНОВЫЙ ИСТОЧНИК СВЕТА EVIS EXERA III

OLYMPUS CLV-190



Номер по каталогу: RU-8601394
Версия 1.0 - 01/2012

Наклейки и символы 1

Важная информация — прочтите перед использованием 3

Краткий обзор функций оборудования 12

Глава 1 Проверка содержимого упаковки 15

Глава 2 Перечень и функции компонентов инструмента 17

Глава 3 Установка и соединения 27

Глава 4 Проверка 41

Глава 5 Управление 65

Глава 6 Замена лампы 81

Глава 7 Уход, хранение и утилизация 93

Глава 8 Поиск и устранение неисправностей 97

Приложение 103

CE 0197

Оглавление

Наклейки и символы	1
Важная информация — прочтите перед использованием	3
Предназначение	3
Применимость диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения	3
Руководство по эксплуатации	3
Квалификация пользователей	5
Совместимость устройства с другим оборудованием	6
Ремонт и модификация	6
Сигнальные слова	6
Инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения	7
Применение на сердце	11
Краткий обзор функций оборудования	12
Глава 1 Проверка содержимого упаковки	15
1.1 Проверка описи содержимого упаковки	15
Глава 2 Перечень и функции компонентов инструмента	17
2.1 Перечень и функции компонентов инструмента	17
2.2 Передняя панель	19
2.3 Задняя и боковая панели	24
Глава 3 Установка и соединения	27
3.1 Меры предосторожности при установке и подключении	27
3.2 Порядок установки	28
3.3 Установка оборудования	29
Установка на мобильную рабочую станцию (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1, WM-WP1 или WM-DP1)	30
Установка в другом месте	32
3.4 Установка контейнера для воды	33
3.5 Выбор режима включения лампы	33
Ручное включение (MANU)	34
Автоматическое включение (AUTO)	34
3.6 Подключение видеоинформационного центра	35
3.7 Подсоединение ножного переключателя	38
3.8 Подсоединение к сети переменного тока	39

Глава 4	Проверка	41
4.1	Меры предосторожности при проверке	41
4.2	Порядок проверки	42
4.3	Проверка режима включения лампы	43
4.4	Подключение эндоскопа	43
4.5	Проверка источника питания	46
4.6	Проверка индикатора износа лампы	48
4.7	Проверка осветительной системы	49
4.8	Проверка функции выбора режима настройки яркости	50
4.9	Проверка функции настройки яркости	51
	Проверка функции автоматической настройки яркости	51
	Проверка функции ручной настройки яркости	54
4.10	Проверка функции оптико-цифрового исследования	56
4.11	Проверка функции трансиллюминации	58
4.12	Проверка режима высокой интенсивности	60
4.13	Проверка подачи воздуха и воды	62
4.14	После проверки	64
Глава 5	Управление	65
5.1	Меры предосторожности при эксплуатации	65
5.2	Порядок эксплуатации	68
5.3	ВКЛЮЧЕНИЕ источника света и смотровой лампы	69
5.4	Установка режима настройки яркости	70
5.5	Настройка яркости	71
	Автоматическая настройка яркости	71
	Ручная настройка яркости	72
5.6	Оптико-цифровое исследование	73
5.7	Функция трансиллюминации	76
5.8	Режим высокой интенсивности	77
5.9	Подача воздуха или воды	78
5.10	Отключение смотровой лампы	79
5.11	Выключение источника света	80
Глава 6	Замена лампы	81
6.1	Замена смотровой (ксеноновой) лампы	81
6.2	Извлечение лампы	82
6.3	Установка лампы	86
6.4	Сброс показаний индикатора износа лампы	91

Глава 7	Уход, хранение и утилизация	93
7.1	Уход	93
	Источник света	93
	Контейнер для воды	94
7.2	Хранение	95
7.3	Утилизация	96
	Смотровая лампа	96
	Источник света и его компоненты	96
Глава 8	Поиск и устранение неисправностей	97
8.1	Поиск и устранение неисправностей	97
8.2	Рекомендации по поиску и устранению неисправностей	97
8.3	Возврат источника света для ремонта	102
Приложение	103	
Комбинированное оборудование	103	
Конфигурация системы	103	
Контейнер для воды	106	
Условия транспортировки, хранения и эксплуатации	107	
Технические характеристики	107	
Информация по EMC	110	
Техническое обслуживание	115	

| Оглавление

iv

Номер по каталогу: RU-8601394

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
CLV-190

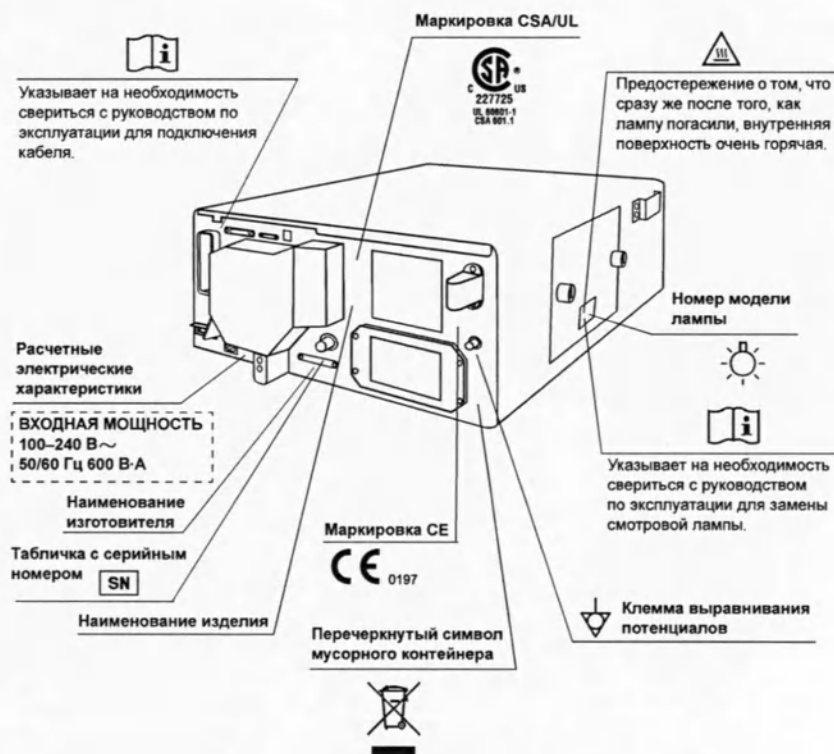
OLYMPUS



Наклейки и символы

Предостерегающие наклейки и символы расположены на корпусе источника света в показанных ниже местах. Если наклейки или символы отсутствуют либо обозначения на них неразборчивы, свяжитесь с компанией Olympus.

О Задняя и боковая панели



○ Передняя панель



○ Задняя сторона обложки данного руководства по эксплуатации

Символ	Описание
	Изготовитель
	Официальный представитель в Европейском сообществе

Важная информация — прочтите перед использованием

■ Предназначение

Источник света предназначен для применения с эндоскопами, видеоинформационными центрами и другим вспомогательным оборудованием производства компании Olympus для проведения эндоскопической диагностики, лечения и видеонаблюдения.

Данный источник света нельзя использовать для иных целей, кроме указанных выше.

■ Применимость диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения

Если существуют официальные стандарты по применимости диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения, определенные руководством медицинского учреждения или другими официальными организациями, например академическим обществом эндоскопии, следует руководствоваться требованиями таких стандартов. Перед началом эндоскопического обследования или лечения тщательно оцените его характеристики, цели, последствия и связанный с ним риск (его природу, степень и вероятность). Проводите эндоскопическое обследование или лечение только в случае, если потенциальная польза процедуры превышает связанный с ней риск.

Подробно разъясните пациенту потенциальную пользу и возможный риск диагностической или лечебной процедуры с использованием эндоскопии, а также назовите методы диагностики и лечения, которыми можно заменить эндоскопию, и выполняйте эндоскопическую диагностику или терапевтическую процедуру только после получения согласия пациента.

Начав выполнение эндоскопической диагностической или терапевтической процедуры, продолжайте оценку соотношения возможной пользы и потенциального риска вмешательства; немедленно прекратите процедуру и примите соответствующие меры безопасности, если риск для пациента превысит потенциальную пользу от процедуры.

■ Руководство по эксплуатации

В этом руководстве по эксплуатации содержится важная информация о безопасном и эффективном применении источника света. До начала работы с прибором внимательно ознакомьтесь с полным текстом этого руководства, а также изучите руководства по эксплуатации всех компонентов оборудования, используемых в ходе процедуры, и соблюдайте инструкции, изложенные в этих документах.

Храните данное руководство по эксплуатации и другую пользовательскую документацию в надежном и легкодоступном месте. В случае возникновения вопросов или замечаний относительно какой-либо информации, приведенной в данном руководстве, обращайтесь в компанию Olympus.

О Термины, используемые в этом руководстве

Видеоинформационный центр

Видеоинформационный центр — это устройство, преобразующее сигнал видеоскопа, видеопреобразователя или головки камеры в изображения на мониторе.

Видеопреобразователь

Видеопреобразователь — это устройство, подключаемое к видеоинформационному центру для преобразования изображений фиброзноскопа в изображения на мониторе.

Головка камеры

Головка камеры — это устройство, подключаемое к видеоинформационному центру для преобразования изображений фиброзноскопа или жесткого эндоскопа в изображения на мониторе.

Мобильная рабочая станция

Мобильная рабочая станция — это специальная тележка для размещения источника света и других устройств.

Штепсельная розетка

Штепсельная розетка представляет собой настенную сетевую розетку питания переменным током с отдельным контактом для заземления.

Изолирующий трансформатор

Изолирующий трансформатор — защитное устройство, которое применяется для изоляции неизолированного оборудования с потенциально повышенным током утечки, чтобы снизить вероятность поражения электрическим током.

Автоматическая настройка яркости

Автоматическая настройка яркости автоматически корректирует интенсивность освещения, излучаемого источником света, таким образом, чтобы поддерживать постоянный уровень яркости эндоскопического изображения, даже когда расстояние между дистальным концом вводимой трубки эндоскопа и объектом меняется.



Функция трансиллюминации

Когда данная функция включена, дистальный конец эндоскопа излучает более интенсивный свет, который проходит через ткани тела пациента, в результате чего оператор может проверить положение дистального конца снаружи. Это возможно при низкой интенсивности освещения в операционной.

Режим высокой интенсивности

В этом режиме излучается более яркий, чем в обычном режиме, свет. Такой режим доступен только при использовании совместимых с ним моделей эндоскопов и световодных кабелей.

Стандартный режим исследования или WLI (White Light Imaging, визуализация в белом свете)

Исследование с использованием белого света.

Опτικο-цифровое исследование

Исследование с использованием особого фильтрованного света.

NBI (Narrow Band Imaging, узкоспектральная визуализация)

Опτικο-цифровое исследование с использованием узкополосного света.

Исследование PDD (Photo Dynamic Diagnosis, фотодинамическая диагностика)

Опτικο-цифровое исследование с использованием возбуждающего света.

■ Квалификация пользователей

Если существуют официальные стандарты в отношении квалификации пользователей для проведения диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения, определенные руководством медицинского учреждения или другими официальными организациями, например, академическим обществом эндоскопии, следует руководствоваться требованиями этих стандартов. Если официальных стандартов применительно к квалификации оператора не существует, работать с данным устройством имеет право врач, личность которого утверждена руководителем по вопросам медицинской безопасности клиники или заведующим отделением (например, терапевтическим отделением).

Врач должен уметь безопасно провести плановое эндоскопическое обследование и лечение эндоскопическим методом в соответствии с рекомендациями академических сообществ (и других авторитетных организаций в области эндоскопии) и на основе учета сложности предстоящей эндоскопической диагностической или терапевтической процедуры. Данное руководство не содержит пояснений либо обсуждения эндоскопических процедур.

■ Совместимость устройства с другим оборудованием

Проверить совместимость источника света с планируемым к использованию вспомогательным оборудованием можно, пользуясь информацией в разделе «■ Конфигурация системы» на стр. 103. Использование несовместимого оборудования может привести к травмированию пациента или повреждению оборудования и делает невозможным получение ожидаемого уровня функционирования прибора.

Данное устройство соответствует требованиям стандарта по EMC для медицинского электрического оборудования, 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001) и 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007). Тем не менее, при подключении устройства к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта по EMC для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система считается соответствующей 1-й редакции стандарта.

■ Ремонт и модификация

Источник света не содержит деталей, предназначенных для обслуживания пользователем. Не разбирайте, не изменяйте и не пытайтесь ремонтировать устройство: это может привести к травмированию пациента или пользователя, повреждению оборудования, и/или невозможности выполнять ожидаемые функции. Способы решения некоторых проблем, связанных с нарушениями в работе устройства, приведены здесь: Глава 8, «Поиск и устранение неисправностей». Если проблему невозможно решить на основе приведенной в Глава 8 информации, свяжитесь с компанией Olympus. Источник света подлежит ремонту только техническими специалистами компании Olympus.

■ Сигнальные слова

В тексте данного руководства используются следующие сигнальные слова.

ОПАСНОСТЬ	Указывает на угрожающую ситуацию, которая в случае наступления приводит к смерти или тяжелой травме человека.
ВНИМАНИЕ!	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае наступления может привести к смерти или тяжелой травме человека.
ОСТОРОЖНО!	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае наступления может привести к незначительной травме или травме средней тяжести. Это слово также используется для предупреждения о небезопасных действиях или риске повреждения оборудования.
ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на дополнительную полезную информацию.

■ Инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения

При обращении с источником света соблюдайте инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения, перечисленные ниже. Эта информация дополняется инструкциями по безопасности, предупреждениями и предостережениями, изложенными в каждой главе.

ОПАСНОСТЬ

- Строго соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности. Невыполнение этого требования может подвергнуть пациента и медицинский персонал риску поражения электрическим током.
 - При использовании источника света для обследования пациента не допускайте соприкосновения металлических деталей эндоскопа или относящихся к нему принадлежностей с металлическими деталями других компонентов системы. Такое соприкосновение может привести к непредусмотренному поступлению электрического тока к пациенту.
 - Если на поверхность или вовнутрь источника света попала жидкость, немедленно прекратите его эксплуатацию и свяжитесь с компанией Olympus.
 - Не выполняйте подготовку источника света к работе, его осмотр и эксплуатацию, если у вас мокрые руки.
- Ни в коем случае не устанавливайте и не применяйте источник света в перечисленных далее помещениях. Невыполнение этого требования может привести к взрыву или возгоранию, так как данный источник света не является взрывобезопасным:
 - с высокой концентрацией кислорода;
 - с наличием в воздухе окисляющих веществ (например, закиси азота (N_2O));
 - с наличием в воздухе легковоспламеняющихся анестетиков;
 - с наличием легковоспламеняющихся жидкостей вблизи прибора.

ВНИМАНИЕ!

- На случай нарушения функционирования или отказа источника света всегда следует иметь другой источник света, готовый к использованию.
- Запрещается что-либо вставлять в вентиляционную решетку источника света. Это может вызвать поражение электрическим током.
- Не смотрите прямо на дистальный конец эндоскопа, дистальный конец световодного кабеля или выходной разъем источника света, когда они излучают свет. Интенсивный свет может привести к травмированию глаз.
- Не прикасайтесь к дистальному концу световодного разъема эндоскопа, дистальному концу разъема световода эндоскопа, дистальному концу световодного кабеля или выходному разъему источника света сразу же после их отсоединения от источника света, так как они очень сильно нагреваются. Это может привести к травмированию оператора или пациента.

ВНИМАНИЕ!

- Хотя излучаемый дистальным концом эндоскопа свет необходим для эндоскопической диагностики и проведения вмешательств, при неправильном использовании он может также вызвать такие повреждения тканей, как денатурация белков печеночной ткани либо перфорация тонкого кишечника. Соблюдайте перечисленные ниже предупреждения, связанные с освещением.
 - Всегда устанавливайте минимально необходимую яркость. Яркость изображения на видеомониторе может отличаться от истинной яркости на дистальном конце эндоскопа. Уделяйте внимание установкам яркости источника света, особенно в комбинации с моделями эндоскопов, обладающих функцией электрического затвора. При использовании источника света с видеоинформационным центром, совместимым с функцией автоматической настройки яркости, следует использовать эту функцию. Автоматическая настройка яркости позволяет поддерживать необходимый уровень освещения. Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации видеоинформационного центра.
 - Не продолжайте осмотр вблизи тканей и избегайте длительного соприкосновения дистального конца эндоскопа с живыми тканями.
 - При прекращении использования эндоскопа удостоверьтесь в том, что источник света **ВЫКЛЮЧЕН**, либо погасите смотровую лампу, нажав кнопку лампы.
- Поскольку при обследовании источник света излучает сильный свет, отсоединенный конец световодного кабеля или дистальный конец эндоскопа могут быть очень горячими. Для предупреждения опасности возгорания не допускайте контакта дистального конца световодного кабеля или дистального конца эндоскопа с легковоспламеняющимися предметами, такими как простыни в операционной, когда смотровая лампа **ВКЛЮЧЕНА**. Если обследование не проводится, удостоверьтесь в том, что источник света **ВЫКЛЮЧЕН**, либо погасите смотровую лампу, нажав кнопку лампы.
- Снижение яркости эндоскопического изображения во время процедуры может быть признаком загрязнения световода на дистальном конце эндоскопа кровью, слизью или другими органическими материалами. Осторожно извлеките эндоскоп из тела пациента и удалите кровь или слизь для получения оптимального освещения и обеспечения безопасности обследования. При продолжении использования эндоскопа в таких условиях температура дистального конца может возрасти и привести к ожогам слизистой оболочки. Это также может привести к травмированию пациента и/или оператора.
- Источник света может вступать в электромагнитное взаимодействие с другим используемым электронным медицинским оборудованием. Перед применением следует свериться с информацией (см. Приложение), необходимой, чтобы убедиться в совместимости источника света со всем используемым оборудованием.

- Не используйте источник света в местах, подверженных воздействию сильного электромагнитного излучения (например, вблизи аппаратуры для микроволновой терапии, магнитно-резонансного томографа, аппаратуры для коротковолновой терапии, радиоаппаратуры или мобильного/переносного телефона). Это может вызвать нарушения в работе источника света.
- Не прикасайтесь к выходному разъему источника света. Это может привести к травмированию оператора или пациента.

ВНИМАНИЕ!

- Не присоединяйте к выходному разъему любые объекты, за исключением световода и эндоскопа. В противном случае может произойти сбой оборудования.
- При первичном выявлении очагов поражения или принятии решения о возможном вмешательстве с диагностической или терапевтической целью не полагайтесь исключительно на данные, полученные в режиме оптико-цифрового исследования.

ОСТОРОЖНО!

- Запрещается использование острых или твердых предметов для нажатия кнопок на передней панели. При этом кнопки могут быть повреждены.
- Не прикасайтесь к электрическим контактам внутри разъемов источника света.
- Не следует подвергать источник света и/или другие подсоединенные приборы повышенному силовому воздействию. В противном случае может произойти повреждение и/или нарушение работы.
- Не оставляйте смотровую лампу включенной с присоединенным к источнику света эндоскопом. Освещение становится максимально интенсивным, и дистальный конец эндоскопа нагревается. Кроме того, нагревание остатков органических материалов, налипших на дистальный конец, может привести к появлению дыма.
- Если при нажатии кнопки лампы для включения смотровой лампы вместо нее часто загорается резервная лампа, это может служить признаком того, что источник света, возможно, уже неисправен. Возвратите источник света для ремонта, следуя указаниям Раздел 8.3, «Возврат источника света для ремонта».
- Не используйте источник света в запыленных помещениях. Это может привести к повреждению источника света.
- С целью предупреждения электромагнитных помех источник света нельзя использовать или хранить в непосредственной близости от другого оборудования (за исключением компонентов источника света или системы).



- При расположении источника света рядом с оборудованием, отмеченным показанным ниже символом, либо рядом с другим портативным и мобильным радиочастотным (RF) оборудованием для связи, например, мобильными телефонами, могут возникнуть электромагнитные помехи. В случае возникновения электромагнитных помех могут потребоваться мероприятия по ослаблению их воздействия, например, переориентация или перемещение источника света или экранирование места его установки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Согласно указаниям международного стандарта электробезопасности (IEC 60601-1) медицинское электрическое оборудование подразделяется на следующие типы: контактная деталь типа CF (прибор можно без опаски использовать для любой части тела, включая сердце) и B/BF (прибор можно без опаски использовать для любого органа, кроме сердца). Определение части тела, на которой можно безопасно применять эндоскоп или электрохирургический инструмент, зависит от классификации оборудования, к которому подключены устройства. Перед началом процедуры проверьте классификационный тип утечки тока каждого устройства, используемого для данной процедуры. Классификационные типы однозначно указаны в инструкциях по эксплуатации приборов.

Символ	Классификация
	Контактная деталь типа CF
	Контактная деталь типа BF
	Контактная деталь типа B

■ Применение на сердце

ОПАСНОСТЬ

- Используйте лишь те устройства, которые перечислены в разделе «■ Конфигурация системы» на стр. 103 как предназначенные для эндоскопического обследования или лечения сердца или участков вокруг него. Другие сочетания оборудования могут стать причиной фибрилляции желудочков или привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента.
- Для применения на сердце запрещается работать с эндоскопами, имеющими металлические хирургические манипуляторы без электроизоляции от земли. Без изоляции эндоскоп будет заземлен через хирургический манипулятор и кровать и спровоцирует непредусмотренный ток утечки, который может привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента.
- Применение медицинских устройств, не предназначенных для применения на сердце, может стать причиной фибрилляции желудочков или привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента. Как указано в международном стандарте IEC 60601-1, любая контактная деталь, используемая для диагностики или лечения сердца или участков вокруг него, должна отвечать требованию для контактных деталей типа по низким показателям тока утечки. При использовании эндоскопа для эндоскопических процедур на сердце требования к контактным деталям относятся ко всем устройствам, напрямую подсоединенным к эндоскопу, таким как световодный кабель, головка камеры и телескопический держатель. Каждое из этих устройств в отдельности, в случае их применения на сердце, должно отвечать требованию для контактных деталей типа по ограничению тока утечки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Световодные кабели и головки камер производства компании OLYMPUS, перечисленные в разделе «■ Конфигурация системы» на стр. 103 (контактная деталь типа CF), которые подходят для применения на сердце, обозначены символом .
- Конструкция манипулятора хирургического телескопического держателя производства компании Olympus (SH-1) предусматривает электроизоляцию, обеспечивающую изоляцию эндоскопа от земли. Такая конструкция делает SH-1 пригодным для применения на сердце.

Краткий обзор функций оборудования

Некоторые из описанных далее функций могут отсутствовать или иметь ограничения, в зависимости от подключаемого оборудования. Более подробную информацию см. в руководствах по эксплуатации источника света и необходимого вспомогательного оборудования.

○ Подача освещения для обследования

Свет смотровой лампы, встроенной в источник света, подается на эндоскоп.
→ Раздел 5.3, «ВКЛЮЧЕНИЕ источника света и смотровой лампы»

○ Регулировка осветительной системы

При использовании источника света с видеоинформационным центром, видеоскопом и головкой камеры интенсивность освещения при обследовании регулируется автоматически. При использовании источника света с фиброзндоскопом интенсивность освещения при обследовании необходимо устанавливать вручную.
→ Раздел 5.5, «Настройка яркости»

○ Оптико-цифровое исследование

Исследование NBI доступно в виде режима оптико-цифрового исследования. Помимо этого, после подсоединения PDD-фильтра (MAJ-1429, не входит в комплект поставки) доступно исследование PDD.
→ Раздел 5.6, «Оптико-цифровое исследование»

○ Функция трансиллюминации

Дистальный конец эндоскопа излучает сильный свет. Свет проходит через ткани тела пациента так, что оператор может проверить положение дистального конца снаружи. Это возможно при низкой интенсивности освещения в операционной.
→ Раздел 5.7, «Функция трансиллюминации»

○ Выбор режима высокой интенсивности

Во время использования моделей эндоскопа и световода, совместимых с режимом высокой интенсивности, при обследовании становится доступным более яркое освещение.
→ Раздел 5.8, «Режим высокой интенсивности»



○ Подача воздуха и воды

Для подачи воздуха и воды в полость тела из сопла на дистальном конце эндоскопа в источник света встроены воздушная помпа и внешний резервуар с водой. Мощность потока воздуха/воды можно регулировать.

→ Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды»

○ Мониторинг времени работы смотровой лампы

Индикатор износа лампы на передней панели источника света показывает общее (суммарное) время работы смотровой лампы для обозначения срока ее замены.

→ Раздел 4.6, «Проверка индикатора износа лампы»

○ Автоматическое переключение на резервную лампу

Если во время обследования смотровая лампа перестает гореть либо взрывается, что делает невозможным проведение эндоскопической диагностики, источник света автоматически переключается на резервную лампу. Яркости резервной лампы достаточно для извлечения эндоскопа из тела пациента.

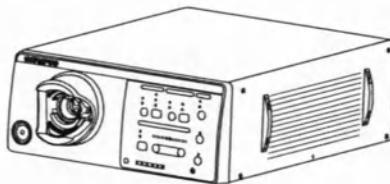
Глава 1 Проверка содержимого упаковки

1.1 Проверка описи содержимого упаковки

Сверьте все компоненты оборудования в упаковке с перечисленными ниже компонентами. Осмотрите каждый компонент на наличие повреждений. В случае повреждения источника света, при неполной комплектации, а также при наличии невыясненных вопросов не используйте источник света и немедленно свяжитесь с компанией Olympus.

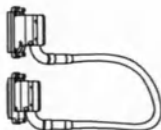
Гл.1

○ Источник света



Ксеноновый источник света EVIS EXERA III (CLV-190)

○ Дополнительные принадлежности



Цифровой кабель источника света (MAJ-1933)



Кабель источника света (MAJ-1941)



Опоры для ножек (MAJ-1205, 4 шт.)



Шнур электропитания



Контейнер для воды (MAJ-901)



Руководство по эксплуатации

| 1.1 Проверка описи содержимого упаковки

Гл.1



Глава 2 Перечень и функции компонентов инструмента

2.1 Перечень и функции компонентов инструмента

○ Передняя панель

Гл.2

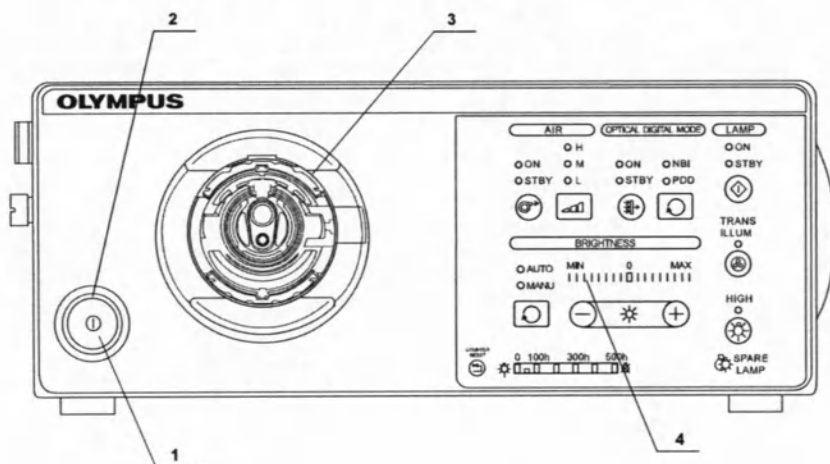
Символ	Описание	Символ	Описание
	Питание включено/выключено		Яркость
	Уменьшить яркость		Увеличить яркость
	Замените лампу (индикатор износа лампы)		Сброс показаний индикатора износа лампы
	Новая лампа (индикатор износа лампы)		Резервная лампа
	Включение смотровой лампы		Выбор режима
	Трансиллюминация		Режим высокой интенсивности
	Подача воздуха		Управление давлением воздуха
	Низкое давление воздуха		Среднее давление воздуха
	Высокое давление воздуха		Режим исследования

○ Задняя и боковая панели

Символ	Описание	Символ	Описание
	См. руководство		Предупреждает о том, что лампа горячая
	Серийный номер		Клемма выравнивания потенциалов
	Переменный ток		Осторожно!

Гл.2

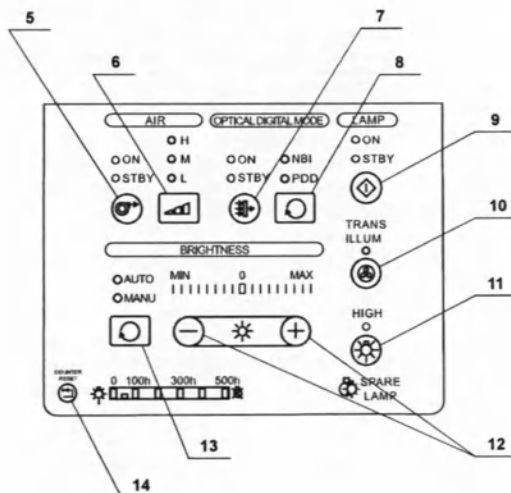
2.2 Передняя панель



Гл.2

№	Устройство инструмента	Описание
1	Выключатель электропитания	Нажмите для ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ источника света.
2	Индикатор питания	Индикатор горит, когда источник света ВКЛЮЧЕН.
3	Выходной разъем	Обеспечивает подключение эндоскопа или световодного кабеля к данному разъему. Этот разъем обеспечивает подачу света и воздуха в эндоскоп.
4	Панель управления	См. следующую страницу

○ Панель управления (кнопки)



Гл.2

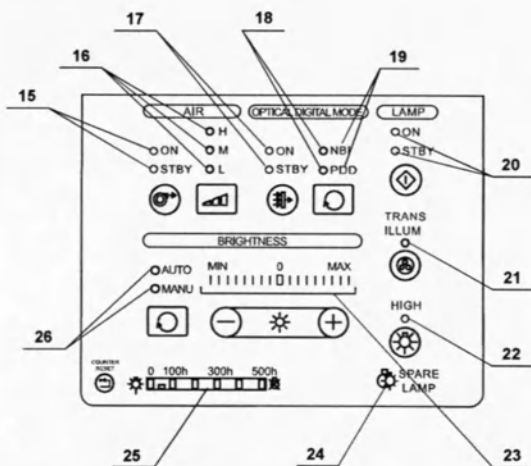
№	Устройство инструмента	Описание
5	Кнопка воздушного потока	Нажмите эту кнопку для запуска или остановки подачи воздуха к дистальному концу эндоскопа. → Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды»
6	Кнопка регулятора воздушного потока	Эту кнопку используют для управления подачей воздуха в эндоскоп. → Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды»
7	Кнопка режима исследования	Нажмите для переключения между стандартным режимом исследования и режимом оптико-цифрового исследования. → Раздел 5.6, «Оптико-цифровое исследование»
8	Кнопка выбора режима исследования	Нажмите для переключения между режимами оптико-цифрового исследования. → Раздел 5.6, «Оптико-цифровое исследование»
9	Кнопка лампы	Нажмите для ВКЛЮЧЕНИЯ смотровой лампы. Если лампа ВКЛЮЧЕНА, нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы ВЫКЛЮЧИТЬ лампу. → Раздел 5.3, «ВКЛЮЧЕНИЕ источника света и смотровой лампы» → Раздел 5.10, «Отключение смотровой лампы»
10	Кнопка трансиллюминации	При нажатии этой кнопки свет, излучаемый дистальным концом эндоскопа, становится ярче на 7 секунд. → Раздел 5.7, «Функция трансиллюминации»
11	Кнопка режима интенсивности	Нажмите эту кнопку для переключения между режимами высокой и обычной интенсивности. → Раздел 5.8, «Режим высокой интенсивности»
12	Кнопки настройки яркости	Нажатием этих кнопок настраивается яркость. → Раздел 5.5, «Настройка яркости»
13	Кнопка режима настройки яркости	Нажмите эту кнопку для выбора автоматической или ручной настройки яркости. → Раздел 5.5, «Настройка яркости»
14	Кнопка сброса счетчика	После замены смотровой лампы для сброса показаний индикатора износа лампы удерживайте эту кнопку нажатой не менее 3 секунд. → Раздел 6.4, «Сброс показаний индикатора износа лампы»

ПРИМЕЧАНИЕ

Каждая кнопка на передней панели активна, только когда она загорается. Если кнопка не горит, это означает, что видеоинформационный центр не работает, даже если кнопка была нажата.

Гл.2

○ Панель управления (индикаторы)



Гл.2

№	Устройство инструмента	Описание
15	Индикаторы воздушного потока	Эти индикаторы показывают, активна (ON (вкл.)) или нет (STBY (режим ожидания)) функция подачи воздуха. → Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды»
16	Индикаторы регулятора воздушного потока	Эти индикаторы показывают текущие настройки уровня давления воздушного потока (Low (низкое), Medium (среднее) или High (высокое)). → Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды»
17	Индикаторы режима исследования	Эти индикаторы показывают, активен (ON (вкл.)) режим исследования NBI или стандартный режим исследования (STBY (режим ожидания)). → Раздел 5.6, «Опτικο-цифровое исследование»
18	Индикаторы выбора режима исследования	Эти индикаторы показывают, какой режим опτικο-цифрового исследования активен. → Раздел 5.6, «Опτικο-цифровое исследование»
19	Индикаторы доступных режимов исследования	Эти индикаторы показывают режим опτικο-цифрового исследования, доступный для подключенной модели эндоскопа. Обозначения «NBI» и «PDD» указывают на режимы исследования NBI и PDD соответственно. → Раздел 5.6, «Опτικο-цифровое исследование»
20	Индикаторы лампы	Эти индикаторы показывают, загорается (ON (вкл.)) или нет (STBY (режим ожидания)) смотровая (ксеноновая) лампа. → Раздел 5.3, «ВКЛЮЧЕНИЕ источника света и смотровой лампы» → Раздел 5.10, «Отключение смотровой лампы»
21	Индикатор трансиллюминации	Этот индикатор загорается при включении функции трансиллюминации. → Раздел 5.7, «Функция трансиллюминации»
22	Индикатор режима высокой интенсивности	Этот индикатор загорается при выборе режима высокой интенсивности. → Раздел 5.8, «Режим высокой интенсивности»
23	Индикатор яркости	Этот индикатор показывает текущее значение яркости. → Раздел 5.5, «Настройка яркости»
24	Индикатор резервной лампы	Этот индикатор загорается, когда используется резервная (галогеновая) лампа, и моргает, если резервная лампа повреждена, отсоединена или не установлена. → Раздел 4.5, «Проверка источника питания» → Раздел 4.7, «Проверка осветительной системы»
25	Индикатор износа лампы	Этот индикатор показывает общее время работы смотровой (ксеноновой) лампы. → Раздел 4.6, «Проверка индикатора износа лампы»
26	Индикаторы режима настройки яркости	Эти индикаторы показывают установку для настройки яркости (AUTO (автоматическое управление) или MANU (ручное управление)). → Раздел 5.4, «Установка режима настройки яркости»

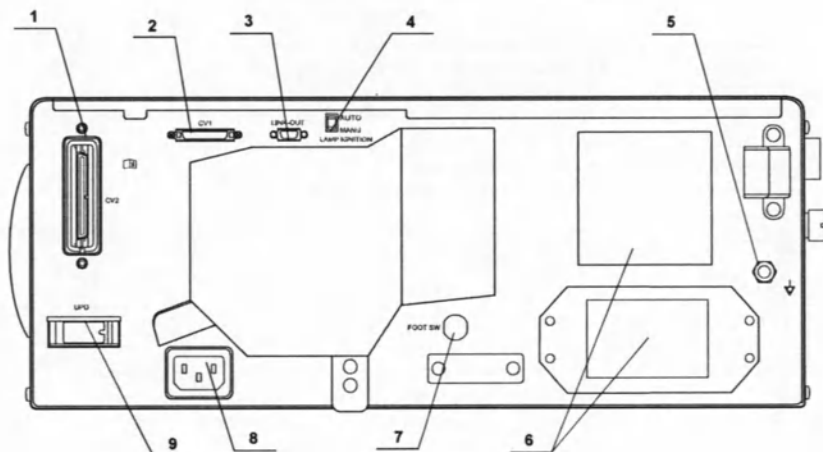
Гл.2

ПРИМЕЧАНИЕ

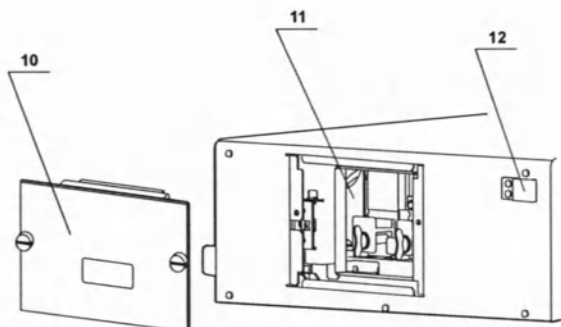
- Если к ВКЛЮЧЕННОМУ источнику света не подсоединен эндоскоп, индикатор воздушного потока «STBY» (режим ожидания) может моргать.
- Если к ВКЛЮЧЕННОМУ источнику света не подсоединен эндоскоп, индикатор лампы «STBY» (режим ожидания) может моргать.

2.3 Задняя и боковая панели

○ Задняя панель



○ Боковая панель



№	Устройство инструмента	Описание
1	Разъем CV2	Этот разъем представляет собой гнездо для цифрового кабеля источника света (MAJ-1933) для использования с видеоинформационным центром. → Раздел 3.6, «Подключение видеоинформационного центра»
2	Разъем CV1	Этот разъем представляет собой гнездо для кабеля источника света (MAJ-1941) для использования с видеоинформационным центром. → Раздел 3.6, «Подключение видеоинформационного центра»
3	Разъем LINK-OUT (ВЫХОД)	Этот разъем представляет собой гнездо для кабеля связи (MAJ-1942, MAJ-1948) для использования с системой пространственного позиционирования эндоскопа или хирургической эндоскопической системой. Обратитесь к руководству по эксплуатации видеоинформационного центра, подключенного к источнику света.
4	Переключатель режима включения лампы	Нажмите этот переключатель, чтобы выбрать режим включения смотровой лампы автоматически или вручную. → Раздел 3.5, «Выбор режима включения лампы»
5	Клемма выравнивания потенциалов	Эта клемма присоединяется к клемме выравнивания потенциалов другого оборудования, подсоединенного к источнику света. Электрический потенциал оборудования выравнивается.
6	Вентиляционная решетка	Воздух выпускается через решетку источника света для охлаждения.
7	Разъем для ножного переключателя	Этот разъем представляет собой гнездо для ножного переключателя (MAJ-1391), позволяющего выполнять исследование PDD невооруженным глазом. → Раздел 3.7, «Подсоединение ножного переключателя»
8	Разъем питания переменного тока	Подсоедините шнур электропитания к данному разъему для подачи питания переменного тока (входит в комплект поставки). → Раздел 3.8, «Подсоединение к сети переменного тока»
9	Разъем UPD	Разъем представляет собой гнездо для кабеля CLV-UPD (MAJ-1898) для использования с системой пространственного позиционирования эндоскопа. Обратитесь к руководству по эксплуатации видеоинформационного центра, подключенного к источнику света.
10	Крышка лампы	Для замены смотровой лампы эту крышку необходимо снять. → Раздел 6.2, «Извлечение лампы»
11	Камера для ламп	В эту камеру устанавливается лампа.
12	Крепление контейнера для воды	Это крепление применяется для установки контейнера для воды. → Раздел 3.4, «Установка контейнера для воды»

2.3 Задняя и боковая панели

Гл.2

Глава 3 Установка и соединения

Перед каждым использованием выполняйте подготовку источника света и совместимого оборудования (см. раздел «■ Конфигурация системы» на стр. 103). В соответствии с порядком, описанным в этой главе, а также инструкциями в руководствах по эксплуатации вспомогательного оборудования установите и подключите оборудование.

3.1 Меры предосторожности при установке и подключении

ВНИМАНИЕ!

Внимательно ознакомьтесь с этой главой и тщательно подготовьте приборы перед использованием. Пренебрежение соответствующей подготовкой оборудования перед каждым сеансом работы может привести к повреждению оборудования, травмированию пациента и оператора и/или к возгоранию.

Гл.3

ОСТОРОЖНО!

- Выключите все компоненты системы перед их подсоединением. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Используйте только соответствующие кабели. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Основательно и надежно подсоедините все кабели. Если в конструкции кабельного разъема предусмотрены крепежные винты, затяните их. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Следует избегать заломов, натяжения, скручивания или сдавливания кабелей. Это может привести к повреждению кабеля.
- Ни в коем случае не подвергайте разъемы повышенному силовому воздействию. При этом разъемы могут быть повреждены.
- Условия эксплуатации источника света должны строго соответствовать условиям, описанным в разделах «Условия транспортировки, хранения и эксплуатации» на стр. 107 и «Технические характеристики» на стр. 107 (Приложение). Пренебрежение этим требованием может привести к неправильному функционированию, снижению эксплуатационной безопасности и/или повреждению оборудования.

3.2 Порядок установки

Порядок установки приведен ниже. Для применения источника света и вспомогательного оборудования необходимо выполнить каждый этап процесса.

1

Установите источник света и вспомогательное оборудование на мобильной рабочей станции или на другой устойчивой поверхности.

→Раздел 3.3 на стр. 29

2

Установите контейнер для воды.
Только если функция подачи воздуха/воды применяется.

→Раздел 3.4 на стр. 33

3

Выберите режим включения лампы.

→Раздел 3.5 на стр. 33

4

Подсоедините источник света к видеоинформационному центру.
(Только в случае применения видеоинформационного центра.)

→Раздел 3.6 на стр. 35

5

Подсоедините ножной переключатель.
(Только в случае применения ножного переключателя.)

→Раздел 3.7 на стр. 38

6

Присоедините источник света к источнику питания.

→Раздел 3.8 на стр. 39

Гл.3

3.3 Установка оборудования

ОСТОРОЖНО!

- На источник света запрещается ставить какое-либо оборудование, за исключением видеoinформационного центра. Это может привести к повреждению оборудования.
- Не загромождайте вентиляционную решетку источника света. Вентиляционные решетки расположены на задней панели. Загромождение может привести к перегреву и повреждению оборудования.
- Выполняйте очистку вентиляционных решеток при помощи пылесоса. Невыполнение этого требования может привести к поломке и повреждению источника света от перегрева.
- Установите источник света на устойчивой ровной поверхности при помощи опор для ножек (MD-1205). В противном случае источник света может опрокинуться или упасть, приводя к травме оператора или пациента либо к повреждению оборудования.
- При использовании мобильной рабочей станции убедитесь, что шнур рабочей станции не подвергается повышенному силовому воздействию. Это может привести к отсоединению шнура и сбою в работе оборудования.
- При использовании тележки, а не мобильной рабочей станции (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1, WM-WP1 или WM-DP1), убедитесь в том, что тележка выдержит вес установленного на ней оборудования.
- Не устанавливайте источник света в местах, подверженных воздействию сильного электромагнитного излучения (например, вблизи оборудования для микроволновой терапии, магнитно-резонансного томографа, оборудования для коротковолновой терапии, радиоаппаратуры или мобильных/переносных телефонов). Невыполнение этого требования может вызвать нарушение в работе источника света.

Гл.3

■ Установка на мобильную рабочую станцию (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1, WM-WP1 или WM-DP1)

- 1 Установите мобильную рабочую станцию на горизонтальную поверхность. Заблокируйте тормоза на роликовых колесах, нажав на них так, как показано на Рис. 3.1.



Рисунок 3.1

- 2 На основании комбинации используемого оборудования установите полку мобильной рабочей станции согласно указаниям руководства по ее эксплуатации.
- 3 Только для моделей WM-NP2, WM-DP2. Снимите бумагу с задней стороны четырех опор для ножек источника света. Поместите опоры для ножек на четыре соответствующие им позиции с задней стороны и слегка прижмите.



Рисунок 3.2

- 4** Только для моделей WM-NP1, WM-WP1, WM-DP1.
Совместите две передние ножки источника света с препятствующими скольжению выступами на передвижной полке мобильной рабочей станции.



Рисунок 3.3

- 5** Только для моделей WM-NP1, WM-WP1, WM-DP1.
Снимите бумагу с задней стороны двух опор для ножек источника света. Поместите опоры для ножек на две соответствующие им позиции с задней стороны и слегка прижмите. (См. Рис. 3.3)

ПРИМЕЧАНИЕ

Если источник света устанавливается на мобильную рабочую станцию, потребуются только две опоры для ножек.

- 6** Снимите источник света с мобильной рабочей станции и плотно прижмите опоры для ножек.
- 7** Поместите источник света на передвижную полку так, чтобы задние ножки попали в опоры.

Гл.3

■ Установка в другом месте

- 1 Поместите пластину со схемой и опоры для ножек в месте установки. Снимите бумагу с нижней стороны опор для ножек и слегка прижмите опоры для ножек к пластине.

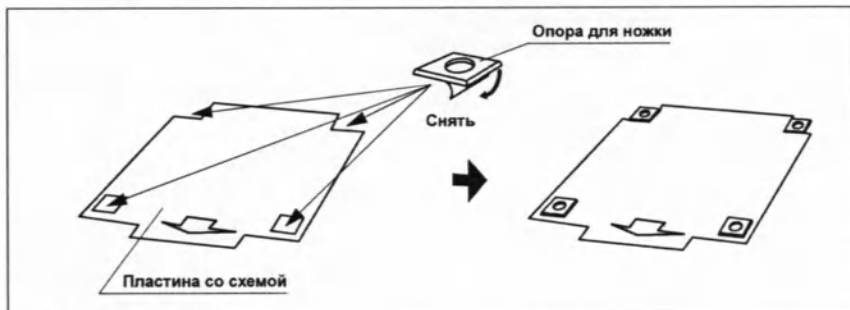


Рисунок 3.4

- 2 Поместите источник света на пластину со схемой и удостоверьтесь, что ножки попали в опоры.
- 3 Снимите источник света с пластины со схемой.
- 4 Уберите пластину со схемой и плотно прижмите опоры для ножек.
- 5 Поместите источник света таким образом, чтобы ножки источника света попали в опоры.

3.4 Установка контейнера для воды

При использовании эндоскопа с функцией подачи воды подготовьте контейнер для воды в соответствии с указаниями раздела «■ Конфигурация системы» на стр. 103. Установите контейнер для воды в крепление для контейнера на левой стороне источника света.

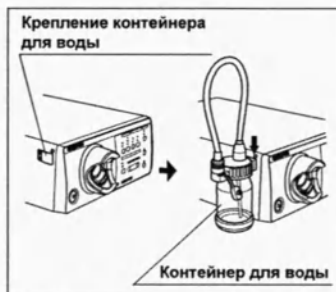


Рисунок 3.5

Гл.3

3.5 Выбор режима включения лампы

Для включения смотровой лампы можно выбрать режим ручного или автоматического включения.

Выберите режим и выполните настройку следующим образом:

- Ручное включение

Смотровая лампа загорается от нажатия кнопки включения лампы после ВКЛЮЧЕНИЯ источника света.

- Автоматическое включение

Смотровая лампа загорается при ВКЛЮЧЕНИИ источника света.

ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию установлен режим включения вручную.

■ Ручное включение (MANU)

Установите переключатель режима включения лампы на задней панели в положение «MANU».



Рисунок 3.6

Гл.3

■ Автоматическое включение (AUTO)

Установите переключатель режима включения лампы на задней панели в положение «AUTO».



Рисунок 3.7

3.6 Подключение видеоинформационного центра

Подключите видеоинформационный центр (CV-190) к источнику света, используя кабели, перечисленные ниже.

Модель	Наименование изделия
MAJ-1933	Цифровой кабель источника света
MAJ-1941	Кабель источника света

Таблица 3.1

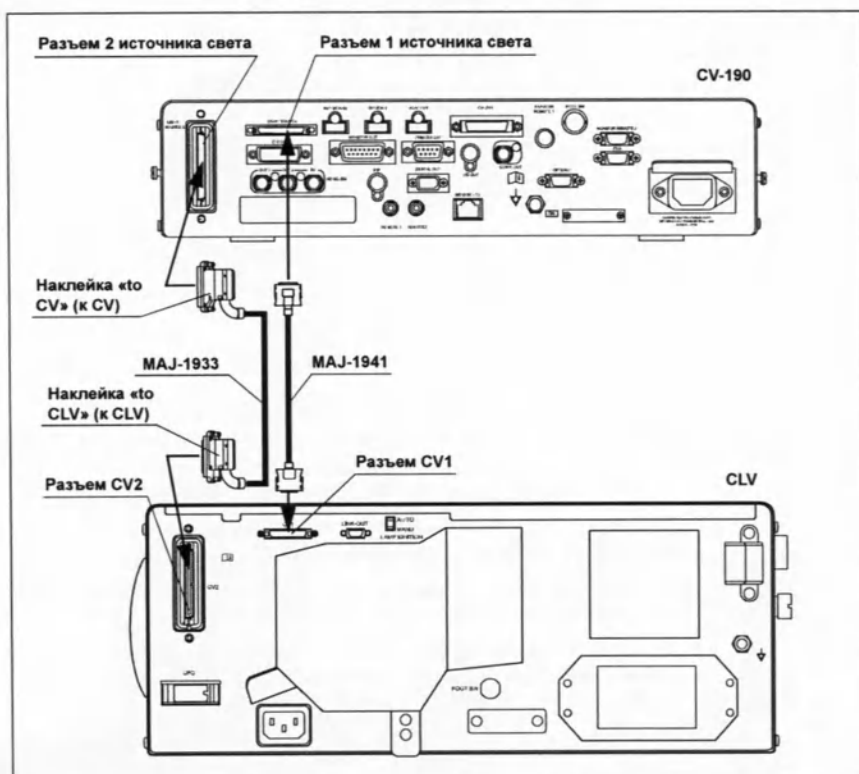


Рисунок 3.8

3.6 Подключение видеоинформационного центра

Подключите видеоинформационный центр (CV-S190) к источнику света, используя кабели, перечисленные ниже.

Модель	Наименование изделия
MAJ-1941	Кабель источника света

Таблица 3.2

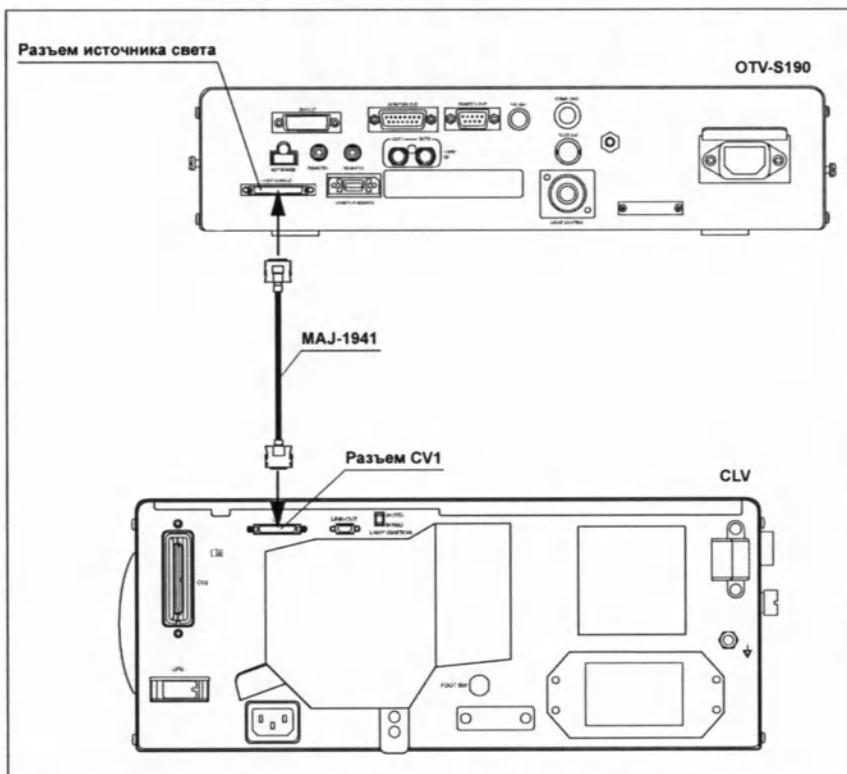


Рисунок 3.9

3.6 Подключение видеоинформационного центра

ОСТОРОЖНО!

Совместите подключенный кабель изображения с задними панелями, как показано на Рис. 3.10.

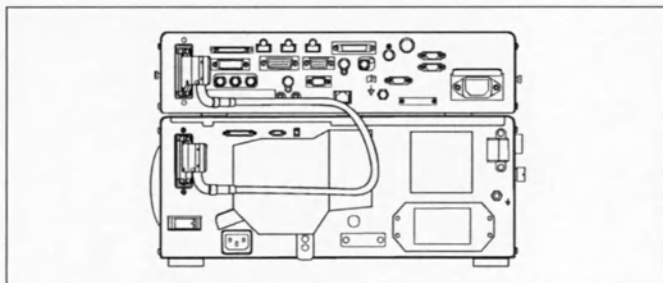


Рисунок 3.10

Гл.3

3.7 Подсоединение ножного переключателя

Подсоедините ножной переключатель (MAJ-1391, не входит в комплект поставки) к разъему для ножного переключателя.

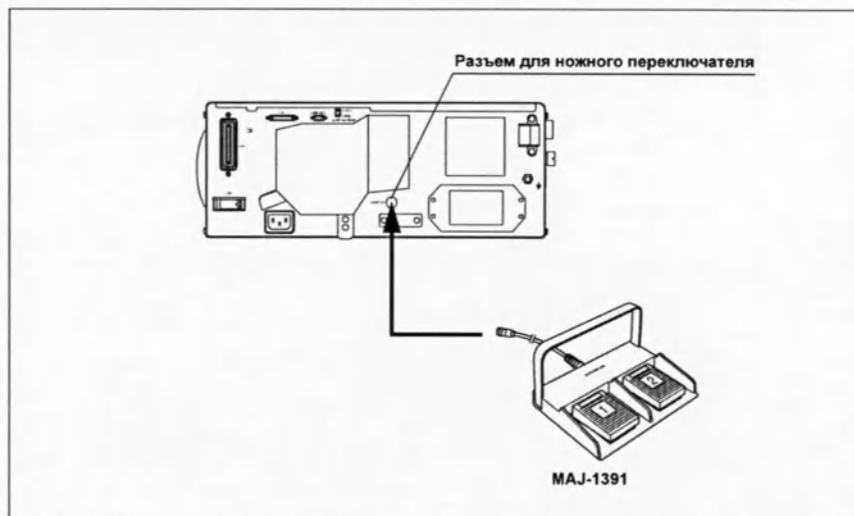


Рисунок 3.11

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если ножной переключатель подсоединен к источнику света и видеоинформационный центр ВКЛЮЧЕН, работа ножного переключателя зависит от настроек видеоинформационного центра.
- Если исследование PDD не предполагается проводить невооруженным глазом, рекомендуется подсоединить ножной переключатель к видеоинформационному центру, а не к источнику света.
- Если исследование PDD предполагается проводить невооруженным глазом, подсоедините ножной переключатель к источнику света.
- Возможно использование двух ножных переключателей, подсоединенных соответственно к видеоинформационному центру и источнику света.

3.8 Подсоединение к сети переменного тока

ОПАСНОСТЬ

- Вставьте вилку шнура электропитания в мобильную рабочую станцию (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1) или в заземленную штепсельную розетку. Отсутствие должного заземления источника света может вызвать поражение электрическим током.
- Не подключайте вилку шнура электропитания к двухпроводной электрической сети при помощи переходника с трехконтактного на двухконтактный разъем. Это может привести к неправильному заземлению и вызвать поражение электрическим током.
- Не подключайте вилку шнура электропитания при помощи удлинителя. Это может привести к неправильному заземлению и вызвать поражение электрическим током.

Гл.3

ВНИМАНИЕ!

- Во всех случаях вилку шнура электропитания следует ограждать от влаги. Мокрая вилка шнура электропитания может вызвать поражение электрическим током.
- Убедитесь в том, что штепсельная розетка для медицинского оборудования, к которой подсоединен источник света, имеет достаточную электрическую мощность, превышающую суммарную потребляемую мощность всего подключенного оборудования. Недостаточная мощность может привести к возгоранию или срабатыванию предохранителя с последующим ОТКЛЮЧЕНИЕМ не только источника света, но и всего остального оборудования, подключенного к той же сети электропитания.
- При использовании мобильной рабочей станции убедитесь в том, что она имеет достаточную электрическую мощность, превышающую суммарную потребляемую мощность всего подключенного оборудования. Недостаточная мощность мобильной рабочей станции может привести к перепадам напряжения питающей сети, либо к срабатыванию предохранителя с ОТКЛЮЧЕНИЕМ всего оборудования, подключенного к рабочей станции.
- Не сгибайте, не растягивайте и не скручивайте шнур электропитания. Это может вызвать повреждение оборудования, включая отрыв вилки и отсоединение шнура электропитания, а также поражение электрическим током.
- Чтобы предотвратить случайное отключение вилки шнура электропитания во время использования, плотно вставляйте вилку в розетку. В противном случае оборудование не будет работать.

3.8 Подсоединение к сети переменного тока

- Не используйте разветвитель или удлинитель для одновременного подключения к одной и той же штепсельной розетке аппарата для электрохирургии и источника света. В противном случае может произойти сбой в работе оборудования.

1 Убедитесь в том, что выключатель электропитания не нажат.

2 Подсоедините шнур электропитания к разъему питания переменного тока на источнике света и к мобильной рабочей станции (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1) или штепсельной розетке.



Рисунок 3.12

Гл.3

ПРИМЕЧАНИЕ

Вилка шнура электропитания, поставляемая с оборудованием, может отличаться от изображенной на рисунке, так как типы применяемых кабелей в разных странах регулируются применимыми местными нормами.

Глава 4 Проверка

Проверьте источник света и другое оборудование, планируемое к использованию с данным источником света. Информация о вспомогательном оборудовании приведена в соответствующих руководствах по эксплуатации.

4.1 Меры предосторожности при проверке

ВНИМАНИЕ!

- Внимательно ознакомьтесь с Глава 3, «Установка и соединения» и тщательно подготовьте оборудование перед проверкой. Пренебрежение соответствующей подготовкой оборудования перед каждым сеансом работы может привести к повреждению оборудования, травмированию пациента и оператора.
- Перед каждой процедурой выполняйте проверку источника света согласно приведенным ниже инструкциям. При обнаружении любых неисправностей не используйте источник света и обратитесь к Глава 8, «Поиск и устранение неисправностей». Использование источника света с любой неисправностью может привести к нарушению работы или повреждению источника света и стать причиной поражения электрическим током и/или ожогов.
- Проверьте также оборудование, планируемое к использованию с источником света, в соответствии с инструкциями в руководствах по эксплуатации этого оборудования. При обнаружении любых неисправностей не используйте оборудование и обратитесь к Глава 8, «Поиск и устранение неисправностей». Использование оборудования с любой неисправностью может привести к нарушению работы или повреждению оборудования и стать причиной поражения электрическим током, ожогов и/или возгорания.
- Не оставляйте смотровую лампу включенной до и/или после проверки. Температура дистального конца эндоскопа может повыситься и причинить травму пациенту и/или оператору.

Гл.4



4.2 Порядок проверки

Для проверки источника света перед применением необходимо выполнить каждый этап процесса.

1 Проверьте режим включения лампы. →Раздел 4.3 на стр. 43

2 Подсоедините эндоскоп. →Раздел 4.4 на стр. 43

3 Убедитесь в том, что источник света был нормально ВКЛЮЧЕН. →Раздел 4.5 на стр. 46

4 Проверьте общее (суммарное) время работы смотровой лампы. →Раздел 4.6 на стр. 48

5 Убедитесь в том, что смотровая лампа нормально ВКЛЮЧАЕТСЯ и ВЫКЛЮЧАЕТСЯ. →Раздел 4.7 на стр. 49

6 Проверьте режим настройки яркости. →Раздел 4.8 на стр. 50

7 Проверьте нужные функции (зависят от модели эндоскопа).

- Яркость →Раздел 4.9 на стр. 51
- Оптико-цифровое исследование →Раздел 4.10 на стр. 56
- Трансиллюминация →Раздел 4.11 на стр. 58
- Режим высокой интенсивности →Раздел 4.12 на стр. 60
- Подача воздуха и воды →Раздел 4.13 на стр. 62

8 После проверки
Если немедленное использование источника света не планируется,
ВЫКЛЮЧИТЕ смотровую лампу.

→Раздел 4.14 на стр. 64

Гл.4

4.3 Проверка режима включения лампы

Проверьте настройки режима включения лампы: ручное или автоматическое включение (см. Раздел 3.5, «Выбор режима включения лампы»). По умолчанию установлен режим включения вручную.

4.4 Подключение эндоскопа

ВНИМАНИЕ!

- Не смотрите прямо на дистальный конец эндоскопа, дистальный конец световодного кабеля или выходной разъем источника света, когда они излучают свет. Интенсивный свет может привести к травмированию глаз.
- Используйте только совместимые модели эндоскопов. Использование несовместимой модели эндоскопа может привести к травмированию пациента и/или повреждению оборудования. Совместимые модели эндоскопов для применения с источником света см. в разделе «■ Конфигурация системы» на стр. 103.
- Если поверхность эндоскопа и световодного кабеля загрязнена, перед подключением к источнику света обработайте их согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации или обработке эндоскопа. Невыполнение этого условия может привести к травмированию пациента, повреждению оборудования и/или неправильному освещению.
- Поскольку при обследовании источник света излучает сильный свет, отсоединенный конец световодного кабеля или дистальный конец эндоскопа могут быть очень горячими. Для предупреждения опасности возгорания не допускайте контакта отсоединенного конца световодного кабеля или дистального конца эндоскопа с легковоспламеняющимися предметами, такими как простыни в операционной, когда смотровая лампа ВКЛЮЧЕНА.
- Не прикасайтесь к дистальному концу световодного разъема эндоскопа, дистальному концу разъема световода эндоскопа, дистальному концу световодного кабеля, дистальному концу разъема световодного кабеля или выходному разъему источника света сразу же после их отсоединения от источника света, так как они очень сильно нагреваются. Это может привести к травмированию оператора или пациента.
- Перед подсоединением световодного разъема эндоскопа к источнику света убедитесь в том, что он сухой. Невыполнение этого требования может стать причиной поражения электрическим током или повреждения оборудования.

Гл.4

○ Подключение жесткого эндоскопа

ВНИМАНИЕ!

Подключение оборудования следует проводить в описанном далее порядке. В противном случае свет, излучаемый дистальным концом световодного кабеля, может стать причиной травмы оператора и/или пациента или пожара в результате возгорания легковоспламеняющихся материалов, например, простыней в операционной.

- 1 Проверьте световодный кабель и жесткий эндоскоп согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
- 2 Присоедините световодный кабель к жесткому эндоскопу.
- 3 Вставьте разъем световода в выходной разъем на передней панели источника света до щелчка.

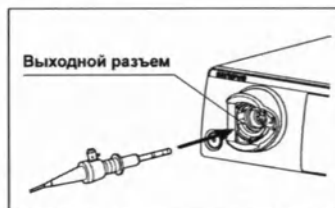


Рисунок 4.1

○ Подключение гибкого эндоскопа

- 1 Проверьте эндоскоп согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
- 2 Вставьте световодный разъем эндоскопа или разъем световода в выходной разъем на передней панели источника света до щелчка.



Гл.4

Рисунок 4.2

- 3 Подсоедините кабель видеоскопа и контейнер для воды к эндоскопу согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации эндоскопа.

4.5 Проверка источника питания

Убедитесь в том, что вентиляционные решетки не покрыты пылью, крышка лампы закреплена, а источник света ВКЛЮЧЕН.

ВНИМАНИЕ!

Если функция автовключения активирована, при ВКЛЮЧЕНИИ источника света смотровая лампа загорается автоматически. Не смотрите прямо на дистальный конец эндоскопа или выходной разъем источника света, когда они излучают свет. Такие манипуляции могут привести к травме глаз.

- 1 Убедитесь в том, что вентиляционные решетки на боковой и задней панелях источника света не покрыты пылью или другими материалами.
- 2 Убедитесь в том, что крышка лампы плотно закреплена.

Гл.4



Рисунок 4.3

ПРИМЕЧАНИЕ

В целях безопасности при неправильно закрепленной крышке лампы источник света ВКЛЮЧИТЬ невозможно.

- 3 Нажмите выключатель электропитания источника света. (См. Рис. 4.3)
- 4 Проверьте, загорается ли при этом индикатор питания. (См. Рис. 4.3)
- 5 Убедитесь, что индикатор резервной лампы на панели управления не показывает ON (вкл.) и не мигает. (См. Рис. 4.3)
- 6 Поместив руку перед вентиляционной решеткой на задней панели, убедитесь в том, что воздух откачивается.

ВНИМАНИЕ!

При отсутствии откачки воздуха через вентиляционные решетки не используйте источник света и свяжитесь с компанией Olympus.

○ Если электропитание отсутствует

ВЫКЛЮЧИТЕ источник света. После этого убедитесь, что шнур электропитания надежно присоединен, а крышка лампы плотно закрыта. После этого включите источник света снова. Если электропитание отсутствует, свяжитесь с компанией Olympus.

○ Если загорается индикатор резервной лампы на панели управления

Следует ВЫКЛЮЧИТЬ источник света, затем опять ВКЛЮЧИТЬ его и снова попробовать зажечь смотровую лампу. Если индикатор резервной лампы все еще загорается, замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы». Если после выполнения вышеперечисленных действий индикатор резервной лампы продолжает загораться, свяжитесь с компанией Olympus.

Гл.4

ПРИМЕЧАНИЕ

При ВКЛЮЧЕНИИ источника света в режиме автовключения или при нажатии кнопки лампы при ВЫКЛЮЧЕННОЙ смотровой лампе смотровая лампа автоматически ВКЛЮЧАЕТСЯ в течение 5 секунд. Если она не загорается, источник света автоматически переключается на резервную лампу, после чего загорается индикатор резервной лампы.

○ Если индикатор резервной лампы на панели управления мигает

Резервная лампа повреждена. Прекратите использование и обратитесь в компанию Olympus.

○ Если индикаторы на панели управления загораются или мигают

Источник света работает неправильно. Прекратите использование и обратитесь в компанию Olympus.

4.6 Проверка индикатора износа лампы

Проверьте индикатор износа лампы. Когда загорается отметка «500 h» (500 ч) индикатора износа лампы, замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».

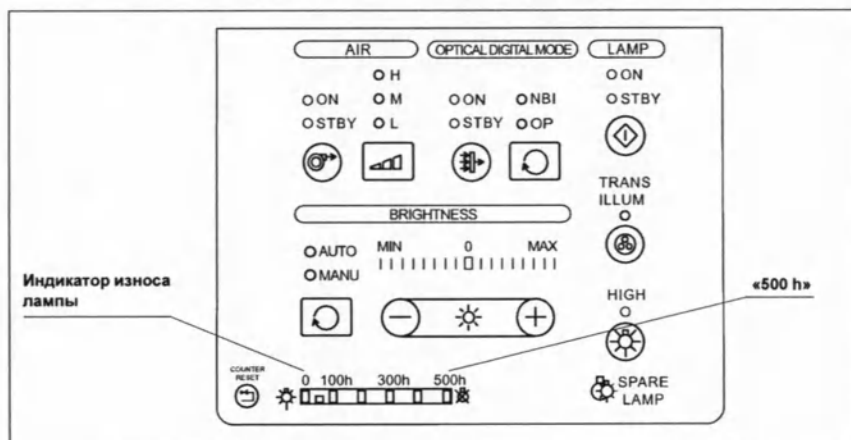


Рисунок 4.4

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикатор износа лампы показывает общее время работы смотровой (ксеноновой) лампы (например, «500 h» (500 ч) означает 500 часов).

4.7 Проверка осветительной системы

ВНИМАНИЕ!

Не смотрите прямо на дистальный конец эндоскопа, дистальный конец световодного кабеля или выходной разъем источника света, когда они излучают свет. Интенсивный свет может привести к травмированию глаз.

- 1 Если смотровая лампа находится в режиме ожидания, нажмите кнопку лампы и убедитесь в том, что индикатор лампы «ON» (вкл.) загорелся.



Рисунок 4.5

- 2 Убедитесь, что индикатор резервной лампы на панели управления не горит и не мигает. (См. Рис. 4.5)
- 3 Убедитесь в том, что дистальный конец эндоскопа излучает свет (см. Рис. 4.5). Когда интенсивность освещения снижается, даже если отметка индикатора «500 h» (500 ч) не горит, замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».



Рисунок 4.6

- 4 Нажмите и удерживайте кнопку лампы нажатой приблизительно в течение 1 секунды: загорится индикатор лампы «STBY» (режим ожидания). (См. Рис. 4.5)
- 5 Убедитесь в том, что дистальный конец эндоскопа не излучает свет.

Гл.4

○ Если загорается индикатор резервной лампы на панели управления

При ВКЛЮЧЕНИИ источника света в режиме автовыключения или при нажатии кнопки лампы при ВЫКЛЮЧЕННОЙ смотровой лампе смотровая лампа автоматически ВКЛЮЧАЕТСЯ в течение 5 секунд. Если она не загорается, источник света автоматически переключается на резервную лампу, после чего загорается индикатор резервной лампы.

4.8 Проверка функции выбора режима настройки яркости

Убедитесь, что настройку яркости можно переключать между режимами «AUTO» (автоматическое управление) и «MANU» (ручное управление).

ОСТОРОЖНО!

При использовании фиброзноскопа или жесткого эндоскопа без видеопреобразователя или головки камеры переключите режим настройки яркости на «MANU» (ручное управление). Установка режима «AUTO» (автоматическое управление) не приводит к включению автоматической настройки яркости; при этом уровень яркости может быть недостаточным.

Гл.4

- 1 Убедитесь, что кнопка режима настройки яркости загорается.



Рисунок 4.7

- 2 Нажмите кнопку режима настройки яркости на панели управления и убедитесь, что с каждым нажатием происходит переключение индикаторов режима настройки яркости между «AUTO» (автоматическое управление) и «MANU» (ручное управление). (См. Рис. 4.7)

4.9 Проверка функции настройки яркости

Проверьте возможность настройки яркости смотровой лампы. Метод проверки варьируется в зависимости от модели используемого эндоскопа. Выберите режим «AUTO» (автоматическое управление) или «MANU» (ручное управление) в соответствии с Таблица 4.1.

Режим настройки яркости	Подсоединенная модель эндоскопа
AUTO (автоматическое управление)	Видеоскоп серии EVIS EXERA III 190
	Видеоскоп серии EVIS EXERA 160, EVIS EXERA II 180
	Видеоскоп серии EVIS 100, EVIS 130, EVIS 140
	Фиброэндоскоп OES в сочетании с видеопреобразователем
	Жесткий видеоскоп
MANU (ручное управление)	Гибкий видеоскоп
	Жесткий эндоскоп в сочетании с головкой камеры и световодным кабелем
	Фиброэндоскоп в сочетании с головкой камеры и световодным кабелем
	Фиброэндоскоп OES
	Жесткий эндоскоп в сочетании со световодным кабелем
	Фиброэндоскоп в сочетании со световодным кабелем

Таблица 4.1

Гл.4

■ Проверка функции автоматической настройки яркости

ВНИМАНИЕ!

В случае отсоединения головки камеры или видеопреобразователя от эндоскопа без ОТКЛЮЧЕНИЯ смотровой лампы убедитесь, что индикатор режима настройки яркости установлен на «MANU» (ручное управление), а кнопка настройки интенсивности освещения установлена на минимальную интенсивность освещения при обследовании. Если отсоединить головку камеры или видеопреобразователь, когда индикатор режима настройки яркости установлен на «AUTO» (автоматическое управление), интенсивный свет может привести к травмированию глаз.

4.9 Проверка функции настройки яркости

- 1 Убедитесь, что эндоскоп подсоединен к источнику света и видеоинформационному центру; при этом оба прибора должны быть ВКЛЮЧЕНЫ.

ОСТОРОЖНО!

Если видеоинформационный центр не ВКЛЮЧЕН, функция автоматической настройки яркости не работает, и яркости может быть недостаточно.

- 2 Нажмите кнопку лампы на панели управления: загорится смотровая лампа.

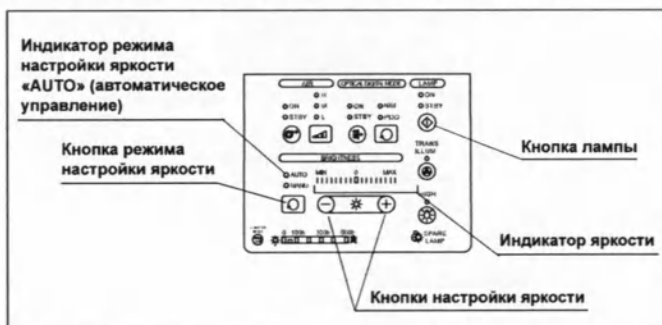


Рисунок 4.8

- 3 Нажмите кнопку режима настройки яркости и выберите «АВТО» (автоматическое управление).
- 4 Направьте дистальный конец эндоскопа на подходящий предмет и варьируйте расстояние от 5 до 60 мм. Убедитесь в том, что свет, излучаемый дистальным концом эндоскопа, изменяется в зависимости от расстояния.

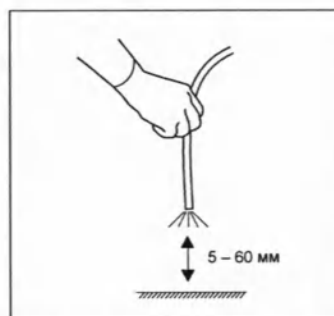


Рисунок 4.9

Гл.4

5 Держите дистальный конец эндоскопа на расстоянии 30–40 мм от объекта и нажимайте на кнопки настройки яркости («–» или «+»). Убедитесь в нижеследующем.

- Каждый раз при нажатии любой из кнопок настройки яркости звучит сигнал, а уровень яркости соответствующим образом повышается или понижается. Показатель индикатора яркости также повышается или понижается.
- При долговременном нажатии любой из кнопок настройки яркости звучат следующие один за другим сигналы и показатель индикатора яркости повышается или понижается непрерывно.
- Яркость света, излучаемого дистальным концом эндоскопа, повышается или понижается в соответствии с настройками яркости.



Рисунок 4.10

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что при нажатии кнопки настройки яркости звучит сигнал. Если звукового сигнала нет, это может служить признаком того, что источник света неисправен. Свяжитесь с компанией Olympus.

ПРИМЕЧАНИЕ

Показатели яркости связаны с показателями яркости подсоединенного видеоинформационного центра. При нажатии кнопок настройки яркости на видеоинформационном центре показатели яркости источника света изменяются при взаимосвязанной работе.

■ Проверка функции ручной настройки яркости

ВНИМАНИЕ!

При использовании ручной настройки яркости всегда устанавливайте яркость на минимальный уровень, необходимый для завершения обследования.
Слишком яркий свет может вызвать травму или ожоги глаз.

- 1 Нажмите кнопку лампы на панели управления: загорится смотровая лампа.



Рисунок 4.11

- 2** Нажмите кнопку режима настройки яркости и выберите «MANU» (ручное управление).



Рисунок 4.12

3 Нажмите кнопки настройки яркости («-» или «+») и убедитесь, что:

- Каждый раз при нажатии любой из кнопок настройки яркости звучит сигнал, а уровень яркости соответствующим образом повышается или понижается. Показатель индикатора яркости также повышается или понижается.
- При долговременном нажатии любой из кнопок настройки яркости звучат следующие один за другим сигналы и показатель индикатора яркости повышается или понижается непрерывно.
- Яркость света, излучаемого дистальным концом эндоскопа, повышается или понижается в соответствии с настройками яркости.



Рисунок 4.13

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что при нажатии кнопки настройки яркости звучит сигнал. Если звукового сигнала нет, это может служить признаком того, что источник света неисправен. Свяжитесь с компанией Olympus.

ПРИМЕЧАНИЕ

Показатели яркости связаны с показателями яркости подсоединенного видеоинформационного центра. При нажатии кнопок настройки яркости на видеоинформационном центре показатели яркости источника света изменяются при взаимосвязанной работе.

Опτικο-цифровое исследование доступно, когда источник света используется в сочетании с видеоскопом или головкой камеры, соответствующими оптико-цифровому исследованию. Убедитесь, что выбран режим оптико-цифрового исследования.

Исследование PDD доступно при установке в источник света PDD-фильтра (MAJ-1429), который приобретается отдельно.

- [illegible]

Рисунок 4.14

Доступные режимы исследования зависят от модели подсоединенного эндоскопа.

- Индикаторы выбора режима исследования**
- Индикаторы режима исследования**
-
- ИССЛЕДОВАНИЕ
- Индикаторы режима исследования

Рисунок 4.15

- 3 Если загорелось более одного индикатора доступных режимов исследования, нажмите кнопку выбора режима исследования и убедитесь, что с каждым нажатием происходит переключение выбранного режима оптико-цифрового исследования.



Рисунок 4.16

- 4 Чтобы для индикатора режима исследования загорелась надпись «STBY» (режим ожидания), нажмите кнопку режима исследования. Источник света вернется в стандартный режим исследования.

ОСТОРОЖНО!

Для выполнения исследования PDD используйте перечисленное далее оборудование, соответствующее режиму исследования PDD. В противном случае исследование PDD будет невозможно провести правильно.

- световодный кабель, например A93200A;
- эндоскоп, например WA20016A и WA20018A;
- головка камеры, например OTV-S7Pro-FD.

ПРИМЕЧАНИЕ

- За дополнительной информацией об установке приобретаемого отдельно PDD-фильтра (MAJ-1429) обратитесь в компанию Olympus.
- Если к источнику света подсоединен ножной переключатель (MAJ-1391, не входит в комплект поставки), во время проведения исследования PDD невооруженным глазом режим исследования можно переключать при помощи ножного переключателя, не пользуясь кнопкой режима исследования. Однако когда ВКЛЮЧЕН видеосинформационный центр, работа ножного переключателя зависит от настроек видеосинформационного центра.
- Настройки режима исследования не сохраняются после ОТКЛЮЧЕНИЯ источника света. При ВКЛЮЧЕНИИ источник света всегда находится в стандартном режиме исследования.

Гл.4

4.11 Проверка функции трансиллюминации

Нажав кнопку трансиллюминации, убедитесь, что дистальный конец эндоскопа излучает белый свет максимальной интенсивности приблизительно в течение 7 секунд.

Перечисленные далее модели эндоскопов совместимы с функцией трансиллюминации.

- видеоскоп серии EVIS;
- серии OES 10/20/30/40/60;
- серии OES E/E3.

ВНИМАНИЕ!

Функцию трансиллюминации запрещается использовать, глядя в окуляр эндоскопа. Интенсивность света может привести к травмированию глаз.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция трансиллюминации недоступна, если к источнику света не подсоединен эндоскоп или если смотровая лампа не загорается.
- Функция доступна только в случае подсоединения совместимой модели фиброэндоскопа или видеоскопа.

Перечисленные далее модели эндоскопов совместимы с функцией трансиллюминации:

- видеоскоп серии EVIS;
- серии OES 10/20/30/40/60;
- серии OES E/E3.

- 1 Нажмите кнопку трансиллюминации на панели управления.



Рисунок 4.17

- 2 Убедитесь, что кнопка трансиллюминации мигает, а индикатор яркости показывает максимальный уровень (см. Рис. 4.17). Освещение переключается в режим максимальной интенсивности приблизительно на 7 секунд.



Рисунок 4.18

- 3 Убедитесь, что через 7 секунд освещение возвращается к первоначальному уровню яркости.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция трансиллюминации отменяется нажатием любой кнопки, за исключением кнопки лампы и кнопки сброса счетчика на панели управления.

Гл.4

4.12 Проверка режима высокой интенсивности

ПРИМЕЧАНИЕ

- Режим высокой интенсивности недоступен, если к источнику света не подключен эндоскоп.
- Новые изделия, выпущенные после даты выхода источника света, также могут быть совместимы для использования с ним. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации используемого эндоскопа или световодного кабеля, либо обратитесь в компанию Olympus.

- 1 Нажмите кнопку режима настройки яркости на панели управления и убедитесь, что загорелся индикатор «MANU» (ручное управление).



Рисунок 4.19

- 2 Нажмите кнопки настройки яркости на панели управления, чтобы установить уровень яркости на 0.



Рисунок 4.20

- 3 Нажмите кнопку режима интенсивности на панели управления: режим обычной интенсивности сменяется режимом высокой интенсивности.



Рисунок 4.21

- 4 Убедитесь, что индикатор режима высокой интенсивности загорелся, а свет, излучаемый дистальным концом эндоскопа, усилился в сравнении с режимом обычной интенсивности.
- 5 Для перехода к режиму обычной интенсивности нажмите кнопку режима интенсивности. (См. Рис. 4.21)
- 6 Убедитесь, что индикатор режима высокой интенсивности отключился, а свет, излучаемый дистальным концом эндоскопа, стал слабее в сравнении с режимом высокой интенсивности. (См. Рис. 4.21)
- 7 Снова нажмите кнопку режима интенсивности и убедитесь, что режим высокой интенсивности возобновился.
- 8 Отсоедините эндоскоп от выходного разъема источника света. Убедитесь, что индикатор режима высокой интенсивности все еще горит.
- 9 ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и снова ВКЛЮЧИТЕ его. Убедитесь, что индикатор режима высокой интенсивности загорелся.
- 10 Снова подсоедините эндоскоп, совместимый с режимом высокой интенсивности, к выходному разъему источника света. Убедитесь, что индикатор режима высокой интенсивности все еще горит.
- 11 Нажмите кнопку режима настройки яркости и убедитесь, что загорелся индикатор «AUTO» (автоматическое управление). (См. Рис. 4.19)

ПРИМЕЧАНИЕ

При ВЫКЛЮЧЕНИИ источника света установка интенсивности автоматически сохраняется и при повторном его ВКЛЮЧЕНИИ восстанавливается.

- 12 Нажмите и удерживайте кнопку лампы нажатой приблизительно в течение 1 секунды. Смотровая лампа ВЫКЛЮЧАЕТСЯ и загорается индикатор лампы «STBY» (режим ожидания).

Гл.4

Для подачи воздуха и воды в полость тела из сопла на дистальном конце эндоскопа в источник света встроены воздушная помпа и резервуар с водой. Убедитесь, что подача воздуха и воды осуществляется из сопла на дистальном конце эндоскопа, а также что объем воздуха и воды меняется при изменении уровня воздушного потока.

- Функция подачи воздуха и воды недоступна, если к источнику света не подключен эндоскоп.
- Функция подачи воздуха и воды доступна только в случае подсоединения совместимой модели фиброэндоскопа или видеоскопа.

- 1 Нажмите кнопку воздушного потока: загорится индикатор воздушного потока «ON» (вкл.).
- 2 Нажмите кнопку регулятора воздушного потока несколько раз, чтобы убедиться в том, что индикаторы регулятора воздушного потока загораются в следующей последовательности: «L» (низкий), «M» (средний) и «H» (высокий).



Рисунок 4.22

- При ВЫКЛЮЧЕНИИ источника света установка регулятора воздушного потока автоматически сохраняется и при повторном его ВКЛЮЧЕНИИ восстанавливается.
- По умолчанию уровень воздушного потока установлен на «Н» (высокий).

- 3** Нажмите кнопку регулятора воздушного потока, чтобы установить уровень воздушного потока на «High» (высокий).

- 4** Погрузите дистальный конец вводимой части в стерилизованную воду на глубину 10 см.
- 5** Закройте отверстие воздушно-водяного клапана эндоскопа.
- 6** Чтобы изменить настройки уровня воздушного потока, нажмите кнопку регулятора воздушного потока и удостоверьтесь в том, что объем пузырьков из воздушно-водоструйного сопла меняется соответственно.
- 7** Откройте отверстие воздушно-водяного клапана эндоскопа.
- 8** Извлеките дистальный конец эндоскопа из стерилизованной воды.
- 9** Отожмите воздушно-водяной клапан эндоскопа.
- 10** Чтобы изменить настройки уровня воздушного потока, нажмите кнопку регулятора воздушного потока и удостоверьтесь в том, что объем воды, вытекающей из воздушно-водоструйного сопла, меняется соответственно.
- 11** Отпустите воздушно-водяной клапан эндоскопа.

Гл.4

4.14 После проверки

Если немедленное использование источника света не планируется, следует нажать выключатель электропитания источника света, чтобы его **ВЫКЛЮЧИТЬ** (см. Раздел 5.11, «Выключение источника света»).



Рисунок 4.23

Гл.4

Глава 5 Управление

Источник света предназначен для использования врачом либо – под наблюдением врача – медицинским персоналом, прошедшим необходимую подготовку в области клинической эндоскопии. Вследствие этого данное руководство не содержит пояснений либо обсуждения процедур клинической эндоскопии. В нем описаны только основные манипуляции с источником света и связанные с ними меры предосторожности. Прежде, чем начать применение источника света, обязательно выполните его проверку согласно инструкциям в Глава 4, «Проверка».

5.1 Меры предосторожности при эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

- Не забудьте надеть средства защиты, такие как защитные очки, лицевая маска, влагонепроницаемая защитная одежда, а также химически стойкие перчатки соответствующего размера и длины, достаточной для защиты кожных покровов. Иначе вредные химикаты и/или потенциально инфекционные материалы, такие как кровь и/или слюна пациента, могут привести к инфицированию.
- Не используйте источник света при обнаружении любых неисправностей. Повреждение или неисправность могут вызвать поражение электрическим током.

Гл.5

ВНИМАНИЕ!

- При неправильном функционировании источника света сразу же прекратите обследование и примите меры в соответствии с описанным далее порядком. Использование неисправного источника света может привести к травмированию пациента и/или оператора. После извлечения эндоскопа из тела пациента см. инструкции в Глава 8, «Поиск и устранение неисправностей». Если проблему невозможно решить при помощи действий по устранению неисправности, приведенных в Глава 8, прекратите использование источника света и немедленно свяжитесь с компанией Olympus.
- Если изображение на мониторе становится полностью белым или черным при включенной функции автоматической настройки яркости, возможен сбой автоматической настройки яркости. В этом случае установите индикатор режима настройки яркости на «MANU» (ручное управление) и вручную отрегулируйте уровень яркости. Медленно извлеките эндоскоп из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа. Обеспечив безопасность пациента, подсоедините эндоскоп к запасному источнику света.

- В случае отказа смотровой лампы и включения резервной лампы следует **ВЫКЛЮЧИТЬ** источник света, затем снова включить смотровую лампу. Если резервная лампа все еще горит, убедитесь в безопасности пациента, после чего подсоедините эндоскоп к запасному источнику света. Примите к сведению, что резервная лампа обеспечивает минимальный уровень яркости, необходимый в случае непредвиденной ситуации, поэтому опасно продолжать использование источника света с резервной лампой.
- При возникновении или обнаружении любых неисправностей убедитесь в безопасности пациента, после чего подсоедините эндоскоп к запасному источнику света.
- **ВЫКЛЮЧИТЕ** источник света либо погасите смотровую лампу, нажав кнопку лампы, если источник света не используется. Непогашенная смотровая лампа (ON (вкл.)) может вызвать нагрев дистального конца эндоскопа и стать причиной ожогов оператора и/или пациента.
- Поток теплого воздуха выходит из вентиляционных решеток на задней панели источника света. Это может привести к ожогам оператора и/или пациента.
- С данным устройством разрешается применение высокочастотного электрохирургического оборудования, произведенного только компанией Olympus. Оборудование сторонних изготовителей может привести к нестабильности автоматической настройки яркости.
- Прежде чем использовать высокочастотное электрохирургическое оборудование, убедитесь в том, что шум не влияет на диагностику и хирургические процедуры. Использование высокочастотного электрохирургического оборудования без такой проверки может привести к травмированию пациента.
- Не следует подключать/отключать цифровой кабель источника света (MAJ-1933) к/от источника света, когда источник **ВКЛЮЧЕН**. Может произойти поражение электрическим током.

ВНИМАНИЕ!

- Медицинские вещества распыляющего типа, такие как смазывающие средства, анестетики или спирт, следует применять вдали от источника света, чтобы избежать контакта с ним. Медицинские вещества могут попасть внутрь источника света через вентиляционную решетку и привести к повреждению оборудования.
- Возле источника света запрещается применять увлажнитель из-за возможной конденсации, что может привести к сбою оборудования.
- Если в режиме оптико-цифрового исследования эндоскопическое изображение кажется темным, перейдите к стандартному режиму. При невыполнении этого условия проведение обследования может быть небезопасным.

ОСТОРОЖНО!

- Не следует нажимать кнопку режима исследования при **ВЫКЛЮЧЕННОМ** видеоинформационном центре (либо если он не подсоединен к источнику света) и использовании световодного кабеля, не соответствующего исследованию PDD. Нажатие кнопки активирует режим исследования PDD (индикатор PDD становится белым), в результате чего яркости для обследования может быть недостаточно.
В этом случае снова нажмите кнопку режима исследования, чтобы отключить режим исследования.
- Для проведения исследования PDD следует применять только такие световодные кабели и модели жестких эндоскопов, которые соответствуют режиму PDD. В противном случае полученное изображение может быть неточным.

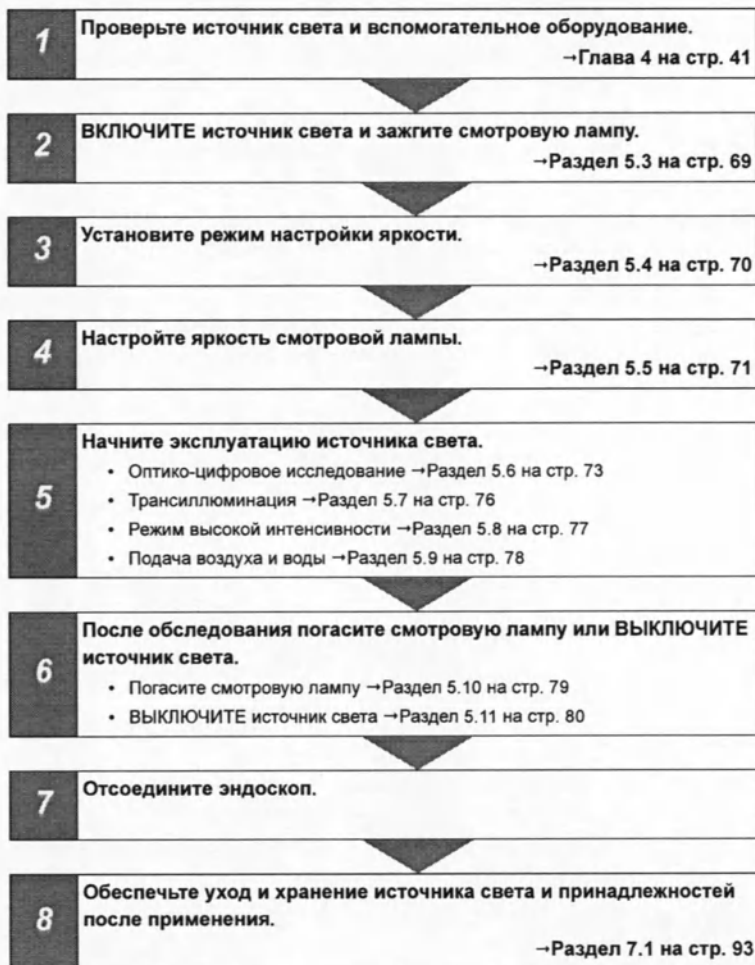
ПРИМЕЧАНИЕ

Установите яркость осветительной системы на минимальное значение, необходимое для безопасного проведения процедуры. При продолжительной работе эндоскопа с интенсивностью освещения, близкой к максимальной, на эндоскопическом изображении может наблюдаться испарение, напоминающее дым. Его причиной является испарение органического материала (например, остатков крови, фекальной жидкости и т.д.) под воздействием тепла, выделяемого световодом в области линзы световода. Если это испарение мешает проведению обследования, извлеките эндоскоп, протрите дистальный конец безворсовой салфеткой, смоченной 70 % этиловым или изопропиловым спиртом, введите эндоскоп повторно и продолжите обследование.

Гл.5

5.2 Порядок эксплуатации

Порядок эксплуатации приведен ниже. Для применения источника света необходимо выполнить каждый этап процесса.



Гл.5

5.3 ВКЛЮЧЕНИЕ источника света и смотровой лампы

ВНИМАНИЕ!

При ВКЛЮЧЕНИИ источника света не допускайте контакта дистального конца эндоскопа или световодного кабеля с пациентом и/или другими легковоспламеняющимися материалами, такими как простыни в операционной. Это может привести к травмированию пациента и/или возгоранию.

- 1 Убедитесь в том, что световодный разъем эндоскопа, разъем световода или световод подключен к выходному разъему источника света.
- 2 Нажмите выключатель электропитания источника света. Если выбрана функция автоматического включения лампы, источник света ВКЛЮЧАЕТСЯ и индикатор питания загорается. Также загорается смотровая лампа. Если выбрана функция ручного включения лампы, источник света ВКЛЮЧАЕТСЯ и индикатор питания загорается. Нажатием кнопки лампы на панели управления ВКЛЮЧАЕТСЯ смотровая лампа и загорается индикатор лампы «ON» (вкл.).

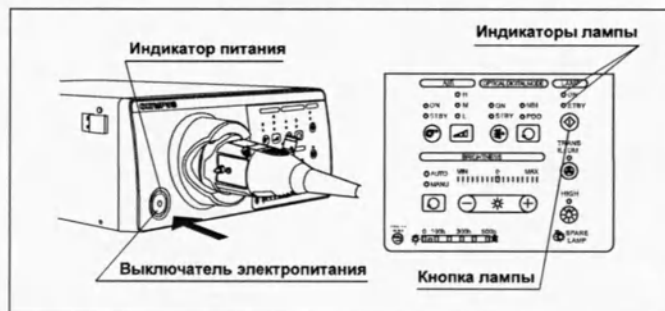


Рисунок 5.1

ПРИМЕЧАНИЕ

- По умолчанию установлен режим включения вручную.
- При подключении источника света к видеоинформационному центру их можно ВКЛЮЧАТЬ в любом порядке.

Гл.5

1 Проверьте режим настройки яркости используемого эндоскопа в соответствии с Таблица 5.1.

2 Для выбора режима настройки яркости нажмите кнопку режима настройки яркости. Выбранный режим настройки яркости обозначается индикаторами режима настройки яркости.



Индикаторы режима настройки яркости



Рисунок 5.2

Гл.5

Режим настройки яркости	Подсоединенная модель эндоскопа
AUTO (автоматическое управление)	Видеоскоп серии EVIS EXERA III 190 Видеоскоп серии EVIS EXERA 160, EVIS EXERA II 180 Видеоскоп серии EVIS 100, EVIS 130, EVIS 140 Фиброзндоскоп OES в сочетании с видеопреобразователем Жесткий видеоскоп Гибкий видеоскоп Жесткий эндоскоп в сочетании с головкой камеры (световодным кабелем) Фиброзндоскоп в сочетании с головкой камеры (световодным кабелем)
MANU (ручное управление)	Фиброзндоскоп OES Жесткий эндоскоп в сочетании со световодным кабелем (без головки камеры) Фиброзндоскоп в сочетании со световодным кабелем (без головки камеры)

Таблица 5.1

ВНИМАНИЕ!

При использовании фиброэндоскопа или жесткого эндоскопа без головки камеры или видеопреобразователя переключите индикатор режима настройки яркости на «MANU» (ручное управление). Установка режима «АУТО» (автоматическое управление) не приводит к включению автоматической настройки яркости; при этом уровень яркости может быть недостаточным.

5.5 Настройка яркости

Настройте яркость смотровой лампы. Метод настройки зависит от режима настройки яркости, заданного в соответствии с Раздел 5.4, «Установка режима настройки яркости».

■ Автоматическая настройка яркости

ВНИМАНИЕ!

В случае отсоединения головки камеры или видеопреобразователя от эндоскопа без ОТКЛЮЧЕНИЯ лампы установите индикатор режима настройки яркости на «MANU» (ручное управление), а индикатор яркости – на минимальный уровень. Если отсоединить головку камеры или видеопреобразователь, когда режим настройки яркости установлен на «АУТО» (автоматическое управление), интенсивный свет может повредить глаза.

Гл.5

ОСТОРОЖНО!

Для использования функции автоматической настройки яркости источника света ВКЛЮЧИТЕ видеоинформационный центр. Если видеоинформационный центр не ВКЛЮЧЕН, функция автоматической настройки яркости не работает, и яркости может быть недостаточно.

Для установки яркости на уровень, приемлемый для проведения диагностики, нажмите на одну из кнопок настройки яркости («-» или «+»); заданная яркость обозначается индикатором яркости.



Рисунок 5.3

ПРИМЕЧАНИЕ

- Стандартная установка яркости – «0».
- Стандартный уровень яркости может быть слишком ярким либо слишком темным, в зависимости от типа эндоскопа и исследуемого участка. В этом случае отрегулируйте уровень яркости.
- Нажатие любой из кнопок настройки яркости («-» или «+») один раз изменяет уровень на одно деление; если кнопку удерживать, уровень изменяется непрерывно.
- Значение яркости для режима исследования сохраняется. Яркость следует настраивать для каждого режима исследования (т.е. отдельно для режимов исследования NBI, PDD и т.д.).
- Показатели яркости связаны с показателями яркости подсоединенного видеоинформационного центра. При нажатии кнопок настройки яркости на видеоинформационном центре показатели яркости источника света изменяются при взаимосвязанной работе.

■ Ручная настройка яркости

Гл.5

ВНИМАНИЕ!

Устанавливайте уровень освещения при обследовании на минимальное значение яркости, требуемой для проведения диагностики, и не приближайте осветительную систему к слизистым оболочкам на длительное время. Использование большей яркости, чем необходимо для проведения процедуры, может привести к травмированию глаз или ожогу у пациента.

Для установки яркости на уровень, приемлемый для проведения диагностики, нажмите на одну из кнопок настройки яркости («-» или «+»): заданная яркость обозначается индикаторами яркости.



Рисунок 5.4

ПРИМЕЧАНИЕ

Доступные режимы оптико-цифрового исследования зависят от модели подсоединенного эндоскопа.

- 2 Если загорелось более одного индикатора доступных режимов исследования, нажмите кнопку выбора режима исследования и выберите требуемый режим оптико-цифрового исследования. Загорается индикатор выбора режима исследования для выбранного режима.
- 3 Нажмите кнопку режима исследования: для индикатора режима исследования загорается надпись «ON» (вкл.), а режим исследования переключается на оптико-цифровое исследование, которое обозначено индикатором выбора режима исследования.



Рисунок 5.6

- 4 Снова нажмите кнопку режима исследования: для индикатора режима исследования загорается надпись «STBY» (режим ожидания), а режим исследования переключается на стандартный.

ОСТОРОЖНО!

Для выполнения исследования PDD используйте перечисленное далее оборудование, соответствующее режиму исследования PDD. В противном случае исследование PDD будет невозможно провести правильно.

- световодный кабель, например A93200A;
- эндоскоп, например WA20016A и WA20018A;
- головка камеры, например OTV-S7Pro-FD.

ПРИМЕЧАНИЕ

- За дополнительной информацией об установке приобретаемого отдельно PDD-фильтра (MAJ-1429) обратитесь в компанию Olympus.
- Если к источнику света подсоединен ножной переключатель (MAJ-1391, не входит в комплект поставки), во время проведения исследования PDD невооруженным глазом режим исследования можно переключать при помощи ножного переключателя, не пользуясь кнопкой режима исследования. Однако когда ВКЛЮЧЕН видеоинформационный центр, работа ножного переключателя зависит от настроек видеоинформационного центра.
- Настройки выбранного режима исследования не сохраняются после ОТКЛЮЧЕНИЯ источника света. При ВКЛЮЧЕНИИ источник света всегда находится в стандартном режиме исследования.
- Если загорелось более одного индикатора доступных режимов исследования, режим исследования можно изменить нажатием кнопки режима исследования, даже когда индикатор режима исследования «ON» (вкл.) загорелся.
- Кроме того, оптико-цифровое исследование можно активировать при помощи переключателей эндоскопа, при условии, что функция была включена в видеоинформационном центре.
- Индикаторы доступных режимов исследования загораются в соответствии с индикацией видеоинформационного центра.

Гл.5

5.7 Функция трансиллюминации

Свет, излучаемый дистальным концом эндоскопа, устанавливается на максимальную интенсивность приблизительно на 7 секунд, давая возможность оператору проверить положение дистального конца снаружи тела пациента.

ВНИМАНИЕ!

- Функцию трансиллюминации следует применять только в случае крайней необходимости. Иначе можно получить травму или ожоги глаз.
- Функцию трансиллюминации запрещается использовать, глядя в окуляр эндоскопа. Такие манипуляции могут привести к травме глаз.

Нажмите кнопку трансиллюминации: индикатор трансиллюминации начинает мигать, освещение при обследовании автоматически устанавливается на максимальную интенсивность приблизительно на 7 секунд, а индикатор яркости показывает максимальный уровень. Приблизительно через 7 секунд индикатор трансиллюминации гаснет, а уровень освещения возвращается к исходной интенсивности.



Рисунок 5.7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Даже при помощи функции трансиллюминации на некоторых исследуемых участках установить местоположение дистального конца эндоскопа может быть невозможно.
- Для отключения функции трансиллюминации во время исследования нажмите любую кнопку, за исключением кнопки лампы и кнопки сброса счетчика.
- Функцию трансиллюминации нельзя использовать, если к источнику света не подсоединен эндоскоп или если смотровая лампа не загорается.
- Функция доступна только в случае подсоединения совместимой модели фиброэндоскопа или видеоскопа. Совместимые модели эндоскопов см. в Раздел 4.11, «Проверка функции трансиллюминации».

5.8 Режим высокой интенсивности

ОСТОРОЖНО!

При переключении из режима обычной интенсивности в режим высокой интенсивности не забудьте установить яркость на уровень ниже 0. Иначе яркость превысит нужный уровень. Это может привести к травмированию оператора и/или пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим высокой интенсивности недоступен, если к источнику света не подключен эндоскоп. Функция доступна только в случае подсоединения совместимой модели эндоскопа.

Совместимые модели эндоскопов см. в Раздел 4.12, «Проверка режима высокой интенсивности».

- 1 Нажмите кнопку режима интенсивности: загорается индикатор режима высокой интенсивности, а интенсивность освещения при обследовании автоматически увеличивается.



Рисунок 5.8

- 2 Для включения обычного режима снова нажмите кнопку режима интенсивности. (См. Рис. 5.8)

Гл.5

5.9 Подача воздуха или воды

ВНИМАНИЕ!

Избыточная инсuffляция просвета канала может вызвать болезненные ощущения у пациента, травму, кровотечение, газовую эмболию и/или перфорацию тканей.

- 1 Убедитесь, что индикатор воздушного потока «ON» (вкл.) загорелся. Если этого не произошло, нажмите кнопку воздушного потока. Индикатор воздушного потока «ON» (вкл.) загорается, указывая на подачу воздуха в эндоскоп.



Рисунок 5.9

- 2 Нажмите кнопку регулятора воздушного потока, чтобы установить регулятор воздушного потока в соответствии с методикой обследования и/или состоянием пациента. Каждое нажатие кнопки переключает индикаторы регулятора воздушного потока между положениями «L» (низкий), «M» (средний) и «H» (высокий).



Рисунок 5.10

- 3 Осуществите подачу воды или воздуха в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации эндоскопа.

Гл.5

ПРИМЕЧАНИЕ

- Стандартная установка индикатора регулятора воздушного потока – «Н» (высокий).
- Когда к источнику свет не подсоединен эндоскоп, подача воздуха и воды не производится, даже если индикатор воздушного потока «ON» (вкл.) загорелся.
- Функция доступна только в случае подсоединения совместимой модели фиброэндоскопа или видеоскопа.
- Установка регулятора воздушного потока сохраняется даже после ВЫКЛЮЧЕНИЯ источника света. Последняя установка регулятора воздушного потока восстанавливается при следующем ВКЛЮЧЕНИИ источника света.

5.10 Отключение смотровой лампы

Нажмите и удерживайте кнопку лампы нажатой приблизительно в течение 1 секунды: смотровая лампа **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ** и загорается индикатор лампы «STBY» (режим ожидания).



Рисунок 5.11

Гл.5

5.11 Выключение источника света

ВНИМАНИЕ!

- Не прикасайтесь к дистальному концу световодного разъема эндоскопа, дистальному концу разъема световода эндоскопа, дистальному концу световодного кабеля, дистальному концу разъема световодного кабеля или выходному разъему источника света сразу же после их отсоединения от источника света, так как они очень сильно нагреваются. Это может привести к травмированию оператора или пациента.
- Поскольку при обследовании источник света излучает сильный свет, отсоединенный конец световодного кабеля и дистальный конец эндоскопа могут быть очень горячими. Для предупреждения опасности возгорания не допускайте контакта отсоединенного конца световодного кабеля или дистального конца эндоскопа с легковоспламеняющимися предметами, такими как простыни в операционной, во время включения смотровой лампы. Если обследование не проводится, не забудьте ВЫКЛЮЧИТЬ источник света или погасить смотровую лампу.

Гл.5

- 1 Нажмите выключатель электропитания: источник света **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ** и индикатор питания не горит.



Рисунок 5.12

ВНИМАНИЕ!

Если индикатор питания продолжает гореть после ОТКЛЮЧЕНИЯ питания, прекратите использование источника света и отсоедините шнур электропитания. После этого обратитесь в компанию Olympus.

- 2 Отсоедините эндоскоп согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
- 3 Если источник света не будет использоваться в течение длительного времени, следует отсоединить шнур электропитания от штепсельной розетки для медицинского оборудования.

Глава 6 Замена лампы

6.1 Замена смотровой (ксеноновой) лампы

Во всех случаях следует использовать смотровую лампу, указанную ниже. Чтобы заказать новую смотровую лампу, свяжитесь с компанией Olympus.

- Ксеноновая лампа MAJ-1817

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается установка ламп, применение которых не утверждено компанией Olympus. Применение неутвержденной модели лампы может привести к повреждению источника света и вспомогательного оборудования, а также к неправильной работе или пожару.
- Прежде чем производить замену лампы на новую, **ВЫКЛЮЧИТЕ** источник света и отсоедините шнур электропитания от штепсельной розетки. В противном случае может произойти поражение электрическим током.
- Не прикасайтесь к чему-либо внутри камеры для ламп. Сразу же после выключения лампы камера для ламп очень горячая. Это может привести к ожогам оператора и/или пациента.
- При замене лампы запрещается оставлять какие-либо предметы (например, ткань или пакет) внутри камеры для ламп. Может произойти возгорание и/или повреждение оборудования.
- Торцевой гаечный ключ-шестигранник следует надежно хранить на внутренней стороне крышки лампы. В случае падения гаечного ключа или попадания любого предмета внутрь источника света немедленно **ВЫКЛЮЧИТЕ** его, отсоедините шнур электропитания и свяжитесь с компанией Olympus. Использование источника света с гаечным ключом внутри может привести к повреждению оборудования и/или поражению электрическим током.
- Утилизацию смотровой лампы следует производить в соответствии с указаниями Раздел 7.3, «Утилизация». В случае неправильной утилизации из-за высокого давления внутри лампы стеклянная поверхность может треснуть.

Гл.6

ОСТОРОЖНО!

- Не прикасайтесь к стеклянной поверхности (фильтру) внутри камеры для ламп. Естественная влажность кожи пальцев может стать причиной трещин и повредить источник света.
- Не прикасайтесь к стеклянной поверхности лампы или рефлектора. Естественная влажность кожи пальцев может стать причиной трещин и повредить источник света. Если стеклянная поверхность лампы загрязнилась, вытрите ее безворсовой салфеткой.

ОСТОРОЖНО!

- Будьте осторожны при обращении с лампой. Запрещается подвергать смотровую лампу повышенному силовому воздействию или царапать ее. Из-за высокого давления внутри лампы может треснуть стеклянная поверхность, сократиться срок службы лампы или появиться повреждение источника света.
- При замене смотровой лампы для удаления остатков термопасты с теплоотвода используйте чистую безворсовую салфетку. Неполное удаление термопасты приводит к снижению теплового коэффициента полезного действия лампы и значительно сокращает срок ее службы.
- После замены обязательно сбросьте показания индикатора износа лампы согласно указаниям в Раздел 6.4, «Сброс показаний индикатора износа лампы». Иначе будет отображаться некорректное общее время работы смотровой лампы.

Гл.6

6.2 Извлечение лампы

- 1 Если смотровая лампа **ВКЛЮЧЕНА**, чтобы ее погасить, нажмите и удерживайте кнопку лампы нажатой около 1 секунды.
- 2 Подождите несколько минут, чтобы источник света мог достаточно охладить камеру для ламп.

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда смотровая лампа погашена при включенном источнике света, встроенный в него вентилятор охлаждает камеру для ламп.

- 3 **ВЫКЛЮЧИТЕ** источник света.
- 4 Отключите шнур электропитания от штепсельной розетки для медицинского оборудования.

- 5** Поверните головки винтов на крышке лампы и снимите крышку.



Рисунок 6.1

- 6** Убедитесь, что внутренняя поверхность камеры для ламп не слишком горячая. Если камера для ламп чересчур горячая, закрепите крышку лампы, подсоедините шнур электропитания, **ВКЛЮЧИТЕ** источник света и повторите этапы 1–6, описанные выше.
- 7** Вытащите торцевой гаечный ключ-шестигранник из гнезда на внутренней стороне крышки лампы.

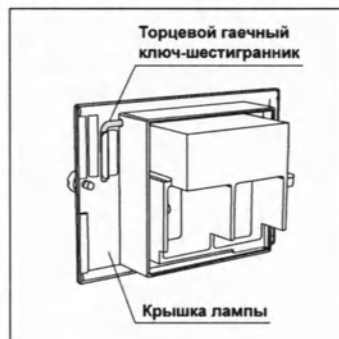


Рисунок 6.2

- 8** Поверните ручку (А) против часовой стрелки на 90°, чтобы ее ослабить.



Рисунок 6.3

Гл.6

- 9 Поверните ручку (B) против часовой стрелки на 90°, чтобы ее ослабить. (См. Рис. 6.3)
- 10 Придерживая ручки или выступы теплоотводов, извлеките смотровую лампу вместе с теплоотводами (A) и (B).

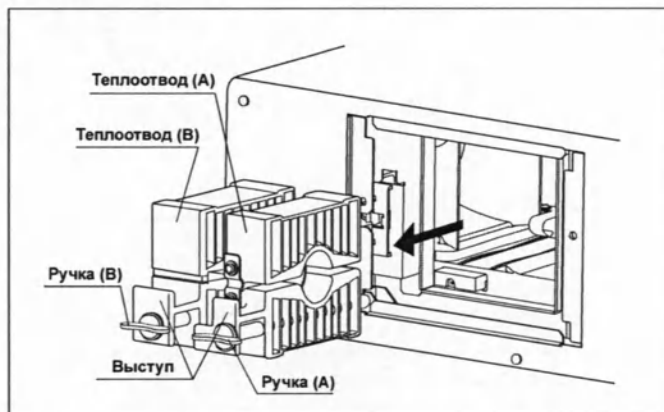


Рисунок 6.4

- 11 При помощи торцевого гаечного ключа-шестигранника ослабьте три болта теплоотвода (B) (со стороны плюсового электрода смотровой лампы) и снимите теплоотвод (B) со смотровой лампы.

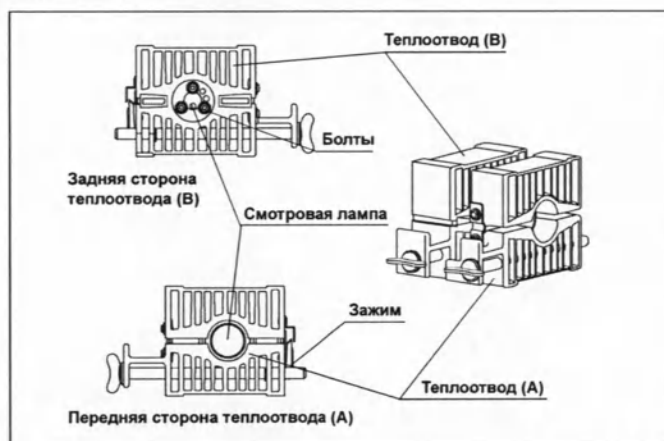


Рисунок 6.5

ОСТОРОЖНО!

Шайбы прикрепляются к болтам. Бережно сохраните все три, так как они понадобятся для закрепления новой смотровой лампы.

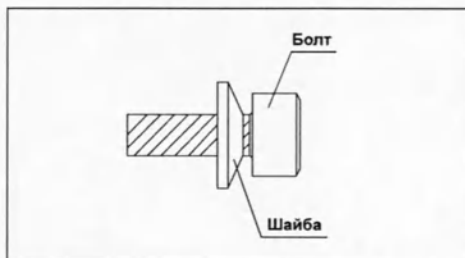


Рисунок 6.6

- 12 Снимите зажим с теплоотвода (А) и вытащите смотровую лампу. (См. Рис. 6.5)
- 13 При наличии на теплоотводе остатков термопасты удалите их с помощью чистой безворсовой салфетки.

ОСТОРОЖНО!

При замене смотровой лампы для удаления остатков термопасты с теплоотвода используйте чистую безворсовую салфетку. Неполное удаление термопасты приводит к снижению теплового коэффициента полезного действия лампы и значительно сокращает срок ее службы.

Гл.6

6.3 Установка лампы

ОСТОРОЖНО!

- Не следует наносить термопасту на стеклянную поверхность и керамическую деталь смотровой лампы. Попавшую на стеклянную поверхность пасту следует стереть при помощи чистой безворсовой салфетки. Невыполнение этого требования может привести к повреждению смотровой лампы, что в свою очередь приведет к неправильной работе источника света.
- Нанесите достаточное количество термопасты. Если количества термопасты будет недостаточно, нагревание может стать причиной сбоев при включении лампы.

1 Держите новую смотровую лампу, не касаясь стеклянной поверхности.

2 Пальцем нанесите термопасту, поставляемую вместе с новой смотровой лампой, ровным толстым слоем со стороны плюсового электрода смотровой лампы (см. заштрихованные участки на Рис. 6.7).



Рисунок 6.7

3 Вставьте смотровую лампу (см. Рис. 6.7) в теплоотвод (В) со стороны плюсового электрода и при помощи торцевого гаечного ключа-шестигранника прочно затяните три болта.

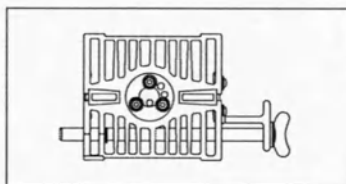


Рисунок 6.8

Гл.6

ОСТОРОЖНО!

- При установке смотровой лампы в теплоотвод совместите положения штырьков и плотно затяните болты. Если болты недостаточно затянуты, слабое тепловое излучение может привести к повреждению оборудования, отказу смотровой лампы, при котором она не загорается, а также к значительному сокращению срока службы смотровой лампы.
- Прежде чем затянуть болты, проверьте правильное положение шайбы. При неправильном положении шайбы лампа может не включиться.

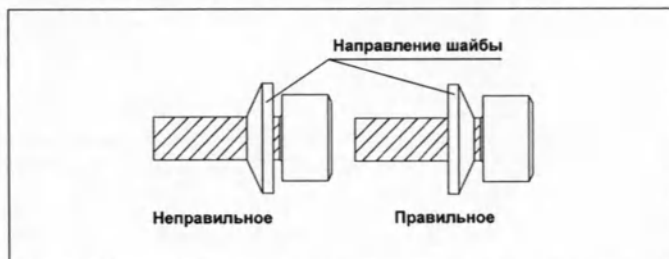


Рисунок 6.9

- 4 Пальцем нанесите термопасту ровным толстым слоем по внешнему периметру минусового электрода смотровой лампы (см. заштрихованные участки на Рис. 6.10).

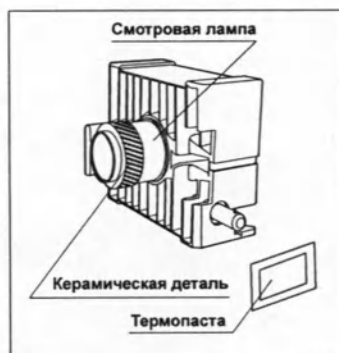


Рисунок 6.10

- 5 Вставьте смотровую лампу (см. Рис. 6.7) в теплоотвод (А) со стороны минусового электрода до упора.

Гл.6

- 6** Поставьте теплоотводы (А) и (В) таким образом, чтобы их нижняя сторона представляла собой плоскую поверхность, и надежно зажмите зажим теплоотвода.

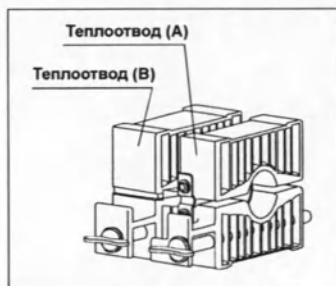


Рисунок 6.11

ОСТОРОЖНО!

Не забудьте надежно затянуть зажим теплоотвода. Слабое тепловое излучение может привести к повреждению оборудования, сбою при включении смотровой лампы, а также к значительному сокращению срока службы смотровой лампы.

- 7** По монтажным пазам одновременно вставьте оба теплоотвода, (А) и (В), в камеру лампы.

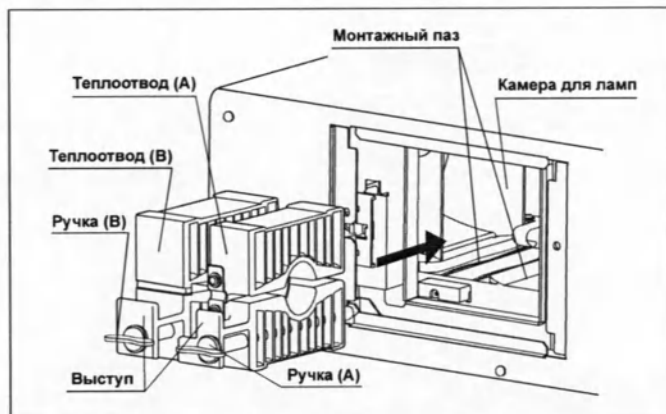


Рисунок 6.12

- 8 Нажимая на ручку (В), поверните ее из горизонтального положения по часовой стрелке на 90° до упора.

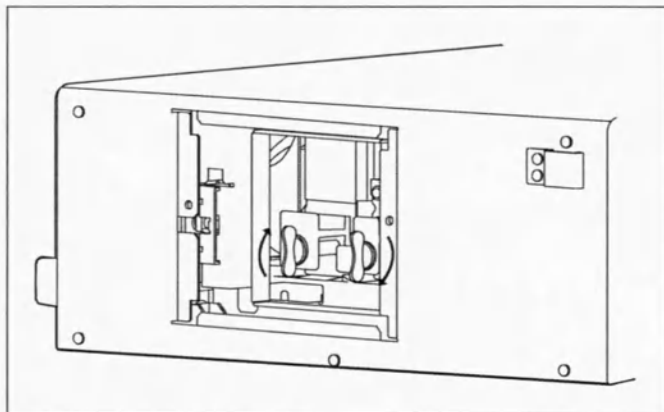


Рисунок 6.13

- 9 Нажимая на ручку (А), поверните ее из горизонтального положения по часовой стрелке на 90° до упора. (См. Рис. 6.13)
- 10 Потянув за выступ, убедитесь, что теплоотводы надежно закреплены. (См. Рис. 6.12)

ОСТОРОЖНО!

При неправильной установке теплоотводов их перегрев может стать причиной повреждения оборудования или снижения яркости освещения при обследовании.

Гл.6

- 11 Поместите торцевой гаечный ключ-шестигранник обратно на внутренней стороне крышки лампы.



Рисунок 6.14

6.3 Установка лампы

- 12** Поверните головки винтов на крышке лампы и надежно закройте крышку.



Рисунок 6.15

ПРИМЕЧАНИЕ

В целях безопасности источник света спроектирован таким образом, что его невозможно ВКЛЮЧИТЬ при ненадежно закрепленной крышке лампы.

- 13** Далее следуйте указаниям Раздел 6.4, «Сброс показаний индикатора износа лампы».

Гл.6

6.4 Сброс показаний индикатора износа лампы

При замене смотровой лампы на новую следует сбросить показания индикатора износа лампы согласно указаниям данного раздела.

ОСТОРОЖНО!

Показания индикатора износа лампы не следует сбрасывать до замены смотровой лампы. Иначе будет отображаться некорректное время работы смотровой лампы.

- 1 Подсоедините шнур электропитания и нажмите выключатель электропитания: источник света **ВКЛЮЧАЕТСЯ**.
- 2 Если смотровая лампа включилась, поскольку был выбран режим автоматического включения, нажмите кнопку лампы на панели управления на 1 секунду: смотровая лампа **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ** и загорается индикатор лампы «STBY» (режим ожидания).
- 3 Нажмите и удерживайте кнопку сброса счетчика на панели управления более 3 секунд: происходит сброс показаний индикатора износа лампы. Убедитесь в том, что индикатор износа лампы показывает «0».



Рисунок 6.16

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка сброса счетчика неактивна, когда смотровая лампа горит. Для сброса индикатора износа лампы нажмите кнопку, пока смотровая лампа находится в режиме ожидания.

- 4 Немедленно **ВЫКЛЮЧИТЕ** источник света.
- 5 Перед использованием проверьте источник света согласно указаниям в Глава 4, «Проверка».

| 6.4 Сброс показаний индикатора износа лампы

Гл.6



Глава 7 Уход, хранение и утилизация

7.1 Уход

■ Источник света

ВНИМАНИЕ!

- Протерев источник света влажной безворсовой салфеткой, тщательно просушите его, прежде чем снова начать работу. Использование источника света с влажной поверхностью подвергает оператора риску поражения электрическим током.
- При очистке источника света всегда надевайте соответствующие индивидуальные средства защиты, такие как защитные очки, лицевую маску, влагонепроницаемую защитную одежду, а также химически стойкие перчатки. Кровь, слезы и другие потенциально инфекционные материалы на поверхности источника света могут представлять риск инфицирования. Кроме того, химические вещества могут оказать неблагоприятное воздействие на тело человека.
- Запрещается нанесение медицинских веществ распыляющего типа, таких как медицинский спирт, непосредственно на источник света. Медицинские вещества могут попасть внутрь источника света через вентиляционную решетку и привести к повреждению оборудования.

Гл. 7

ОСТОРОЖНО!

- Не очищайте выходной разъем, прочие соединители или разъем питания переменного тока. Их очищение может привести к деформации или коррозии контактов, приводя к повреждению источника света.
- Не погружайте источник света в жидкость и не стерилизуйте его в автоклаве или газовом стерилизаторе. Эти методы повредят источник света.
- Не протирайте поверхность твердым или абразивным материалом. Поверхность может быть поцарапана.

Если источник света загрязнен, сразу после использования проведите его очистку, следуя изложенным ниже инструкциям. Если очистку отложить, остатки органических веществ начнут затвердевать, и качественно очистить источник света будет трудно. Очистку источника света следует проводить регулярно.



- 1 ВЫКЛЮЧИТЕ источник света.
- 2 Отключите шнур электропитания от штепсельной розетки для медицинского оборудования.



Рисунок 7.1

ПРИМЕЧАНИЕ

Вилка шнура электропитания, поставляемая с оборудованием, может отличаться от изображенной на рисунке, так как типы применяемых кабелей в разных странах регулируются применимыми местными нормами.

- 3 Если оборудование загрязнено кровью или другими потенциально инфекционными материалами, удалите все крупные загрязнения безворсовой салфеткой, смоченной нейтральным моющим средством.
- 4 Протрите поверхность источника света мягкой безворсовой салфеткой, смоченной 70 % медицинским этиловым или изопропиловым спиртом, для снятия пыли, грязи и пр.
- 5 Тщательно просушите источник света.

Гл.7

■ Контейнер для воды

Обработайте контейнер для воды согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации контейнера для воды.

7.2 Хранение

Если источник света не планируется использовать в течение длительного времени, поместите его на хранение в соответствии с инструкциями, приведенными ниже. Кроме того, прежде чем поместить источник света на хранение, его следует очистить согласно указаниям Раздел 7.1, «Уход».

ОСТОРОЖНО!

Не храните источник света в местах, подверженных воздействию прямого солнечного света, рентгеновских лучей, радиоактивного или сильного электромагнитного излучения (например, вблизи оборудования для микроволновой терапии, магнитно-резонансного томографа, оборудования для коротковолновой терапии, радиоаппаратуры или мобильного/переносного телефона). Невыполнение этого требования может вызвать повреждение источника света.

- 1 Убедитесь в том, что источник света **ВЫКЛЮЧЕН**.
- 2 Убедитесь, что шнур электропитания отключен от штепсельной розетки для медицинского оборудования.
- 3 Отсоедините шнур электропитания от разъема питания на источнике света.



Рисунок 7.2

Гл.7

ПРИМЕЧАНИЕ

Вилка шнура электропитания, поставляемая с оборудованием, может отличаться от изображенной на рисунке, так как типы применяемых кабелей в разных странах регулируются применимыми местными нормами.

- 4 Отсоедините все вспомогательное оборудование, подключенное к источнику света.
- 5 Храните оборудование при комнатной температуре в горизонтальном положении на чистой, сухой, устойчивой поверхности.

7.3 Утилизация

■ Смотровая лампа

ВНИМАНИЕ!

- При утилизации использованной лампы следует выпустить наполняющий ее газ. В противном случае стекло может разбиться из-за высокого давления изнутри лампы.
- При отрезании выступающей части плюсового электрода смотровой лампы всегда используйте соответствующие средства защиты и не забудьте накрыть лампу тканью. Выступающая часть может взорваться, разлететься во все стороны и привести к травме. К средствам защиты относятся защитные очки, лицевая маска и перчатки.

- 1 Отрежьте выступающую часть плюсового электрода смотровой лампы с помощью кусачек и выпустите наполняющий ее газ.



Рисунок 7.3

- 2 При утилизации этой смотровой лампы следуйте всем применимым указаниям и положениям национальных и местных нормативов.

■ Источник света и его компоненты

Утилизация данного источника света или любого его компонента (за исключением смотровой лампы) проводится в соответствии с применимыми указаниями и положениями национальных и местных нормативов.

Гл.7

Глава 8 Поиск и устранение неисправностей

8.1 Поиск и устранение неисправностей

Если источник света имеет видимые повреждения, неправильно работает или имеет неисправности, обнаруженные при проверке (см. Глава 4, «Проверка» и Глава 3, «Установка и соединения») или при использовании (см. Глава 5, «Управление»), не используйте источник света и свяжитесь с компанией Olympus. Способы решения некоторых проблем, связанных с нарушениями в работе устройства, приведены здесь: Раздел 8.2, «Рекомендации по поиску и устранению неисправностей». Если проблему невозможно решить на основе приведенной информации, прекратите использование источника света и свяжитесь с компанией Olympus.

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не используйте источник света, если имеются признаки его неисправности. Повреждение или неисправность источника света могут привести к повреждению оборудования, поражению электрическим током и/или ожогам.

8.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

В таблице ниже приведены возможные причины и способы нейтрализации проблем, которые могут возникать в результате ошибок в настройке или износа расходных материалов. При обнаружении проблем или неполадок, не включенных в эту таблицу, **ВЫКЛЮЧИТЕ** источник света и снова **ВКЛЮЧИТЕ** его. Если проблему невозможно решить, верните источник света в компанию Olympus для ремонта, как описано в Раздел 8.3, «Возврат источника света для ремонта».

Гл.8

8.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Эндоскоп невозможно подсоединить к источнику света.	Эндоскоп не совместим с источником света.	Подсоедините эндоскоп, указанный в разделе «■ Конфигурация системы» на стр. 103.
Электропитание отсутствует.	Не включен выключатель электропитания.	Включите выключатель.
	Не подсоединен шнур электропитания.	Включите шнур в штепсельную розетку, как описано в Раздел 3.8, «Подсоединение к сети переменного тока».
	Неплотно закрыта или снята крышка лампы.	Плотно закройте крышку лампы, как описано в Раздел 6.3, «Установка лампы».
	Выключатель электропитания мобильной рабочей станции ОТКЛЮЧЕН.	ВКЛЮЧИТЕ выключатель электропитания мобильной рабочей станции.
Смотровая лампа не загорается.	Смотровую лампу еще не включили.	Нажмите кнопку лампы.
	Смотровая лампа не установлена.	Установите смотровую лампу, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Смотровая лампа неправильно установлена.	Переустановите смотровую лампу, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Смотровая лампа разбита.	Замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Осветительная система ВЫКЛЮЧЕНА.	ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и снова зажгите смотровую лампу.
Эндоскоп не излучает свет.	Смотровую лампу еще не включили.	Нажмите кнопку лампы.
	Эндоскоп или световод не подключен к выходному разъему.	Надежно подключите эндоскоп к выходному разъему, как описано в Раздел 4.4, «Подключение эндоскопа».
При ВКЛЮЧЕНИИ источника света смотровая лампа не загорается автоматически.	Для включения смотровой лампы выбран режим включения вручную.	Установите переключатель режима включения лампы на задней панели в положение «AUTO» (автоматическое управление), как описано в Раздел 3.5, «Выбор режима включения лампы».
При ВКЛЮЧЕНИИ источника света смотровая лампа загорается автоматически.	Для включения смотровой лампы выбран режим автовключения.	Установите переключатель режима включения лампы на задней панели в положение «MANU» (ручное управление), как описано в Раздел 3.5, «Выбор режима включения лампы».
Смотровая лампа не ОТКЛЮЧАЕТСЯ даже после нажатия кнопки лампы.	Кнопку лампы нажимали недостаточно долго.	Нажмите и удерживайте кнопку лампы нажатой не менее 1 секунды.

Гл.8

8.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Смотровая лампа не загорается, при этом загорается индикатор резервной лампы.	Смотровая лампа не установлена.	Установите смотровую лампу, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Смотровая лампа неправильно установлена.	Переустановите смотровую лампу, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Смотровая лампа разбита.	Замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
Индикатор резервной лампы мигает.	Резервная лампа перегорела или отказала.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от штепсельной розетки и разъема питания, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
Раздается серия звуковых сигналов.	Температура источника света слишком высокая.	Выключите источник света и убедитесь в том, что вентиляционная решетка ничем не закрыта. Дайте источнику света остыть, а затем включите его снова.
Вместо смотровой лампы часто загорается резервная лампа.	Данный прибор, возможно, уже неисправно работал.	Возвратите прибор для ремонта, следуя указаниям Раздел 8.3, «Возврат источника света для ремонта».
Невозможно сбросить показания индикатора износа лампы.	Смотровая лампа включена.	Чтобы погасить смотровую лампу, удерживайте кнопку лампы нажатой более 1 секунды, после чего нажмите и удерживайте кнопку сброса счетчика около 3 секунд.
	Кнопку сброса счетчика нажимали недостаточно долго.	Нажмите и удерживайте кнопку сброса счетчика нажатой приблизительно в течение 3 секунд.
Уровень яркости не изменяется даже при нажатии кнопок настройки яркости.	Уровень яркости установлен на минимум или на максимум.	Настройте яркость до оптимального уровня, как описано в Раздел 5.5, «Настройка яркости», либо ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, а затем вновь ВКЛЮЧИТЕ его.

Гл.8

8.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Поле обзора и изображение слишком темное или слишком яркое.	Смотровая лампа старая.	Замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Активна резервная лампа.	Замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Эндоскоп или световод не подключен к выходному разъему.	Надежно подключите эндоскоп к выходному разъему, как описано в Раздел 4.4, «Подключение эндоскопа».
	Несоответствующий уровень яркости.	Настройте яркость до приемлемого уровня, как описано в Раздел 5.5, «Настройка яркости».
	Активирована трансиллюминация.	Дождитесь автоматического возвращения к исходному уровню (приблизительно через 7 секунд) или снова нажмите кнопку трансиллюминации.
	Неправильно подсоединены видеoinформационный центр и/или кабель источника света.	Подключите видеoinформационный центр и кабель источника света правильно.
	Видеoinформационный центр ВЫКЛЮЧЕН.	ВКЛЮЧИТЕ видеoinформационный центр.
	Установлен режим исследования NBI.	Для возврата к стандартному режиму исследования нажмите кнопку режима исследования.
	Линза объектива загрязнена.	Удалите загрязнения с линзы объектива согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
При использовании фиброэндоскопа OES цвет поля обзора и изображения стал красным/зеленым/синим.	Режим настройки яркости установлен на «AUTO» (автоматическое управление).	Установите режим настройки яркости на «MANU» (ручное управление), как описано в Раздел 5.4, «Установка режима настройки яркости».
Слабая окраска поля обзора и изображения.	Активна резервная лампа.	Замените смотровую лампу новой, как описано в Раздел 6.1, «Замена смотровой (ксеноновой) лампы».
	Установлен режим исследования.	Для возврата к стандартному режиму исследования нажмите кнопку режима исследования.

Гл.8

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Невозможно включить функцию трансллюминации.	Эндоскоп не подключен к выходному разъему.	Надежно подключите эндоскоп к выходному разъему, как описано в Раздел 4.4, «Подключение эндоскопа».
	К выходному разъему подключен световод либо несовместимая модель эндоскопа.	Подключите модель эндоскопа, совместимую с функцией трансллюминации, к выходному разъему, как описано в Раздел 4.12, «Проверка режима высокой интенсивности».
Невозможно установить режим высокой интенсивности.	К выходному разъему подключен несовместимый эндоскоп или световод.	Подключите модель эндоскопа или световодный кабель, совместимые с режимом высокой интенсивности, как описано в Раздел 4.12, «Проверка режима высокой интенсивности».
Не выполняется подача воздуха/воды.	Не работает встроенная в источник света воздушная помпа.	Задействуйте функцию подачи воздуха/воды, как описано в Раздел 5.9, «Подача воздуха или воды».
	Эндоскоп не подключен к выходному разъему.	Надежно подключите эндоскоп к выходному разъему, как описано в Раздел 4.4, «Подключение эндоскопа».
	К выходному разъему подключен световод.	Подсоедините световод к эндоскопу с функцией подачи воздуха.
Отключен режим исследования NBI.	Подсоединена несовместимая модель эндоскопа.	Подсоедините модель эндоскопа, соответствующую исследованию NBI.
	Подсоединен несовместимый кабель источника света.	Правильно подключите кабель источника света, как описано в Раздел 3.6, «Подключение видеоинформационного центра».
	Режим исследования NBI не выбран.	Для выбора режима исследования NBI нажмите кнопку режима исследования.
Отключен режим исследования PDD-видео.	Подсоединена несовместимая модель эндоскопа, световода или головки камеры.	Подсоедините модель эндоскопа, световодного кабеля или головки камеры, соответствующие режиму PDD.
	У видеоинформационного центра нет функции исследования PDD.	Используйте модель видеоинформационного центра с функцией исследования PDD.
	Режим исследования PDD не выбран.	Для выбора режима исследования PDD нажмите кнопку режима исследования или кнопку выбора режима исследования.
	Не установлен дополнительный PDD-фильтр (MAJ-1429).	Установите дополнительный PDD-фильтр (MAJ-1429).

Гл.8

8.3 Возврат источника света для ремонта

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Отключен режим исследования PDD невооруженным глазом.	Подсоединенная модель эндоскопа и/или световодный кабель не подходят для исследования PDD.	Подсоедините модель эндоскопа и световодный кабель, соответствующие исследованию PDD.
	Видеоинформационный центр ВКЛЮЧЕН.	ВЫКЛЮЧИТЕ видеоинформационный центр.
	Режим исследования PDD не выбран.	Для выбора режима исследования PDD нажмите кнопку режима исследования.
	Не установлен дополнительный PDD-фильтр (MAJ-1429).	Установите дополнительный PDD-фильтр (MAJ-1429).
	Выбран режим исследования PDD.	Для выбора стандартного режима исследования нажмите кнопку режима исследования.

8.3 Возврат источника света для ремонта

При необходимости возврата источника света для ремонта свяжитесь с компанией Olympus. Вместе с источником света следует выслать изготовителю описание неисправности или повреждения, а также указать имя и телефонный номер сотрудника лечебного учреждения, в деталях знакомого с обстоятельствами возникновения проблемы. Приложите также бланк заказа на ремонт.

ОСТОРОЖНО!

Компания Olympus не несет ответственности за какие бы то ни было травмы или ущерб, последовавшие в результате выполнения ремонта источника света персоналом, не уполномоченным на это компанией Olympus.

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости замены принадлежности источника света (например, смотровой лампы, опоры для ножек, шнура электропитания, кабеля источника света и т.п.) свяжитесь с компанией Olympus для покупки новой принадлежности.

Гл.8

Приложение

Комбинированное оборудование

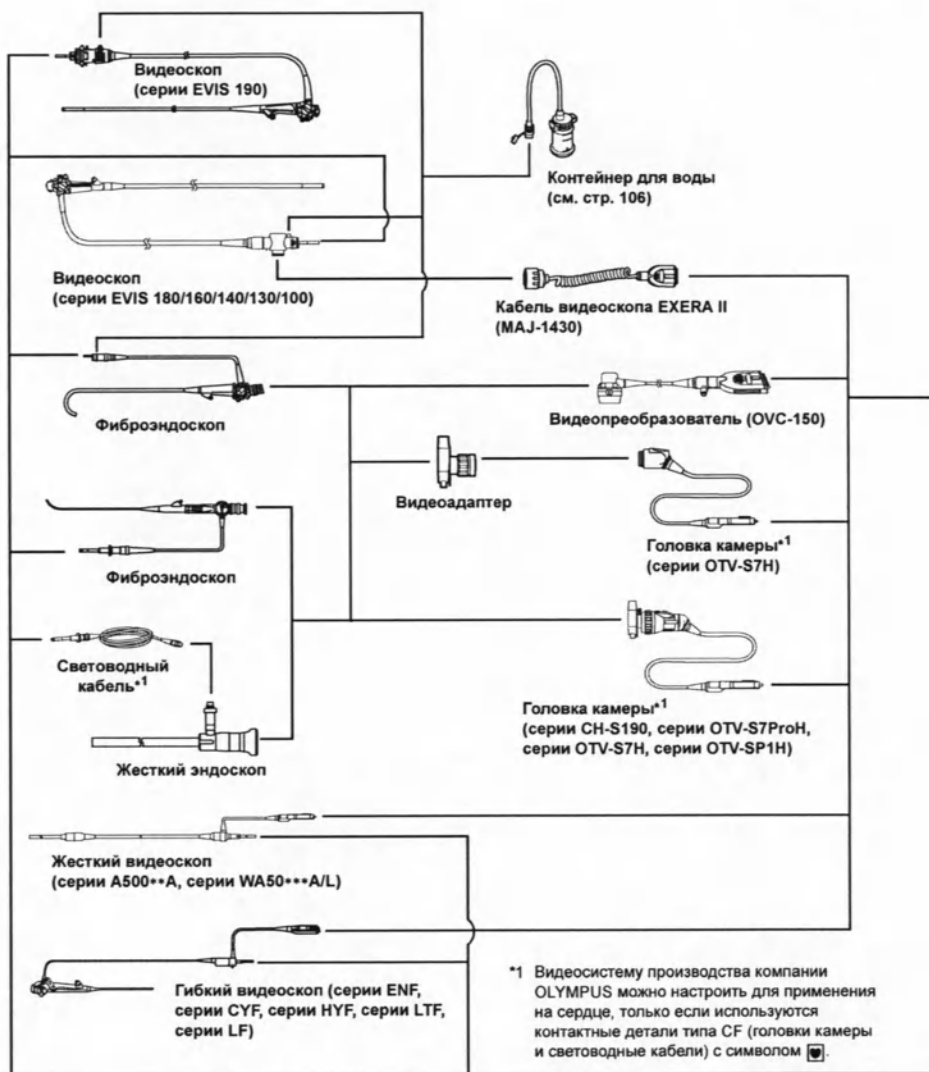
■ Конфигурация системы

Ниже перечислены рекомендуемые сочетания оборудования и принадлежностей для использования с источником света. Новые изделия, выпущенные после даты выхода источника света, также могут быть совместимы для использования с ним. За дополнительными сведениями обращайтесь в компанию Olympus.

ВНИМАНИЕ!

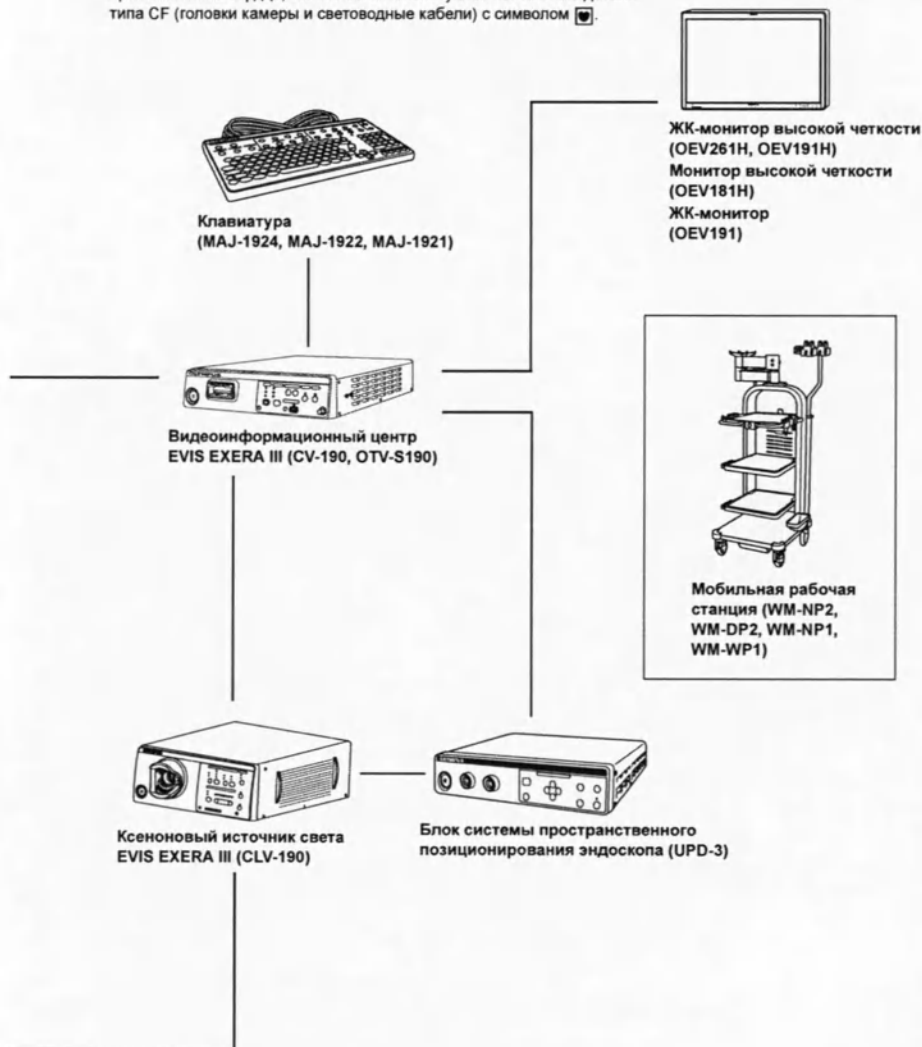
При использовании оборудования в комбинациях, отличных от указанных ниже, вся ответственность за возможные последствия возлагается на лечебное учреждение.

Прил.



Прил

Видеосистему производства компании OLYMPUS можно настроить для применения на сердце, только если используются контактные детали типа CF (головки камеры и световодные кабели) с символом .



Прил.

■ Контейнер для воды

Контейнер для воды не применяется с эндоскопами серии BF.

Эндоскоп	Контейнер для воды					
	MAJ-901	MAJ-902	MH-884	MH-970	MD-431	MA-995
Серия EVIS EXERA III 190						
Серия EVIS EXERA II 180	○	○	○	○	—	—
Серия EVIS EXERA 160						
Серия EVIS 140						
Серия EVIS 100	—	—	—	—	○	○
Серия OES 40	○	○	○	○	—	—
Серия OES 30						
Серия OES 20	—	—	—	—	○	○
Серия OES 10						
Ультразвуковой эндоскоп						
Серия UM60	○	—	○	—	—	—
Ультразвуковой эндоскоп						
Серия UC60						

○ совместимы — несовместимы

Модель контейнера для воды, поставляемая в упаковке с источником света — MAJ-901.

Прил

Условия транспортировки, хранения и эксплуатации

Условия эксплуатации	Температура воздуха	10 – 40 °C
	Относительная влажность	30–85 % (без образования конденсата)
	Атмосферное давление	700 – 1060 гПа
Условия транспортировки и хранения	Температура воздуха	от -25 до +70 °C
	Относительная влажность	10 – 95 %
	Атмосферное давление	700 – 1060 гПа

Технические характеристики

Входная мощность	Входная мощность, номинальное напряжение	100 – 240 В переменного тока
	Колебания напряжения	В пределах ± 10 %
	Номинальная частота	50/60 Гц
	Колебания частоты	В пределах ± 1 Гц
	Номинальная потребляемая мощность	600 В·А
Размеры	Размеры	370 (Ш) × 150 (В) × 476 (Г) мм (стандартные) 390 (Ш) × 162 (В) × 551 (Г) мм (максимум)
	Вес	19 кг
Осветительная система	Смотровая лампа	Ксеноновый источник света с короткой дугой (без озона) 300 Вт
	Средний срок службы лампы	Около 500 часов непрерывного использования (при нерегулярной эксплуатации срок службы лампы может немного отличаться)
	Метод запуска	Импульсный стабилизатор
	Настройка яркости	Установка диафрагмы по оптическому пути
	Охлаждение	Принудительное воздушное охлаждение
	Режим интенсивности	Обычная или высокая интенсивность
	Исследование NBI	Да
	Исследование PDD	Возможно при использовании специального фильтра
	Преобразование цветов	Возможно при использовании специального фильтра
Резервная лампа	Резервная лампа	Галогеновая лампа (внутри зеркала) 12 В 35 Вт
	Средний срок службы резервной лампы	Около 500 часов

Прил.

Автоматическая настройка яркости	Метод автоматической настройки яркости	Метод диафрагмы с сервоприводом
	Автоматическая экспозиция	17 ступеней
Подача воздуха	Помпа	Мембранный насос
	Переключение давления	4 уровня (ВЫКЛЮЧЕН, низкое, среднее, высокое)
Подача воды	Метод	Вода подается за счет нагнетания воздуха в съемный контейнер для воды
Индикаторы на передней панели	Резервная лампа	Указывает на отсутствие, отсоединение и использование резервной лампы
	NBI (Narrow Band Imaging, узкоспектральная визуализация)	При включении режима исследования NBI загорается индикатор режима исследования
	PDD (Photo Dynamic Diagnosis, фотодинамическая диагностика)	При включении режима исследования PDD загорается индикатор режима PDD
Настройка памяти		Настройки (за исключением настройки фильтра) сохраняются даже после ОТКЛЮЧЕНИЯ источника света
Классификация (медицинское электрическое оборудование)	Тип защиты от поражения электрическим током	класс I
	Степень защиты от поражения электрическим током от контактной детали	Зависит от типа контактной детали. См. также информацию по контактной детали (головке камеры или видеоскопу)
	Степень защиты от взрыва	Источник света следует оградить от горючих газов

Директива в отношении медицинских устройств	 Данное устройство отвечает требованиям Директивы 93/42/ЕЕС в отношении медицинских устройств. Классификация: класс II a
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE)	 В соответствии с Директивой 2002/96/ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) этот символ означает, что данное изделие нельзя утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами, а следует собирать отдельно. Информацию о системе возврата и/или сбора отходов, применяемой в стране пользователя, можно получить в местном представительстве компании Olympus.
Маркировка CSA/UL	 Данное устройство соответствует стандартам UL 60601-1: 2003 и CSA C22.2 № 601.1
ЭМС	Применимый стандарт IEC 60601-1-2: 2001 IEC 60601-1-2: 2007 - Данное устройство соответствует требованиям стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования, 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001) и 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007). Тем не менее, при подключении прибора к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система считается соответствующей 1-й редакции стандарта. - CISPR 11 в отношении эмиссии: группа 1, класс Б
Год выпуска	Обозначение Последняя цифра года выпуска является второй цифрой серийного номера. В данном примере год – 2011. Напр. 7101234 (серийный номер)

Прил.

Информация по EMC

Данное оборудование предназначено для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Пользователь и медицинский персонал должны обеспечить использование оборудования исключительно в такой среде.

О Информация о соблюдении норм в отношении магнитного излучения и рекомендуемая электромагнитная обстановка

Норма эмиссии	Соответствие	Указание
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	В данном приборе РЧ (радиочастотная) энергия используется только для поддержки внутренних функций. Поэтому радиоизлучение прибора является очень низким; наведение помех на расположенное рядом электронное оборудование маловероятно.
Излучения CISPR 11	Класс Б	Радиоизлучение в данном приборе является очень низким; наведение помех на расположенное рядом электронное оборудование маловероятно.
Кондуктивное излучение основного вывода CISPR 11		
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	Гармонические излучения в данном приборе являются очень низкими; возникновение проблем у стандартных промышленных источников питания, подключенных к данному прибору, маловероятно.
Колебания напряжения/ эмиссия фликера IEC 61000-3-3	Соответствует	Данный прибор стабилизирует нестабильность собственного радиоизлучения и не имеет таких эффектов, как фликер в осветительных приборах.

Прил

○ Информация о соблюдении норм защиты от электромагнитных излучений и рекомендуемая электромагнитная обстановка

Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Указание
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	Контакт: $\pm 2; \pm 4; \pm 6$ кВ Воздух: $\pm 2; \pm 4; \pm 8$ кВ	См. столбец слева	Полы должны быть выполнены из дерева или бетона либо покрыты керамической плиткой; эти материалы практически не создают электростатического заряда. Если полы покрыты синтетическим материалом, создающим электростатический заряд, относительная влажность в помещении должна составлять не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для каналов ввода/вывода	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым (исходное требование — электропитание помещений) или условиям для медицинских учреждений.
Кратковременное повышение сетевого напряжения IEC 61000-4-5	При дифференциальном включении: $\pm 0,5; \pm 1$ кВ При синфазном включении: $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2$ кВ	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений.
Падение напряжения, кратковременное прерывание и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($>$ провал 95 % от U_T) на 0,5 периодов	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений. Если требуется обеспечить работу прибора при перебоях сетевого электропитания, рекомендуется питать данный прибор от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
	40 % U_T (провал 60 % от U_T) на 5 периодов		
	70 % U_T (провал 30 % от U_T) на 25 периодов		
	$< 5\% U_T$ ($>$ провал 95 % от U_T) на 5 секунд		

Прил.

Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Указание
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	См. столбец слева	Рекомендуется эксплуатировать данный прибор на достаточном расстоянии от любого другого оборудования, использующего ток высокого напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ

U_T – это напряжение в сети переменного тока до применения испытательного уровня.

Прил

- Меры предосторожности и рекомендуемая электромагнитная обстановка для эксплуатации портативного и мобильного радиочастотного коммуникационного оборудования, например, мобильных телефонов

Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Указание
Кондуктивные радиопомехи IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратиче- ское напряжение) (150 кГц – 80 МГц)	3 В (V_1)	Формула для расчета рекомендуемого изолирующего расстояния ($V_1=3$ согласно уровню соответствия) $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Излучаемые радиопомехи IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 2,5 ГГц)	3 В/м (E_1)	Формула для расчета рекомендуемого изолирующего расстояния ($E_1=3$ согласно уровню соответствия) $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц

ПРИМЕЧАНИЕ

- Где P — максимальная выходная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика, а d — рекомендуемое изолирующее расстояние в метрах (м).
- Данный прибор отвечает требованиям стандартов IEC 60601-1-2: 2001 и IEC 60601-1-2: 2007. В то же время в электромагнитной обстановке, превышающей собственный уровень шума прибора, на прибор могут наводиться электромагнитные помехи.
- Электромагнитные помехи могут возникать в приборе, если он расположен рядом с высокочастотным электрохирургическим оборудованием и/или другим оборудованием, помеченным следующим символом:



Прил.

○ Рекомендуемое изолирующее расстояние данного прибора от портативного и мобильного радиочастотного коммуникационного оборудования

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика P, Вт	Изолирующее расстояние в зависимости от частоты передатчика, м (рассчитано при $V_1=3$ и $E_1=3$)		
	150 кГц – 80 МГц	80 МГц – 800 МГц	800 МГц – 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные рекомендации могут быть неприменимы в некоторых ситуациях.

На распространение электромагнитной волны влияет ее поглощение и отражение конструкциями, предметами и людьми.

Портативные и мобильные радиочастотные средства связи, например мобильные телефоны, следует использовать не ближе к любой части данного прибора, в том числе кабелям, чем рекомендуемое изолирующее расстояние, рассчитанное с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика.

Прил

Техническое обслуживание

Для поддержания правильного функционирования оборудования компания Olympus рекомендует проводить проверку эндоскопического оборудования Olympus (эндоскопы, репроцессоры, источники света и т. д.) как минимум раз в год специалистом по обслуживанию оборудования, сертифицированным компанией Olympus.

Прил.

Прил



© OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP., 2011 г. Все права защищены.
Ни одна из частей данного документа не подлежит воспроизведению
или распространению без явного письменного разрешения компании
OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

OLYMPUS является зарегистрированным товарным знаком компании
OLYMPUS CORPORATION.

Товарные знаки, названия изделий, логотипы и торговые наименования,
использованные в этом документе, являются общими зарегистрированными
товарными знаками или товарными знаками их владельцев.



OLYMPUS®

— Изготовитель —

OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192-8507, Japan
Факс: (042)646-2429 Телефон: (042)642-2111

— Дистрибьюторы —

ООО Олимпас Москва

107023 г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 27, стр. 8
Тел. (495) 730-21-57, факс (495) 663-84-87

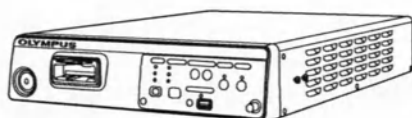
OLYMPUS®

ИНСТРУКЦИИ

EVIS EXERA III

ВИДЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР EVIS EXERA II

OLYMPUS CV-190



Номер изделия: RU-8601698

Версия 1.0 - 02/2012

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Наклейки и символы 1

Важная информация — прочтите
перед использованием 2

Краткий обзор функций оборудования 14

Глава 1 Проверка содержимого упаковки 17

Глава 2 Перечень и функции
компонентов инструмента 19

Глава 3 Установка и соединения 39

Глава 4 Настройка функций 95

Глава 5 Проверка 199

Глава 6 Управление 213

Глава 7 Функция 239

Глава 8 Уход, хранение и утилизация 355

Глава 9 Поиск и устранение
неисправностей 359

Приложение 389



Оглавление

Наклейки и символы	1
Важная информация — прочтите перед использованием	2
Предназначение	2
Применимость диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения	3
Руководство по эксплуатации	3
Квалификация пользователей	7
Совместимость устройства с другим оборудованием	7
Ремонт и модификация	7
Сигнальные слова	8
Инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения	8
Применение на сердце	13
Краткий обзор функций оборудования	14
Отображение эндоскопических изображений на мониторе	14
Опτικο-цифровое исследование	14
Регулировка эндоскопических изображений	15
Запись изображений	15
Введение сведений о пациенте	16
Модификация управления	16
Управление дополнительным оборудованием	16
Глава 1 Проверка содержимого упаковки	17
1.1 Проверка содержимого упаковки	17
Глава 2 Перечень и функции компонентов инструмента	19
2.1 Символы и их описание	19
2.2 Передняя панель	22
2.3 Задняя панель	24
2.4 Клавиатура	27
2.5 Боковые панели	35
2.6 Монитор	36
Экран эндоскопического изображения	36
Установка дисплея (пример)	38
Глава 3 Установка и соединения	39
3.1 Меры предосторожности при установке и подключении	39
3.2 Порядок установки	41
3.3 Установка оборудования	42
Установка на мобильную рабочую станцию (VM-NP2, VM-DP2, VM-NP1 или VM-WP1)	43
Установка в другом месте	44

3.4 Установка вспомогательных принадлежностей	45
Опора для кабеля эндоскопа (MAJ-1466)	45
Комплект для белого колпачка (MAJ-941)	46
3.5 Подключение к источнику света	48
Совместимые источники света	48
CLV-190	48
CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165	50
3.6 Подключение монитора	51
Совместимые мониторы	51
OEV261H	51
OEV191H	53
OEV181H	57
OEV191	59
3.7 Подключение клавиатуры	61
3.8 Подключение цифрового видеоманитофона (DVR)	62
Совместимые цифровые видеоманитофоны	62
IMH-20	62
IMH-10	64
Другие цифровые видеоманитофоны	66
3.9 Подсоединение видеопринтера	69
Совместимые видеопринтеры	69
3.10 Соединение с системой пространственного позиционирования эндоскопа	71
Совместимые системы пространственного позиционирования эндоскопа	71
UPD-3	71
UPD	73
3.11 Подключение ультразвукового центра	75
Совместимые ультразвуковые центры	75
EU-ME1	75
EU-M60, EU-MA	77
EU-C60	79
3.12 Подсоединение ножного переключателя	80
3.13 Подключение промывного насоса	81
Совместимые промывные насосы	81
3.14 Подключение сервера	83
3.15 Установка преобразователя интерфейса CV (MAJ-1916)	83
3.16 Подключение оборудования, имеющего разъемы LINK-IN и LINK-OUT	86
CLV-190	86
CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165	88

3.17	Подключение к сети переменного тока	90
	При использовании мобильной рабочей станции (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1)	92
	При использовании мобильной рабочей станции моделей, отличающихся от WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1, или при работе без мобильной рабочей станции	93
Глава 4 Настройка функций		95
4.1	Список настроек	95
4.2	Основные настройки конфигурации системы	96
	Отображение экрана конфигурации системы	96
	Редактирование конфигурации системы	99
	Сохранение конфигурации системы в съемном запоминающем устройстве	101
	Загрузка настройки системы со съемного запоминающего устройства	103
4.3	Конфигурация системы (система)	104
	Закладка «Date/comment» (Дата/комментарий)	105
	Закладка «Operation» (Операция)	107
	Закладка «Record setting» (Настройка записи)	109
	Закладка «Printer» (Принтер)	111
	Закладка «Output format» (Выходной формат)	112
	Закладка PIP/NR	114
	Закладка «Release time H» (Время передачи H)	115
	Закладка «Release time S» (Время передачи S)	116
4.4	Конфигурация системы (настройка подключения)	117
	Закладка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))	117
	Закладка «Peripheral (2)» (Вспомогательное оборудование (2))	123
4.5	Основные настройки пользователя	125
	Отображение экрана пользовательских настроек	125
	Редактирование и настройки вновь зарегистрированного пользователя	127
	Удаление пользовательских настроек	131
	Сохранение настроек пользователя в съемном запоминающем устройстве	133
	Загрузка настроек пользователя со съемного запоминающего устройства	137
4.6	Настройки пользователей (основная настройка)	142
	Закладка «Release 1» (Передача 1)	143
	Закладка «Release 2» (Передача 2)	144
	Закладка PIP/POP	145
	Закладка «Enhancement» (Увеличение)	147
	Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)	149
	Закладка «Observation 1» (Исследование 1)	151
	Закладка «Observation 2» (Исследование 2)	154

4.7 User settings (Пользовательские настройки)	
(предустановки переключателей)	156
Закладка «Scope switch» (выключатель эндоскопа)	156
Закладка «Front panel» (Передняя панель)	157
Закладка «Keyboard» (клавиатура)	158
Закладка «Foot switch» (ножной выключатель)	159
задаваемое значение функции настраиваемого переключателя	160
4.8 User settings (Пользовательские настройки)	
(конкретная настройка OSD)	165
Закладка OSD	165
Закладка Custom disp 1	168
Закладка Custom disp 2	169
Закладка Custom disp 3	170
4.9 Настройки пользователя (UPD)	171
Закладка «Model» (Модель)	171
Закладка «View» (Просмотр)	173
Закладка «Screen» (Экран)	175
4.10 User settings (Пользовательские настройки)	
(цветовая тональность)	176
4.11 Настройки безопасности для администраторов	177
Основная операция настроек безопасности	177
Закладка «Account» (Учетная запись)	181
Закладка «User» (пользователь)	182
Закладка «Target menu» (целевое меню)	183
Закладка «Admin» (Администратор)	185
4.12 Secure user registration (Защищенная	
 регистрация пользователей)	186
Отображение ID пользователя	186
Редактирование и новая регистрация ID пользователя	189
Удаление ID пользователя	191
Сохранение ID пользователя на съемном запоминающем устройстве	192
Загрузка ID пользователя со съемного запоминающего устройства	193
4.13 Password (Пароль)	195
Глава 5 Проверка	199
5.1 Меры предосторожности при работе	199
5.2 Порядок проверки	200
5.3 Проверка источника питания	201
5.4 Проверка осветительной системы	202
5.5 Проверка видеомонитора	202
5.6 Проверка функции автоматической настройки яркости	203
5.7 Проверка дисплея монитора	204
5.8 Проверка функции стоп-кадра	205
5.9 Проверка функции передачи данных	206

5.10	Проверка функции PIP/POP	207
5.11	Проверка функции ориентации	207
5.12	Проверка настраиваемых переключателей	207
5.13	Проверка функции оптико-цифрового исследования	207
	Подтверждение доступного режима исследования	208
	Проверка исследования UCS	210
	Проверка исследования PDD (Фотодинамической диагностики)	211
5.14	Проверка выключения питания	212
Глава 6	Управление	213
6.1	Меры предосторожности при эксплуатации	213
6.2	Порядок эксплуатации	216
6.3	Подключение эндоскопа	218
	Видеоскоп серии EVIS 190	219
	Видеоскопы EVIS, за исключением серии EVIS 190, и ультразвуковой видеоскоп	220
	Видеоскоп серии VISERA	221
	Фиброскоп, головки камер или видеопреобразователь OES	222
	Жесткий эндоскоп и головка камеры	224
6.4	ВКЛЮЧИТЕ видеоинформационный центр	225
6.5	Регулирование баланса белого	226
6.6	Вызов пользовательских настроек	229
6.7	Данные пациента	232
	Введение сведений о пациенте	233
	Редактирование и удаление сведений о пациенте	234
6.8	Просмотр и запись эндоскопического изображения	236
6.9	Завершение процедуры	237
Глава 7	Функция	239
7.1	Основные манипуляции со списком меню	239
7.2	Вход в систему	242
7.3	Настройка яркости	244
	Режим ирисовой диафрагмы	244
	Яркость	245
	Экспозиция	247
	Область ирисовой диафрагмы	249
	Электронный затвор	250
	Автоматическая регулировка усиления (AGC)	251
7.4	Улучшение качества изображения	253
	Улучшение качества изображения	253
	Режим контрастности	255
	Подавление шума	256

7.5	Настройка цветового тона	257
	Настройка уровня цветового тона	257
7.6	Масштабирование изображения	259
	Функция электронного масштабирования	259
7.7	Изменение экрана эндоскопического изображения	261
	Стоп-кадр	261
	Двухэкранное отображение (PIP и POP)	262
	Размер изображения	267
	Фокусировка	268
7.8	Изменение отображаемой текстовой информации	269
	Удаление символов с экрана	269
	Курсор	271
	Отображение окна с информацией об эндоскопе	272
	Отображение окна с информацией о настраиваемом переключателе	274
	Стрелочный указатель	276
	Секундомер	278
	Отображение окна с информацией об аппаратном обеспечении	279
7.9	Изменение режима исследования	281
	Изменение режима исследования WLI, NBI, PDD	281
	Подтверждение доступного оптико-цифрового исследования	282
	Исследование NBI (Узкоспектральная визуализация)	282
	Цветовой режим NBI (Узкоспектральная визуализация)	283
	Исследование PDD (Фотодинамическая диагностика)	285
7.10	Запись стоп-кадра (передача данных)	287
7.11	Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)	289
	Размещение съёмного запоминающего устройства в порту съёмного запоминающего устройства	291
	Удаление съёмного запоминающего устройства из порта съёмного запоминающего устройства	293
	Форматирование съёмного запоминающего устройства	294
	Проверка съёмного запоминающего устройства	295
	Индикатор свободного объема памяти	296
	Запись стоп-кадра в память	297
	Основные манипуляции на экране миниатюр	298
	Манипуляции на экране изображения (воспроизведение и печать)	302
	Создание, печать и хранение изображений с аннотациями	305
	Удаление данных, в том числе папок	308
	Перенос неотправленных изображений	310
	Папки и файлы изображений	312
	Воспроизведение изображений при помощи персонального компьютера	314
7.12	Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном	316
7.13	Дистанционное управление видеопринтером	320
	Установка количества печатных листов и количества изображений на печатном листе	324
	Блокировка принтера	326
7.14	Запись в систему хранения изображений	327

7.15 Дистанционное управление монитором	328
Источник изображения монитора	328
Функция FLIP (Зеркальное отображение)	329
7.16 Дистанционное управление UPD-3	330
7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента	331
Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)	331
Первичная регистрация и редактирование данных пациента	332
Удаление данных пациента	335
Вызов данных пациента	336
Сохранение данных пациента на съемное запоминающее устройство	337
Загрузка данных пациента со съемного запоминающего устройства	341
7.18 Прочие функции	346
Назначение функций настраиваемым переключателям	346
Блокировка клавиатуры	347
Сброс	348
Отображение цветной полосы и 50 % белого экрана	349
Выбор режима ввода символов с клавиатуры	350
Подтверждение и редактирование данных об эндоскопе	351
Перезагрузка системы	353
Глава 8 Уход, хранение и утилизация	355
8.1 Уход	355
8.2 Хранение	356
8.3 Утилизация	357
Глава 9 Поиск и устранение неисправностей	359
9.1 Поиск и устранение неисправностей	359
9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей	359
9.3 Возврат видеоинформационного центра для ремонта	387
Приложение	389
Комбинированное оборудование	389
Диаграмма конфигурации системы	389
Технические характеристики	392
Условия среды	392
Технические характеристики	393
Список установок по умолчанию	398
System setup (Конфигурация системы)	398
User settings (Пользовательские настройки)	400
Установки безопасности для администраторов	404
Многоязычный набор на клавиатуре	405

| Оглавление

Безопасность	407
Уровень безопасности	407
Определение начального пароля	407
Информация по ЭМС	408
Указатель	413



Наклейки и символы

Предостерегающие наклейки и символы расположены на корпусе инструмента в показанных ниже местах. Если наклейки или символы отсутствуют либо обозначения на них неразборчивы, свяжитесь с компанией Olympus.

Задняя панель



| Важная информация — прочтите перед использованием

○ Передняя панель



○ Задняя сторона обложки данного руководства по эксплуатации

Символ	Описание
	Изготовитель
	Официальный представитель в Европейском сообществе

Важная информация — прочтите перед использованием

■ Предназначение

Данный видеоинформационный центр предназначен для применения с головками камер, эндоскопами, осветителями, мониторами, инструментами для эндоскопических вмешательств и другим вспомогательным оборудованием производства компании OLYMPUS для проведения эндоскопической диагностики, лечения и видеонаблюдения.

■ **Применимость диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения**

Если существует официальный стандарт по применимости диагностической эндоскопии и эндоскопических методов лечения, определенный руководством медицинского учреждения или другими официальными организациями, например академическим обществом эндоскопии, следует руководствоваться требованиями стандарта. Перед началом эндоскопического обследования или лечения тщательно оцените его характеристики, цели, последствия и связанный с ним риск (его природу, степень и вероятность). Проводите эндоскопическое обследование или лечение только в случае, если потенциальная польза процедуры превышает связанный с ней риск.

Подробно разъясните пациенту потенциальную пользу и возможный риск диагностической или лечебной процедуры с использованием эндоскопии, а также назовите методы диагностики и лечения, которыми можно заменить эндоскопию, и выполняйте эндоскопическую диагностику или терапевтическую процедуру только после получения согласия пациента. Начав выполнение эндоскопической диагностической или терапевтической процедуры, продолжайте оценку соотношения возможной пользы и потенциального риска вмешательства; немедленно прекратите процедуру и примите соответствующие меры безопасности, если риск для пациента превышает потенциальную пользу от процедуры.

■ **Руководство по эксплуатации**

В этом руководстве по эксплуатации содержится важная информация о безопасном и эффективном применении видеотелевизионного центра. До начала работы с устройством внимательно ознакомьтесь с полным текстом этого руководства, а также изучите руководства по эксплуатации всех компонентов оборудования, используемых в ходе процедуры, и соблюдайте инструкции, изложенные в этих документах.

Храните данное руководство по эксплуатации и другую пользовательскую документацию в надежном и легкодоступном месте. В случае возникновения вопросов или замечаний относительно какой-либо информации, приведенной в данном руководстве, обращайтесь в компанию Olympus.

○ **Термины, используемые в этом руководстве**

Источник света

Источник света подает световые и электрические сигналы на эндоскоп. Он также передает электрические сигналы видеотелевизионному центру.

Видеопреобразователь

Видеопреобразователь и видеосистема конвертируют изображение, полученное на фиброскопе в видеосигнал, способный отобразиться на мониторе.

Головка камеры

Головка камеры — это устройство, преобразующее эндоскопические изображения от фиброскопа или жесткого эндоскопа в изображения на мониторе.

Видеопринтер

Видеопринтер — это устройство для распечатки остановленного видеоизображения.

Штепсельная розетка

Штепсельная розетка представляет собой настенную сетевую розетку питания переменного тока с отдельным контактом для заземления.

Изолирующий трансформатор

Изолирующий трансформатор — защитное устройство, которое применяется для изоляции неизолированного оборудования с потенциально повышенным током утечки, чтобы снизить вероятность поражения электрическим током.

Автоматическая настройка яркости

Автоматическая настройка яркости автоматически корректирует интенсивность освещения, излучаемого источником света, таким образом, чтобы поддерживать постоянный уровень яркости эндоскопического изображения, даже когда расстояние между дистальным концом вводимой трубки эндоскопа и объектом меняется.

Датчик изображения (ПЗС-матрица)

Датчик изображения (ПЗС-матрица) — устройство, которое превращает свет в электрические сигналы.

Электронный затвор

Электронный затвор регулирует время экспозиции датчика изображения таким образом, чтобы на видеомониторе поддерживалась равномерная яркость изображения.

Ирисовая диафрагма

Функция ирисовой диафрагмы используется для электрического измерения яркости эндоскопического изображения для получения управляющего сигнала с целью автоматической регулировки яркости.

Настройка цветности

Настройка цветности позволяет адаптировать баланс цвета и цветовую насыщенность изображения на мониторе.

Стоп-кадр

Функция стоп-кадра позволяет создавать неподвижное представление подвижного изображения.

Release (Передача данных)

Функция передачи данных используется для захвата и записи эндоскопического изображения.

Edge enhancement (Усиление краев)

Увеличение четкости краев — это техника обработки изображения, при которой увеличивается четкость краев на изображении.

Structure enhancement (Увеличение четкости структуры)

Увеличение четкости структуры — это техника обработки изображения, электронно выделяющая структуру и края на изображении с целью увеличения резкости.

Автоматическая регулировка усиления (AGC)

Функция автоматической регулировки усиления используется для повышения яркости эндоскопического изображения электрическими средствами в том случае, если яркость изображения слишком мала из-за чрезмерного расстояния между дистальным концом эндоскопа и объектом.

PIP (Картинка в картинке)

При использовании функции PIP на экране отображается живое изображение с эндоскопа одновременно с изображением, полученным с внешнего устройства. При этом одно изображение находится внутри другого.

POP (Картинка рядом с картинкой)

Данная функция также одновременно отображает изображения с эндоскопа и внешнего устройства, но располагает их рядом друг с другом.

Аннотация

Записанное статическое изображение отображается с наложенными комментариями и заголовком. Одновременно на мониторе могут отображаться до 4 изображений.

Съемное запоминающее устройство:

Цифровой носитель для хранения изображения и т. п.

Размытие

Размытие — это состояние, при котором невозможно рассмотреть детали на эндоскопическом изображении по причине чрезмерной яркости.

SDTV

Телевидение стандартной четкости. Это формат, использующийся в стандартных видеосистемах.



HDTV

Телевидение высокой четкости. Это формат для передачи видеосигнала высокого разрешения, дающий более высокую четкость изображения, чем стандартный формат SDTV.

Стандартный режим исследования или WLI (White Light Imaging, визуализация в белом свете)

Исследование с использованием белого света.

Опτικο-цифровое исследование

Исследование с использованием отфильтрованного света.

NBI (Narrow Band Imaging, узкоспектральная визуализация)

Режим исследования с использованием узкополосного света.

Исследование PDD (Photo Dynamic Diagnosis, фотодинамическая диагностика)

Опτικο-цифровое исследование с использованием возбуждающего света.

Настраиваемый переключатель

Настраиваемые переключатели — это общее наименование кнопок, клавиш, переключателей, которым возможно присвоить различные функции: кнопки CUSTOM 1 и 2 на передней панели, клавиши CUSTOM A, B, C и D на клавиатуре, дистанционные переключатели 1, 2, 3, 4 и 5 на эндоскопе и дистанционные переключатели 1, 2, 3 и 4 — на педали.

Внутренний буфер

Это буферное пространство памяти для хранения статических изображений, сведений о пациенте и настройках пользователя.

■ **Квалификация пользователей**

Если существует официальный стандарт по квалификации пользователей, проводящих эндоскопические диагностические и терапевтические процедуры, определенный руководством медицинского учреждения или другими официальными органами, например академическим обществом по эндоскопии, следует руководствоваться требованиями стандарта. Если официального стандарта применительно к квалификации оператора не существует, работать с данным инструментом имеет право врач, личность которого утверждена руководителем по вопросам медицинской безопасности клиники или заведующим отделением (например, терапевтическим отделением).

Врач должен уметь безопасно проводить плановые эндоскопические диагностические и терапевтические процедуры в соответствии с рекомендациями академического общества по эндоскопии и т. д. с учетом сложности эндоскопической диагностической и терапевтической процедуры. Данное руководство не содержит пояснений либо обсуждения эндоскопических процедур.

■ **Совместимость устройства с другим оборудованием**

Проверить совместимость видеоинформационного центра с планируемым к использованию вспомогательным оборудованием можно, пользуясь информацией, приведенной здесь:

«■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389. Использование несовместимого оборудования может привести к травмированию пациента или повреждению оборудования и делает невозможным получение ожидаемого уровня функционирования прибора. Данный прибор соответствует требованиям стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования: 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007), 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001).

Тем не менее при подключении устройства к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система считается соответствующей 1-й редакции стандарта.

■ **Ремонт и модификация**

Данный видеоинформационный центр не содержит компонентов, предназначенных для обслуживания пользователем. Не разбирайте, не изменяйте и не пытайтесь ремонтировать устройство: это может привести к травмированию пациента или оператора и (или) к повреждению оборудования, и (или) невозможности выполнять ожидаемые функции. Способы решения некоторых проблем, связанных с нарушениями в работе устройства, приведены здесь: глава 9, «Поиск и устранение неисправностей». Если проблему невозможно решить на основе приведенной в главе 9 информации, свяжитесь с компанией Olympus. Прибор подлежит ремонту только техническими специалистами компании Olympus. Компания Olympus не несет ответственности за какие бы то ни было травмы или ущерб, последовавшие в результате выполнения ремонта персоналом, не уполномоченным на это компанией Olympus.

■ Сигнальные слова

В тексте данного руководства используются следующие сигнальные слова.

ОПАСНОСТЬ	Указывает на угрожающую ситуацию, которая в случае наступления приводит к смерти или тяжелой травме человека.
ВНИМАНИЕ!	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае наступления может привести к смерти или тяжелой травме человека.
ОСТОРОЖНО!	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае наступления может привести к незначительной травме или травме средней тяжести. Это слово также используется для предупреждения о небезопасных действиях или риске повреждения оборудования.
ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на дополнительную полезную информацию.

■ Инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения

При обращении с данным видеоинформационным центром соблюдайте инструкции по безопасности, предупреждения и предостережения, перечисленные ниже. Эта информация дополняется инструкциями по безопасности, предупреждениями и предостережениями, изложенными в каждой главе.

ОПАСНОСТЬ

- Строго соблюдайте перечисленные ниже меры предосторожности. Невыполнение этих требований может подвергнуть пациента и медицинский персонал риску поражения электрическим током.
 - При использовании данного видеоинформационного центра для обследования пациента не допускайте соприкосновения металлических деталей эндоскопа или относящихся к нему принадлежностей с металлическими деталями других компонентов системы. Такое соприкосновение может привести к непредусмотренному поступлению электрического тока к пациенту.
 - Храните жидкости вдали от любого электрического оборудования. Если на поверхность или вовнутрь устройства попала жидкость, немедленно прекратите эксплуатацию видеоинформационного центра и свяжитесь с компанией Olympus.
 - Не выполняйте подготовку видеоинформационного центра к работе, его осмотр и эксплуатацию, если у вас мокрые руки.



ОПАСНОСТЬ

- Ни в коем случае не устанавливайте и не применяйте видеоинформационный центр в помещениях:
 - с высокой концентрацией кислорода;
 - с наличием в воздухе окисляющих веществ (например, закиси азота (N_2O));
 - с наличием в воздухе легковоспламеняющихся анестетиков;
 - с наличием легковоспламеняющихся жидкостей вблизи прибора.

Невыполнение этого требования может привести к взрыву или возгоранию, так как данный видеоинформационный центр не является взрыво безопасным.

ВНИМАНИЕ!

- На случай нарушения функционирования или отказа видеоинформационного центра всегда следует держать другой видеоинформационный центр, готовый к использованию.
- Запрещается что-либо вставлять в вентиляционную решетку видеоинформационного центра. Это может привести к поражению электрическим током и (или) возгоранию.
- Хотя излучаемый дистальным концом эндоскопа свет необходим для эндоскопической диагностики и проведения вмешательств, при неправильном использовании он может также вызвать такие повреждения тканей организма, как денатурация белков печеночной ткани и биологической ткани либо перфорация тонкого кишечника. Соблюдайте перечисленные ниже предупреждения, связанные с освещением.
 - Всегда устанавливайте минимально необходимую яркость. Яркость изображения на видеомониторе может отличаться от истинной яркости на дистальном конце эндоскопа. Уделяйте внимание установкам яркости источника света, особенно в комбинации с моделями эндоскопов, обладающих функцией электронного затвора. При использовании источника света с видеоинформационным центром, совместимым с функцией автоматической настройки яркости, следует использовать эту функцию. Функция автоматического контроля яркости позволяет поддерживать необходимый уровень освещения. Подробности см. в руководстве по эксплуатации источника света.
 - Не продолжайте осмотр вблизи тканей и избегайте длительного соприкосновения дистального конца эндоскопа с живыми тканями организма. Это может привести к ожогам пациента.
 - При перерывах в использовании эндоскопа убедитесь, что источник света ОТКЛЮЧЕН.

ВНИМАНИЕ!

- Устройство может вступать в электромагнитное взаимодействие с другим используемым электронным медицинским оборудованием. Перед применением следует свериться с информацией (см. Приложение), необходимой, чтобы убедиться в совместимости данного видеоинформационного центра со всем используемым оборудованием.
- Не применяйте этот видеоинформационный центр, если в рабочей зоне имеется опасность интенсивного электромагнитного излучения (например, вблизи оборудования для микроволновой терапии, магнитно-резонансных томографов, комплекта беспроводного оборудования, оборудования для коротко волновой терапии, мобильного/переносного телефона и т. д.). Это может вызвать нарушения в работе видеоинформационного центра.
- Снижение яркости эндоскопического изображения во время процедуры может быть признаком прилипания крови, слизи или других органических материалов к световоду на дистальном конце эндоскопа. Осторожно извлеките эндоскоп из тела пациента и удалите кровь или слизь для получения оптимального освещения и обеспечения безопасности обследования. При продолжении использования эндоскопа в таких условиях температура дистального конца может возрасти и привести к ожогам слизистой оболочки. Это также может привести к травмированию пациента и (или) оператора.
- При первичном выявлении очагов поражения или принятии решения о возможном вмешательстве с диагностической или терапевтической целью не полагайтесь исключительно на данные, полученные в режиме оптико-цифрового исследования.
- Учитывая указанные ниже причины, при первичном выявлении очагов поражения или принятии решения о возможном вмешательстве с диагностической или терапевтической целью не полагайтесь исключительно на данные, полученные в режиме исследования NBI.
- Для отображения эндоскопических изображений подключите выходной разъем видеоинформационного центра напрямую к монитору. Не подключайте устройство через какое-либо другое вспомогательное оборудование. В зависимости от состояния вспомогательного оборудования изображения могут пропасть во время наблюдения.
- Сигнал SDI передается нескольким последовательно соединенным устройствам. Если одно из устройств будет выключенным, сигнал SDI не будет передан остальным.

ОСТОРОЖНО!

- Запрещается использование острых или твердых предметов для нажатия кнопок на передней панели. При этом кнопки могут быть повреждены.
- Не прикасайтесь к электрическим контактам внутри разъемов видеоинформационного центра.
- Не следует подвергать видеоинформационный центр и (или) другие подсоединенные приборы повышенному силовому воздействию. В противном случае может произойти повреждение и (или) нарушение работы.
- Не подключайте и не отключайте эндоскоп, кабель видеоскопа, видео конвертер или головку камеры во время работы видеоинформационного центра. Подключение или отключение эндоскопа во время работы видеоинформационного центра может привести к поломке ПЗС-матрицы. Выключите видеоинформационный центр перед подключением или отключением эндоскопа.
- Если необходимо, выполняйте очистку вентиляционных решеток при помощи пылесоса. В противном случае может произойти поломка видеоинформационного центра и повреждение от перегрева.
- С целью предупреждения электромагнитных помех данный видеоинформационный центр нельзя использовать или хранить в непосредственной близости от другого оборудования (за исключением компонентов данного видеоинформационного центра или системы).
- При расположении прибора рядом с оборудованием, отмеченным показанным ниже символом, либо рядом с другим портативным и мобильным радиочастотным (РЧ) оборудованием для связи, например мобильными телефонами, могут возникнуть электромагнитные помехи. В случае возникновения электромагнитных помех могут потребоваться мероприятия по ослаблению их воздействия, например переориентация или перемещение видеоинформационного центра или экранирование места его установки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Согласно указаниям международного стандарта электробезопасности (IEC 60601-1) медицинское электрическое оборудование подразделяется на следующие типы: контактная деталь типа CF (прибор можно без опаски использовать для любой части тела, включая сердце) и B/BF (прибор можно без опаски использовать для любого органа, кроме сердца). Определение части тела, на которой можно безопасно применять эндоскоп или электрохирургический инструмент, зависит от классификации оборудования, к которому подключены устройства. Перед началом процедуры проверьте классификационный тип утечки тока каждого устройства, используемого для данной процедуры. Классификационные типы однозначно указаны в инструкциях по эксплуатации приборов.

Символ	Классификация
	Контактная деталь типа CF
	Контактная деталь типа BF
	Контактная деталь типа B

■ Применение на сердце

ОПАСНОСТЬ

- Используйте лишь те устройства, которые перечислены в разделе «■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389 как предназначенные для эндоскопического обследования или лечения сердца или участков вокруг него. Другие сочетания оборудования могут стать причиной фибрилляции желудочков или привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента.
- Для применения на сердце запрещается работать с эндоскопами, имеющими металлические хирургические манипуляторы без электроизоляции от земли. Без изоляции эндоскоп будет заземлен через хирургический манипулятор и кровать и спровоцирует непредусмотренный ток утечки, который может привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента.
- Применение медицинских устройств, не предназначенных для применения на сердце, может стать причиной фибрилляции желудочков или привести к серьезному нарушению сердечной функции пациента. Как указано в международном стандарте IEC 60601-1, любая контактная деталь, используемая для диагностики или лечения сердца или участков вокруг него, должна отвечать требованию для контактных деталей типа по низким показателям тока утечки. При использовании эндоскопа для эндоскопических процедур на сердце требования к контактным деталям относятся ко всем устройствам, напрямую подсоединенным к эндоскопу, таким как световодный кабель, головка камеры и телескопический держатель. Каждое из этих устройств в отдельности, в случае их применения на сердце, должно отвечать требованию для контактных деталей типа по ограничению тока утечки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Световодные кабели и головки камер производства компании OLYMPUS, перечисленные в разделе «■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389 (контактная деталь типа CF), которые подходят для применения на сердце, обозначены символом .
- Конструкция манипулятора хирургического телескопического держателя производства компании Olympus (SH-1) предусматривает электроизоляцию, обеспечивающую изоляцию эндоскопа от земли. Такая конструкция делает SH-1 пригодным для применения на сердце.

Краткий обзор функций оборудования

Данный видеoinформационный центр является контроллером системы просмотра эндоскопического изображения, который отображает, записывает и распечатывает эндоскопические изображения. Некоторые описанные ниже функции данного видеoinформационного центра доступны только при подключении к данному видеoinформационному центру необходимого оборудования. Более подробную информацию см. в руководствах по эксплуатации данного видеoinформационного центра и других подключаемых инструментов.

■ Отображение эндоскопических изображений на мониторе

- На мониторе могут быть отображены эндоскопические динамические изображения, а также другие изображения, например полученные от ультразвукового эндоскопа, подключенного к видеoinформационному центру.
- Эндоскопические изображения и изображения, полученные от внешних источников, могут отображаться одновременно на одном мониторе (функция PIP, «картинка в картинке»).
→ См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
- Могут использоваться как мониторы со стандартной четкостью (SDTV), так и с высокой четкостью (HDTV).

■ Оптико-цифровое исследование

Возможно проведение NBI или PDD наблюдений.

→ См. раздел 7.9 «Изменение режима исследования» на стр. 281.

■ Регулировка эндоскопических изображений

Для более высокой четкости и удобного просмотра изображения можно регулировать.

- Настройка цвета изображения
→ См. «■ Настройка уровня цветового тона» на стр. 257.
- Изменение яркости
→ См. «■ Яркость» на стр. 245.
- Изменение режима ирисовой диафрагмы
→ См. «■ Режим ирисовой диафрагмы» на стр. 244.
- Изменение режима контрастности
→ См. «■ Режим контрастности» на стр. 255.
- Усиление краев и структуры изображений
→ См. «■ Улучшение качества изображения» на стр. 253.
- Изменение размера изображения
→ См. «■ Размер изображения» на стр. 267.
- Увеличение изображений
→ См. «■ Функция электронного масштабирования» на стр. 259.

■ Запись изображений

- Эндоскопическое изображение может быть записано на портативное устройство памяти.
→ См. раздел 7.10 «Запись стоп-кадра (передача данных)» на стр. 287.
→ См. раздел 7.11 «Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)» на стр. 289.
- Эндоскопическое изображение может быть записано на устройство записи изображений, подключенное к видеоинформационному центру и затем прочитано с него.
→ См. раздел 7.10 на стр. 287.

■ Введение сведений о пациенте

- Сведения о пациенте, такие, как имя, пол и т.п. могут быть введены и могут отображаться на мониторе с эндоскопическим динамическим изображением.
→ См. раздел 6.7 «Данные пациента» на стр. 232.
→ См. раздел 7.17 «Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента» на стр. 331.
- Можно сохранить сведения до 50 пациентов.
→ См. раздел 7.17 на стр. 331.
- На устройстве портативной памяти можно сохранить сведения до 50 пациентов. Сведения данных пациентов затем могут быть скопированы на другой CV-190.
→ См. раздел 7.17 на стр. 331.

■ Модификация управления

Может быть сохранена настройка до 20 дистанционных переключателей и других функций, таких как режим ирисовой диафрагмы, улучшение изображения и т. д.

→ См. раздел 4.5 «Основные настройки пользователя» на стр. 125.

■ Управление дополнительным оборудованием

- Цифровое видеозаписывающее устройство
→ См. раздел 7.12 «Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном» на стр. 316.
- Видеопринтер
→ См. раздел 7.13 «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
- Система хранения изображений
→ См. раздел 7.14 «Запись в систему хранения изображений» на стр. 327.
- Монитор
→ См. раздел 7.15 «Дистанционное управление монитором» на стр. 328.

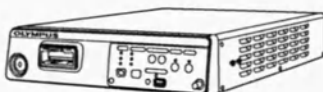
Глава 1 Проверка содержимого упаковки

1.1 Проверка содержимого упаковки

Сверьте все компоненты оборудования в упаковке с перечисленными ниже компонентами. Осмотрите каждый компонент на наличие повреждений. В случае повреждения видеоинформационного центра, при неполной комплектации, а также при наличии невыясненных вопросов не используйте устройство; немедленно свяжитесь с компанией Olympus.

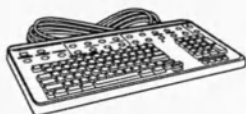
Гл. 1

○ Видеоинформационный центр



Видеоинформационный центр EVIS EXERA III (CV-190)

○ Дополнительные принадлежности



Клавиатура
(MAJ-1922)



Кабель системы SDI
(MAJ-1951)



Опора для ножек
(MAJ-1433, 4 шт.)



Белый колпачок
(MH-155)



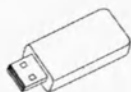
Держатель белого колпачка
(MAJ-960)



Опора для кабеля эндоскопа
(MAJ-1466)



Комплект белого колпачка (MAJ-941)



Портативное запоминающее
устройство (MAJ-1925)



Шнур
электропитания

OLYMPUS

CV-190 РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер изделия: RU-8601698

17

○ Дополнительные принадлежности



Цветная метка кабеля



Руководство по эксплуатации

Гл. 1

Глава 2 Перечень и функции компонентов инструмента

2.1 Символы и их описание

○ Передняя панель

Гл. 2

Символ	Описание
	Питание включено/выключено
	Reset (Сброс)
	Ирисовая диафрагма
	Режим ирисовой диафрагмы (АВТО)
	Режим ирисовой диафрагмы (ПИК)
	Режим ирисовой диафрагмы (СРЕД)
	Улучшение изображения (УЛУЧШ)
	Баланс белого

○ Задняя панель

Символ	Описание
	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
	КЛЕММА ВЫРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ
	СМ. РУКОВОДСТВО
	ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

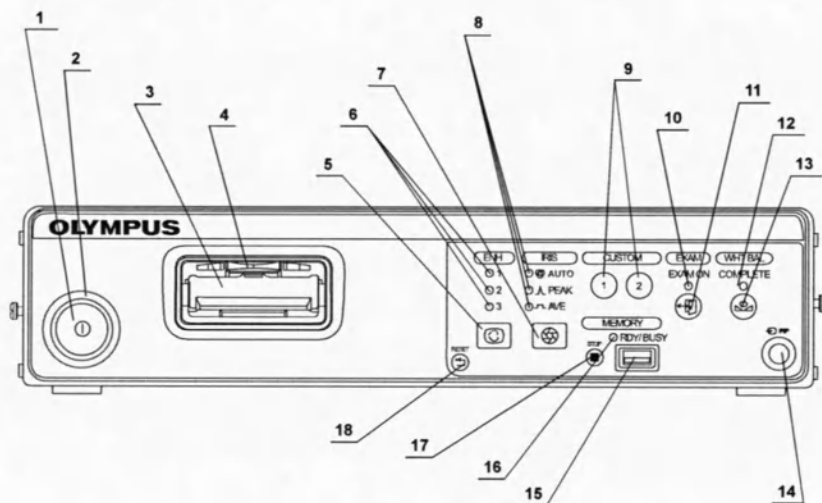
Гл. 2

○ Клавиатура

Символ	Описание
	ИНФО О ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯХ
	ИСТОЧНИК ВИДЕО
	ДОБАВИТЬ ДАННЫЕ
	КУРСОР
	СЕКУНДОМЕР
	FREEZE (СТОП-КАДР)
	RELEASE (ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ)
	ZOOM (МАСШТАБИРОВАНИЕ)
	РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ
	PIP/POP ВКЛ.

Символ	Описание
	РЕЖИМ PIP/POP
	ВЫБОР ВХОДНОГО СИГНАЛА PIP/POP
	BOOKMARK (ЗАКЛАДКА)
	RESET UPD (СБРОСИТЬ UPD)
	SPLIT SCREEN (РАЗДЕЛИТЬ ЭКРАН)
	ROTATE LEFT (ПОВЕРНУТЬ ВЛЕВО)
	ROTATE RIGHT (ПОВЕРНУТЬ ВПРАВО)
	SCOPE POSITION (ПОЛОЖЕНИЕ ЭНДОСКОПА)
	EXAM ON (ИДЕТ ИССЛЕДОВАНИЕ)
	MENU (МЕНЮ)

2.2 Передняя панель



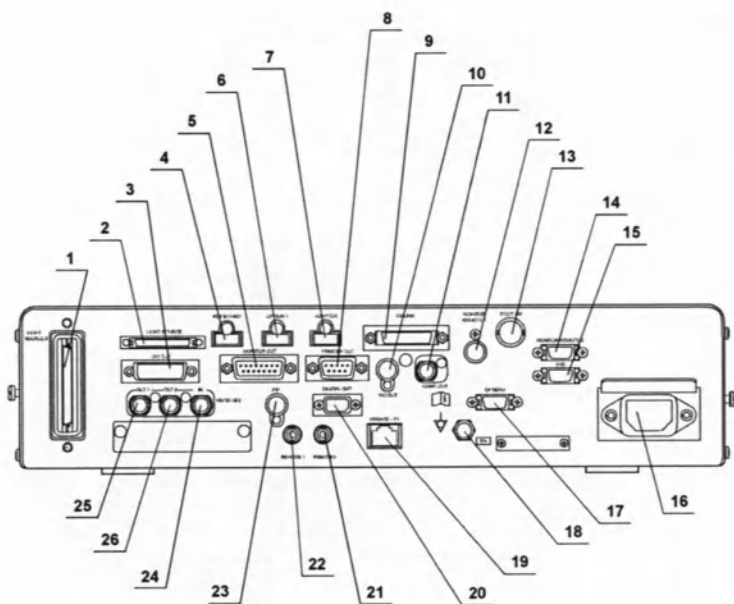
№	Устройство инструмента	Описание
1	Выключатель электропитания	Нажмите для включения или выключения видеоинформационного центра.
2	Индикатор питания	Индикатор горит, когда видеоинформационный центр включен.
3	Контактное гнездо видеоинформационного центра	Разъем видеоскобеля видеоскопа, видеоскоп, видеоконвертер или головка камеры вставлены в данное контактное гнездо.
4	Защелка	Нажмите для отключения разъема видеоскобеля видеоскопа или головки камеры.
5	Кнопка режима улучшения изображения	Функция «Улучшение изображения» выделяет на эндоскопическом изображении границы и структуру с помощью электронной обработки. Нажмите эту кнопку, чтобы переключаться между различными режимами улучшения. → См. «■ Улучшение качества изображения» на стр. 253.
6	Индикаторы режима улучшения качества изображения	Подсвечивается один из этих индикаторов и указывает на выбранный режим улучшения изображения. → См. «■ Улучшение качества изображения» на стр. 253.
7	Кнопка режима ирисовой диафрагмы	Нажмите для изменения режима ирисовой диафрагмы (метода настройки яркости) эндоскопического изображения. Доступны режимы «AUTO» (АВТО), «PEAK» (ПИК) или «AVE» (СРЕД). → См. «■ Режим ирисовой диафрагмы» на стр. 244
8	Индикаторы режима ирисовой диафрагмы	Отображают выбранный режим ирисовой диафрагмы. → См. «■ Режим ирисовой диафрагмы» на стр. 244.
9	Настраиваемая кнопка	Нажать для присвоения конкретных функций конкретным кнопкам. → См. «■ Назначение функций настраиваемым переключателям» на стр. 346.
10	Индикатор исследования	Светится в течение вмешательства и выключается при его окончании. → См. раздел 6.9 на стр. 237.
11	Exam button (Кнопка Exam)	Нажать по окончании исследования. → См. раздел 6.9, «Завершение процедуры» на стр. 237.
12	Индикатор завершения	Загорается, когда регулировка баланса белого завершена. → См. раздел 6.5, «Регулирование баланса белого» на стр. 226.
13	Кнопка баланса белого	Нажать, чтобы провести регулировку баланса белого.
14	Композитный разъем PIP	На этот вход может быть подан композитный видеосигнал для отображения на экране совместно с эндоскопическим изображением. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
15	Портативное устройство памяти	Вставьте портативное устройство памяти в этот порт. → См. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
16	Индикатор доступа	Светится зеленым, когда портативное устройство памяти установлено и оранжевым при осуществлении доступа к памяти. → См. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.

2.3 Задняя панель

№	Устройство инструмента	Описание
17	Кнопка прекращения доступа	Нажмите, чтобы прекратить доступ к портативному устройству памяти. Обязательно нажмите на эту кнопку перед удалением портативного устройства памяти из порта. → См. «■ Удаление съемного запоминающего устройства из порта съемного запоминающего устройства» на стр. 293.
18	Кнопка сброса	Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы вернуть параметры, измененные в ходе работы к значениям по умолчанию. → См. «■ Сброс» на стр. 348.

Гл. 2

2.3 Задняя панель

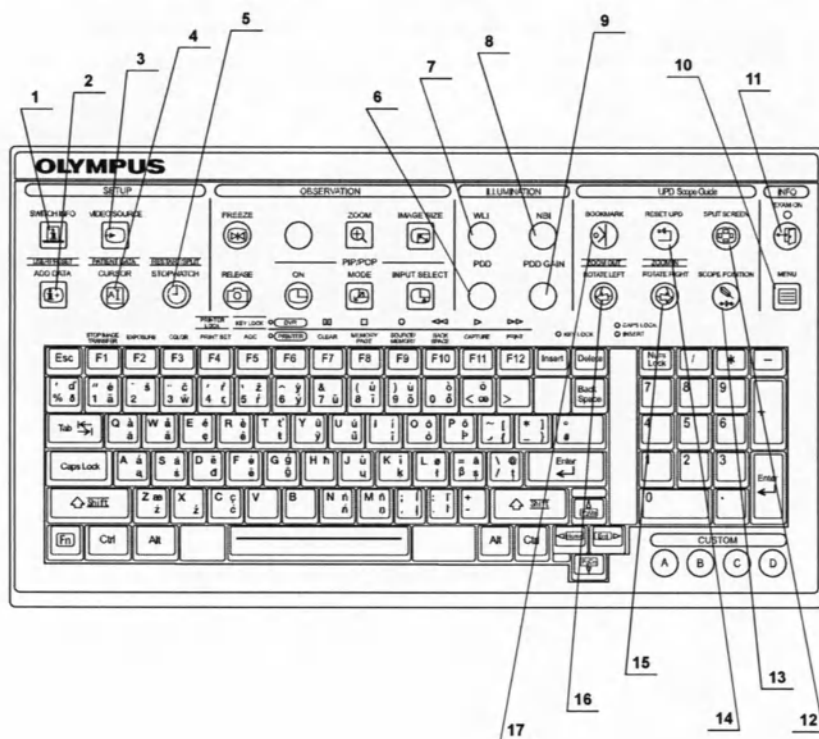


№	Устройство инструмента	Описание
1	Разъем 2 источника света	Подключение источника света. Обеспечивает связь с источником света.
2	Разъем источника света	Подключение источника света. Обеспечивает связь с источником света.
3	ВЫХОД терминала DVI	Подключение оборудования, совместимого с DVI, например монитора. Выводит видеосигналы DVI.
4	Разъем клавиатуры	Подключение клавиатуры.
5	Разъем монитора	Подключает монитор (за исключением случаев подключения через разъем SDI). Выводит видеосигнал RGB или YPbPr (только HDTV), видеосигнал Y/C и композитный видеосигнал. Можно выбрать между сигналами HDTV и SDTV.
6	Дополнительный разъем 1	Подключает видеопринтер. Обеспечивает связь с видеопринтером.
7	Разъем адаптера	Подключает переходник для CV (MAJ-1916). Обеспечивает связь с оборудованием через переходник для CV.
8	Выходной разъем для принтера	Подключает цветной видеопринтер, видеозаписывающее устройство и т. д. Выводит видеосигнал RGB или YPbPr (только HDTV). Можно выбрать между сигналами HDTV и SDTV.
9	Разъем для связи с CV	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
10	Выходной разъем для сигнала Y/C	Выводит видеосигналы Y/C.
11	Разъем для выхода композитного видеосигнала	Выводит композитные видеосигналы.
12	Разъем 1 для дистанционного монитора	Подключает монитор. Выводит контрольный сигнал на монитор.
13	Разъем для ножного переключателя	Подключает ножной переключатель.
14	Разъем 2 для дистанционного монитора	Подключает монитор. Выводит контрольный сигнал на монитор.
15	Разъем ЭУЗЦ	Подключает эндоскопический ультразвуковой центр (EU-ME1, EU-M60). Обеспечивает связи с эндоскопическим ультразвуковым центром.
16	Разъем питания переменного тока	Подключает шнур электропитания к данному разъему для подачи питания переменного тока (входит в комплект поставки).
17	Дополнительный разъем 2	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
18	Клемма выравнивания потенциалов	Эта клемма присоединяется к клемме выравнивания потенциалов другого оборудования, подсоединенного к видеоинформационному центру. Электрический потенциал оборудования выравнивается.

2.3 Задняя панель

№	Устройство инструмента	Описание
19	Разъем 100BASE-TX	Подключает серверное оборудование. Обеспечивает связь с серверным оборудованием. Для создания подключения к серверу свяжитесь с компанией Olympus.
20	Цифровой выходной разъем	Подключает рекомендованное компанией Olympus цифровое видеозаписывающее устройство для записи и чтения цифрового видеосигнала с помощью кабеля IEEE 1394.
21	Дистанционный разъем 2	Выводит сигнал, синхронизирующий передачу данных и функционирование DVR (Запись/Пауза).
22	Дистанционный разъем 1	Выводит сигнал, синхронизирующий передачу данных и функционирование DVR (Запись/Пауза).
23	Разъем PIP Y/C	На этот вход может быть подан Y/C видеосигнал для отображения на экране совместно с эндоскопическим изображением. Функция PIP может также выполняться с использованием композитного разъема PIP на передней панели. Однако композитный разъем будет иметь приоритет над разъемом Y/C.
24	Входной разъем HD/SD SDI	Подключает монитор, совместимый с последовательным цифровым интерфейсом (SDI). Получает на вход сигнал SDI.
25	Выходной разъем HD/SD SDI 1	Подключает монитор, совместимый с последовательным цифровым интерфейсом (SDI). Выводит сигнал SDI.
26	Выходной разъем HD/SD SDI 2	Подключает монитор, совместимый с последовательным цифровым интерфейсом (SDI). Выводит сигнал SDI.

2.4 Клавиатура



Гл. 2

2.4 Клавиатура

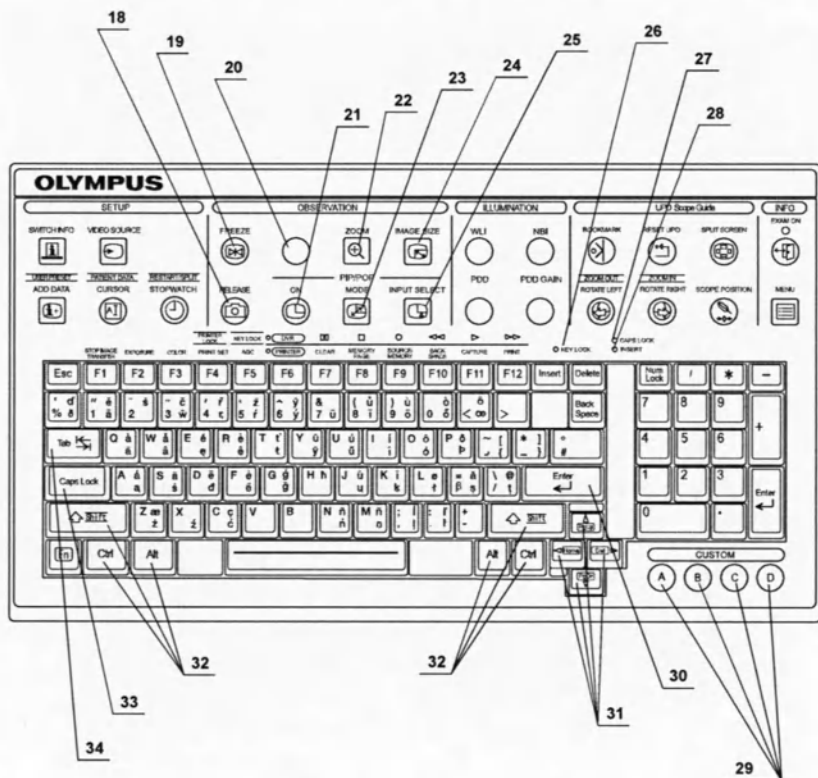
№	Устройство инструмента	Описание
1	Клавиша SWITCH INFO (Информация о переключателях)	Нажмите, чтобы отобразить на экране эндоскопического изображения информацию о функциях, присвоенных дистанционным переключателям эндоскопа, ножного переключателя, клавишам CUSTOM клавиатуры и кнопкам CUSTOM на передней панели. → См. «■ Отображение окна с информацией о настраиваемом переключателе» на стр. 274.
2	Клавиша ADD DATA (Добавить данные)	Нажмите, чтобы выбрать режим очистки экрана эндоскопического изображения от буквенной информации. → См. «■ Удаление символов с экрана» на стр. 269. Нажмите одновременно с клавишей Shift, чтобы отобразить меню User select (Выбор пользователя), чтобы установить и отобразить условия наблюдения эндоскопического изображения. → См. раздел 4.5, «Основные настройки пользователя» на стр. 125.
3	Клавиша VIDEO SOURCE (Видео-источник)	Нажмите для выбора внешнего источника видеосигнала, отображаемого на мониторе. → См. «■ Источник изображения монитора» на стр. 328.
4	Клавиша «CURSOR»	Нажмите, чтобы включить или выключить отображение курсора. → См. «■ Курсор» на стр. 271. Нажмите одновременно с клавишей Shift, чтобы отобразить меню Patient select (Выбор пациента) для ввода или вывода сведений о пациенте на монитор. → См. раздел 7.17, «Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента» на стр. 331.
5	Клавиша STOPWATCH (Секундомер)	Нажмите, чтобы работать с функцией секундомера. → См. «■ Секундомер» на стр. 278.
6	Клавиша PDD (ФДД)	Нажмите, чтобы изменить режим наблюдения с режима наблюдения при нормальном свете на режим ФДД. → См. раздел 7.9, «Изменение режима исследования» на стр. 281.
7	Клавиша WLI (ВБС)	Нажмите, чтобы изменить режим наблюдения с режима оптико-цифрового исследования на режим исследования в обычном свете. → См. раздел 7.9, «Изменение режима исследования» на стр. 281.
8	Клавиша NBI (УСВ)	Нажмите, чтобы изменить режим наблюдения с режима наблюдения при нормальном свете на режим УСВ. → См. раздел 7.9, «Изменение режима исследования» на стр. 281.
9	Клавиша PDD GAIN (Усиление ФДД)	Переключение яркости изображения в режиме исследования PDD. → См. раздел 7.9, «Изменение режима исследования» на стр. 281.
10	Клавиша MENU (Меню)	Нажмите для отображения списка меню, чтобы провести настройку основных функций видеодиагностического центра. → См. раздел 4.2, «Основные настройки конфигурации системы» на стр. 96. → См. главу 7, «Функция» на стр. 239.
11	Клавиша EXAM (Исследование)	Нажать по окончании исследования. → См. раздел 6.9, «Завершение процедуры» на стр. 237.

Гл. 2

№	Устройство инструмента	Описание
12	Клавиша SPLIT SCREEN (Разделение экрана)	Нажать, чтобы поменять режим экрана между разделенным и -неразделенным экраном UPD. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.
13	Клавиша SCOPE POSITION (Начальная позиция эндоскопа)	Нажмите, чтобы установить или высвободить начальную позицию модели эндоскопа на экране UPD. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.
14	Клавиша RESET UPD (Сброс установки UPD)	Сбрасывает установки UPD на значения по умолчанию. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.
15	Клавиша ROTATE RIGHT (Повернуть направо)	Нажмите, чтобы повернуть модель эндоскопа или модель тела направо на экране UPD. Нажмите одновременно клавишу Shift, чтобы увеличить область на экране. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.
16	Клавиша ROTATE LEFT (Повернуть налево)	Нажмите, чтобы повернуть модель эндоскопа или модель тела налево на экране UPD. Нажмите одновременно клавишу Shift, чтобы уменьшить область на экране. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.
17	Клавиша BOOKMARK (Закладка)	Ставит метки, указывающие на положение дистального конца эндоскопа на экране UPD. → См. раздел 7.16, «Дистанционное управление UPD-3» на стр. 281.

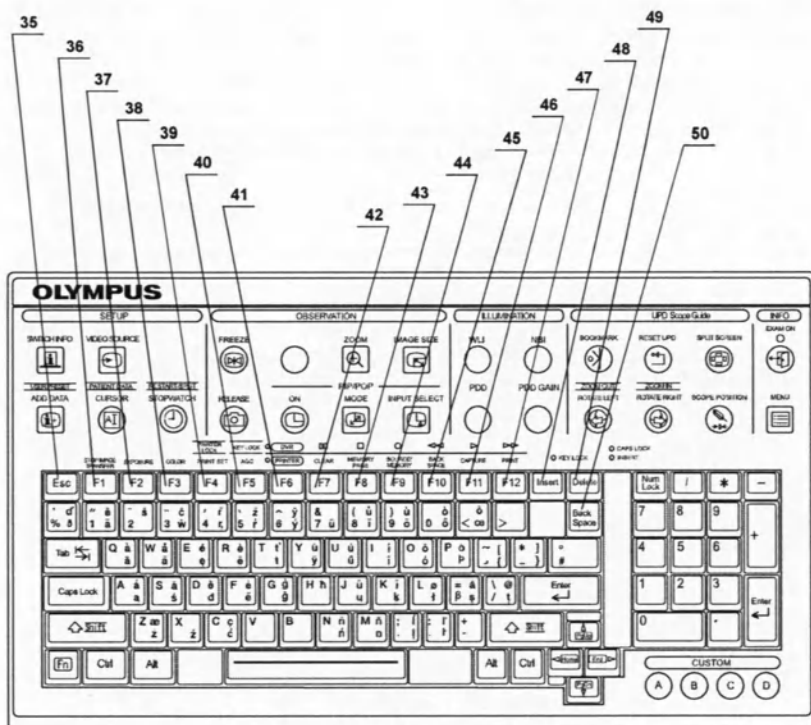
Гл. 2

2.4 Клавиатура



№	Устройство инструмента	Описание
18	Клавиша RELEASE (Передача данных)	Нажмите, чтобы записать изображение на устройство портативной памяти, систему хранения изображений, сервер или отправить на видеопринтер. → См. раздел 7.10, «Запись стоп-кадра (передача данных)» на стр. 287.
19	Клавиша FREEZE (Стоп-кадр)	Нажмите, чтобы остановить динамическое эндоскопическое изображение. Нажмите еще раз, чтобы вернуться в режим динамического изображения. → См. «■ Стоп-кадр» на стр. 261.
20		Не используется.
21	PIP/POP ВКЛ.	Нажать, чтобы активировать режим экрана PIP или POP. Нажать еще раз, чтобы деактивировать режим экрана PIP или POP. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
22	Клавиша ZOOM (Масштабирование)	Нажмите, чтобы увеличить изображение. Доступны три уровня, включая «x 1,0». → См. «■ Функция электронного масштабирования» на стр. 259.
23	Клавиша PIP/POP MODE (РЕЖИМ PIP/POP)	Нажать, чтобы поменять режим экрана с PIP на POP и наоборот. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
24	Клавиша IMAGE SIZE (Размер изображения)	Нажмите, чтобы изменить площадь, занимаемую изображением на мониторе. → См. «■ Размер изображения» на стр. 267.
25	Клавиша PIP/POP INPUT SELECT (Выбор входного сигнала PIP/POP)	Нажмите, чтобы выбрать, какое внешнее изображение будет отображаться в режимах PIP или POP. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
26	Индикатор KEY LOCK (Блокировка клавиатуры)	Светится при активации режима блокировки клавиатуры. → См. «■ Блокировка клавиатуры» на стр. 347.
27	Индикатор фиксации верхнего регистра	Светится при активации режима фиксации прописных букв.
28	Индикатор INSERT (Вставка)	Светится при активации режима замены.
29	Клавиши CUSTOM A, B, C, D (Настраиваемые A, B, C, D)	Нажмите для активации функций, присвоенных соответствующим клавишам в разделе настроек пользователя. → См. «■ Назначение функций настраиваемым переключателям» на стр. 346.
30	Клавиша Enter (Ввод)	Фиксирует введенное значение и переводит в следующее текстовое поле или на следующий экран.
31	Клавиша-стрелка	Отменяет выбор или возвращает на предыдущий экран.
32	Клавиши Shift, Alt, Ctrl	Выполняют различные функции при нажатии одновременно с другими клавишами.
33	Клавиша Caps Lock (Фиксация прописных букв)	Переключает режимы введения букв с прописных на строчные и обратно.
34	Клавиша Tab (Табуляция)	Переводит в следующее поле ввода или возвращает в предыдущее.

2.4 Клавиатура



Гл. 2

№	Устройство инструмента	Описание
35	Клавиша Esc	Отменяет выбор или возвращает на предыдущий экран.
36	Клавиша F1 (Клавиша STOP IMAGE TRANSFER (Прекратить передачу изображения))	Нажмите, чтобы остановить передачу изображений на сервер. → См. «■ Перенос неотправленных изображений» на стр. 310.
37	Клавиша F2 (EXPOSURE (Экспозиция))	Нажмите для отображения меню Exposure setting (Установка экспозиции). → См. «■ Яркость» на стр. 245.
38	Клавиша F3 (Клавиша COLOR (цвет))	Нажмите для отображения меню Color setting (Установки цветности), чтобы настроить цветность эндоскопического изображения. → См. «■ Настройка уровня цветового тона» на стр. 257.

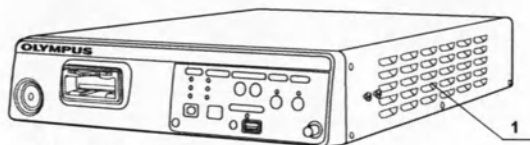
№	Устройство инструмента	Описание
39	Клавиша F4 (Клавиша PRINT SET (Настройки печати))	Нажмите для отображения меню «printer setting» (настройки принтера), чтобы настроить принтер. При одновременном нажатии с клавишей Shift происходит отключение функции следующих пяти клавиш, управляющих видеопринтером: «#PER PAGE», «CAPTURE», «DEL IMAGE», «PRINT», «PRINT QTY.» → См. раздел 7.13, «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
40	Клавиша F5 (клавиша АРУ)	Нажмите, чтобы включить или выключить автоматическую регулировку усиления (АРУ). → См. «■ Автоматическая регулировка усиления (AGC)» на стр. 251. Нажатие одновременно с клавишей Shift приводит к блокировке клавиатуры. При этом загорится соответствующий индикатор. → См. «■ Блокировка клавиатуры» на стр. 347.
41	Клавиша F6 (клавиша дистанционного выбора DVR/PRINTER)	Нажмите, чтобы включить дистанционное управление DVR или принтером. При этом загорится соответствующий индикатор на устройстве. → См. раздел 7.12, «Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном» на стр. 316. Нажмите, чтобы включить дистанционное управление видеопринтером с клавиатуры. → См. раздел 7.13, «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
42	Клавиша F7 (Клавиша CLEAR (Очистить))	Нажмите, чтобы удалить изображения из памяти видеопринтера. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите, чтобы приостановить () DVR. Нажмите Scroll Lock (►) для продолжения работы DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.
43	Клавиша F8 (Клавиша MEMORY PAGE (Страница памяти))	Во время дистанционного управления видеопринтером нажмите, чтобы переключить его страницу памяти. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите, чтобы остановить (■) DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.
44	Клавиша F9 (Клавиша SOURCE/MEMORY (Источник/память))	Во время удаленного управления видеопринтером нажмите, чтобы переключить экран между изображением из памяти и изображением из источника. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите, чтобы запустить (●) DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.
45	Клавиша F10 (BACKSPACE (Забой))	При удаленном управлении видеопринтером нажмите, чтобы сдвинуть позицию захвата изображения на один шаг назад. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите для быстрой обратной перемотки (◀◀) DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.
46	Клавиша F11 (клавиша CAPTURE (Захват))	Нажмите, чтобы захватить изображение видеопринтером. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите, чтобы запустить чтение (►) DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.

2.4 Клавиатура

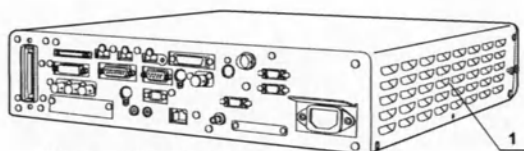
№	Устройство инструмента	Описание
47	Клавиша F12 (Клавиша PRINT (Печать))	Нажмите, чтобы напечатать изображения, захваченные видеопринтером. → См. раздел 7.13 на стр. 320. Нажмите для быстрой прямой -перемотки (▶▶) DVR. → См. раздел 7.12 на стр. 316.
48	Клавиша Insert	Переключает между режимами вставки и перезаписи символов.
49	Клавиша Delete	Удаляет символ справа от курсора.
50	Клавиша BackSpace	Удаляет символ слева от курсора.

Гл. 2

2.5 Боковые панели



Вид спереди и вид справа



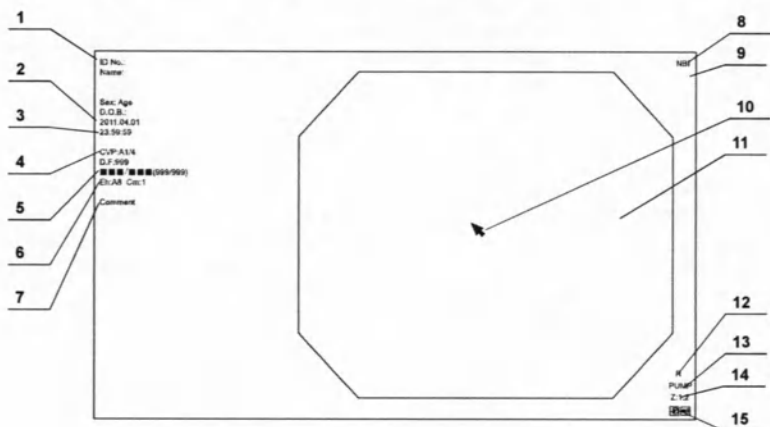
Вид сзади и вид слева

Гл. 2

№	Устройство инструмента	Описание
1	Вентиляционные решетки	Благодаря вентиляции предотвращают повышение внутренней температуры видеоинформационного центра.

2.6 Монитор

■ Экран эндоскопического изображения



Гл. 2

№	Устройство инструмента	Описание
1	Данные пациента	В этой области могут быть введены и отображаются сведения о пациенте, такие как имя, пол и т. п. → Раздел 6.7 «Данные пациента» на стр. 232
2	Системные часы	Отображаются дата и время. Формат отображения даты может быть задан. → «■» Закладка «Date/comment» (Дата/комментарий)» на стр. 105
3	Секундомер	Отображается функция секундомера. → «■» Секундомер» на стр. 278
4	Экран записывающего устройства	В соответствии с настройками отображается состояние записывающих устройств, использующихся для записи и печати изображений.
5	Емкость памяти	Отображает свободный объем памяти устройства портативной памяти и внутреннего буфера. → «■» Индикатор свободного объема памяти» на стр. 296
6	Информация об изображении	Отображает на мониторе информацию об изображении. Метки будут отображены, только если данная функция была активирована.
7	Комментарии	Комментарии можно вводить и отобразить вместе с данными о пациенте.
8	Отображение режима исследования	Указывает название конкретной функции режима исследования во время работы. → Раздел 7.9 «Изменение режима исследования» на стр. 281
9	Индикатор фокуса	Отображается значение Near, если функция фокуса была установлена на Near. → «■» Фокусировка» на стр. 268
10	Стрелочный указатель	Курсор-стрелка используется для указания на детали эндоскопического изображения и для ввода данных в меню. → «■» Стрелочный указатель» на стр. 276
11	Эндоскопическое изображение	В этой области отображается динамическое эндоскопическое изображение. Размер и форма изображения зависят от типа используемого эндоскопа.
12	Ориентация	Знак R появляется, если отображается изображение, повернутое на 180°. → «■» Закладка «Observation 1» (Исследование 1)» на стр. 151
13	Промывной насос	Отображается только при активации Olympus flushing pump (OFP, промывной насоса Olympus).
14	ZOOM (Масштабирование)	Отображается уровень электронного увеличения.
15	Пиктограмма состояния	Состояние видеoinформационного центра отображается пиктограммами. ☐ В наличии неотправленные изображения. ☒ Неотправленные изображения передаются.  Внешнее изображение отображено полностью или почти полностью.  Внутренний буфер занят обработкой данных.  Идет запись.  Запись остановлена.  Запись приостановлена.  UPD-3 в активной работе.

■ Установка дисплея (пример)

The screenshot shows the OLYMPUS System setup menu. The menu is titled 'OLYMPUS' and 'System setup>System'. It contains several sections: 'Output format', 'PIP/NR', 'Release time H', 'Release time S', 'Date / comment', 'Operation', 'Record setting', and 'Printer'. The 'Date and time' section is expanded, showing 'Date format' as 'MM/DD/YYYY', 'Date' as '01/01/2087', and 'Time' as '00:00:00'. The 'Patient data and comment' section shows 'Save data' as 'OFF'. The 'Comment' section has a 'Default' field. At the bottom, there are buttons for 'End (Menu)', 'Back (Esc)', and a row of navigation keys: 'Move (↑ ↓ ← →)', 'Select (Enter)', 'Prev. p. (PgUp)', and 'Next p. (PgDn)'.

Гл. 2

№	Устройство инструмента	Описание
1	Индикатор экрана	Отображает название экрана установки.
2	Вкладка	Пункты настройки разделены вкладками на группы.
3	Настраиваемый элемент	Название настраиваемого элемента
4	Значение настройки	Отображается выбранное значение настройки.
5	Кнопка операции	Отображаются кнопки, соответствующие функциям.
6	Индикатор функции	Указаны активные клавиши на клавиатуре.

Глава 3 Установка и соединения

Перед каждым использованием выполняйте подготовку видеoinформационного центра и совместимого оборудования (см. раздел «■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389). При необходимости, сверяясь с инструкциями в руководствах по эксплуатации соответствующих компонентов системы, в соответствии с порядком, описанным в этой главе, установите и подключите оборудование.

3.1 Меры предосторожности при установке и подключении

ВНИМАНИЕ!

- Внимательно ознакомьтесь с этой главой и тщательно подготовьте приборы перед использованием. Пренебрежение соответствующей подготовкой оборудования перед каждым сеансом работы может привести к повреждению оборудования, травмированию пациента и оператора и (или) к возгоранию.
- При использовании немедицинского вспомогательного оборудования подключайте кабель питания этого оборудования к изолирующему трансформатору перед подключением его к видеoinформационному центру. Несоблюдение этого требования может вызвать поражение электрическим током, ожоги и (или) возгорание.

ОСТОРОЖНО!

- Выключите все компоненты системы перед их подсоединением. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Используйте только соответствующие кабели. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Основательно и надежно подсоедините все кабели. Если в конструкции кабельного разъема предусмотрены крепежные винты, затяните их. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.
- Следует избегать заломов, натяжения, скручивания или сдавливания кабелей. Это может привести к повреждению кабеля.
- Ни в коем случае не подвергайте разъемы повышенному силовому воздействию. При этом разъемы могут быть повреждены.

Гл. 3

ОСТОРОЖНО!

- Используйте данный видеоинформационный центр только в условиях, описанных в разделах «■ Условия среды» на стр. 392 и «■ Технические характеристики» на стр. 393. Пренебрежение этим требованием может привести к неправильному функционированию, снижению эксплуатационной безопасности и (или) повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для обеспечения бесперебойного соединения кабелей нанесите цветные метки на каждый кабель дополнительного оборудования.

3.2 Порядок установки

Порядок установки приведен ниже. Для применения видеотелевизионного центра и вспомогательного оборудования необходимо выполнить каждый этап процесса.

ОСТОРОЖНО!

После подключения всех кабелей подключите кабель питания к источнику питания. В противном случае может произойти повреждение оборудования или нарушение его работы.

1

Установите видеотелевизионный центр и вспомогательное оборудование в мобильную рабочую станцию и т. д.

→Раздел 3.3 на стр. 42

2

Подсоедините принадлежности.

→Раздел 3.4 на стр. 45

3

Подключите источник света.

→Раздел 3.5 на стр. 48

4

Подсоедините монитор.

→Раздел 3.6 на стр. 51

5

Подключите клавиатуру.

→Раздел 3.7 на стр. 61

6

Подсоедините другое вспомогательное оборудование (если оно используется):

- цифровой видеоманитон →Раздел 3.8 на стр. 62
- видеоприбор →Раздел 3.9 на стр. 69
- блок системы пространственного позиционирования эндоскопа →Раздел 3.10 на стр. 71
- ультразвуковой центр →Раздел 3.11 на стр. 75
- ножной выключатель →Раздел 3.12 на стр. 80
- промывной насос →Раздел 3.13 на стр. 81

7

Подключите приборы к источнику питания.

→Раздел 3.17 на стр. 90

Гл. 3

3.3 Установка оборудования

ОСТОРОЖНО!

- Не размещайте каких бы то ни было объектов на корпусе видеоинформационного центра. В противном случае может возникнуть деформация и повреждение оборудования.
- Не перекрывайте вентиляционные решетки видеоинформационного центра. Вентиляционные решетки расположены на задней панели. Перекрытие может привести к перегреву и повреждению оборудования.
- Установите видеоинформационный центр на устойчивой ровной поверхности при помощи опор для ножек (MAJ-1433). В противном случае видеоинформационный центр может опрокинуться или упасть, приводя к травме пользователя или пациента либо к повреждению оборудования.
- При использовании тележки, а не мобильной рабочей станции (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1) убедитесь в том, что тележка выдержит вес установленного на ней оборудования.
- Не устанавливайте видеоинформационный центр возле источника сильных магнитных волн (приборов микроволновой или коротковолновой терапии, магнитно-резонансных томографов, радиоаппаратуры, мобильных телефонов и пр.). Невыполнение этого требования может привести к неправильной работе видеоинформационного центра.

Гл. 3

■ Установка на мобильную рабочую станцию (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1)

- 1 Установите мобильную рабочую станцию на горизонтальную поверхность. Заблокируйте тормоза колесиков, нажав на них сверху вниз.



Рисунок 3.1

Гл. 3

- 2 Установите подвижный стеллаж мобильной рабочей станции в соответствии с конфигурацией установленного на нем оборудования, как описано в руководстве пользователя мобильной рабочей станции.
- 3 Установите пластину со схемой на источник света. Пластина со схемой укомплектована опорой для ножек (MAJ-1433).



Рисунок 3.2

- 4 Снимите бумагу с обратной стороны опор для ножек и плотно прижмите их в правильном положении на источнике света, используя пластину со схемой (см. рис. 3.2).
- 5 Поместите видеоинформационный центр на источник света и убедитесь, что ножки видеоинформационного центра попали в опоры.
- 6 Снимите видеоинформационный центр с источника света.

3.3 Установка оборудования

- 7 Уберите пластину со схемой и плотно прижмите опоры для ножек.
- 8 Расположите источник света на подвижном стеллаже мобильной рабочей станции, как описано в руководстве пользователя источника света.
- 9 Поместите видеоинформационный центр на источник света и убедитесь, что ножки видеоинформационного центра попали в опоры.



Рисунок 3.3

Гл. 3

Установка в другом месте

При установке видеоинформационного центра в другом месте присоедините опоры для ножек, как описано на предыдущей странице, и разместите его на них.

3.4 Установка вспомогательных принадлежностей

■ Опора для кабеля эндоскопа (MAJ-1466)

Опора для кабеля эндоскопа (MAJ-1466) используется для временного размещения разъема эндоскопного конца кабеля видеоскопа. Опора крепится на видеоинформационном центре в прорезях А или В.



Рисунок 3.4

Гл. 3

Прорезь	Примечание
А	Опора кабеля выступает перед передней панелью. (Если емкость с водой установлена на источнике света.)
В	Опора кабеля не выступает перед передней панелью.

Таблица 3.1



Рисунок 3.5

3.4 Установка вспомогательных принадлежностей

- 1 Сопоставить прорези А или В и выступы на левой стороне видеоинформационного центра.
- 2 Надавить на опору в направлении спереди назад до щелчка.

ОСТОРОЖНО!

Не размещать ничего, кроме кабеля видеоскопа, на опору для кабеля.
В противном случае возможно повреждение опоры.

ПРИМЕЧАНИЕ

При снятии опоры для кабеля потяните ее вперед и отсоедините, совместив прорези А и В с выступами.

Гл. 3

■ Комплект для белого колпачка (MAJ-941)

Белый колпачок (MH-155) используется при регулировке баланса белого. Белый колпачок присоединяется к видеоинформационному центру с помощью держателя белого колпачка (MAJ-960).

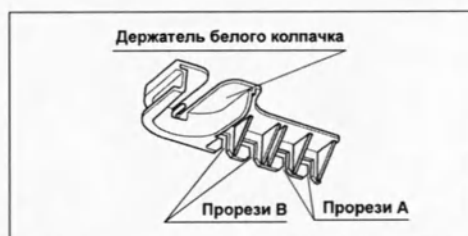


Рисунок 3.6

Прорезь	Примечание
А	Белый колпачок выступает перед передней панелью.
В	Белый колпачок не выступает перед передней панелью.

Таблица 3.2

- 1 Сопоставить прорези А или В с выступами на левой стороне видеоинформационного центра.

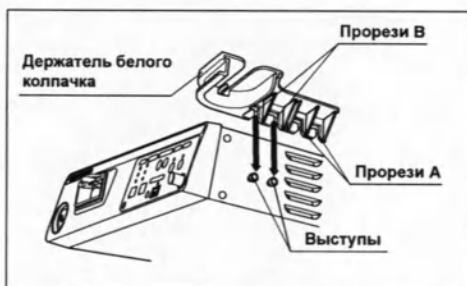


Рисунок 3.7

- 2 Надавить на держатель в направлении спереди назад до щелчка. При отсоединении держателя белого колпачка от видеоинформационного центра потяните его вперед и отсоедините, совместив прорези А или В с выступами.



Рисунок 3.8

- 3 Вставьте колпачок верхней дисковой частью в прорези отверстия на держателе до щелчка. При снятии белого колпачка потяните в направлении, противоположном установке.

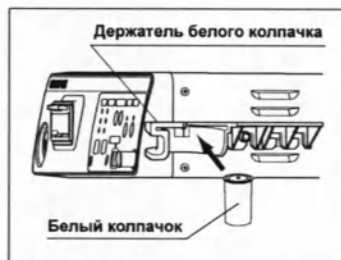


Рисунок 3.9

ОСТОРОЖНО!

Не размещайте в держателе ничего другого, кроме белого колпачка.
В противном случае возможно повреждение держателя белого колпачка.

3.5 Подключение к источнику света

■ Совместимые источники света

Список совместимых видеопринтеров указан в таблице 3.3.

Наименование изделия	Модель	Ссылки
Ксеноновая лампа EVIS EXERA III	CLV-190	→ См. «■ CLV-190» на стр. 48. → См. «■ CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165» на стр. 50.
Ксеноновая лампа VISERA ELITE	CLV-S190	
Ксеноновая лампа EVIS EXERA II	CLV-180	
Ксеноновая лампа VISERA PRO	CLV-S40Pro	
Галогеновая лампа EVIS EXERA II	CLE-165	

Таблица 3.3

Гл. 3

ПРИМЕЧАНИЕ

- Только при использовании CLV-190, CLV-S190, CLV-180 или CLV-S40Pro возможно проведение оптико-цифрового исследования.
- Только при использовании CLV-190, CLV-S190, CLV-180 или CLV-S40Pro работает функция настройки яркости, связанная с источником света.

■ CLV-190

Подключите источник света (CLV-190) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.4, как показано на рис. 3.10.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель источника света	MAJ-1941	—
Цифровой кабель источника света	MAJ-1933	—

Таблица 3.4

○ Схема соединения

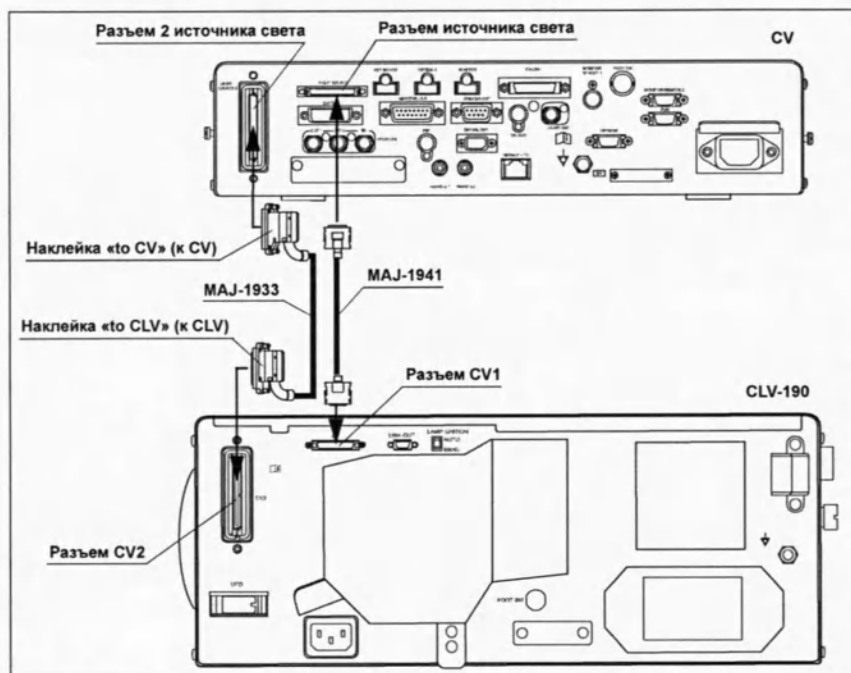


Рисунок 3.10

ОСТОРОЖНО!

Совместите подключенный кабель изображения с задними панелями, как показано на рисунке.

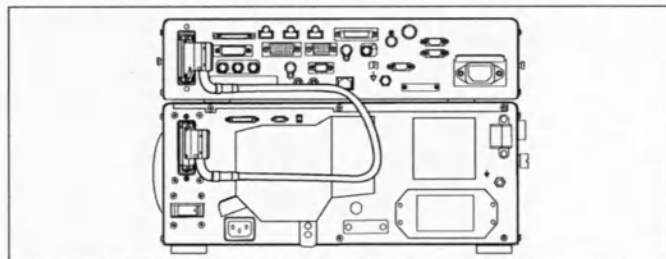


Рисунок 3.11

Гл. 3

■ CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165

Подсоедините источник света (CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro или CLE-165) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.5, как показано на рис. 3.12.

○ Кабель

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель источника света с дистанционным управлением (10 м)	MAJ-1913	Использовать при соединении оборудования с разъемами LINK-IN и LINK-OUT. Подробности см. в разделе 3.16, «Подключение оборудования, имеющего разъемы LINK-IN и LINK-OUT».
Кабель источника света с дистанционным управлением (1,8 м)	MAJ-1953	
Кабель источника света	MAJ-1941	—

Таблица 3.5

○ Схема соединения

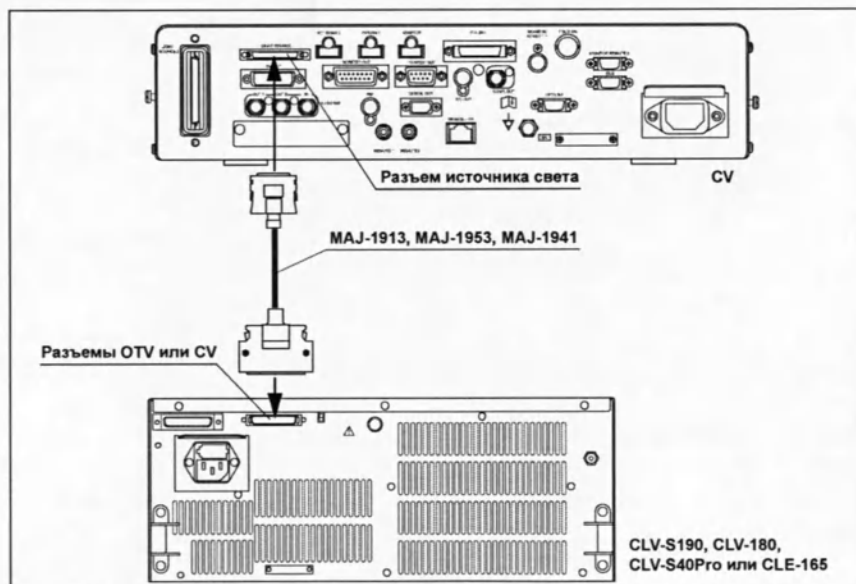


Рисунок 3.12

3.6 Подключение монитора

■ Совместимые мониторы

Список совместимых мониторов указан в таблице 3.6.

Наименование изделия	Модель	Ссылки
ЖК-монитор высокой четкости	OEV261H	→ См. «■ OEV261H» на стр. 51.
ЖК-монитор высокой четкости	OEV191H	→ См. «■ OEV191H» на стр. 53.
Монитор высокой четкости	OEV181H	→ См. «■ OEV181H» на стр. 57.
ЖК-монитор	OEV191	→ См. «■ OEV191» на стр. 59.

Таблица 3.6

■ OEV261H

Гл. 3

Подключите мониторы (OEV261H) к видеоинформационному центру при помощи кабеля, указанного в таблице 3.7, как показано на рис. 3.13.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель SDI (2,5 м)	MAJ-1951	Используйте один из кабелей.
Кабель SDI (8,5 м)	MAJ-1912	
Кабель SDI (22 м)	MAJ-1464	
Кабель DVI	MAJ-1945	
Кабель монитора HDTV с дистанционным управлением (2,5 м)	MAJ-1956	Используйте один из кабелей. При использовании принтера используйте кабель с множественным дистанционным управлением. Когда принтер не используется, используйте кабель видео высокой четкости с дистанционным управлением.
Кабель монитора HDTV с дистанционным управлением (8,5 м)	MAJ-1955	
Кабель с множественным дистанционным управлением (2,5 м)	MAJ-1957	
Кабель с множественным дистанционным управлением (8,5 м)	MAJ-1906	
Кабель с множественным дистанционным управлением (15 м)	MAJ-1982	

Таблица 3.7

○ Схема соединения

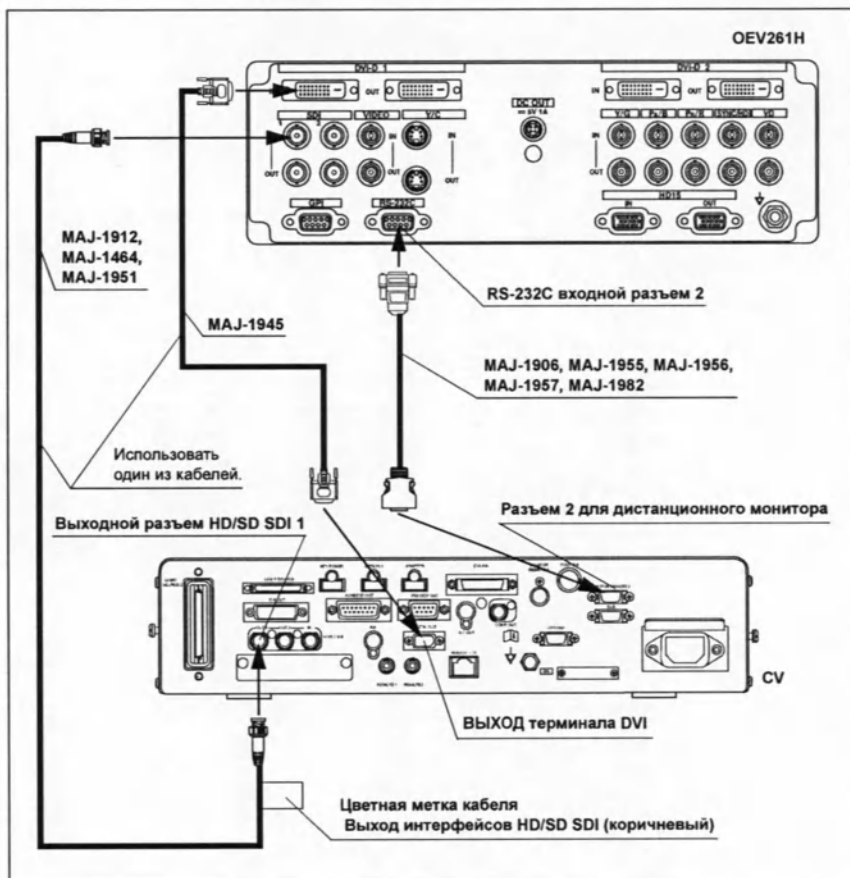


Рисунок 3.13

■ OEV191H

Для подключения монитора OEV191H используйте один из двух перечисленных ниже способов:

- при использовании видеосигнала SDI;
- при использовании видеосигнала RGB или YPbPr.

○ При использовании видеосигнала SDI

Подключите монитор (OEV191H) к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.8, как показано на рис. 3.14.

(а) Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель SDI (2,5 м)	MAJ-1951	Используйте один из кабелей.
Кабель SDI (8,5 м)	MAJ-1912	
Кабель SDI (22 м)	MAJ-1464	
HD/SD-SDI адаптер	MAJ-1431	Подсоединить к OEV191H.
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (4 м)	MAJ-1161	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (7 м)	MAJ-1230	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (15 м)	MAJ-1465	

Таблица 3.8

Гл. 3

(b) Схема соединения

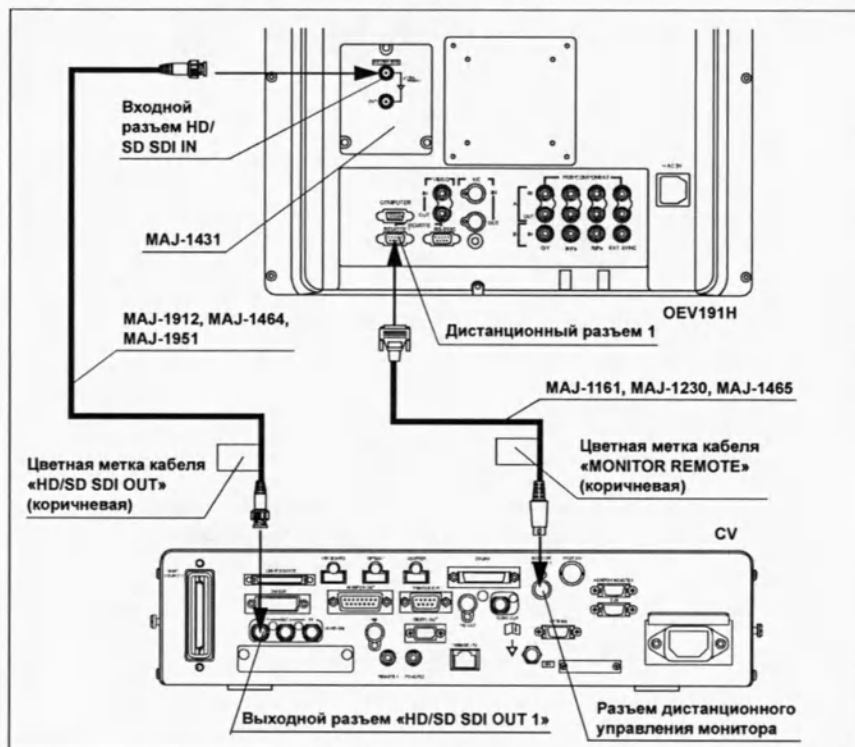


Рисунок 3.14

○ При использовании видеосигнала RGB или YPbPr

Подключите монитор (OEV191H) к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.9, как показано на рис. 3.15.

(а) Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Видеокабель HDTV/SDTV (7 м)	MAJ-1462	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV/SDTV (15 м)	MAJ-1584	
Видеокабель HDTV/SDTV (2 м)	MAJ-1586	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (4 м)	MAJ-1161	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (7 м)	MAJ-1230	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (15 м)	MAJ-1465	

Таблица 3.9

Гл. 3

(b) Схема соединения

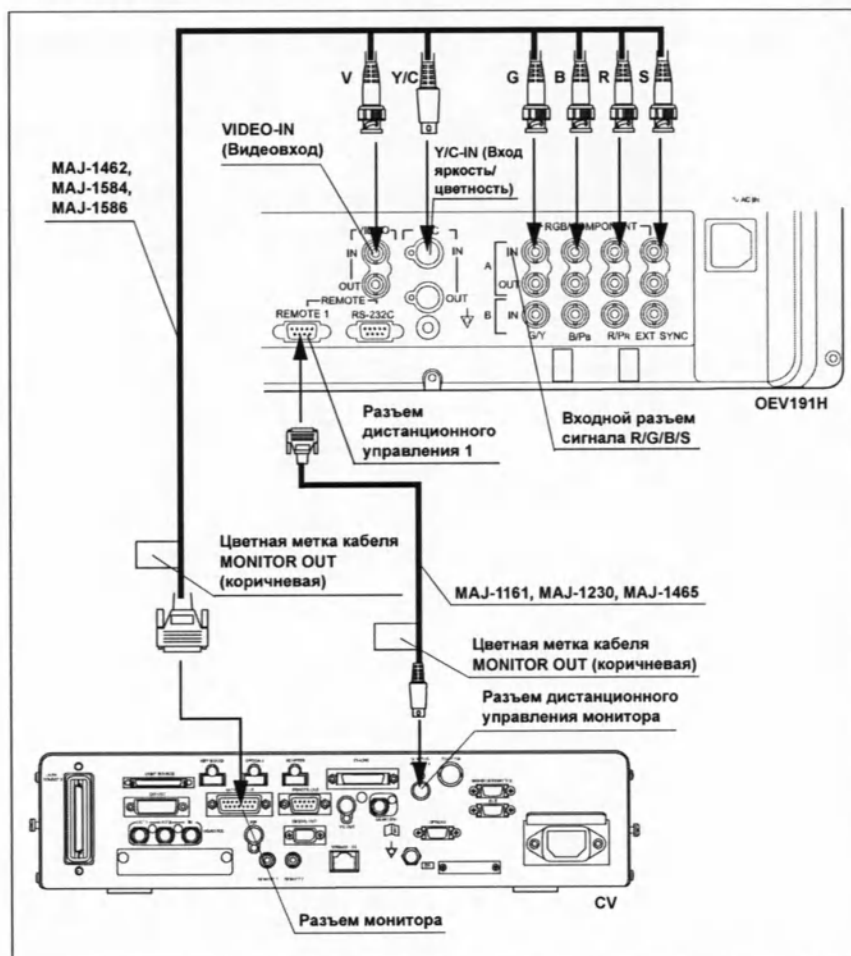


Рисунок 3.15

■ OEV181H

Подключите монитор (OEV181H) к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.10, как показано на рис. 3.16.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Видеокабель HDTV/SDTV (7 м)	MAJ-1462	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV/SDTV (15 м)	MAJ-1584	
Видеокабель HDTV/SDTV (2 м)	MAJ-1586	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (4 м)	MAJ-1161	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (7 м)	MAJ-1230	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (15 м)	MAJ-1465	

Таблица 3.10

Гл. 3



○ Схема соединения

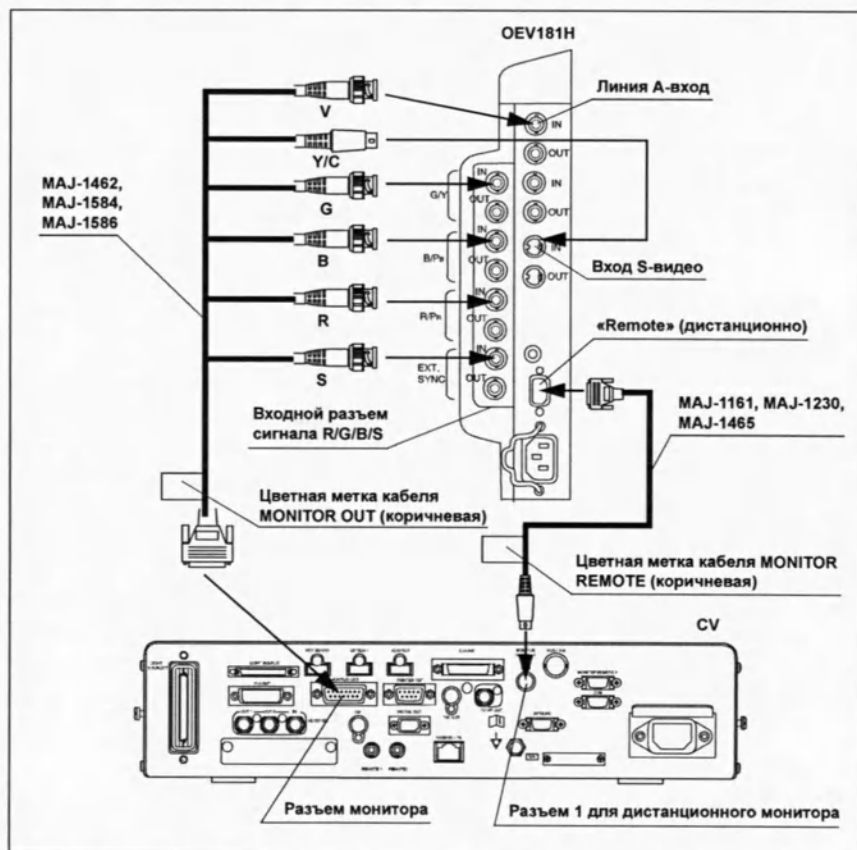


Рисунок 3.16

OEV191

Подключите монитор (OEV191H) к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.11, как показано на рис. 3.17.

Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Видеокабель HDTV/SDTV (7 м)	MAJ-1462	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV/SDTV (15 м)	MAJ-1584	
Видеокабель HDTV/SDTV (2 м)	MAJ-1586	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (4 м)	MAJ-1161	Используйте один из кабелей.
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (7 м)	MAJ-1230	
Видеокабель HDTV с дистанционным управлением (15 м)	MAJ-1465	

Таблица 3.11

Гл. 3

○ Схема соединения

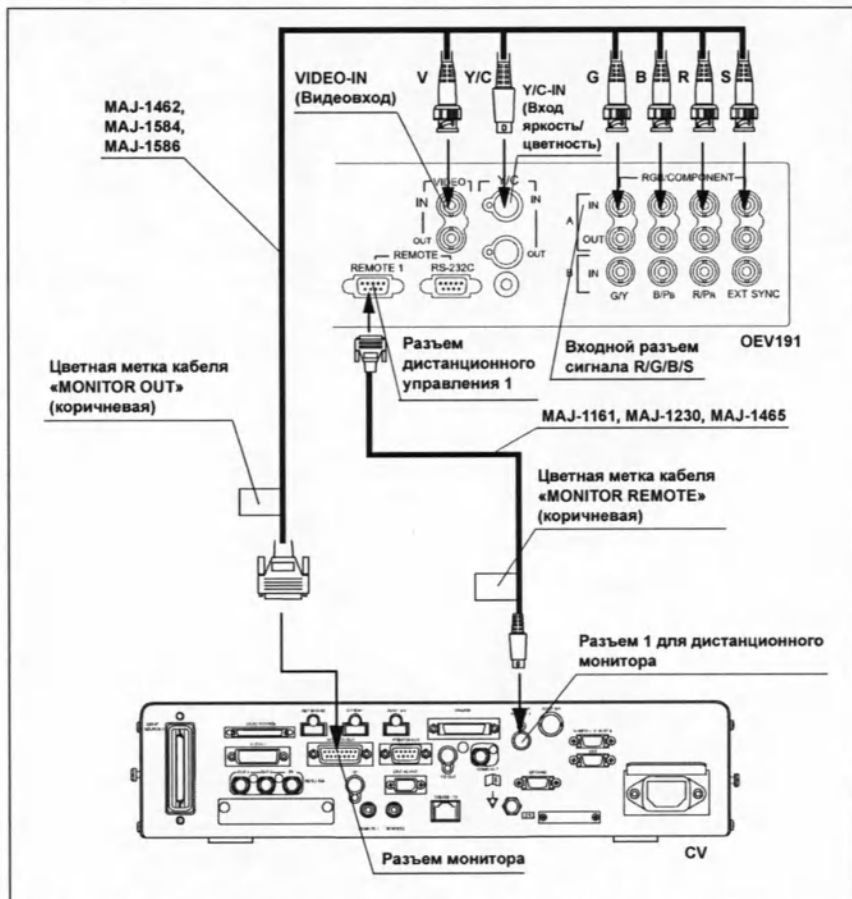


Рисунок 3.17

3.7 Подключение клавиатуры

Список совместимых клавиатур указан в таблице 3.12.

Включите клавиатуру в контактное гнездо видеоинформационного центра, как описано в рис. 3.18.

○ Клавиатура

Наименование изделия	Модель	Примечание
Клавиатура	MAJ-1921	—
Клавиатура	MAJ-1922	—
Клавиатура	MAJ-1924	—

Таблица 3.12

Гл. 3

ОСТОРОЖНО!

Не используйте клавиатуры, не перечисленные в вышеприведенной таблице. В противном случае клавиатуры не смогут правильно функционировать.

○ Схема соединения



Рисунок 3.18

3.8 Подключение цифрового видеоманитофона (DVR)

■ Совместимые цифровые видеоманитофоны

Список совместимых видеоманитофонов указан в таблице 3.13.

Подробности см. в руководствах по эксплуатации цифровых видеоманитофонов.

Изготовитель	Модель	Ссылки
OLYMPUS	IMH-20	→ См. «■ IMH-20» на стр. 62.
OLYMPUS	IMH-10	→ См. «■ IMH-10» на стр. 64.
SONY	PDW-75MDP	→ См. «■ Другие цифровые видеоманитофоны» на стр. 66.
SONY	DVO-1000MDP	
SONY	DSR-45A	
Victor	BD-X201M	

Таблица 3.13

■ IMH-20

Подключите DVR (IMH-20) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.14, как показано на рис. 3.19.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
SDI кабель (2,5 м)	MAJ-1951	Используйте один из кабелей.
SDI кабель (8,5 м)	MAJ-1912	
SDI кабель (22 м)	MAJ-1464	
Кабель дистанционного управления	MAJ-1021	—
Преобразователь CV интерфейса	MAJ-1916	—
Кабель преобразователя CV интерфейса (1,8 м)	MAJ-1918	—

Таблица 3.14

ПРИМЕЧАНИЕ

При дистанционном управлении IMH-20 с видеоинформационного центра установите параметр «System settings > Function settings > Device > REMOTE2» (Системные настройки/настройки функций/устройство/дистанционное2) видеоманитофона IMH-20 на «Processor type 1» (Тип процессора 1).
 Подробности см. в руководстве по эксплуатации IMH-20.

○ Схема соединения

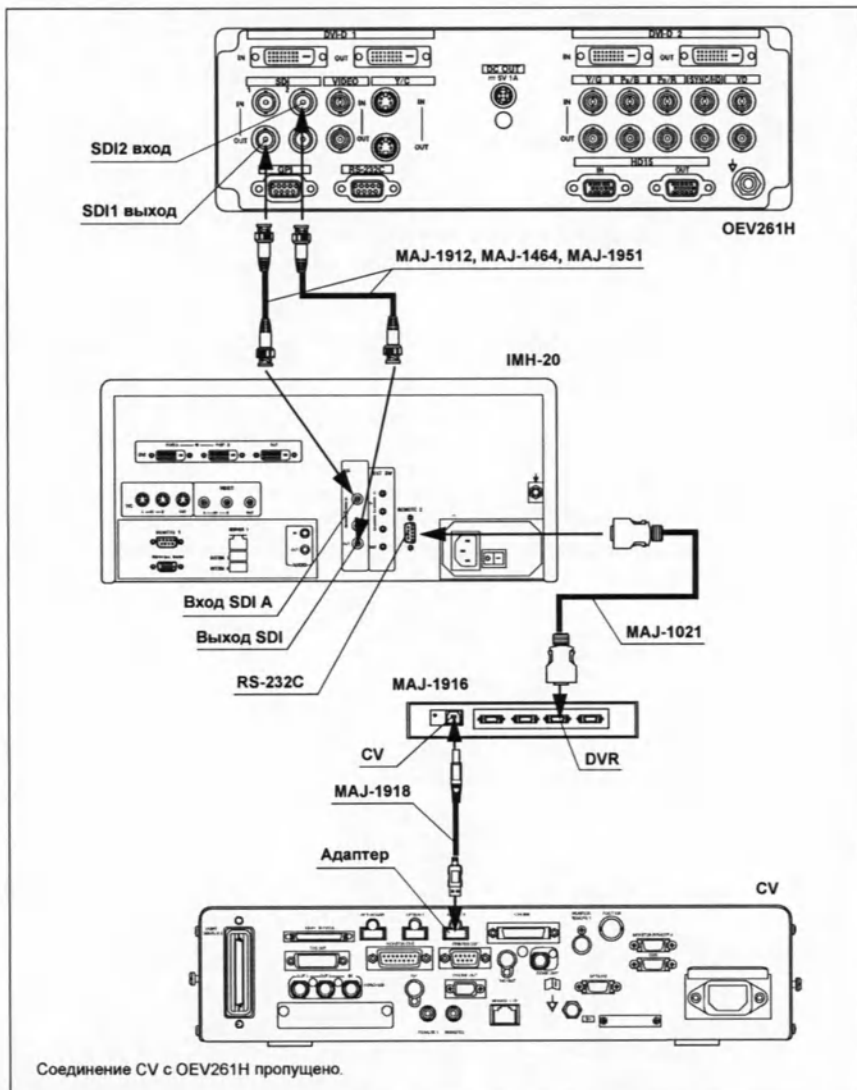


Рисунок 3.19

Гл. 3

3.8 Подключение цифрового видеомagniтофона (DVR)

IMH-10

Подключите DVR (IMH-10) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.15, как показано на рис. 3.20.

Кабели

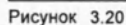
Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель SDI (2,5 м)	MAJ-1951	Используйте один из кабелей.
Кабель SDI (8,5 м)	MAJ-1912	
Кабель SDI (22 м)	MAJ-1464	
Кабель дистанционного управления	MAJ-1021	—
Преобразователь CV интерфейса	MAJ-1916	—
Кабель преобразователя CV интерфейса (1,8 м)	MAJ-1918	—

Таблица 3.15

ПРИМЕЧАНИЕ

При дистанционном управлении IMH-10 с видеоинформационного центра установите параметр «System settings > Function settings > Device > REMOTE2» (Системные настройки/настройки функций/устройство/дистанционное2) видеомagniтофона IMH-10 на «Processor type 1» (Тип процессора 1). Подробности см. в руководстве по эксплуатации IMH-10.

SPRINGER



■ Другие цифровые видеомagniтофоны

Для подключения других DVR используйте один из двух перечисленных ниже способов:

- Соединение RS-232C.
- Соединение DV.

○ Соединение RS-232C

Подключите другие DVR к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.16, как показано на рис. 3.21.

(а) Кабели

Модель	Кабели
PDW-75MD (SONY)	• Кабель SDI, 2,5 м (MAJ-1951), кабель SDI, 8,5 м (MAJ-1912) или кабель SDI, 22 м (MAJ-1464) • Кабель с дистанционным управлением (MAJ-1021) • Конвертер интерфейса CV (MAJ-1916) • Конвертер интерфейса CV, 1,8 м (MAJ-1918)
DVO-1000MD (SONY)	• Кабель Y/C (MH-985) или кабель Y/C (MAJ-987)
DSR-45A (SONY)	• Кабель с дистанционным управлением (MAJ-1021) • Конвертер интерфейса CV (MAJ-1916) • Кабель преобразователя интерфейса CV, 1,8 м (MAJ-1918)

Таблица 3.16

(b) Схема соединения

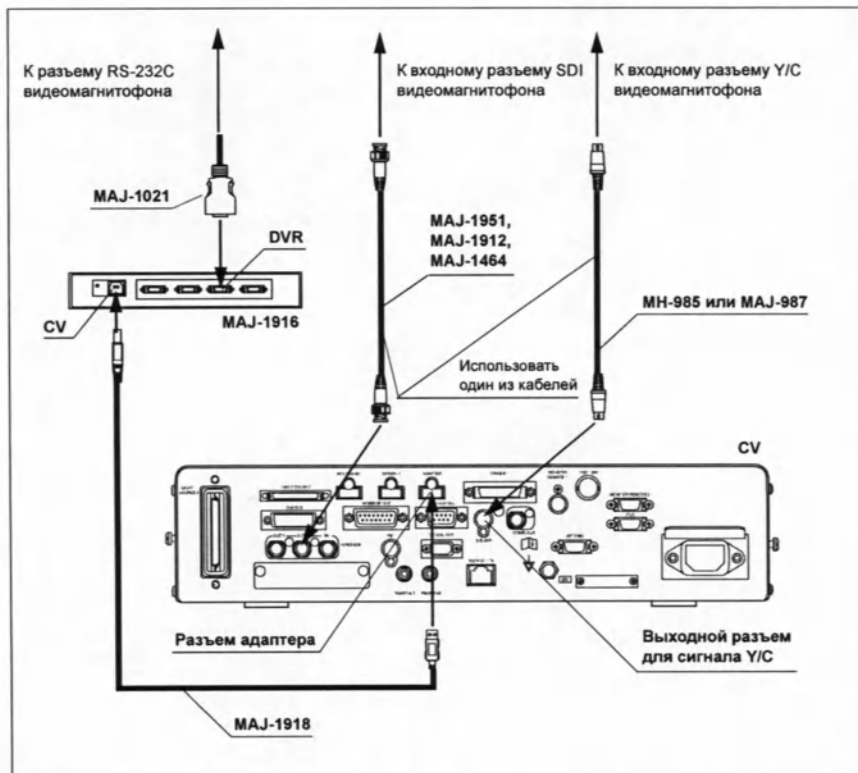


Рисунок 3.21

Гл. 3

3.8 Подключение цифрового видеомagniтофона (DVR)

○ Соединение DV

Подключите другие DVR к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.16, как показано на рис. 3.21.

(a) Кабели

Модель	Кабели
DVO-1000MD (SONY)	Имеющийся в продаже кабель DV
BD-X201M (Victor)	

Таблица 3.17

(b) Схема соединения

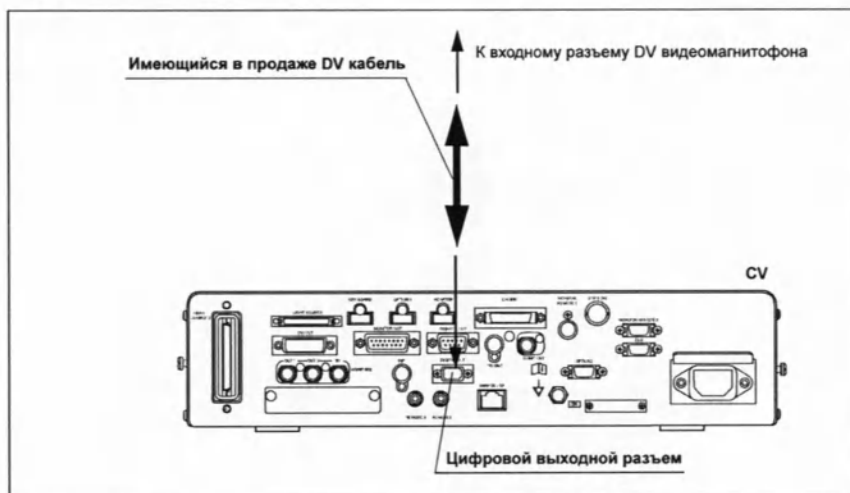


Рисунок 3.22

ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении DVR к разъему дистанционного управления доступны только операции записи, паузы и остановки.
- Когда связь с включенным видеомagniтофоном прерывается и становится невозможно им управлять, повторная установка связи может помочь продолжить работу.

3.9 Подсоединение видеопринтера

■ Совместимые видеопринтеры

Список совместимых цветных видеопринтеров указан в таблице 3.18.

Наименование изделия	Модель	Изготовитель	Примечание
Цветной видеопринтер	UP-21MDP	SONY	—
Цветной видеопринтер	UP-25MDP	SONY	—

Таблица 3.18

Подключите видеопринтер к видеоинформационному центру при помощи кабелей, указанных в таблице 3.19, как показано на рис. 3.23.

Гл. 3

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель для монитора	MH-984	Используйте один из кабелей.
Кабель SCV и адаптер SCV	MD-445 + MAJ-849	
Кабель BNC	MB-677	—
Кабель дистанционного управления	MH-995	—
Преобразователь CV интерфейса	MAJ-1916	—
Кабель преобразователя CV интерфейса (1,8 м)	MAJ-1918	—

Таблица 3.19

Разъем видеовхода

MB-677

Выходной видеоразъем

Разъем RS-232C

Видеопритер

Входные разъемы R/G/B/SYNC

MH-984, MD-445+MAJ-849

Цветная метка кабеля PRINTER OUT (зеленая)

Принтер

MH-995

MAJ-1916

CV

MAJ-1918

Выходной разъем для принтера

Разъем адаптера

CV

Соединение CV с OEV261H пропущено.

Рисунок 3.23

3.10 Соединение с системой пространственного позиционирования эндоскопа

■ Совместимые системы пространственного позиционирования эндоскопа

Список совместимых источников света указан в таблице 3.20.

Наименование изделия	Модель	Ссылки
Блок системы пространственного позиционирования эндоскопа	UPD-3	→ См. «■ UPD-3» на стр. 71.
Блок системы пространственного позиционирования эндоскопа	UPD	→ См. «■ UPD» на стр. 73.

Таблица 3.20

Гл. 3

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время проведения пространственного позиционирования с использованием эндоскопов серии CF-190D следует использовать UPD-3.

■ UPD-3

Подключите UPD-3 к видеоинформационному центру при помощи кабеля, указанного в таблице 3.21 как показано на рис. 3.24.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель SDI (2,5 м)	MAJ-1951	Используйте один из кабелей.
Кабель SDI (8,5 м)	MAJ-1912	
Кабель SDI (22 м)	MAJ-1464	
CLV-UPD кабель	MAJ-1898	—
Коммуникационный кабель (0,7 м)	MAJ-1942	Используйте один из кабелей.
Коммуникационный кабель (1,8 м)	MAJ-1948	
Коммуникационный кабель (10 м)	MAJ-1872	

Таблица 3.21

3.10 Соединение с системой пространственного позиционирования эндоскопа

ПРИМЕЧАНИЕ

При дистанционном управлении UPD-3 с видеoinформационного центра установите значение параметра «System setup > System > Remote connection» (Настройка системы > система > дистанционные соединения) системы пространственного позиционирования UPD-3 на LINK-IN. Подробности настройки см. в руководстве по эксплуатации UPD-3.

○ Схема соединения

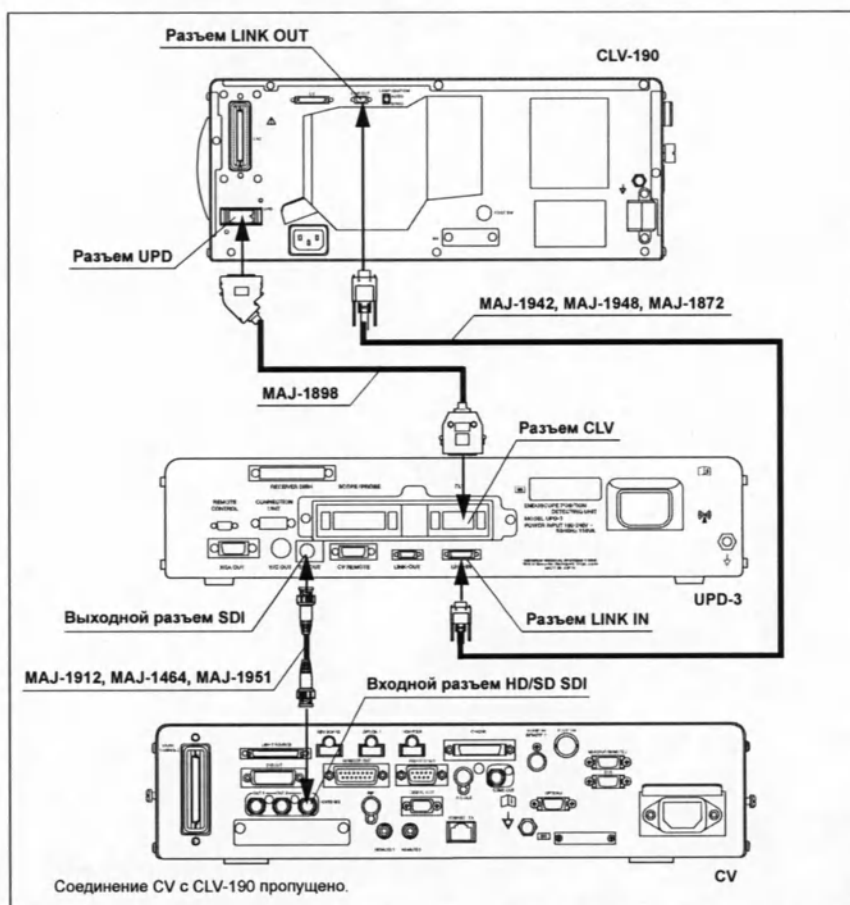


Рисунок 3.24

■ UPD

Подключите UPD к видеоинформационному центру при помощи кабеля, указанного в таблице 3.22, как показано на рис. 3.25.

○ Кабель

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель передачи данных UPD	MAJ-608	—
Преобразователь CV интерфейса	MAJ-1916	—
Кабель преобразователя CV интерфейса (1,8 м)	MAJ-1918	—

Таблица 3.22

Гл. 3



3.10 Соединение с системой пространственного позиционирования эндоскопа

○ Схема соединения

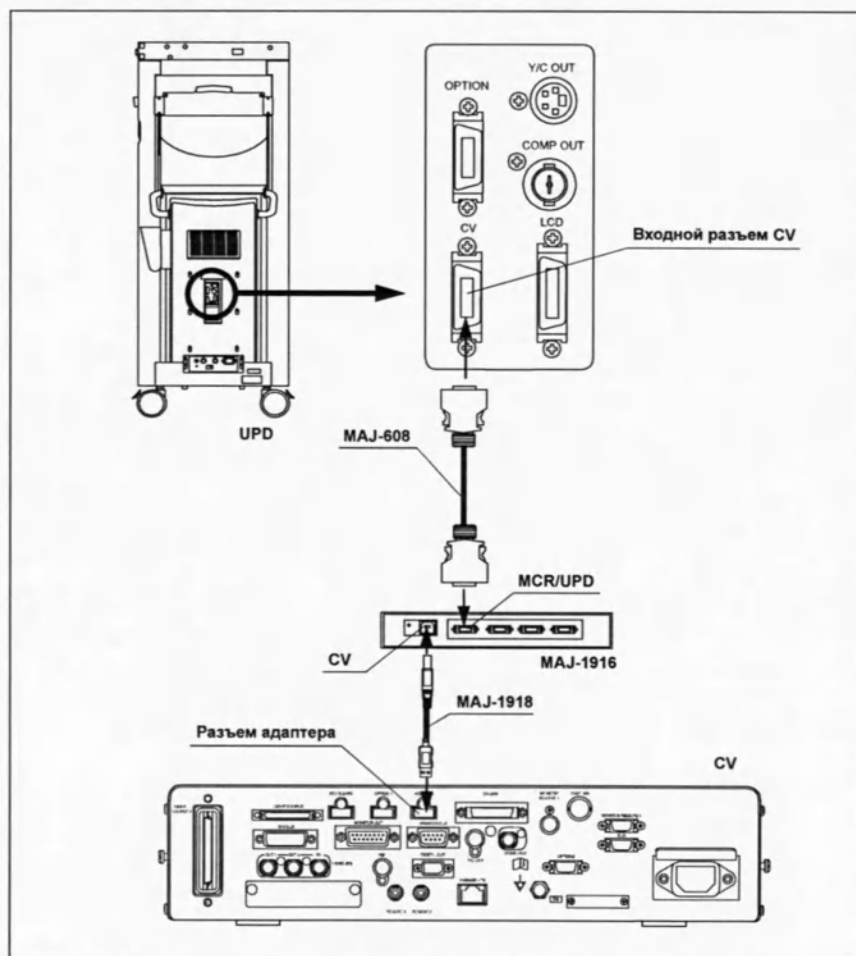


Рисунок 3.25

3.11 Подключение ультразвукового центра

■ Совместимые ультразвуковые центры

Список совместимых ультразвуковых центров указан в таблице 3.23.

Наименование изделия	Модель	Ссылки
Универсальный эндоскопический ультразвуковой центр	EU-ME1 *1	→ См. «■ EU-ME1» на стр. 75.
Эндоскопический ультразвуковой центр EUS EXERA	EU-M60 *1	→ См. «■ EU-M60, EU-MA» на стр. 77.
Эндоскопический ультразвуковой центр	EU-MA *1	
Компактный эндоскопический ультразвуковой центр	EU-C60 *1	→ См. «■ EU-C60» на стр. 79.

*1 Данное оборудование может быть доступно для приобретения не во всех регионах.

Таблица 3.23

■ EU-ME1

Подключите ультразвуковой центр (EU-ME1) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.24, как показано на рис. 3.26.

○ Кабели

Модель	Наименование изделия	Примечание
MH-985	Кабель для передачи сигнала Y/C	Использовать один из кабелей.
MAJ-987	Кабель для передачи сигнала Y/C	
MAJ-604	Кабель дистанционного управления	—
MAJ-1711	Кабель клавиатуры EVIS-EUS с дистанционным управлением E	—
MAJ-1710	Клавиатура	—

Таблица 3.24

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед соединением с EU-ME1 установите в настройке системы видеоинформационного центра параметр Key board (Клавиатура) на US (см. «■ Залкада «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117).

○ Схема соединения

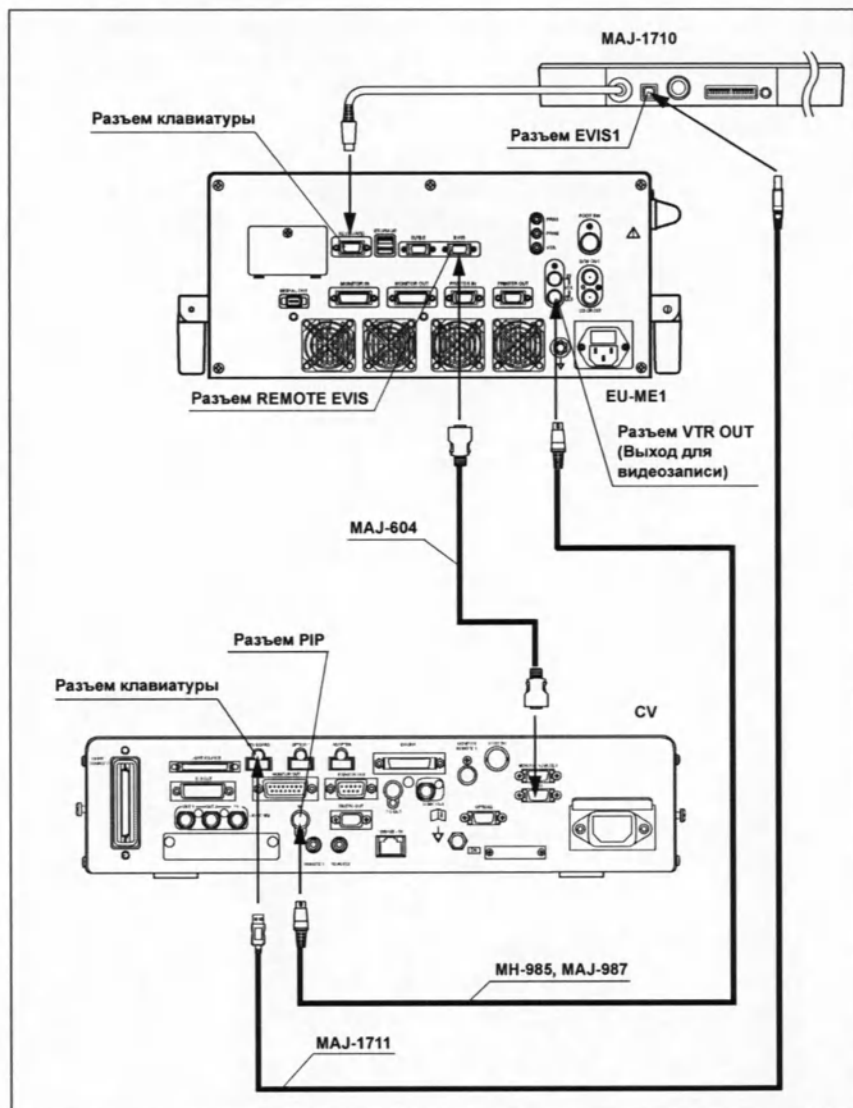


Рисунок 3.26

■ EU-M60, EU-MA

Подключите ультразвуковой центр (EU-M60, EU-MA) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.25, как показано на рис. 3.27.

○ Кабели

Модель	Наименование изделия	Примечание
MH-985	Кабель для передачи сигнала Y/C	Использовать один из кабелей.
MAJ-987	Кабель для передачи сигнала Y/C	
MAJ-604	Кабель дистанционного управления	—
MAJ-1023	Соединительный кабель EVIS-EUS класса D	—
MAJ-930	Клавиатура	Клавиатура для EU-M60
MAJ-1280	Клавиатура	Клавиатура для EU-MA

Таблица 3.25

Гл. 3

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед соединением с EU-M60 или EU-MA установите в настройке системы видеоинформационного центра параметр Key board (Клавиатура) на US (см «■ Закладка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117).

○ Схема соединения

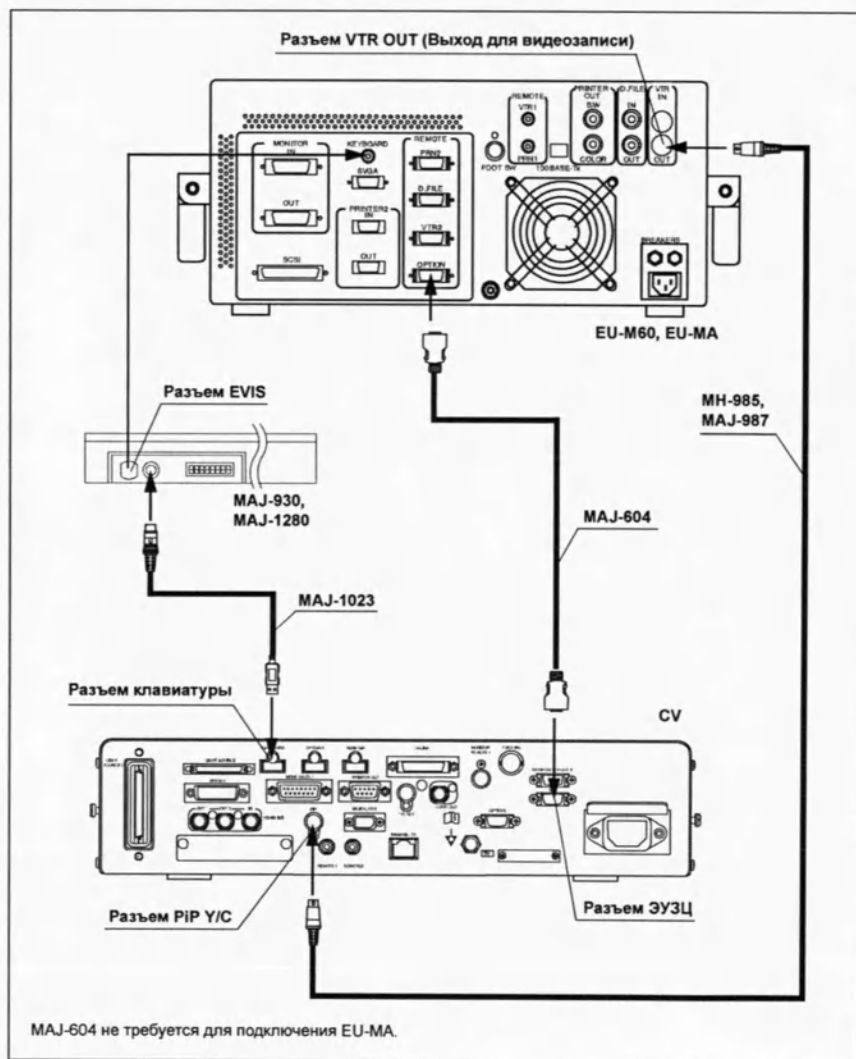


Рисунок 3.27

■ EU-C60

Подключите ультразвуковой центр (EU-C60) к видеoinформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.26, как показано на рис. 3.28.

○ Кабели

Модель	Наименование изделия	Примечание
MB-677	Кабель BNC	—

Таблица 3.26

○ Схема соединения

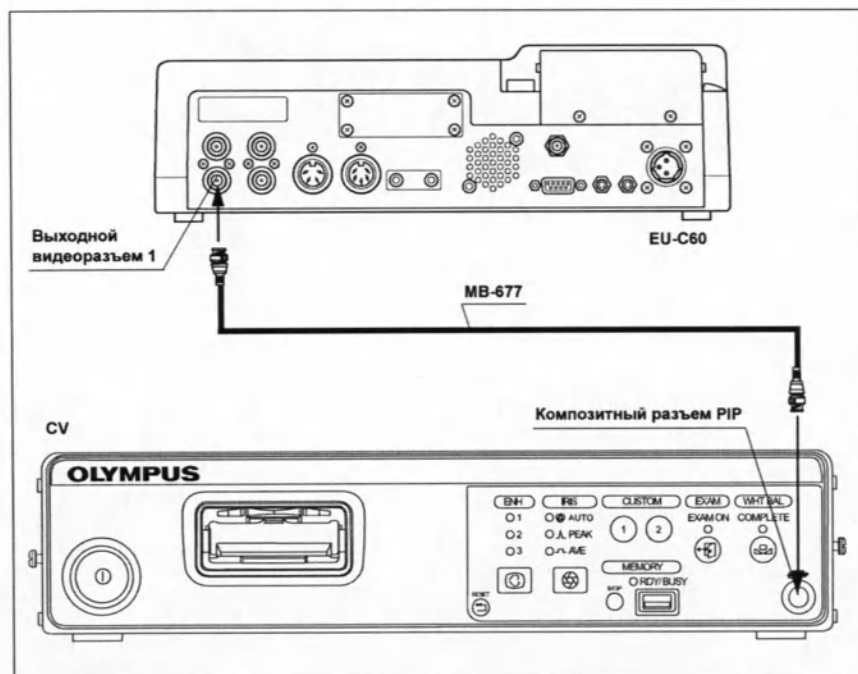


Рисунок 3.28

Гл. 3

3.12 Подсоединение ножного переключателя

Список совместимых ножных выключателей см. таблицу 3.27.

Наименование изделия	Модель	Примечание
Ножной выключатель	MAJ-1391	—

Таблица 3.27

Для проведения ФДД исследования невооруженным глазом подключите ножной переключатель к источнику света.

О Схема соединения

Гл. 3

Подключите ножной переключатель (MAJ-1391) к видеоинформационному центру, как показано на рис. 3.29.

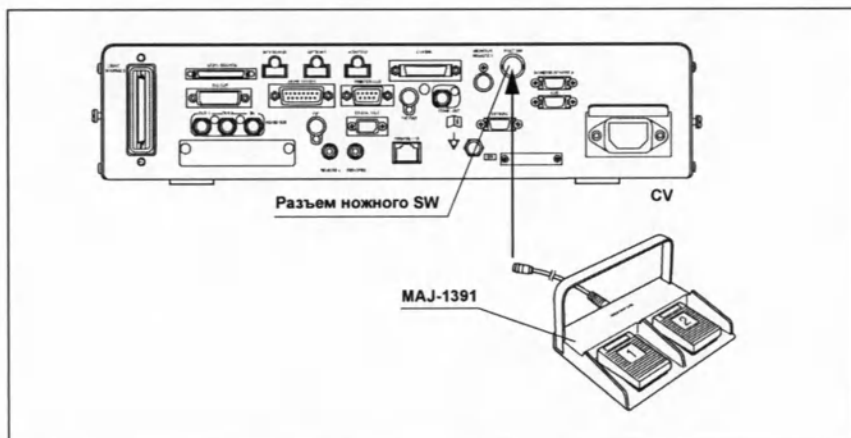


Рисунок 3.29

3.13 Подключение промывного насоса

■ Совместимые промывные насосы

Список совместимых промывных насосов указан в таблице 3.28.

Наименование изделия	Модель	Примечание
Промывной насос компании Olympus	OFP-2	—
Промывной насос компании Olympus	OFP	—

Таблица 3.28

Подключите промывной насос компании Olympus к видеоинформационному центру при помощи кабеля, указанного в таблице 3.29, как показано на рис. 3.30.

Гл. 3

○ Кабель

Модель	Наименование изделия	Примечание
MAJ-920	Кабель дистанционного управления насосом	—

Таблица 3.29

○ Схема соединения

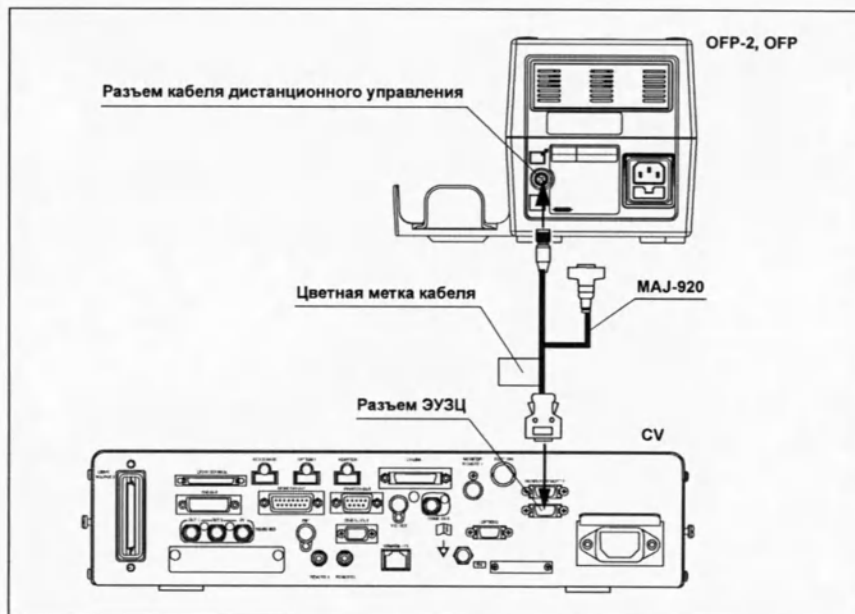


Рисунок 3.30

3.14 Подключение сервера

Для создания подключения к серверу, свяжитесь с компанией Olympus.

3.15 Установка преобразователя интерфейса CV (MAJ-1916)

- Для установки видеoinформационного центра на мобильную рабочую станцию (WM-NP2, WM-DP2)

- 1 Приложите кронштейн к верхней поверхности видеoinформационного центра и закрепите его. Место присоединения кронштейна показано на рис. 3.31 и объединяет часть опоры кронштейна и поверхность задней панели видеoinформационного центра.

Гл. 3

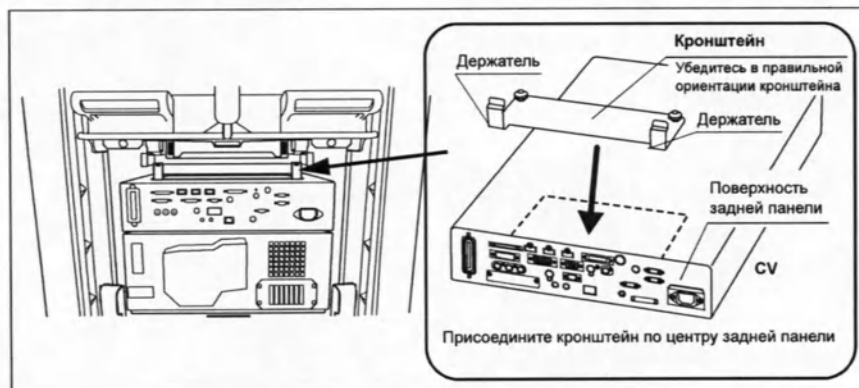


Рисунок 3.31

ПРИМЕЧАНИЕ

Преобразователь интерфейса CV подсоединяется после того, как все кабели соединяют с MAJ-1916.

3.15 Установка преобразователя интерфейса CV (MAJ-1916)

- 2 Вдвиньте выступы кронштейна в монтажные отверстия на днище MAJ-1916.



Рисунок 3.32

- 3 Вдвиньте MAJ-1916 в опоры кронштейна (см. рис. 3.32).

ОСТОРОЖНО!

При снятии видеоинформационного центра с мобильной рабочей станции сначала снимите MAJ-1916 и кронштейн для приложений. В противном случае MAJ-1916 будет мешать полке клавиатуры мобильной рабочей станции.

○ Для установки видеoinформационного центра в другие места

- 1 Присоедините кронштейн к верхней поверхности других устройств или к верхней полке каталки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед установкой кронштейна убедитесь в том, что каталка или другие устройства не будут ничему мешать.
- Преобразователь интерфейса CV подсоединяется после того, как все кабели соединяют с MAJ-1916.

- 2 Вдвиньте выступы кронштейна в монтажные отверстия на днище MAJ-1916.



Рисунок 3.33

- 3 Вдвиньте MAJ-1916 в опоры кронштейна (см. рис. 3.33).

Гл. 3

3.16 Подключение оборудования, имеющего разъемы LINK-IN и LINK-OUT

При подключении оборудования, имеющего разъемы LINK-IN и LINK-OUT, методы подключения для разных источников света различаются:

- для CLV-190;
- для CLV-S190 или CLV-S40Pro.

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь в том, что общая длина кабелей для подключения оборудования с разъемами LINK-IN и LINK-OUT не превышает 18 м. При общей длине кабелей более 18 м оборудование не сможет быть активировано.

Гл. 3

ПРИМЕЧАНИЕ

Два или более элементов оборудования с разъемами LINK-IN и LINK-OUT можно соединить последовательно. Однако в такой цепочке каждая модель оборудования может быть использована только однократно.

CLV-190

Подключите источник света (CLV-190) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.4 как показано на рис. 3.10.

○ Кабели

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель источника света	MAJ-1941	—
Коммуникационный кабель (0,7 м)	MAJ-1942	—
Коммуникационный кабель (1,8 м)	MAJ-1948	—
Коммуникационный кабель (10 м)	MAJ-1872	—

Таблица 3.30

3.16 Подключение оборудования, имеющего разъемы LINK-IN и LINK-OUT

○ Схема соединения

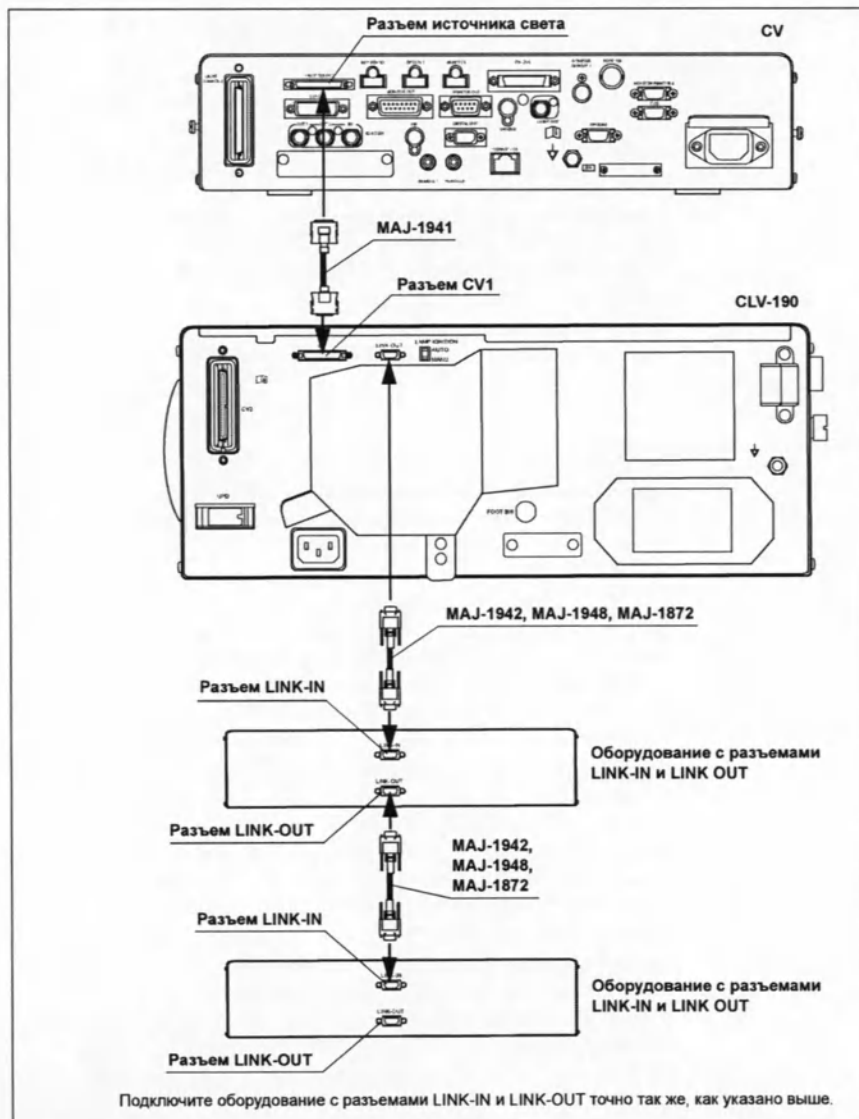


Рисунок 3.34

Гл. 3

■ CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165

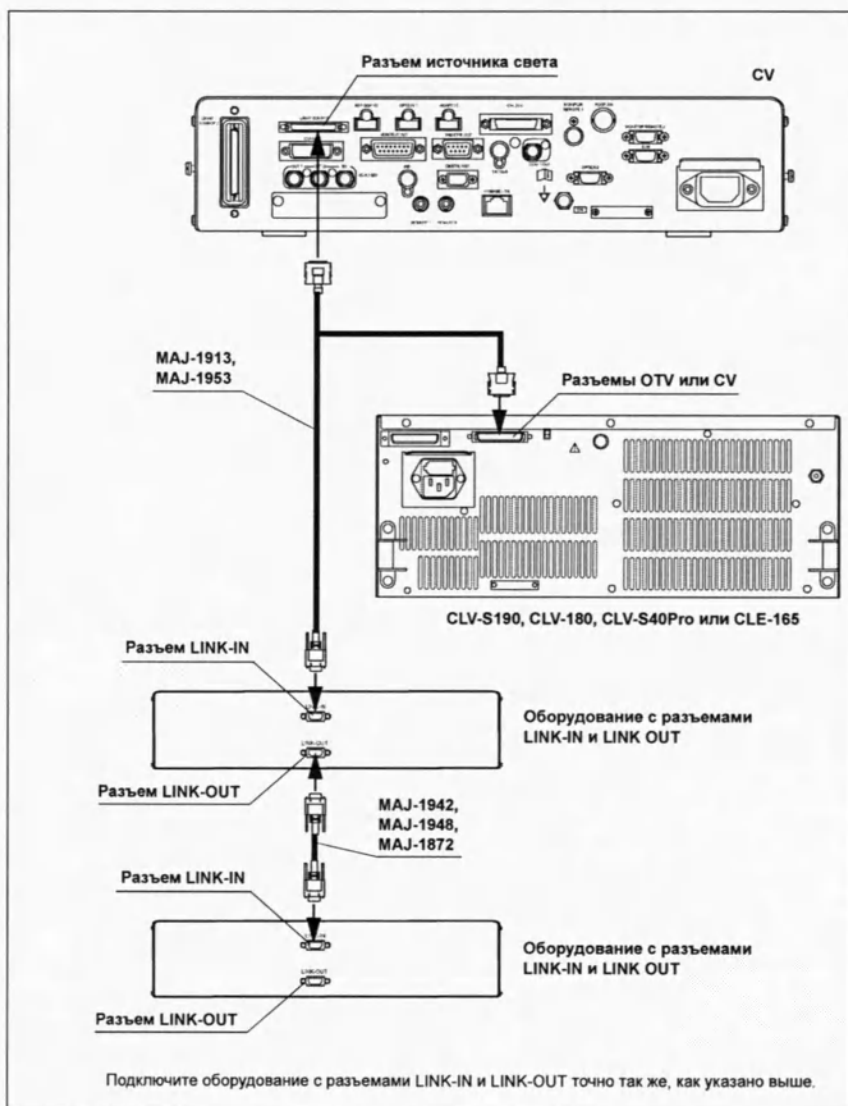
Подсоедините источник света (CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro или CLE-165) к видеоинформационному центру с помощью кабелей из таблицы 3.5, как показано на рис. 3.12.

○ Кабель

Наименование изделия	Модель	Примечание
Кабель источника света с дистанционным управлением (10 м)	MAJ-1913	Используйте один из кабелей.
Кабель источника света с дистанционным управлением (1,8 м)	MAJ-1953	
Коммуникационный кабель (0,7 м)	MAJ-1942	—
Коммуникационный кабель (1,8 м)	MAJ-1948	—
Коммуникационный кабель (10 м)	MAJ-1872	—

Таблица 3.31

○ Схема соединения



Гл. 3

Рисунок 3.35

3.17 Подключение к сети переменного тока

ОПАСНОСТЬ

- Убедитесь в том, что вилка шнура электропитания напрямую подключена к заземленной штепсельной розетке. Отсутствие должного заземления видеоинформационного центра может вызвать поражение электрическим током.
- Не подключайте вилку к 2-полярной сети электропитания при помощи переходника, обеспечивающего переход от 3-полюсного штекера к 2-полюсному. Это может привести к неправильному заземлению и вызвать поражение электрическим током.
- Не подключайте вилку шнура электропитания при помощи удлинителя. Это может привести к неправильному заземлению и вызвать поражение электрическим током.

Гл. 3

ВНИМАНИЕ!

- Во всех случаях вилку шнура электропитания следует ограждать от влаги. Мокрая вилка шнура электропитания может вызвать поражение электрическим током.
- Убедитесь в том, что настенная сетевая розетка для медицинского оборудования, к которой подключается данный видеоинформационный центр, обладает достаточной электрической мощностью, которая превышает суммарную мощность подключенного оборудования. При недостаточной мощности возможно воспламенение либо срабатывание предохранителя с отключением данного видеоинформационного центра и всего остального оборудования, подключенного к этому электрическому контуру.
- При использовании мобильной рабочей станции (WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1, или WM-WP1) убедитесь в том, что она имеет достаточную электрическую мощность, превышающую суммарную потребляемую мощность всего подключенного оборудования. Недостаточная мощность мобильной рабочей станции может привести к перепадам напряжения питающей сети либо к срабатыванию предохранителя с ОТКЛЮЧЕНИЕМ всего оборудования, подключенного к рабочей станции.
- При использовании немедицинского дополнительного электрического оборудования всегда подключайте такое оборудование к настенной сетевой розетке либо к изолирующему трансформатору. В противном случае может произойти поражение электрическим током.

ВНИМАНИЕ!

- Суммарная потребляемая мощность всего подключенного к изолирующему трансформатору оборудования не должна превышать мощности изолирующего трансформатора. При превышении добавьте еще один изолирующий трансформатор. В противном случае может произойти нарушение работы оборудования.
- Не ставьте изолирующий трансформатор на пол. При пролитии на пол воды может произойти поражение электрическим током.
- Не подключайте последовательно два или более изолирующих трансформаторов. Это приводит к превышению мощности изолирующего трансформатора. В противном случае может произойти нарушение работы оборудования.
- Не сгибайте, не растягивайте и не скручивайте шнур электропитания. Это может привести к повреждению оборудования, включая отсоединение вилки шнура электропитания или отрыв шнура, а также к поражению электрическим током.
- Чтобы предотвратить отключение вилки шнура электропитания от розетки по ошибке во время использования, плотно вставляйте вилку в розетку. В противном случае оборудование не будет работать.
- Не используйте разветвитель или удлинитель для подключения шнуров электропитания к одной и той же штепсельной розетке аппарата для электрохирургии и источника света. В противном случае может произойти сбой в работе оборудования.

Гл. 3

■ При использовании мобильной рабочей станции
(WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1)

- 1 Убедитесь в том, что видеоинформационный центр выключен (OFF).
- 2 Подключите кабель электропитания, поставлявшийся в комплекте с мобильной рабочей станцией, к разъему питания переменного тока видеоинформационного центра и силовой розетке мобильной рабочей станции.

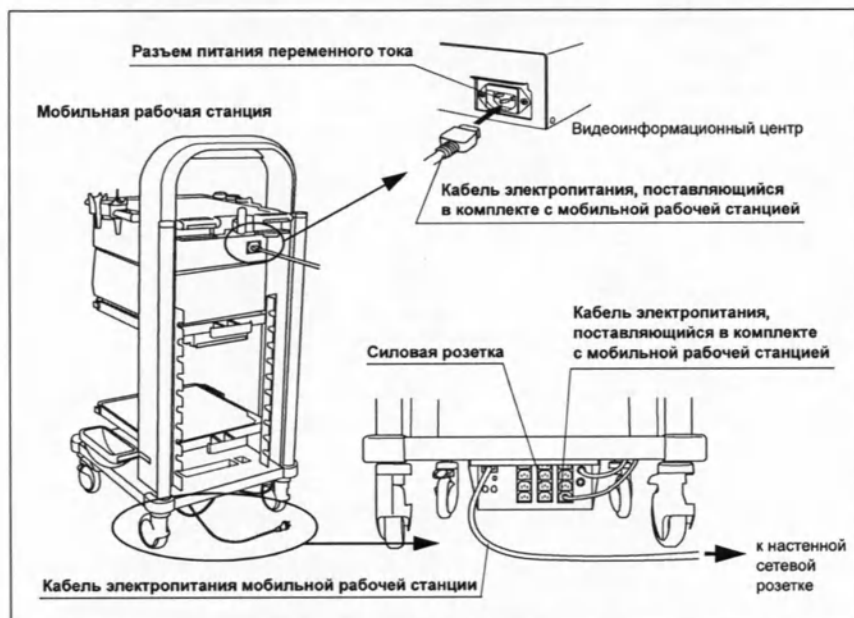


Рисунок 3.36

- 3 Подключите кабели электропитания, поставлявшиеся в комплекте с мобильной рабочей станцией, ко входам питания переменного тока дополнительного оборудования и силовой розетке мобильной рабочей станции (см. рис. 3.36).
- 4 Подключите шнур электропитания изолирующего трансформатора к настенной штепсельной розетке.

■ При использовании мобильной рабочей станции моделей, отличающихся от WM-NP2, WM-DP2, WM-NP1 или WM-WP1, или при работе без мобильной рабочей станции

- 1 Убедитесь в том, что видеоинформационный центр выключен (OFF).
- 2 Подключите шнур электропитания, поставляемый с видеоинформационным центром, сначала к разъему питания переменного тока на видеоинформационном центре, а затем к настенной штепсельной розетке.
- 3 Подключите оборудование, перечисленное в таблице 3.32, к настенной штепсельной розетке (см. рис. 3.37).

Наименование изделия	Модель
Источник света	CLV-190, CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165
Монитор	OEV261H, OEV191H, OEV181H, OEV191
Цифровой видеомагнитофон	IMH-20, IMH-10
Ультразвуковой центр	EU-ME1, EU-M60, EU-MA, EU-C60

Таблица 3.32 Устройства, подключаемые напрямую к настенной штепсельной розетке.

Гл. 3

- 4 Подключите оборудование, перечисленное в таблице 3.33, к изолирующему трансформатору (см. рис. 3.37).

Наименование изделия	Модель
Цифровой видеомагнитофон	PDW-75MDP, DVO-1000MDP
Видеопринтер	UP-21MDP, UP-25MDP
Монитор	Кроме мониторов OEV

Таблица 3.33 Устройства, подключаемые к изолирующему трансформатору.

- 5 Подключите шнур электропитания изолирующего трансформатора к настенной штепсельной розетке.



Рисунок 3.37

Глава 4 Настройка функций

4.1 Список настроек

В данной главе дано описание основных настроек видеoinформационного центра и вспомогательного оборудования для надлежащего использования. Перед настройкой включите видеoinформационный центр.

Меню настройки	Категория	Описание
System setup (Конфигурация системы)	System (Система)	Задаёт основные функции видеoinформационного центра. → См. раздел 4.3, «Конфигурация системы (система)» на стр. 104.
	Peripheral settings (Настройки периферического оборудования)	Подключает вспомогательное оборудование к видеoinформационному центру. → См. раздел 4.4, «Конфигурация системы (настройка подключения)» на стр. 117 для получения сведений о подключении.
User settings (Пользовательские настройки)	Basic setup (Основные настройки)	Производит основные пользовательские настройки. → См. раздел 4.6, «Настройки пользователей (основная настройка)» на стр. 142.
	Switch presets (Предварительная установка переключателей)	Назначает желаемую функцию избранным настраиваемым кнопкам, переключателям и клавишам. → См. раздел 4.7, «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)» на стр. 156.
	OSD customization (Настройка OSD на конкретные условия работы)	Устанавливает отображение символов на дисплее. → См. раздел 4.8, «User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)» на стр. 165.
	UPD	Задаёт настройки UPD-3 дистанционно, используя видеoinформационный центр. → См. раздел 4.9, «Настройки пользователя (UPD)» на стр. 171.
	Color tone (Цветовой тон)	Корректирует цветовой тон эндоскопического изображения. → См. раздел 4.10, «User settings (Пользовательские настройки) (цветовая тональность)» на стр. 176.
Password (Пароль)		Задаёт пароль. → См. раздел 4.13, «Password (Пароль)» на стр. 195.
Secure user registration (Защищённая регистрация пользователей)		Устанавливает защищённую регистрацию пользователя в меню администратора. → См. раздел 4.12, «Secure user registration (Защищённая регистрация пользователей)» на стр. 186.
Security settings (Настройки безопасности)		Задаёт настройки безопасности в меню администратора. → См. раздел 4.11, «Настройки безопасности для администраторов» на стр. 177.

Таблица 4.1

Гл. 4

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые настройки не требуют подключения эндоскопа.

4.2 Основные настройки конфигурации системы

■ Отображение экрана конфигурации системы

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре (см. рис. 4.1): список меню появится в эндоскопическом изображении (см. рис. 4.2).

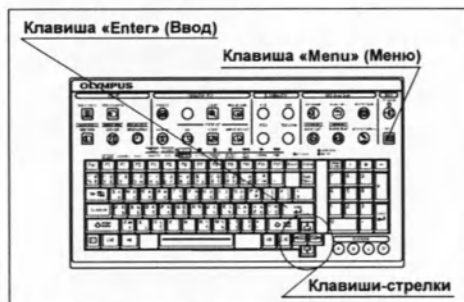


Рисунок 4.1

- 2 С помощью клавиш-стрелок выберите пункт «Advanced menu» (Расширенное меню), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).



Рисунок 4.2

- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите пункт «System setup» (Конфигурация системы) (см. рис. 4.3), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран «System setup» (Конфигурация системы) (см. рис. 4.4).



Рисунок 4.3

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите любую операцию из списка, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Ниже перечислены операции, по поводу которых необходимо сверяться с инструкциями из меню операций.

Гл. 4



Рисунок 4.4

4.2 Основные настройки конфигурации системы

№	Меню операций	Описание
1	System (Система)	Редактирует конфигурацию системы
2	Peripheral settings (Настройки периферического оборудования)	→ См. «■ Редактирование конфигурации системы» на стр. 99.
3	End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к эндоскопическому изображению. Изменения отображаются в настройках.
4	Back (Esc) (Назад)	Возвращает к списку меню. Изменения отображаются в настройках.
5	Save (S) (Сохранить)	Сохраняет конфигурацию системы в съемном запоминающем устройстве. → См. «■ Сохранение конфигурации системы в съемном запоминающем устройстве» на стр. 101.
6	Load (L) (Загрузить)	Загружает настройку системы из съемного запоминающего устройства. → См. «■ Загрузка настройки системы со съемного запоминающего устройства» на стр. 103.

Таблица 4.2

Гл. 4

■ Редактирование конфигурации системы

В данном разделе производится редактирование конфигурации системы.

- 1 Отобразите экран «System setup» (Конфигурация системы), как описано в п. «■ Отображение экрана конфигурации системы» на стр. 96 (см. рис. 4.5).
- 2 С помощью клавиш-стрелок выберите категорию и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры: появится экран выбранной категории конфигурации системы. Более подробные сведения о категориях см. в таблице 4.3.



Рисунок 4.5

Гл. 4

Кнопка категории	Описание
System (Система)	Задаёт основные функции видеoinформационного центра. → См. раздел 4.3, «Конфигурация системы (система)» на стр. 104. • Basic operation (Основная операция) • Record setting (Настройка записи) • Printer (Принтер) • PIP/NR • Release time H (Время передачи H) • Release time S (Время передачи S)
Peripheral settings (Настройки периферического оборудования)	Подключает вспомогательное оборудование к видеoinформационному центру. → См. раздел 4.4, «Конфигурация системы (настройка подключения)» на стр. 117. • Peripheral settings (Настройки периферического оборудования)

Таблица 4.3

- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите элемент настройки и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры — станет доступным выбор значения настраиваемого элемента или непосредственный ввод значения. Каждый элемент настройки и подробные сведения о нем описываются в справке по категории в таблице 4.3.

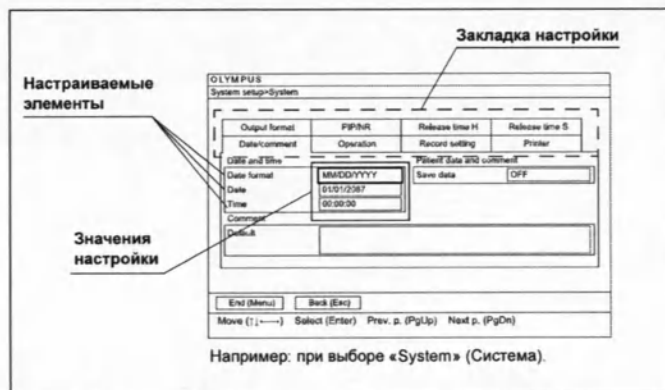


Рисунок 4.6

- 4 Задайте или непосредственно введите изменяемое значение параметра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Элементы настройки можно сортировать с помощью закладок. Выберите любую закладку с помощью клавиш-стрелок, чтобы при необходимости отобразить на дисплее задаваемые элементы.

- 5 Чтобы задать другие необходимые изменяемые элементы, повторите шаги с 3 по 4.
- 6 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается окно подтверждающего сообщения.
- 7 Выберите кнопку «Save (S)» (Сохранить), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет сохранение отредактированной конфигурации системы и появится экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе кнопки «Delete (D)» (Удалить) и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит удаление данных и появляется экран эндоскопического изображения.
- По завершению ввода данных выберите кнопку «Back (Esc)» (Назад), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет отмена ввода данных и появится экран «System setup» (Конфигурация системы).
- При появлении сообщения об ошибке подтвердите правильность введенных данных.
- При отсутствии изменений в настройках окно подтверждающего сообщения не появляется.

■ Сохранение конфигурации системы в съемном запоминающем устройстве

Отредактированная конфигурация системы записывается на съемное запоминающее устройство. Конфигурация системы передается в другой прибор CV-190 с помощью съемного запоминающего устройства, на котором записана конфигурация системы.

Гл. 4

ОСТОРОЖНО!

На съемное запоминающее устройство можно записывать конфигурацию только одной системы. Данные перезаписываются конфигурацией системы, переданной из видеосинформационного центра, их восстановление невозможно.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Отобразите экран «System setup» (Конфигурация системы), как описано в п. «■ Отображение экрана конфигурации системы» на стр. 96 (см. рис. 4.7).

- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Save (S)» (Сохранить), (см. рис. 4.7) затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается окно подтверждающего сообщения.

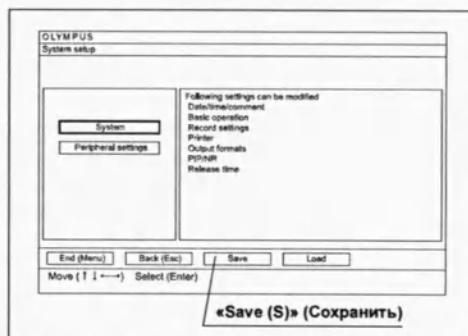


Рисунок 4.7

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — произойдет сохранение конфигурации системы на съемном запоминающем устройстве и появится экран «System setup» (Конфигурация системы).

ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «No» (Нет), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод), чтобы вернуться к экрану «System setup» (Конфигурация системы). Данные не сохраняются на съемном запоминающем устройстве.

- 5 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — отображается эндоскопическое изображение.

■ Загрузка настройки системы со съемного запоминающего устройства

Конфигурация системы, сохраненная на съемном запоминающем устройстве, будет загружена в видеоинформационный центр.

ПРИМЕЧАНИЕ

На съемное запоминающее устройство можно записывать конфигурацию только одной системы. Конфигурация системы, перенесенная со съемного запоминающего устройства, будет перезаписана поверх прежних данных, восстановить их будет невозможно.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Отобразите экран «System setup» (Конфигурация системы), как описано в п. «■ Отображение экрана конфигурации системы» на стр. 96 (см. рис. 4.8).
- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Load (L)» (Загрузить) (см. рис. 4.8), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается окно подтверждающего сообщения.

Гл. 4

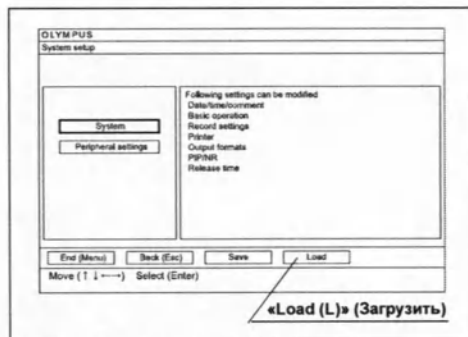


Рисунок 4.8

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет загрузка настройки системы со съемного запоминающего устройства и появится экран «System setup» (Конфигурация системы).

4.3 Конфигурация системы (система)

ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «No» (Нет), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод), чтобы вернуться к экрану «System setup» (Конфигурация системы) без сохранения данных на съемном запоминающем устройстве.

- 5 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

4.3 Конфигурация системы (система)

В этом разделе рассматриваются элементы настройки системы и их значения по каждой закладке экрана «System setup > System» (Конфигурация системы > Система).

Ввод значений настройки производится в соответствии с разделом 4.2, «Основные настройки конфигурации системы».

Гл. 4

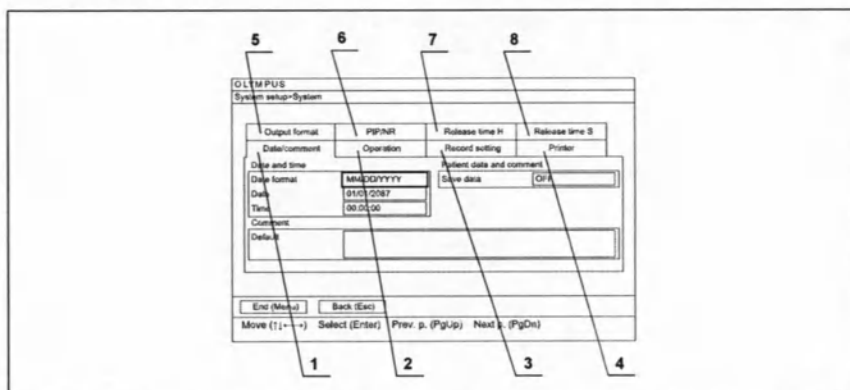


Рисунок 4.9

№	Закладка настройки	Ссылки
1	Date/comment (Дата/комментарий)	→ См. «■ Закладка «Date/comment» (Дата/комментарий)» на стр. 105.
2	Operation (Операция)	→ См. «■ Закладка «Operation» (Операция)» на стр. 107.
3	Record setting (Настройка записи)	→ См. «■ Закладка «Record setting» (Настройка записи)» на стр. 109.
4	Printer (Принтер)	→ См. «■ Закладка «Printer» (Принтер)» на стр. 111.
5	Output format (Выходной формат)	→ См. «■ Закладка «Output format» (Выходной формат)» на стр. 112.
6	PIP/NR	→ См. «■ Закладка PIP/NR» на стр. 114.
7	Release time H (Время передачи H)	→ См. «■ Закладка «Release time H» (Время передачи H)» на стр. 115.
8	Release time S (Время передачи S)	→ См. «■ Закладка «Release time S» (Время передачи S)» на стр. 116.

Таблица 4.4

■ Закладка «Date/comment» (Дата/комментарий)

Гл. 4

Здесь задается дата и время, формат представления даты и комментария.

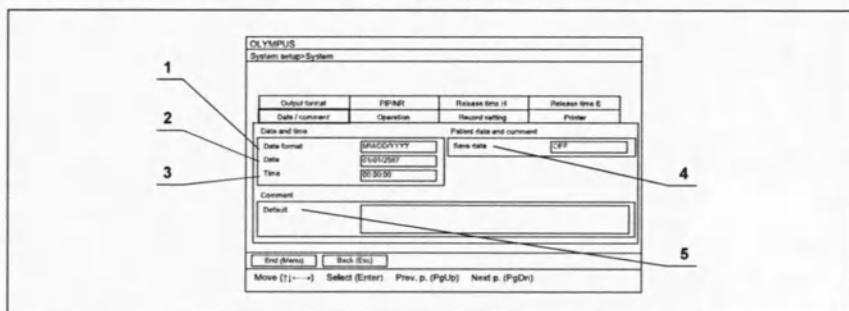


Рисунок 4.10

4.3 Конфигурация системы (система)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Примечание
1	Date format (Формат даты)	MM/DD/YYYY MM-DD-YYYY MM.DD.YYYY MM DD YYYY DD/MM/YYYY DD-MM-YYYY DD.MM.YYYY DD MM YYYY YYYY/MM/DD YYYY-MM-DD YYYY.MM.DD YYYY MM DD	Данной операцией задается формат отображения текущей даты и времени в эндоскопическом изображении. Формат отображения системной даты YYYY: год, MM: месяц, DD: число.
2	Date (Дата)	Выберите дату при помощи клавиш-стрелок.	Диапазон вводимых дат до 31/12/2087.
3	Time (Время)	Выберите время при помощи клавиш-стрелок.	Встроенные часы видеoinформационного центра в процессе эксплуатации могут спешить или отставать. При обнаружении несоответствия показаний времени введите точное время повторно.
4	Retain data (Сохранение данных)	ON (Вкл.) OFF (Выкл.)	Задаёт, следует ли стирать или сохранять данные пациента и комментарии при включении или выключении видеoinформационного центра, если исследование не производится
5	Default (По умолчанию)	Вводит комментарии непосредственно с клавиатуры.	Длина комментария до 37 символов.

Таблица 4.5

Гл. 4

○ Отображение комментария

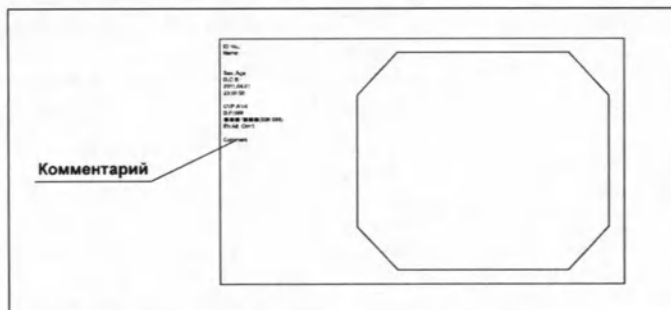


Рисунок 4.11

■ Закладка «Operation» (Операция)

Задаёт режим работы CV и настройки завершения исследования.

Гл. 4

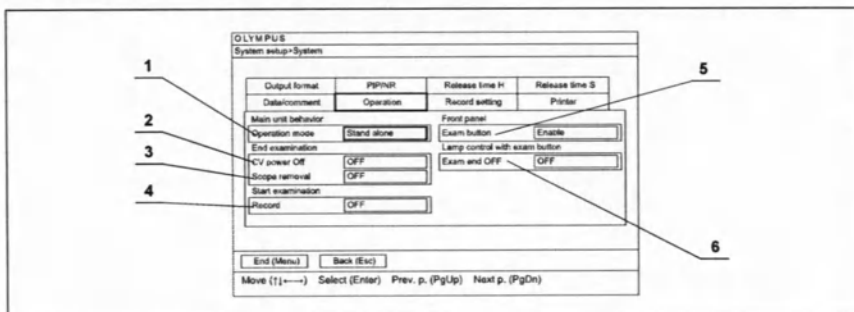


Рисунок 4.12

4.3 Конфигурация системы (система)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Operation mode (Режим работы)	Stand alone (Автономно)	Выбирает значение этого элемента.
		CV-LINK (HD)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
		CV-LINK (SD)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
		CV-LINK (Master) (ведущий)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
		CV-LINK (Slave) (ведомый)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
2	CV power Off (Выключение питания CV)	ON (Вкл.)	Исследование завершается, когда видеоинформационный центр выключается.
		OFF (Выкл.)	Исследование не завершается, когда видеоинформационный центр выключается.
3	Scope removal (Извлечение эндоскопа)	ON (Вкл.)	Исследование завершается с отключением эндоскопа.
		OFF (Выкл.)	Исследование не завершается с отключением эндоскопа.
4	Record (Запись)	ON (Вкл.)	Исследование начинается с началом записи.
		OFF (Выкл.)	Исследование не начинается с началом записи.
5	Exam button (Кнопка Exam)	Enable (Включено)	Делает кнопку Exam на передней панели активной.
		Disable (Отключено)	Делает кнопку Exam на передней панели неактивной.
6	Exam end OFF (Выкл. в конце исследования)	ON (Вкл.)	Смотровая лампа выключается с завершением исследования.
		OFF (Выкл.)	Смотровая лампа не выключается с завершением исследования.

Таблица 4.6

Гл. 4

■ Закладка «Record setting» (Настройка записи)

Задаёт настройки записи стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ

В процессе исследования изменение условий невозможно.

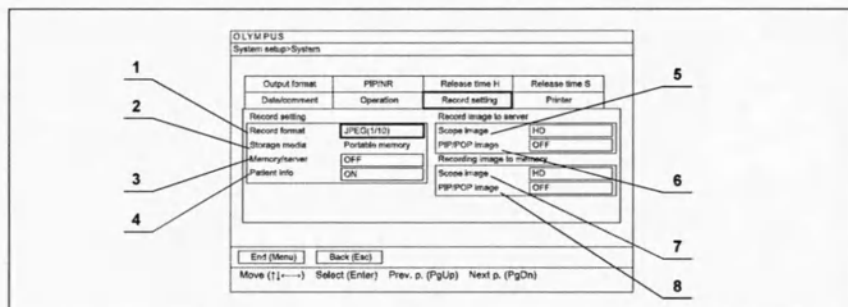


Рисунок 4.13

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	«Record format» (Формат записи)	JPEG (1/10)	Сохранять данные, сжатые приблизительно до 1/10 размера в файле формата JPEG.
		JPEG (1/5)	Сохранять данные, сжатые приблизительно до 1/5 размера в файле формата JPEG.
		TIFF	Сохранять данные в файле формата TIFF (без сжатия).
		Примечание. Задаёт формат сохранения стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.	
2	«Storage media» (Носитель информации)	Portable memory (Съёмное запоминающее устройство)	Только для отображения. Сохранять изображения на съёмное запоминающее устройство.
		ON (Вкл.)	Передавать стоп-кадры на съёмное запоминающее устройство и на сервер.
		OFF (Выкл.)	Передавать стоп-кадры либо на съёмное запоминающее устройство, либо на сервер.
3	«Memory/server» (Память/сервер)	Примечание. Задаёт сервер и съёмное запоминающее устройство как пункты назначения для передачи стоп-кадров. Возможно одновременное хранение стоп-кадров на сервере и на съёмном запоминающем устройстве.	
		ON (Вкл.)	Записывать информацию пациента при записи стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.
		OFF (Выкл.)	Не записывать информацию пациента при записи стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.
4	«Patient info» (Информация пациента)	ON (Вкл.)	Записывать информацию пациента при записи стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.
		OFF (Выкл.)	Не записывать информацию пациента при записи стоп-кадра на съёмное запоминающее устройство.

4.3 Конфигурация системы (система)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
5	«Score image» (Эндоскопическое изображение) (Запись изображения на сервер)	HD	Записывать изображения формата HDTV.
		SD	Записывать изображения формата SDTV.
		Примечание. Задаёт формат эндоскопического изображения, сохраняемого на сервере.	
6	«PIP/POP image» (Изображение PIP/POP) (Запись изображения на сервер)	ON (Вкл.)	Записывать на сервер внешние изображения.
		OFF (Выкл.)	Не записывать на сервер внешние изображения.
		Примечание. Задаёт, следует ли записывать на сервер внешние изображения при используемой функции PIP/POP.	
7	«Score image» (Эндоскопическое изображение) (Запись изображения в память)	HD&SD	Записывать изображения формата HDTV и SDTV.
		HD	Записывать изображения формата HDTV.
		SD	Записывать изображения формата SDTV.
		OFF (Выкл.)	Не записывать изображения.
		Примечание. Задаёт формат эндоскопического изображения, записываемого на съёмное запоминающее устройство.	
8	«PIP/POP image» (Изображение PIP/POP) (Запись изображения в память)	ON (Вкл.)	Записывать на съёмное запоминающее устройство внешние изображения.
		OFF (Выкл.)	Не записывать на съёмное запоминающее устройство внешние изображения.
		Примечание. Задаёт, следует ли записывать на съёмное запоминающее устройство внешние изображения при используемой функции PIP/POP.	

Таблица 4.7

ПРИМЕЧАНИЕ

Запись внешних изображений возможна только при отображении изображения «PIP/POP».

■ Закладка «Printer» (Принтер)

Настраивается видеопринтер.

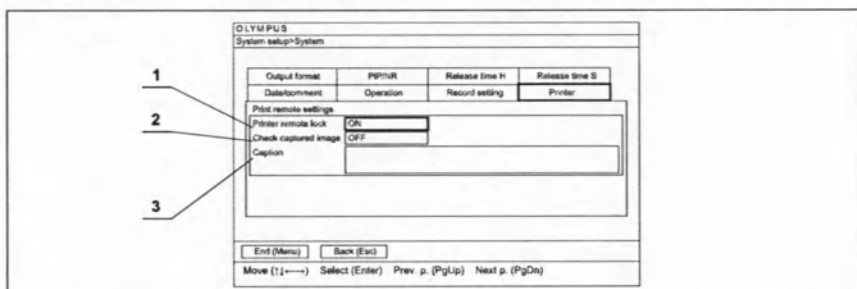


Рисунок 4.14

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Printer remote lock (Дистанционная блокировка принтера)	ON (Вкл.)	Использовать функцию дистанционной блокировки принтера.
		OFF (Выкл.)	Не использовать функцию дистанционной блокировки принтера.
2	Проверить захваченное изображение	ON (Вкл.)	Выходное изображение видеопринтера появится автоматически, как только оно будет захвачено видеопринтером.
		OFF (Выкл.)	Выходное изображение видеопринтера не появится автоматически при его захвате видеопринтером.
3	Caption (Подпись)	Непосредственный ввод с клавиатуры	Задаёт символы, которые будут отпечатаны по краю страницы. Допускается ввод до 40 букв, цифр и символов. См. рисунок 4.15.

Таблица 4.8



Рисунок 4.15

OLYMPUS

CV-190 РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер изделия: RU-8601698

111

■ Закладка «Output format» (Выходной формат)

Задаёт формат выхода изображения CV.

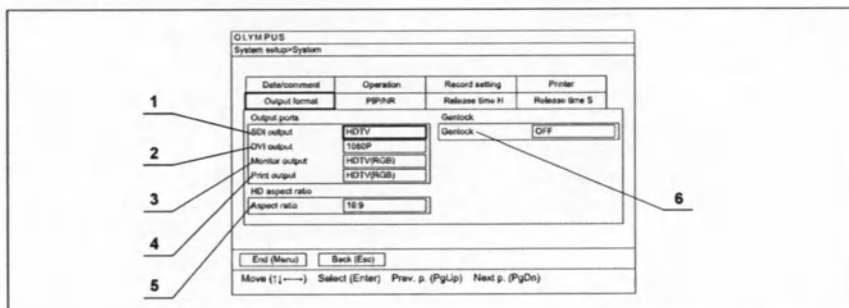


Рисунок 4.16

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	SDI output (Выход SDI)	HDTV	Подача на выход видеосигнала в формате HDTV.
		SDTV	Подача на выход видеосигнала в формате SDTV.
		Примечание. Выберите в качестве выходного сигнала SDI видеосигнал формата HDTV или SDTV.	
2	DVI output (Выход DVI)	1080P	Подача на выход видеосигнала 1920 × 1080 (1080 p).
		1920 × 1200	Подача на выход видеосигнала 1920 × 1200.
		1280 × 1024	Подача на выход видеосигнала 1280 × 1024.
		Примечание. Выберите формат выходного сигнала на терминале DVI.	
3	Monitor output (Выход монитора)	HDTV (RGB)	Подача на выход видеосигнала в формате HDTV (RGB).
		SDTV	Подача на выход видеосигнала в формате SDTV (RGB).
		HDTV (YPbPr)	Подача на выход видеосигнала в формате HDTV (YPbPr).
		Примечание. Выберите формат выходного сигнала на терминале монитора. Если задан формат HDTV (RGB), невозможно задать формат HDTV (YPbPr) для настройки «Print output» (Выход принтера).	
		Если задан формат HDTV (YPbPr), невозможно задать формат HDTV (RGB) для настройки «Print output» (Выход принтера). Если задан формат YPbPr, необходимо изменить входную настройку подключенного оборудования. Подробности см. в руководстве по эксплуатации оборудования.	
4	Print output (Выход принтера)	HDTV (RGB)	Подача на выход видеосигнала в формате HDTV (RGB).
		SDTV	Подача на выход видеосигнала в формате SDTV (RGB).
		HDTV (YPbPr)	Подача на выход видеосигнала в формате HDTV (YPbPr).
		Примечание. Выберите формат выходного сигнала на терминале принтера. Если задан формат HDTV (RGB), невозможно задать формат HDTV (YPbPr) для настройки Monitor output (Выход монитора). Если задан формат HDTV (YPbPr), невозможно задать формат HDTV (RGB) для настройки Monitor output (Выход монитора). Если задан формат YPbPr, необходимо изменить входную настройку подключенного оборудования. Подробности см. в руководстве по эксплуатации оборудования.	
5	Aspect ratio (Формат экрана)	16:10	Установите формат выходного изображения HDTV как 16:10
		16:9	Установите формат выходного изображения HDTV как 16:9
		4:3	Установите формат выходного изображения HDTV как 4:3
		5:4	Установите формат выходного изображения HDTV как 5:4
6	Genlock (Внешняя синхронизация)	ON (Вкл.)	Разрешить применение функции внешней синхронизации.
		OFF (Выкл.)	Отменить применение функции внешней синхронизации.
		Примечание. Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.	

Таблица 4.9

Закладка PIP/NR

В данном разделе производится задание настроек PIP/POP и подавления шумов.

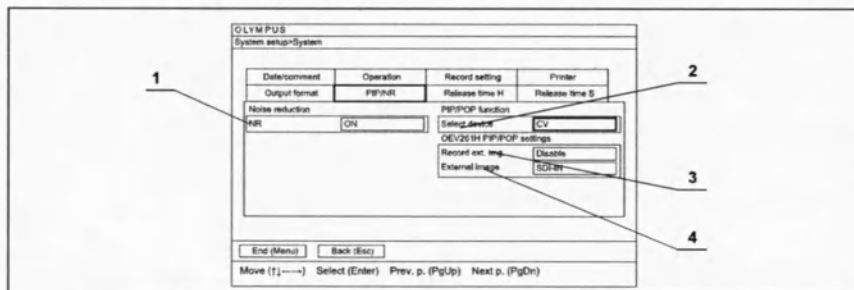


Рисунок 4.17

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	NR	ON (Вкл.)	Включает функцию подавления шума.
		OFF (Выкл.)	Выключает функцию подавления шума.
		Примечание. В процессе исследования настройку подавления шумов можно включать и выключать с клавиатуры и т. (см. «■ Подавление шума» на стр. 256).	
2	Select device (Выбор устройства)	CV	Воспользуйтесь функцией PIP или POP видеoinформационного центра.
		OE261H	Воспользуйтесь функцией PIP или POP OE261H.
		Примечание. Функции PIP и POP встроены не только в видеoinформационный центр, но и в OE261H. Выберите устройство, которое будет использоваться для PIP/POP.	
3	Record ext. img. (Записывать внешнее изображение)	Enable (Включено)	При использовании функции PIP или POP в OE261H запись внешнего изображения производится.
		Disable (Отключено)	При использовании функции PIP или POP в OE261H запись внешнего изображения не производится.
4	External image (Внешнее изображение)	SDI-IN	Использовать изображение от оборудования, подключенного к терминалу SDI-IN на задней панели, когда задано значение Enable (Включено) функции Record ext. img (Записывать внешнее изображение).
		PIP	Использовать изображение от оборудования, подключенного к терминалу PIP на задней панели, когда задано значение «Enable» (Включено) функции Record ext. img (Записывать внешнее изображение).
		Video	Использовать изображение от оборудования, подключенного к разъему Video на передней панели, когда задано значение «Enable» (Включено) функции Record ext. img (Записывать внешнее изображение).

Таблица 4.10

■ Закладка «Release time H» (Время передачи H)

Продолжительность удерживания стоп-кадра динамического эндоскопического изображения для его передачи (время передачи) может задаваться для любой единицы подключенного оборудования. В этом разделе рассматривается настройка сигналов HDTV.

Фактическое время передачи представляет собой самое длительное значение из заданных настроек времени передачи всего оборудования.

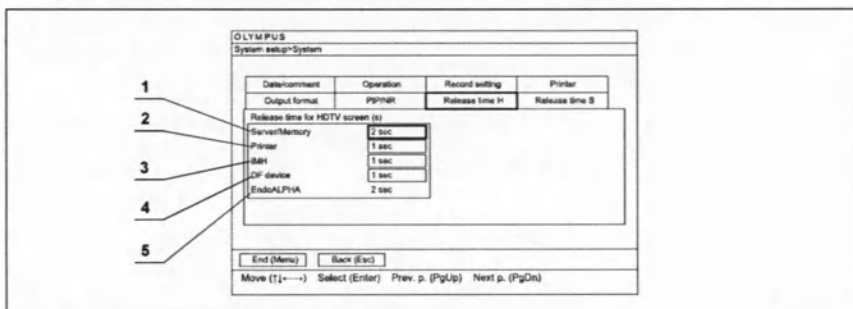


Рисунок 4.18

Гл. 4

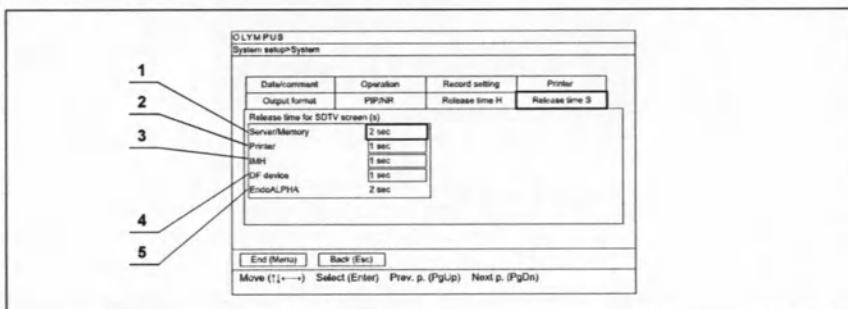
№	Настраиваемый элемент	Задаваемое значение (с)	Описание
1	Server/Memory (Сервер/память)	0,1, 0,5, 1, 1,5, 2	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,1 до 2 секунд.
2	Printer (Принтер)	0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,5 до 9 секунд.
3	IMH	0,1, 0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,1 до 9 секунд.
4	Устройство DF	0,1, 0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,1 до 9 секунд.
5	ENDOALPHA	2	Изменение невозможно.

Таблица 4.11

■ Закладка «Release time S» (Время передачи S)

Продолжительность удерживания стоп-кадра динамического эндоскопического изображения для его передачи (время передачи) может задаваться для любой единицы подключенного оборудования. В этом разделе рассматривается настройка сигналов SDTV.

Фактическое время передачи представляет собой самое длительное значение из заданных настроек времени передачи всего оборудования.



Гл. 4

Рисунок 4.19

№	Настраиваемый элемент	Задаваемое значение (с)	Описание
1	Server/Memory (Сервер/память)	0,5, 1, 1,5, 2	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,5 до 2 секунд
2	Printer (Принтер)	0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,5 до 9 секунд
3	IMH	0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,5 до 9 секунд
4	Устройство DF	0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Задаёт продолжительность стоп-кадра в диапазоне от 0,5 до 9 секунд
5	ENDOALPHA	2	Изменение невозможно.

Таблица 4.12

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

В этом разделе рассматривается настройка оборудования, подключаемого к видеоинформационному центру.

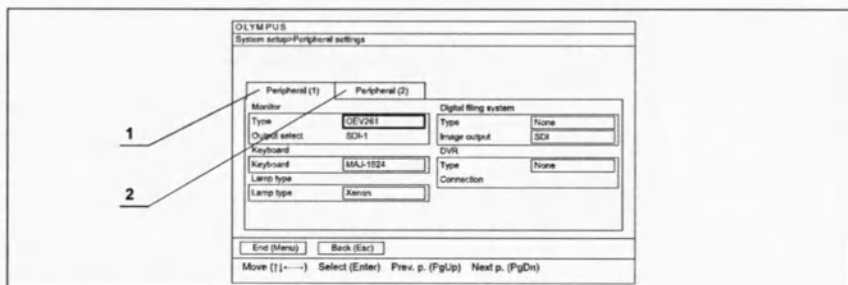


Рисунок 4.20

Гл. 4

№	Закладка настройки	Ссылки
1	Вспомогательное оборудование (1)	→ См. «■ Закладка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117.
2	Вспомогательное оборудование (2)	→ См. «■ Закладка «Peripheral (2)» (Вспомогательное оборудование (2))» на стр. 123.

Таблица 4.13

■ Закладка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))

В этом разделе производится настройка монитора, клавиатуры, DVR или системы цифрового хранения данных.

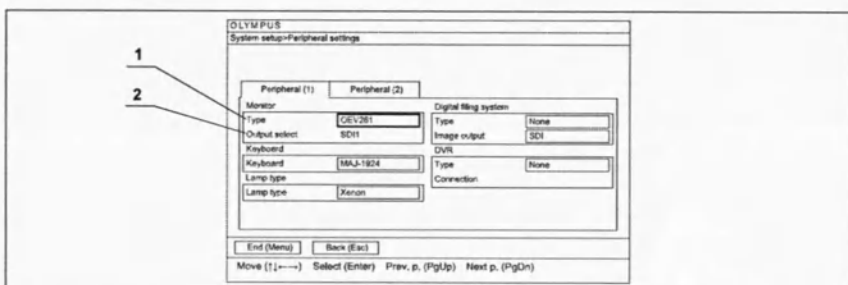


Рисунок 4.21

OLYMPUS

CV-190 РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер изделия: RU-8601698

117

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки		Описание
1	Type (Тип) (Monitor) (Монитор)	OEV261H	SDI1	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал SDI1 оборудования OEV261H.
			SDI2	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал SDI2 оборудования OEV261H.
			DVI-D1	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал DVI-D1 оборудования OEV261H.
			DVI-D2	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал DVI-D2 оборудования OEV261H.
			RGB-VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB оборудования OEV261H.
			Y/C	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал Y/C оборудования OEV261H.
			VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал VIDEO оборудования OEV261H.
			HD15	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал PC оборудования OEV261H.
		OEV191H (SDI)	SDI	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал SDI оборудования OEV191H.
			Y/C	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал Y/C оборудования OEV191H.
			VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал VIDEO оборудования OEV191H.

Гл. 4

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки		Описание
1	Type (Тип) (Monitor) (Монитор)	OEV191H (HDTV)	RGB A	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB-A оборудования OEV191H.
			Y/C	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал Y/C оборудования OEV191H.
			VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал VIDEO оборудования OEV191H.
		OEV191H (SDTV)	RGB A	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB A оборудования OEV191H.
			RGB B	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB B оборудования OEV191H.
			Y/C	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал Y/C оборудования OEV191H.
			VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал VIDEO оборудования OEV191H.
		OEV191	RGB A	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB A оборудования OEV191.
			RGB B	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB B оборудования OEV191.
			Y/C	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал Y/C оборудования OEV191.
			VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал VIDEO оборудования OEV191.
		OEV181H (HDTV)	RGB	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB оборудования OEV181H.
			S-VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал S-VIDEO оборудования OEV181H.
			LINE A	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал LINE A оборудования OEV181H.

Гл. 4

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки		Описание
1	Type (Тип) (Monitor) (Монитор)	OE181H (SDTV)	RGB	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал RGB оборудования OE181H.
			S-VIDEO	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал S-VIDEO оборудования OE181H.
			LINE A	Выбирается в случае, когда эндоскопические изображения (основное изображение) исследования выдаются на терминал LINE A оборудования OE181H.
		No remote (Без дистанционного управления)		Дистанционное управление монитором отсутствует.
2	Выберите выход	—		Отображение: отображается информация с выходных терминалов, выбранных в позиции настройки «Type» (Тип).
		Примечание. Изображения на экране можно изменять в процессе наблюдения с клавиатуры или другим способом. →См. «■ Источник изображения монитора» на стр. 328.		

Гл. 4

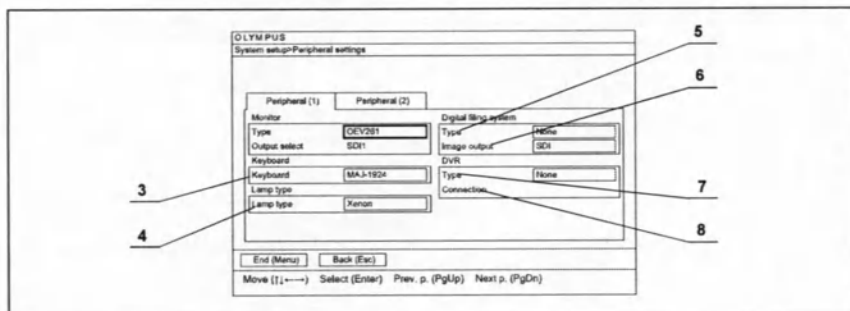


Рисунок 4.22

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
3	Клавиатура	MAJ-1921	Выбрать при подключении MAJ-1921.
		MAJ-1922	Выбрать при подключении MAJ-1922.
		MAJ-1924	Выбрать при подключении MAJ-1924.
		US	Выбрать при подключении MAJ-1710, MAJ-930 или MAJ-1280.
4	Lamp type (Тип лампы)	Xenon (ксенон)	Выбрать при подключении ксенонового источника света к видеоинформационному центру.
		Halogen (галоген)	Выбрать при подключении галогенного источника света к видеоинформационному центру.
		Примечание. Задавайте источник света согласно руководству по эксплуатации источника света, за исключением использования CLV-190, CLV-S190, CLV-180 и CLV-S40Pro. Кнопка режима регулирования яркости: Automatically (Автоматически). Яркость: медиана из диапазона регулирования.	
5	Type (Тип) (Endoscope image file device) (Устройство хранения файлов эндоскопических изображений)	IN10	Выбрать при соединении с IN10.
		ENDOBASE	Выбрать при соединении с ENDOBASE.
		Remote (дистанционно)	Выбрать при подключении системы цифрового хранения данных к удаленному терминалу.
		None (Отсутствует)	Выбрать, если система цифрового хранения данных не подключена.
6	Image output (Вывод изображения)	SDI output (Выход SDI)	Выход на систему хранения изображений через терминал HD/SD SDI OUT.
		Monitor output (Выход монитора)	Выход на систему хранения изображений через терминал монитора.
		Printer output (Выход принтера)	Выход на систему хранения изображений через терминал OUT принтера.
		Y/C	Выход на систему хранения изображений через разъем Y/C OUT.
		COMP	Выход на систему хранения изображений через терминал OUT композитного сигнала.

Гл. 4

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки		Описание
7	Type (Тип) (DVR)	DSR-20	Digital out (Цифровой выход)	Выбрать при подключении DSR-20 непосредственно к цифровому терминалу OUT.
			Via converter (Через конвертор)	Выбрать при подключении DSR-20 через конвертор интерфейса для CV.
		DSR-45	Digital out (Цифровой выход)	Выбрать при подключении DSR-45 непосредственно к цифровому терминалу OUT.
			Via converter (Через конвертор)	Выбрать при подключении DSR-45 через конвертор интерфейса для CV.
		DVO-1000	Digital out (Цифровой выход)	Выбрать при подключении DVO-1000MD непосредственно к цифровому терминалу OUT.
			Via converter (Через конвертор)	Выбрать при подключении DVO-1000MD через конвертор интерфейса для CV.
		PDW-70		Выбрать при подключении PDW-70.
		PDW-75		Выбрать при подключении PDW-75.
		SVO-9500		Выбрать при подключении SVO-9500.
		IMH		Выбрать при подключении IMH.
		BD-X201M		Выбрать при подключении BD-X201M.
8	Connection (Подключение)	Remote (дистанционно)		Выбрать при подключении DVR через удаленный терминал.
		None (Отсутствует)		Выбрать при отсутствии подключения DVR.
		Via converter (Через конвертор)		Подключить DVR через разъем CV.
		Digital out (Цифровой выход)		Подключить DVR непосредственно к цифровому выходу.

Таблица 4.14

ОСТОРОЖНО!

Если заданный тип лампы отличается от лампы подключенного источника освещения, цвет и (или) яркость эндоскопического изображения могут быть нарушены. В этом случае корректное эндоскопическое исследование может оказаться невозможным.

■ Закладка «Peripheral (2)» (Вспомогательное оборудование (2))

В этом разделе производится настройка принтера и ультразвукового центра.

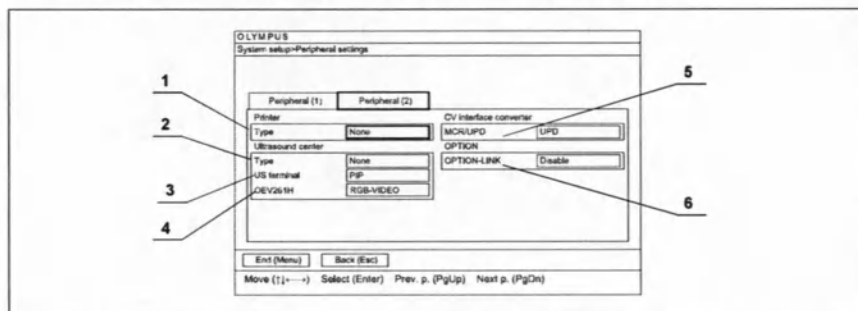


Рисунок 4.23

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Type (Тип) (printer) (принтер)	UP-21	Выбрать при подключении UP-21MDP.
		UP-25	Выбрать при подключении UP-25MDP.
		Remote (дистанционно)	Выбрать при подключении принтера через удаленный терминал.
		None (Отсутствует)	Выбрать при отсутствии подключения.
2	Type (Тип) (Ultrasound center) (Ультразвуковой центр)	EU-ME1	Выбрать при подключении EU-ME1.
		EU-M60	Выбрать при подключении EU-M60.
		None (Отсутствует)	Выбрать при отсутствии подключения к ультразвуковому центру.
3	Терминал US	PIP	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал PIP на задней панели.
		Video	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал Video на задней панели.
		SDI-IN	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал HD/SD SDI-IN на задней панели.
		ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании функции PIP/POP задайте терминал, на который будут подаваться ультразвуковые изображения.	

4.4 Конфигурация системы (настройка подключения)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
4	OEV261H	SDI1	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал SDI1 оборудования OEV261H.
		SDI2	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал SDI2 оборудования OEV261H.
		DVI-D1	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал DVI-D1 оборудования OEV261H.
		DVI-D2	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал DVI-D2 оборудования OEV261H.
		RGB-VIDEO	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал RGB оборудования OEV261H.
		Y/C	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал Y/C оборудования OEV261H.
		VIDEO	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал VIDEO оборудования OEV261H.
		HD15	Выбрать при подаче ультразвукового изображения на терминал PC оборудования OEV261H.
		ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании функции PIP/POP задайте терминал, на который будут подаваться ультразвуковые изображения.	
5	MCR/UPD	UPD	Только для отображения.
6	OPTION-LINK	Enable (Включено)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания системы.
		Disable (Отключено)	Выберите значение этого элемента.

Таблица 4.15

Гл. 4

4.5 Основные настройки пользователя

Каждая функция может использоваться каждым пользователем. Имеется возможность хранения до 20 наборов данных пользовательских настроек.

■ Отображение экрана пользовательских настроек

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре (см. рис. 4.24): список меню появится на экране эндоскопического изображения (см. рис. 4.25).



Рисунок 4.24

- 2 С помощью клавиш-стрелок выберите пункт «User settings» (Пользовательские настройки) (см. рис. 4.25), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — появится экран «Select user» (Выбор пользователя) (см. рис. 4.26).

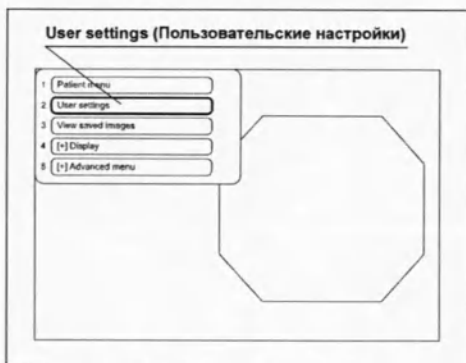


Рисунок 4.25

- 3 Выберите любую операцию в таблице 4.16, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Следуйте инструкциям для выбранной операции.

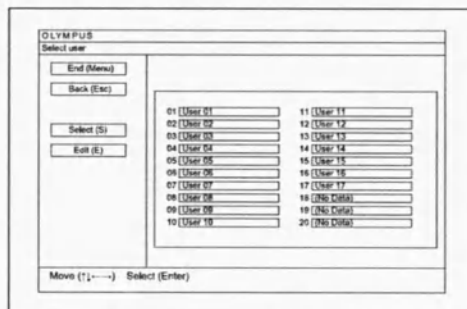


Рисунок 4.26

Гл. 4

Меню	Описание
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к экрану эндоскопического изображения.
Back (Esc) (Назад)	Возвращает к списку меню (см. рис. 4.25).
Select (S) (Выбрать)	Вызывает пользовательскую конфигурацию, зарегистрированную в видеоинформационном центре. → См. раздел 6.6, «Вызов пользовательских настроек» на стр. 229.
Edit (E) (Редактировать)	Редактировать, сохранить и загрузить пользовательскую конфигурацию. → См. «■ Редактирование и настройки вновь зарегистрированного пользователя» на стр. 127.

Таблица 4.16

■ Редактирование и настройки вновь зарегистрированного пользователя

В данном разделе можно первично зарегистрировать или отредактировать пользовательские настройки.

- 1 Отобразите экран «Select user» (Выбрать пользователя), как описано в п. ■ Отображение экрана пользовательских настроек на стр. 125 (см. рис. 4.27).
- 2 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать), (см. рис. 4.27) затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран «Select user > Edit» (Выбрать пользователя > Редактировать) (см. рис. 4.28).

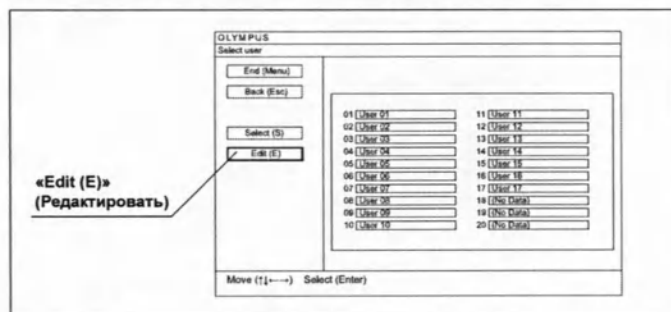


Рисунок 4.27

- 3 Выберите кнопку «Input (I)» (Ввести) и ID редактируемого пользователя с помощью клавиш-стрелок (см. рис. 4.28), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — появится экран «Select user > Edit > Input» (Выбрать пользователя > Редактировать > Ввести) (см. рис. 4.29).

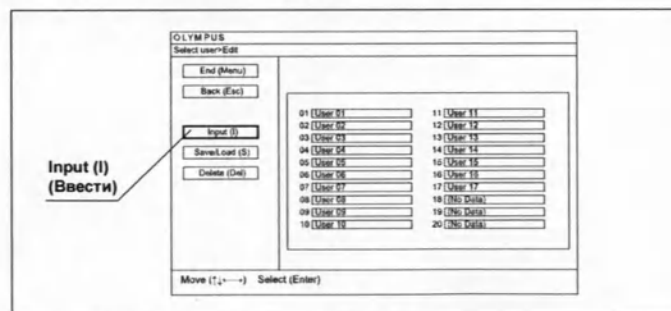


Рисунок 4.28

4.5 Основные настройки пользователя

- 4** Задавая имя пользователя, выберите клавишами-стрелками текстовое окно имени пользователя, введите имя пользователя непосредственно в него и отредактируйте данные.



Рисунок 4.29

ПРИМЕЧАНИЕ

- Всегда начинайте с ввода имени пользователя. Ввести другие элементы невозможно.
- Предусмотрена возможность ввода до 20 символов.

- 5** Выберите любую операцию в таблице 4.17, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). По следующим операциям см. таблицу 4.17.

Кнопка	Описание
Basic setup (Основные настройки)	Задать экранную помощь для исследуемого изображения в соответствии с шагом 6. → См. «Настройки пользователей (основная настройка)» на стр. 142.
Switch presets (Предварительная установка переключателей)	Назначить желаемую функцию избранным настраиваемым переключателям в соответствии с шагом 6. → См. раздел 4.7, «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».
OSD customization (Настройка OSD на конкретные условия работы)	Задать отображение символов на дисплее в соответствии с шагом 6. → См. раздел 4.8, «User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)».
UPD	Задать настройки UPD-3 дистанционно, используя видеoinформационный центр в соответствии с шагом 6. → См. раздел 4.9, «Настройки пользователя (UPD)».

Кнопка	Описание
Color tone (Цветовой тон)	Настроить цветовой тон эндоскопического изображения в соответствии с шагом 6. → См. раздел 4.10, «User settings (Пользовательские настройки) (цветовая тональность)».
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к эндоскопическому изображению.
Back (Esc) (Назад)	Возвращает к списку меню (см. рис. 4.25).
Next (Далее)	Сохраняет текущую настройку и задает данные следующего нового пользователя.
Copy (Копировать)	Сохраняет текущую настройку и копирует ее данные для следующего нового пользователя.
Reset (Сброс)	Отменяет текущую настройку и восстанавливает настройки по умолчанию.

Таблица 4.17

- 6 При каждом отображаемом экране настройки с помощью клавиш-стрелок выберите изменяемый элемент настройки и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — станет доступным выбор значения настраиваемого элемента или непосредственный ввод значения. Каждый элемент настройки и подробные сведения о нем приводятся в справке, отображаемой в таблице 4.17.



Рисунок 4.30

- 7 Задайте или введите непосредственно изменяемое значение параметра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Элементы настройки можно сортировать с помощью закладок. Выберите любую закладку с помощью клавиш-стрелок, чтобы при необходимости отобразить на дисплее задаваемые элементы.

- 8 Чтобы задать все изменяемые элементы настройки, повторите шаги с 4 по 7.

- 9 Когда все настройки завершены, помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается окно подтверждающего сообщения.
- 10 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Call (C)» (Вызвать), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет сохранение измененной настройки пользователя и появится экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе кнопки «Delete (D)» (Удалить) в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит удаление введенных данных и появляется экран эндоскопического изображения.
- С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Back (Esc)» (Назад), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): введенные данные останутся и появится экран «Select user > Edit» (Выбор пользователя > Редактировать).
- При появлении сообщения об ошибке подтвердите правильность введенных данных.
- При отсутствии изменений в настройках окно подтверждающего сообщения не появляется.
- Настройка следующего пользователя может производиться сразу же. Для этого выберите кнопку «Next entry» (Следующий ввод), а не кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Настройка пользователя сохранится, и появится экран пользователя с незарегистрированным ID.
- Настройка следующего пользователя может производиться без перерыва на основе текущей настройки. Выберите кнопку «Copy» (Копировать), а не кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Настройка пользователя сохранится, появится скопированная настройка, которая будет вставлена в экран пользователя с незарегистрированным ID.
- При выборе кнопки «Reset» (Сброс) с помощью клавиш-стрелок и последующем нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит восстановление значений по умолчанию всех заданных параметров, за исключением имени пользователя.

■ Удаление пользовательских настроек

Удаление пользовательских настроек производится следующим образом.

- 1 Отобразите экран «Select user» (Выбор пользователя), как описано в п. «■ Отображение экрана пользовательских настроек» на стр. 125 (см. рис. 4.31).
- 2 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) (см. рис. 4.31), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Появится экран Select user > Edit (Выбрать пользователя > Редактировать) (см. рис. 4.32).

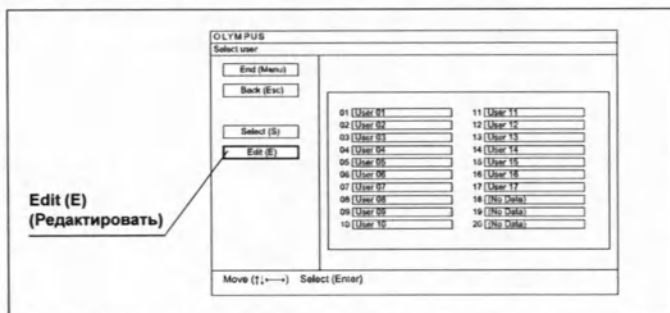


Рисунок 4.31

- 3 Выберите кнопку «Delete (Del)» (Удалить) и ID удаляемого пользователя с помощью клавиш-стрелок (см. рис. 4.32), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — отображается окно подтверждающего сообщения.

Гл. 4

ПРИМЕЧАНИЕ

Невозможно выбрать ID текущего вызванного пользователя.

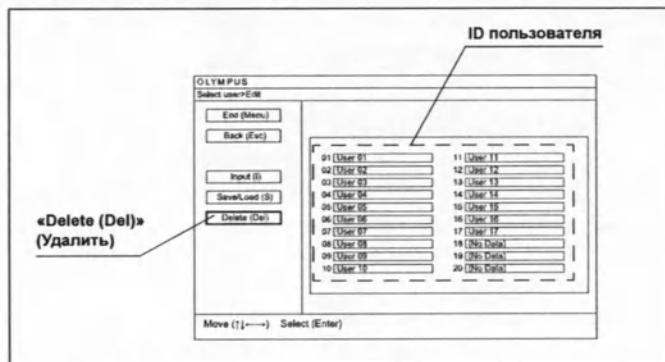


Рисунок 4.32

Гл. 4

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): настройка выбранного пользователя удаляется, отображается сообщение «No Data» (Данные отсутствуют).

ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «No» (Нет), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): удаление данных не происходит.

- 5 При удалении настройки другого пользователя повторите шаг 3 и 4.
- 6 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

■ Сохранение настроек пользователя в съемном запоминающем устройстве

Настройки вновь зарегистрированного или отредактированного пользователя могут быть сохранены в съемном запоминающем устройстве.

Настройки пользователя также можно передать из съемного запоминающего устройства в CV-190.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Отобразите экран «Select user» (Выбор пользователя), как описано в п. «■ Отображение экрана пользовательских настроек» на стр. 125 (см. рис. 4.33).
- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) (см. рис. 4.33), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) — появится экран «Select user > Edit» (Выбрать пользователя > Редактировать) (см. рис. 4.34).

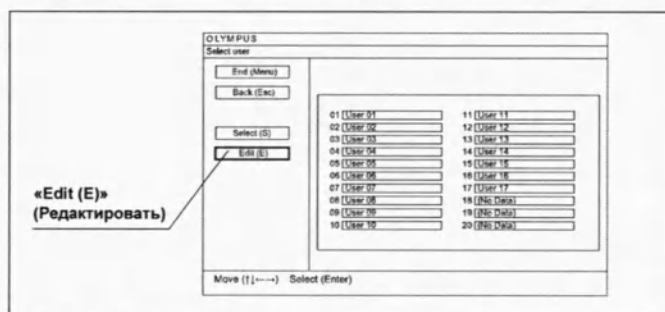


Рисунок 4.33

Гл. 4

- 4 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Save/Load (S)» (Сохранить/загрузить) (см. рис. 4.33), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить/загрузить) (см. рис. 4.34).

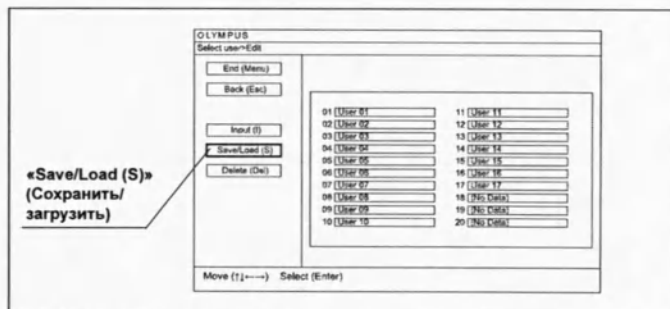


Рисунок 4.34

- 5 Выберите кнопку «Save (S)» (Сохранить) и ID желаемого пользователя, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): будет выбран ID пользователя.

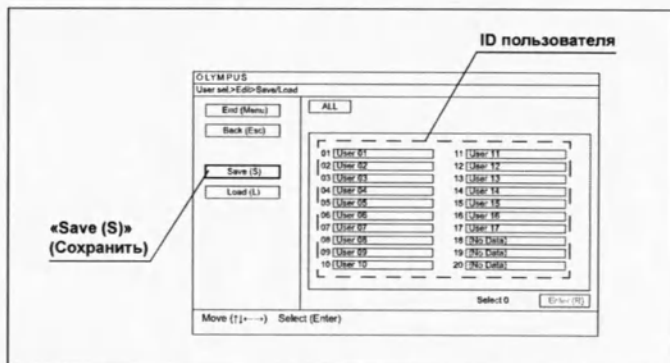


Рисунок 4.35

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбором кнопки «ALL» (Все) выбираются ID всех пользователей.
- Нажатием кнопки «Enter» (Ввод) при выборе ID пользователя выделение снимается.

- 6 Сохраняя ID нескольких пользователей, выбирайте их так, как описано выше.

- 7 Выберите кнопку «Enter (R)» (Ввод) (см. рис. 4.36) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) после выбора ID сохраняемого пользователя: появится экран «Select user > Edit > Save > Save to» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить > Сохранить в) (см. рис. 4.37).

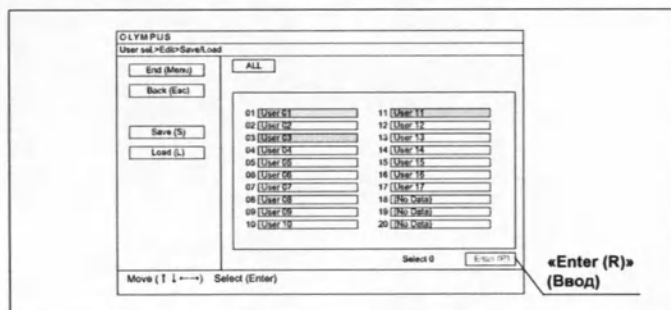


Рисунок 4.36

- 8 Выберите кнопку «Save (S)» (Сохранить) и окно ID желаемого пользователя, где будет сохранен ID пользователя, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): будет выбрано окно ID пользователя.

Гл. 4



Рисунок 4.37

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подтвердите отсутствие необходимости сохранения настройки пользователя на съемном запоминающем устройстве. Данные перезаписываются настройкой пользователя, переданной из видеоинформационного центра, их восстановление невозможно.
- Выбором кнопки «ALL» (Все) выбираются ID всех пользователей.
- Нажатием кнопки «Enter» (Ввод) при выборе ID пользователя выделение снимается.

- 9** При выборе нескольких ID пользователей выбирайте то же количество ID пользователей, которое уже выбрано на экране «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить/загрузить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Число ячеек сохранения, выбранных на экране «Select user > Edit > Save > Save to» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить > Сохранить в) и число ID пользователей, выбранных на экране «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить/загрузить), отображается на экране эндоскопического изображения.

- 10** Выберите кнопку «Enter (R)» (Ввод) (см. рис. 4.37) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) при выборе того же числа окон ID пользователя, что и ID сохраняемых пользователей: отображается окно подтверждающего сообщения.
- 11** С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет сохранение настроек пользователя на съемном запоминающем устройстве и появится экран «Select user > Edit» (Выбрать пользователя > Редактировать).

ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «No» (Нет), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод), чтобы вернуться к экрану «Select user > Edit > Save» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить). Данные не сохраняются на съемном запоминающем устройстве.

- 12** С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

■ Загрузка настроек пользователя со съемного запоминающего устройства

Настройки пользователя со съемного запоминающего устройства могут быть загружены в видеоинформационный центр.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Отобразите экран «Select user» (Выбор пользователя), как описано в п. «■ Отображение экрана пользовательских настроек» на стр. 125.
- 3 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) (см. рис. 4.38), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран «Select user > Edit» (Выбрать пользователя > Редактировать) (см. рис. 4.39).

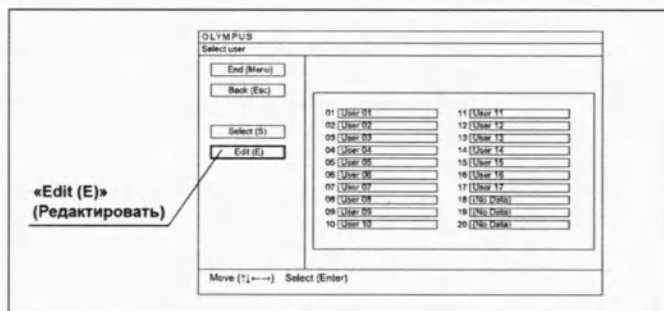


Рисунок 4.38

Гл. 4

- 4 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку Save/Load (S) (Сохранить/загрузить) (см. рис. 4.39), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить/загрузить) (см. рис. 4.40).

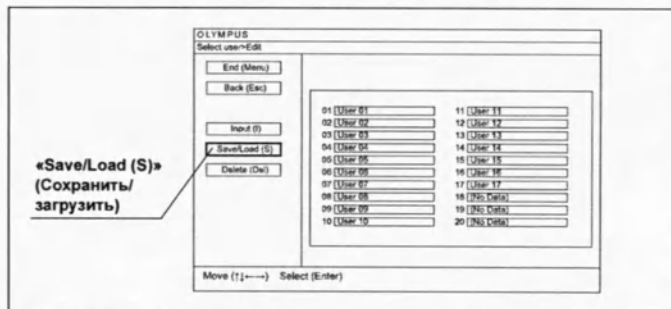


Рисунок 4.39

- 5 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку Load (L) (Загрузить): список ID пользователей изменится в дин, хранимый на съемном запоминающем устройстве.

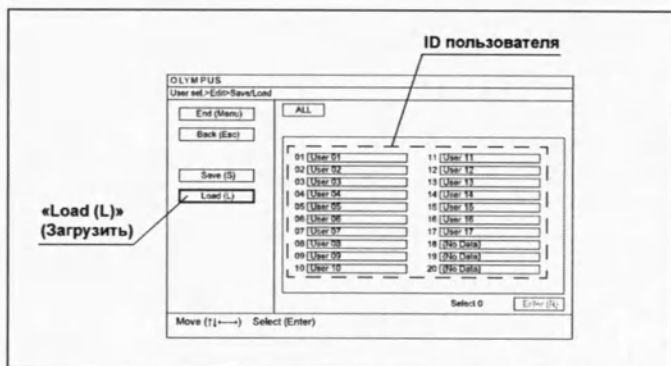


Рисунок 4.40

- 6 Выберите ID желаемого пользователя, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): будет выбран ID пользователя.

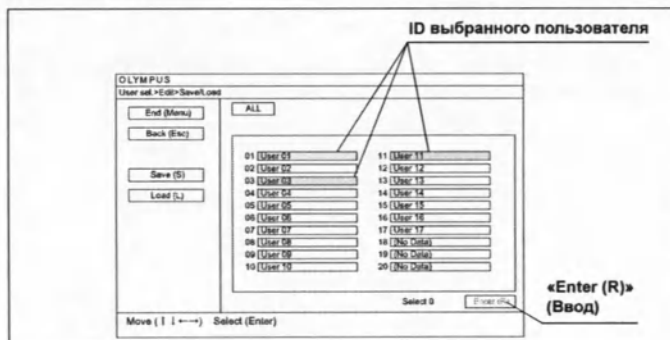


Рисунок 4.41

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбором кнопки «ALL» (Все) выбираются ID всех пользователей.
- Нажатием кнопки «Enter» (Ввод) при выборе ID пользователя выделение снимается.

Гл. 4

- 7 Загружая ID нескольких пользователей, выбирайте их так, как описано выше.
- 8 Выберите кнопку «Enter (R)» и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) после выбора ID всех загружаемых пользователей: появится экран «Select user > Edit > Load > Load to» (Выбрать пользователя > Редактировать > Загрузить > Загрузить в) (см. рис. 4.42).
- 9 Выберите кнопку «Load (L)» (Загрузить) и окно ID желаемого пользователя, куда будет загружен ID пользователя, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): будет выбрано окно ID пользователя.

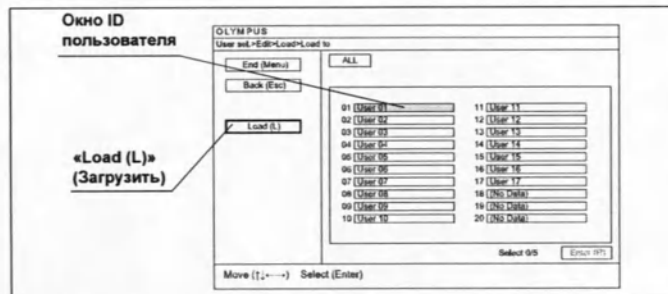


Рисунок 4.42

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подтвердите отсутствие настройки пользователя, которую требуется сохранить в видеоинформационном центре. Данные затираются настройкой пользователя, переданной со съемного запоминающего устройства, их восстановление невозможно.
- Выбором кнопки «ALL» (Все) выбираются ID всех пользователей.
- Нажатием кнопки «Enter» (Ввод) при выборе ID пользователя выделение снимается.

- 10** При выборе нескольких ID пользователей выбирайте то же количество ID пользователей, которое уже выбрано на экране «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить/загрузить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Число хранимых назначений, выбранных на экране «Select user > Edit > Save > Save to» (Выбрать пользователя > Редактировать > Сохранить > Сохранить в) и число ID пользователей, выбранных на экране «Select user > Edit > Save/Load» (Выбрать пользователя > Редактировать > (Сохранить/ загрузить)), отображается на экране.

- 11** Выберите кнопку «Enter (R)» (Ввод) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) при выборе того же числа окон ID пользователя, что и ID загружаемых пользователей: отображается окно подтверждающего сообщения. Количество ячеек хранения и количество идентификаторов пользователя отображается на экране.

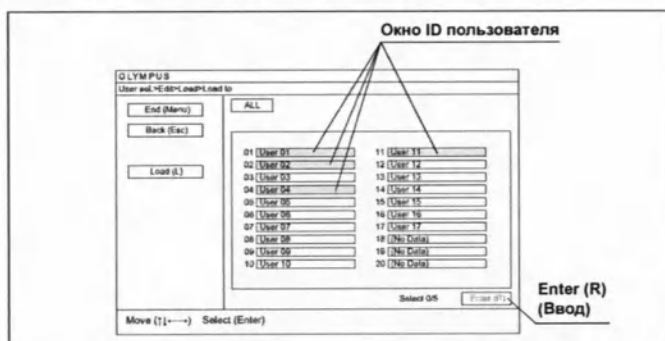


Рисунок 4.43

- 12** С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): произойдет загрузка настроек пользователя со съемного запоминающего устройства и появится экран «Select user > Edit» (Выбрать пользователя > Редактировать).

ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «No» (Нет), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод), чтобы вернуться к экрану «Select user > Edit > Load > Load to» (Выбрать пользователя > Редактировать > Загрузить > Загрузить в). Данные не загружаются со съемного запоминающего устройства.

- 13** Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

Гл. 4

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

Настройки вспомогательных позиций эндоскопических изображений производятся согласно описанию, приведенному в разделе 4.5, «Основные настройки пользователя».

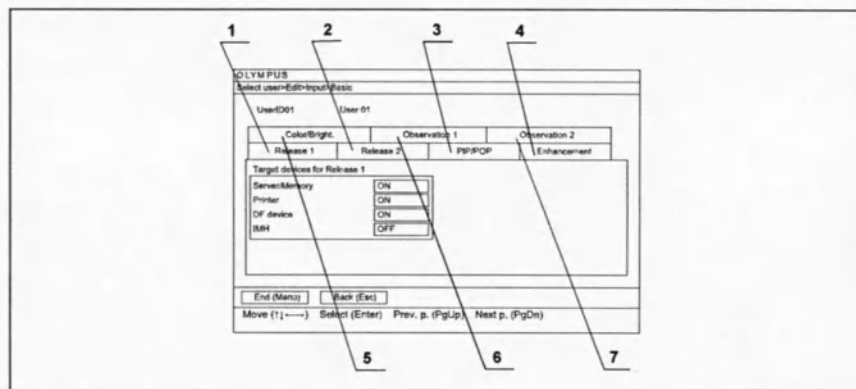


Рисунок 4.44

№	Закладка настройки	Ссылки
1	Передача 1	→ См. «■ Закладка «Release 1» (Передача 1)» на стр. 143.
2	Передача 2	→ См. «■ Закладка «Release 2» (Передача 2)» на стр. 144.
3	PIP/POP	→ См. «■ Закладка PIP/POP» на стр. 145.
4	Enhancement (улучшение)	→ См. «■ Закладка «Enhancement» (Увеличение)» на стр. 147.
5	Color/Bright. (цвет/яркость)	→ См. «■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)» на стр. 149.
6	Observation 1 (исследование 1)	→ См. «■ Закладка «Observation 1» (Исследование 1)» на стр. 151.
7	Observation 2 (исследование 2)	→ См. «■ Закладка «Observation 2» (Исследование 2)» на стр. 154.

Таблица 4.18

■ Закладка «Release 1» (Передача 1)

С помощью функции «Release 1» (Передача 1) производится настройка оборудования записи зафиксированных изображений.

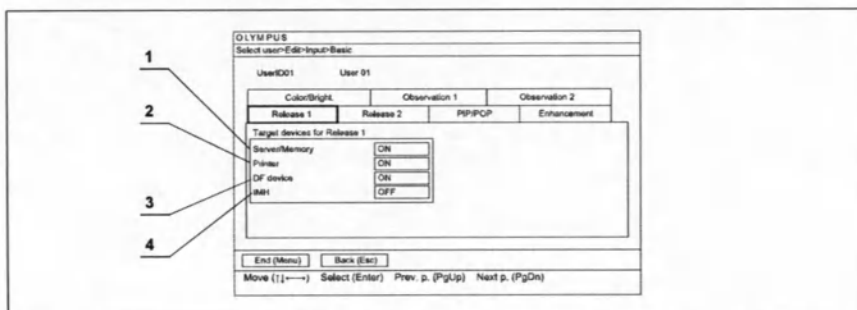


Рисунок 4.45

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Server/Memory (Сервер/память)	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется на сервере или съемном запоминающем устройстве.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется на сервере или съемном запоминающем устройстве.
2	Printer (Принтер)	ON (Вкл.)	Текущее изображение выводится на принтер.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не выводится на принтер.
3	Устройство DF	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется в каталожной системе.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется в каталожной системе.
4	IMN	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется в IMN.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется в IMN.

Таблица 4.19

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда «Server/Memory» (Сервер/Запоминающее устройство) установлено в положение «OFF» (Выкл.), изображения не сохраняются во внутреннем буфере.

■ Закладка «Release 2» (Передача 2)

С помощью функции «Release 2» (Передача 2) производится настройка оборудования записи зафиксированных изображений.

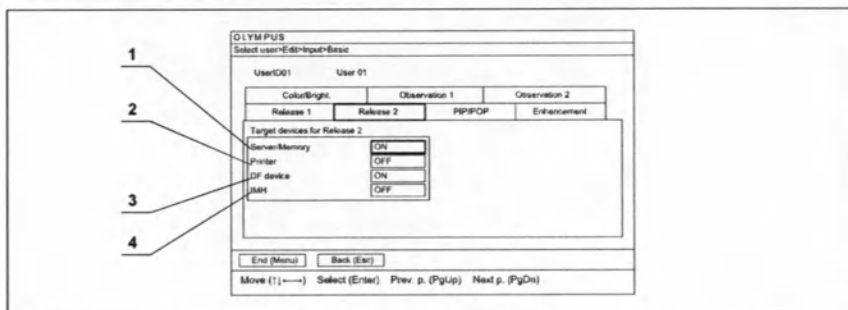


Рисунок 4.46

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Server/Memory (Сервер/память)	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется на сервере или съемном запоминающем устройстве.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется на сервере или съемном запоминающем устройстве.
2	Printer (Принтер)	ON (Вкл.)	Текущее изображение выводится на принтер.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не выводится на принтер.
3	Устройство DF	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется в каталожной системе.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется в каталожной системе.
4	IMH	ON (Вкл.)	Текущее изображение сохраняется в IMH.
		OFF (Выкл.)	Текущее изображение не сохраняется в IMH.

Таблица 4.20

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда Server/Memory (Сервер/Запоминающее устройство) установлено в положение OFF (Выкл.), изображения не сохраняются во внутреннем буфере.

■ Закладка PIP/POP

В этом разделе производится настройка PIP и POP.

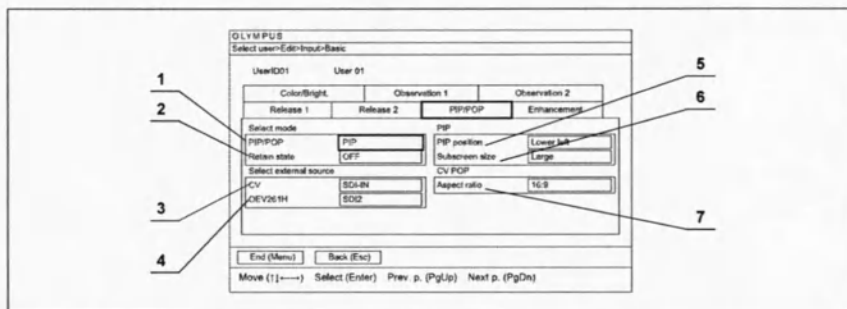


Рисунок 4.47

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	PIP/POP	POP (Картинка рядом с картинкой)	Вывести экран в режиме POP.
		PIP (Картинка в картинке)	Вывести экран в режиме PIP.
2	Retain state (сохранить состояние)	ON (Вкл.)	Сохраняется предыдущий экран PIP/POP.
		OFF (Выкл.)	Не сохраняется предыдущий экран PIP/POP.
3	CV	SDI-IN	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему HD/SD SDIIN на задней панели видеoinформационного центра.
		PIP (Картинка в картинке)	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему S-video на задней панели видеoinформационного центра.
		Примечание. Задайте разъем для изображений при использовании функции PIP/POP видеoinформационного центра. Задайте предварительный разъем для вывода изображений в режиме PIP/POP.	

Гл. 4

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
4	OEV261H	SDI1	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему SDI1 оборудования OEV261H.
		SDI2	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему SDI2 оборудования OEV261H.
		DVI-D1	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему DVI-D1 оборудования OEV261H.
		DVI-D2	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему DVI-D2 оборудования OEV261H.
		RGB-VIDEO	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему RGB оборудования OEV261H.
		Y/C	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему Y/C оборудования OEV261H.
		VIDEO	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему VIDEO оборудования OEV261H.
		HD15	Вывод изображения с оборудования, подключенного к разъему HD15 оборудования OEV261H.
		ПРИМЕЧАНИЕ: Задайте разъем для изображений при использовании функции PIP/POP оборудования OEV261H. Задайте предварительный разъем для вывода изображений в режиме PIP/POP.	
5	Положение PIP	Верхнее левое	Дополнительное изображение-располагается в левом верхнем углу экрана.
		Верхнее правое	Дополнительное изображение-располагается в правом верхнем углу экрана.
		Нижнее левое	Дополнительное изображение-располагается в левом нижнем углу экрана.
		Нижнее правое	Дополнительное изображение-располагается в правом нижнем углу экрана.
6	Размер дополнительного изображения	Крупное	Отображается крупное-дополнительное изображение.
		Мелкое	Отображается мелкое-дополнительное изображение.
7	Aspect ratio (Формат экрана)	16:9	Задайте формат монитора HDTV как 16:9.
		16:10	Задайте формат монитора HDTV как 16:10.

Таблица 4.21

Гл. 4

■ Закладка «Enhancement» (Увеличение)

В этом разделе производится настройка улучшения структуры и повышения краевой резкости.

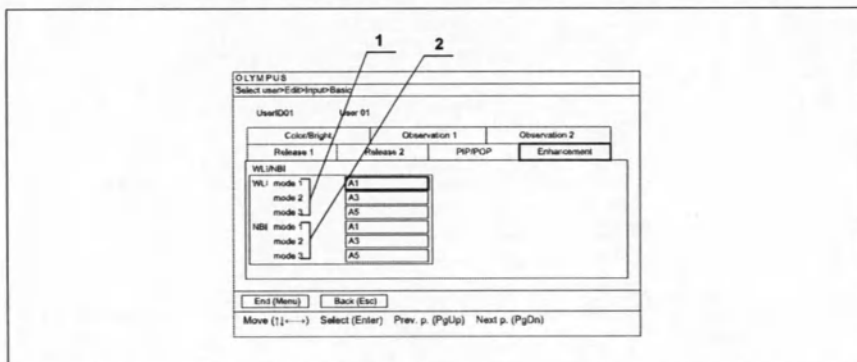


Рисунок 4.48

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	WLI mode1, WLI mode2, WLI mode3	A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Structure enhancement type A (улучшение структуры типа A) Улучшение структуры заключается в повышении контраста мелких структур изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения).
		B0, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	Structure enhancement type B (улучшение структуры типа B) Улучшение структуры заключается в повышении контраста более мелких, по сравнению с типом A, структур изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения).
		E0, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Увеличение четкости краев Увеличение четкости краев заключается в повышении резкости краев эндоскопического изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения).
		Примечание. Значение настройки A присвоено каждому из режимов улучшения 1, 2, и 3 на передней панели в режиме WLI.	
2	NBI mode1, NBI mode2, NBI mode3	A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8	Structure enhancement type A (улучшение структуры типа A) Улучшение структуры типа A заключается в повышении контраста мелких структур изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения). Значение настройки A присвоено каждому из режимов NBI 1, 2 и 3.
		B0, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	Structure enhancement type B (улучшение структуры типа B) Улучшение структуры типа B заключается в повышении контраста более мелких, по сравнению с типом A, структур изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения).
		E0, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8	Увеличение четкости краев Увеличение четкости краев заключается в повышении резкости краев эндоскопического изображения (увеличение значения этого параметра повышает степень улучшения).
		Примечание. Значение настройки A присвоено каждому из режимов улучшения 1, 2, и 3 на передней панели в режиме NBI.	

Таблица 4.22

Гл. 4

■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)

Производится регулировка цветности и яркости изображения.

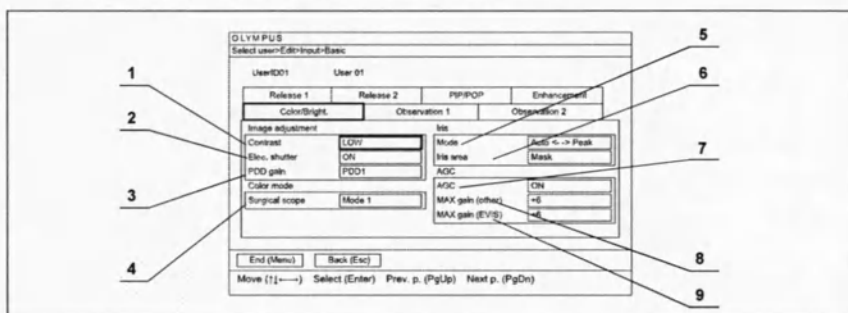


Рисунок 4.49

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Contrast (Контраст)	HIGH (Высокий)	Контраст изменяется от NORMAL до HIGH.
		LOW (Низкий)	Контраст изменяется от NORMAL до LOW.
2	Elec. shutter (электронный затвор)	ON (Вкл.)	Вводит в действие функцию электронного затвора.
		OFF (Выкл.)	Отменяет действие функции электронного затвора.
		Примечание. При использовании эндоскопа, не совместимого с функцией электронного затвора видеосинформационного центра, функция электронного затвора не будет действовать, несмотря на выбор ON.	
3	Усиление PDD	PDD1	Перевод режима исследования в режим PDD1.
		PDD2	Настройка режима исследования ярче, чем в режиме PDD1.
4	Выбор цветового режима	Mode 1 (режим 1)	Стандартный цветовой режим для ксенонового источника света.
		Mode 2 (режим 2)	Цвет более красноватого оттенка по сравнению с режимом 1.
		Mode 3 (режим 3)	Цвет более желтоватого оттенка по сравнению с режимом 1.
		Mode C (режим C)	Зарезервировано для дальнейшего наращивания.
		Примечание. - Эти цветовые режимы доступны с ксеноновым источником света и эндоскопом VISERA. - Цветовой режим автоматически переводится в Mode 1 при использовании галогенного источника света и эндоскопа GI. - Выбранный цветовой режим отображается на эндоскопическом изображении как CM:x. - При использовании эндоскопа серии EVIS цветовой режим устанавливается в Mode 1.	

Гл. 4

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
5	Mode (режим)	Auto ← → Average (авто — средний)	Режим управления диафрагмой изменяется от Auto до Average.
		Auto ← → Peak (авто — пиковый)	Режим управления диафрагмой изменяется от Auto до Peak.
		Average ← → Auto (средний — авто)	Режим управления диафрагмой изменяется от Average до Auto.
		Average ← → Peak (средний — пиковый)	Режим управления диафрагмой изменяется от Average до Peak.
		Peak ← → Auto (пиковый — авто)	Режим управления диафрагмой изменяется от Peak до Auto.
		Peak ← → Average (пиковый — средний)	Режим управления диафрагмой изменяется от Peak до Average.
6	Область ирисовой диафрагмы	Mask (маска)	Зона экспозиции задается автоматически в зависимости от размера изображения.
		Center (центр)	Центро-взвешенное измерение.
		Full (Полный)	Измеряется яркость всего изображения.
7	AGC (Автоматическая регулировка усиления)	ON (Вкл.)	Режим AGC разрешается.
		OFF (Выкл.)	Режим AGC отменяется.
		Примечание. При включенной функции AGC на изображении может наблюдаться интерференция.	
8	MAX gain (other) (максимальное усиление) (прочее)	+6, +9, +12	Задавайте усиление MAX при использовании эндоскопа VISERA.
		Примечание. При повышении усиления до максимального шумы также возрастают.	
9	Макс. усиление (EVIS)	+6, +9, +12	Задавайте усиление MAX при использовании эндоскопа EVIS.
		Примечание. При повышении усиления до максимального шумы также возрастают.	

Таблица 4.23

■ Закладка «Observation 1» (Исследование 1)

Задается функция стоп-кадра и предварительной настройки OE261H.

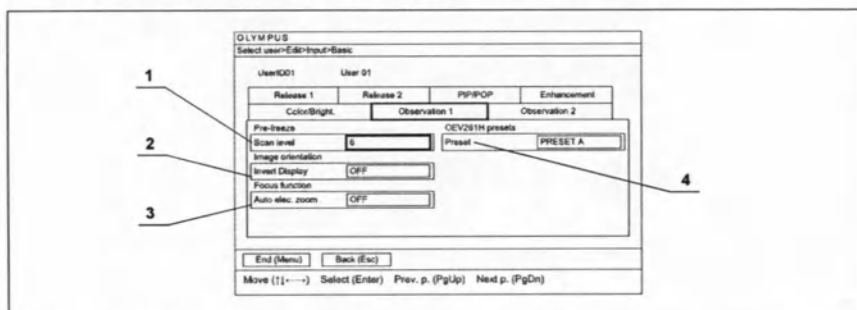


Рисунок 4.50

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Scan level (уровень сканирования)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Высокое значение уровня сканирования может снизить распыляемость изображения, однако увеличивается интервал для отображения зафиксированного изображения. Примечание: Пред операцией стоп-кадра и отображения выбирается изображение с наименьшей распыляемостью из всех захваченных течение заданного периода времени. Увеличение заданного значения увеличивает период времени, расширяя выбор пригодных изображений (см. рис. 4.51). Задание значения «0» означает отключение функции предварительного стоп-кадра. Стоп-кадры изображений отображаются как статические картинки. Таким образом, функция предварительного стоп-кадра может быть включена при подключении эндоскопа, оснащенного функцией предварительного стоп-кадра.
2	Invert display (инвертировать дисплей)	ON (Вкл.) OFF (Выкл.)	Отображает на мониторе эндоскопическое изображение повернутым на 180°. Отображает эндоскопическое изображение на мониторе обычным образом.
		Примечание: • Ориентация дисплея показана в рис. 4.52. • Изображения, выводимые на вспомогательное оборудование, также будут повернуты. • Настройка ориентации влияет на все видеовыходы, а также на выход монитора. Записанные изображение также повернуты. Дополнительное изображение PIP/POP не разворачивается.	

Гл. 4

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
3	Авто электр. увеличение	OFF (Выкл.)	Функция электронного увеличения не работает при изменении фокусного расстояния.
		X 1,2	Кратность увеличения задается равной $\times 1,2$ одновременно с установкой фокусного расстояния на Near (близко).
		X 1,5	Кратность увеличения задается равной $\times 1,5$ одновременно с установкой фокусного расстояния на Near (близко).
		X 1,0 $\Rightarrow$ 1,2	После установки фокусного расстояния на «Near» нажатием на переключатель, которому назначена функция фокусировки, кратность увеличения задается равной $\times 1,2$.
		X 1,0 $\Rightarrow$ 1,5	После установки фокусного расстояния на Near нажатием на переключатель, которому назначена функция фокусировки, кратность увеличения задается равной $\times 1,5$.
4	Preset (Предустановка)	PRESET A - PRESET J, USER 1 - USER 20	Значение настройки OE261H изменяется функций дистанционного управления монитором. Подробности см. в руководстве по эксплуатации OE261H.

Таблица 4.24

Гл. 4

○ «Scan level» (уровень сканирования)

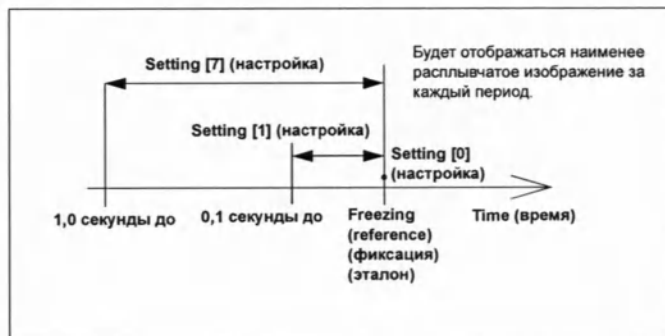


Рисунок 4.51

○ «Invert display» (инвертировать дисплей)

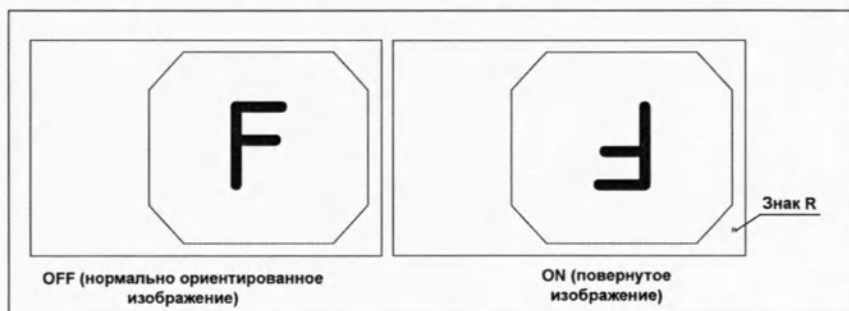


Рисунок 4.52

ОСТОРОЖНО!

Следует иметь в виду возможную задержку отображения при вводе функции поворота изображения. Действуйте соответствующим образом.

Гл. 4

■ Закладка «Observation 2» (Исследование 2)

В этом разделе можно настроить экран эндоскопического изображения.

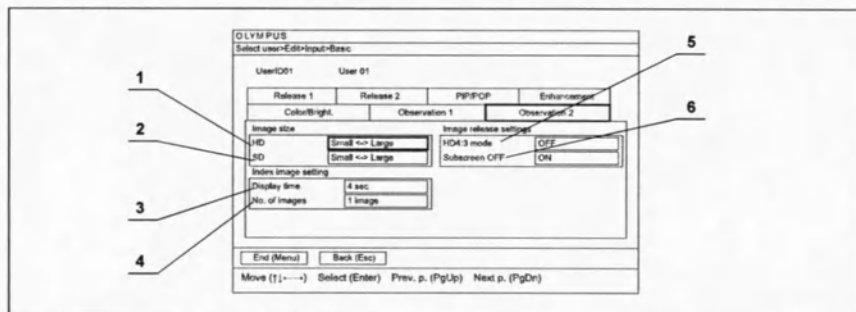


Рисунок 4.53

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	HD	Large ← → Large (крупное — крупное)	Размер эндоскопического изображения не изменяется на экране формата HDTV.
		Large ← → Small (крупное — мелкое)	Размер эндоскопического изображения изменяется от «Large» (Крупное) до «Small» (Мелкое) на экране формата HDTV.
		Small ← → Large (мелкое — крупное)	Размер эндоскопического изображения изменяется от «Small» (Мелкое) до «Large» (Крупное) на экране формата HDTV.
		Small ← → Small (мелкое — мелкое)	Размер эндоскопического изображения не изменяется на экране формата HDTV.
2	SD	Large ← → Large (крупное — крупное)	Размер эндоскопического изображения не изменяется на экране формата SDTV.
		Large ← → Small (крупное — мелкое)	Размер эндоскопического изображения изменяется от «Large» (Крупное) до «Small» (Мелкое) на экране формата SDTV.
		Small ← → Large (мелкое — крупное)	Размер эндоскопического изображения изменяется от «Small» (Мелкое) до «Large» (Крупное) на экране формата SDTV.
		Small ← → Small (мелкое — мелкое)	Размер эндоскопического изображения не изменяется на экране формата SDTV.

4.6 Настройки пользователей (основная настройка)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
3	Время отображения	2 с	Отображает индексное изображение в течение 2 секунд.
		4 с	Отображает индексное изображение в течение 4 секунд.
		Always (постоянно)	Отображает индексное изображение постоянно.
		Примечание. • Эта настройка доступна только в случае задания номера индексного дисплея равным «1». • Индексное изображение может перекрывать символы. • При задании «No. of images» (число изображений) на «4 images» (4 изображения) индексные изображения отображаются постоянно.	
4	No. of images (число изображений)	OFF (Выкл.)	Число индексных изображений на эндоскопическом изображении.
		1 image (1 изображение)	Одно индексное изображение на эндоскопическом изображении.
		4 images (HD)	Четыре индексных изображения на эндоскопическом изображении. Отображает четыре изображения только при использовании монитора HDTV.
		Примечание. • При задании дисплейного номера «4» с помощью монитора SDTV на эндоскопическом изображении присутствует только одно индексное изображение.	
5	Режим HD4:3	ON (Вкл.)	Измените формат HDTV на 4:3 для выхода.
		OFF (Выкл.)	Не изменяйте формат HDTV на 4:3 для выхода.
6	Subscreen OFF (выкл. вспомогательный экран)	ON (Вкл.)	Скрывать вспомогательное изображение в режиме PIP для выхода.
		OFF (Выкл.)	Сохранять вспомогательное изображение в режиме PIP для выхода.

Таблица 4.25

Гл. 4

4.7 User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)

Задайте все элементы настройки и значения по каждой закладке в пользовательских настройках согласно описанию в разделе 4.5, «Основные настройки пользователя».

ПРИМЕЧАНИЕ

Для разных выделенных переключателей может быть назначена одна и та же функция.

■ Закладка «Scope switch» (выключатель эндоскопа)

Эта функция может быть присвоена 1...5 выключателям эндоскопа. Назначаемые функции перечисляются в таблице 4.26 на стр. 163.

Гл. 4

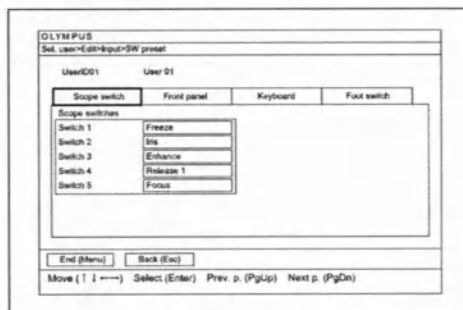


Рисунок 4.54

ПРИМЕЧАНИЕ

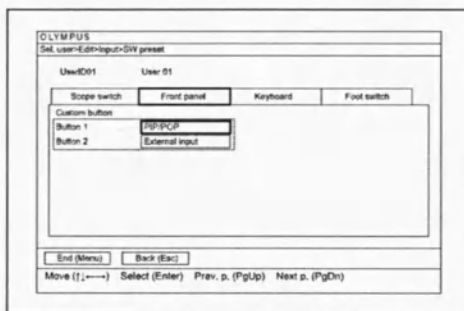
Расположение и форма дистанционных переключателей эндоскопа зависят от его модели. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации эндоскопа.

■ Закладка «Front panel» (Передняя панель)

Эти функция могут быть присвоены 1 и 2 избранным кнопкам на передней панели. Назначаемые функции перечисляются в таблице 4.26.

ПРИМЕЧАНИЕ

Избранным кнопкам Custom невозможно присвоить опции DF option и ENDOALPHA option.



Гл. 4

Рисунок 4.55

■ Закладка «Keyboard» (клавиатура)

Функции присваиваются клавишам типа «CUSTOM» с «A» по «D». Назначаемые функции перечисляются в таблице 4.26.

ПРИМЕЧАНИЕ

Избранным кнопкам «Custom» невозможно присвоить опции «DF option» и «ENDOALPHA option».

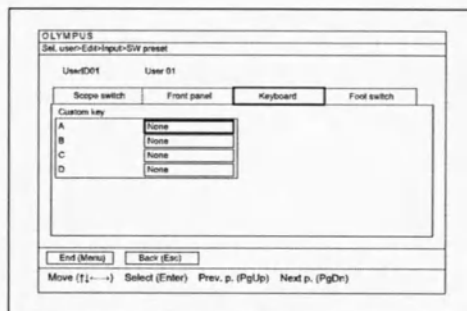


Рисунок 4.56

■ Закладка «Foot switch» (ножной выключатель)

Функции присваиваются ножным выключателям 1 и 2, подключенным к видеоинформационному центру или к источнику света. Назначаемые функции перечисляются в таблице 4.26.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ножным выключателям невозможно присвоить опции «DF option» и «ENDOALPHA option».

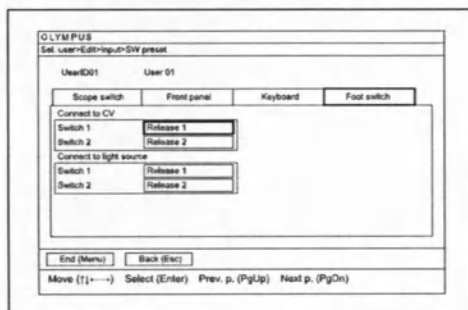


Рисунок 4.57

Гл. 4

■ Задаваемое значение функции настраиваемого переключателя

Группа	Значение настройки	Описание
Не сконфигурирована	—	Функция не присвоена
Исследование	Стоп-кадр	Переключение эндоскопического изображения между режимами динамического изображения и стоп-кадра. Функция совпадает с клавишей «FREEZE» клавиатуры. → См. «■ Стоп-кадр» на стр. 261.
	Передача 1	Запись изображений монитора на предварительно заданные записывающие устройства. Функция совпадает с клавишей RELEASE клавиатуры. → См. раздел 7.10, «Запись стоп-кадра (передача данных)» на стр. 287.
	Передача 2	Запись изображений монитора на предварительно заданные записывающие устройства. → См. раздел 7.10 на стр. 287.
	Capture (Захват)	Захват эндоскопических изображений в видеопринтер. → См. раздел 7.13, «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
	Передача отметок	Создать стоп-кадр эндоскопического изображения и сохранить его на записывающем устройстве. Имеется также возможность дополнения изображения информацией с целью их выделения. → См. раздел 7.10 на стр. 287.
	Zoom (Масштабирование)	Увеличить изображение. Функция совпадает с клавишей ZOOM (МАСШТАБИРОВАНИЕ) клавиатуры. → См. «■ Функция электронного масштабирования» на стр. 259.
	Двойная фокусировка	Переключение режима фокусировки эндоскопа. → См. «■ Фокусировка» на стр. 268.

Гл. 4

4.7 User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)

Группа	Значение настройки	Описание
Другое	Image size (Размер изображения)	Изменение размера изображения. Функция совпадает с клавишей «IMAGE SIZE» (РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ) клавиатуры. → См. «■ Размер изображения» на стр. 267.
	Enhancement (улучшение)	Переключение режима улучшения изображения. Та же функция, что и кнопка режима улучшения изображения на передней панели. → См. «■ Улучшение качества изображения» на стр. 253.
	Contrast (Контраст)	Изменение контраста эндоскопического изображения → См. «■ Режим контрастности» на стр. 255.
	Noise reduction (Подавление шума)	Вводит или отменяет функцию снижения шумов эндоскопического изображения. → См. «■ Подавление шума» на стр. 256.
	Связь	Для расширения. Обычно не используется.
	Связь, опция 1	Для расширения. Обычно не используется.
	Связь, опция 2	Для расширения. Обычно не используется.
Дополнительный цифровой	Опции Fn	Для расширения. Обычно не используется.
	NBI (Narrow Band Imaging, узкоспектральная визуализация)	Переключение режима исследования между исследованием в нормальном свете и NBI. → См. раздел 7.9, «Изменение режима исследования» на стр. 281.
	PDD (Photo Dynamic Diagnosis, фотодинамическая диагностика)	Переключение режима исследования в нормальном свете на режим исследования PDD. → См. раздел 7.9 на стр. 281.
	Усиление PDD	Переключение яркости изображения в режиме исследования PDD. → См. раздел 7.9 на стр. 281.
	Режим исследования	Переключение режима исследования в следующем порядке: NBI, PDD и WLI. → См. раздел 7.9 на стр. 281.
	Цветовой режим NBI	Изменение режима цветного NBI эндоскопического изображения при исследовании NBI. → См. «■ Цветовой режим NBI (Узкоспектральная визуализация)» на стр. 283.

Гл. 4

4.7 User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)

Группа	Значение настройки	Описание
PIP/POP	Отображение PIP/POP	Переключение между режимами отображения PIP или POP. Функция совпадает с клавишей PIP/POP ON клавиатуры. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
	Положение PIP/POP	Изменение положения PIP/POP. Функция совпадает с клавишей PIP/POP MODE клавиатуры. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
	Внешний источник	Смена внешнего источника изображения PIP или POP. Функция совпадает с клавишей PIP/POP INPUT SELECT клавиатуры. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
	Размер дополнительного изображения	Переключать вспомогательное изображение в режиме PIP. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
	PIP/POP	Переключать режим отображения PIP/POP, включая функциональный режим OFF в порядке. → См. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
Яркость	Ирисовая диафрагма	Включение режима активной диафрагмы. Та же функция, что и кнопка режима диафрагмы на передней панели. → См. «■ Режим ирисовой диафрагмы» на стр. 244.
	AGC (Автоматическая регулировка усиления)	Включение и выключение AGC для эндоскопического изображения. → См. «■ Автоматическая регулировка усиления (AGC)» на стр. 251.
	Elec. shutter (электронный затвор)	Включает и выключает функцию электронного затвора. → См. «■ Электронный затвор» на стр. 250.
	Яркость (+)	Увеличение яркости изображения. → См. «■ Яркость» на стр. 245.
	Яркость (-)	Уменьшение яркости изображения. → См. «■ Яркость» на стр. 245.
	Область ирисовой диафрагмы	Изменение зоны экспозиции автоматического регулирования яркости. → См. «■ Область ирисовой диафрагмы» на стр. 249.
Отображение	Добавить данные	Стирать и отображать на мониторе данные пациента. Функция совпадает с клавишей «ADD DATA» клавиатуры. → См. «■ Удаление символов с экрана» на стр. 269.
	Stopwatch (Секундомер)	Запускать, останавливать и скрывать секундомер. → См. «■ Секундомер» на стр. 278.
	Перезапуск	Перезапуск отсчета контрольного таймера. → См. «■ Секундомер» на стр. 278.
Отображение	Разделить время	Отображать разделенное время. → См. «■ Секундомер» на стр. 278.
	Выход OEV	Смена выходного изображения на мониторе. → См. «■ Источник изображения монитора» на стр. 328.
	OEV-FLIP	Поворот или зеркальное отображение эндоскопического изображения. → См. «■ Функция FLIP (Зеркальное отображение)» на стр. 329.

4.7 User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)

Группа	Значение настройки	Описание
Настройки	White balance (Баланс белого)	нажать и удерживать для регулировки баланса белого. → См. раздел 6.5, «Регулирование баланса белого» на стр. 226.
	Новый эндоскоп	Уведомлять сервер о смене эндоскопа. Перед заменой нажать для смены эндоскопа в процессе исследования.
	Отображать пиктограммы	Отображать пиктограммы в ходе текущего исследования и без проведения исследования, отображать пиктограммы последнего исследования.
	Дисплей изображения	Дисплей изображения. Отображать изображения в ходе текущего исследования и без проведения исследования, отображать изображения последнего исследования.
	User settings (Пользовательские настройки)	Отображать экран Select user (выбрать пользователя).
Вспомогательные устройства	Свет	Включать и выключать источник света для исследования. Кратковременное нажатие: включить, длительное нажатие: выключить.
	DVR (цифровое записывающее устройство)	Задавать запись или паузу DVR.
	Опция записывающего устройства	Работать либо как IMH-20, IMH-10 или пауза. → См. раздел 7.12, «Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном» на стр. 316.
	Опция DF	Передавать сигналы в систему хранения изображений. Эта функция может быть присвоена только дистанционному переключателю эндоскопа (см. инструкцию по эксплуатации системы хранения изображений).
	US Freeze	Стоп-кадр ультразвукового изображения.
	PUMP (насос)	Включение и выключение заливающего насоса OLYMPUS (OFP-2, OFP) (см. инструкцию по эксплуатации заливающего насоса).
	Опция ENDOALPHA	Для расширения. Обычно не используется.
UPD	Scope position (Положение эндоскопа)	Задание исходного положения модели эндоскопа на блоке определения положения эндоскопа (UPD-3) (см. инструкцию по эксплуатации блока определения положения эндоскопа).
	Закладка UPD	Исполнение функции маркировки блока определения положения эндоскопа (UPD-3) (см. инструкцию по эксплуатации блока определения положения эндоскопа).
	Reset (Сброс)	Восстановление настройки UPD.
	Увеличить	Увеличение модели UPD.
	Уменьшить	Уменьшение модели UPD.
	Повернуть вправо	Повернуть модель UPD вправо.
	Повернуть влево	Повернуть модель UPD влево.
	Split screen (Разделить экран)	Переключает отображение между одинарным и разделенным.

Таблица 4.26

4.7 User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)

ПРИМЕЧАНИЕ

Присваиваемые функции группируются, как показано в таблице 4.26, они отображаются на экране, как показано на рис. 4.58 ниже.



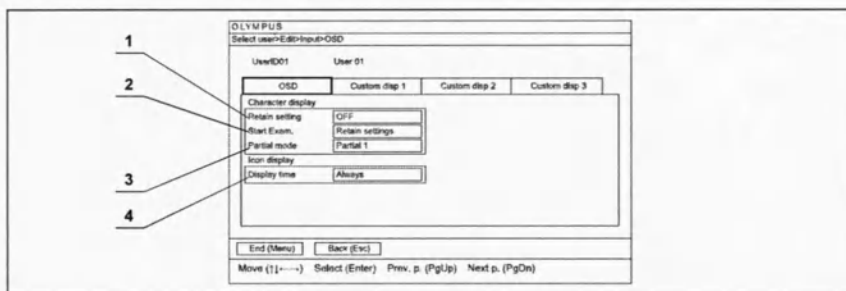
Рисунок 4.58

4.8 User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)

Задайте все элементы настройки и значения по каждой закладке в пользовательских настройках (конкретная настройка OSD) согласно описанию в разделе 4.5, «Основные настройки пользователя».

Закладка OSD

В этом разделе задается отображаемый набор символов.



Гл. 4

Рисунок 4.59

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Настройка сохранения	ON (Вкл.)	Настройка знакового дисплея сохраняется после завершения предыдущего исследования.
		OFF (Выкл.)	Настройка знакового дисплея не сохраняется.
2	Start Exam. (начало исследования)	Отображается все	Вся знаково-символьная информация отображается с началом исследования.
		Очистить все	Знаковая информация не отображается с началом исследования (имеются исключения).
		Partial (частично)	Знаково-символьная информация отображается в режиме, выбранном из режимов, пропущенных при начале исследования.
		Настройка сохранения	Настройка знаково-самовольного дисплея сохраняется после начала исследования.

4.8 User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
3	Частичный режим	Partial 1 (частичный 1)	Знаково-символьная информация отображается в режиме partial 1.
		Partial 2 (частичный 2)	Знаково-символьная информация отображается в режиме partial 2.
		Partial 3 (частичный 3)	Знаково-символьная информация отображается в режиме partial 3.
		Custom (особый)	Знаково-символьная информация отображается в режиме custom.
4	Время отображения	Always (постоянно)	Пиктограмма состояния отображается постоянно.
		4 секунды	Пиктограммы состояния записи на DVR отображаются в течение 4 секунд. Другие пиктограммы состояния отображаются постоянно.
		OFF (Выкл.)	Пиктограмма состояния не отображается.

Таблица 4.27

Гл. 4

Режим удаления символов и элемент текстовой информации

Элемент текстовой информации	Полное отображение	Очистить все	Partial 1 (частичный 1)	Partial 2 (частичный 2)	Partial 3 (частичный 3)	Custom (особый)
ID No. (Идентификационный номер)	○	—	○	○	—	*
Name (Имя)	○	—	○	—	—	*
SEX (Пол)	○	—	—	—	—	*
Age (Возраст)	○	—	—	—	—	*
D.O.B. (Дата рождения)	○	—	—	—	—	*
Date (Дата)	○	—	○	○	—	*
Time (Время)	○	—	—	—	—	*
Stopwatch (Секундомер)	○	—	○	○	—	*
Счетчик CVP*1	○	—	○	—	—	*
Счетчик DF*2	○	—	○	—	—	*
IMH counter (Счетчик IMH)	○	—	○	○	—	*
Memory information (Информация о памяти)	○	—	—	—	—	*
Pump indicator (Индикатор насоса)	○	—	—	—	—	*
Enhancement level (Уровень улучшения) (structure and edge) (структура и контур)	○	—	○	○	—	*
Color mode (Цветовой режим)	○	—	○	○	—	*
DF area message (Сообщение области DF)	○	—	○	○	—	*
Уровень электронного масштабирования*3	○	○	○	○	○	○
Comment (Комментарий)	○	—	○	—	—	*
Cursor (Курсор)	○	—	—	—	—	*
Orientation (Ориентация)	○	—	○	○	—	*
Индикатор режима исследования*4	○	—	○	○	—	*
Focus (Фокусировка)	○	○	○	○	○	○

○ Отобразить — Очистить * Значение по выбору

Таблица 4.28

*1 Отображается при присоединении видеопринтера.

*2 Отображается при соединении с системой хранения изображений.

*3 Не отображается при коэффициенте масштабирования «×1,0».

*4 Не отображается в режиме исследования WLI.

Гл. 4

4.8 User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)

■ Закладка Custom disp 1

Задаётся присутствие или отсутствие данных пациента и информации об исследовании на экране эндоскопического изображения при установке частичного режима в особый режим.

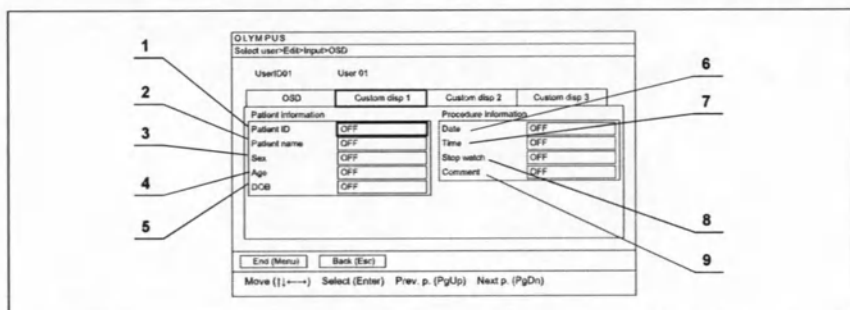


Рисунок 4.60

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	ID пациента	ON (Вкл.)	Отображать ID пациента.
		OFF (Выкл.)	Не отображать ID пациента.
2	Имя пациента	ON (Вкл.)	Отображать ФИО пациента.
		OFF (Выкл.)	Не отображать ФИО пациента.
3	SEX (Пол)	ON (Вкл.)	Отображать пол.
		OFF (Выкл.)	Не отображать пол.
4	Age (Возраст)	ON (Вкл.)	Отображать возраст.
		OFF (Выкл.)	Не отображать возраст.
5	DATA РОЖДЕНИЯ	ON (Вкл.)	Отображать дату рождения.
		OFF (Выкл.)	Не отображать дату рождения.
6	Date (Дата)	ON (Вкл.)	Отображать дату.
		OFF (Выкл.)	Не отображать дату.
7	Time (Время)	ON (Вкл.)	Отображать время.
		OFF (Выкл.)	Не отображать время.
8	Stopwatch (Секундомер)	ON (Вкл.)	Отображать показания контрольного таймера.
		OFF (Выкл.)	Не отображать показания контрольного таймера.
9	Comment (Комментарий)	ON (Вкл.)	Отображать комментарий.
		OFF (Выкл.)	Не отображать комментарий.

Таблица 4.29

■ Закладка Custom disp 2

Задается присутствие или отсутствие данных оборудования на экране эндоскопического изображения при установке частичного режима в особый режим.

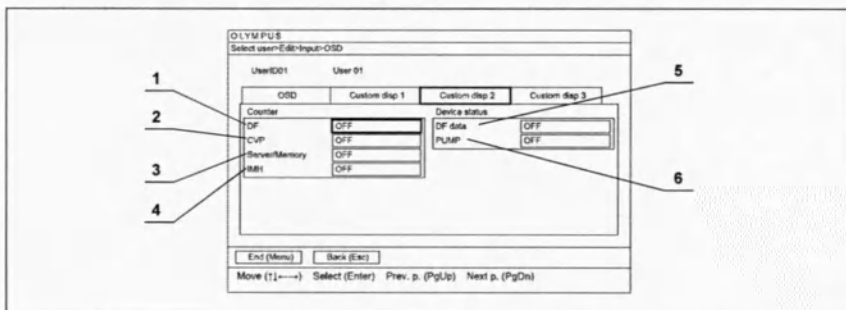


Рисунок 4.61

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	DF	ON (Вкл.)	Отображать информацию счетчика DF.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию счетчика DF.
2	CVP	ON (Вкл.)	Отображать информацию счетчика CVP.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию счетчика CVP.
3	Server/Memory (Сервер/память)	ON (Вкл.)	Отображать информацию счетчика съемного запоминающего устройства или счетчика сервера.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию счетчика съемного запоминающего устройства или счетчика сервера.
4	IMH	ON (Вкл.)	Отображать информацию состояния счетчика IMH.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию состояния счетчика IMH.
5	Данные DF	ON (Вкл.)	Отображать зону сообщения DF.
		OFF (Выкл.)	Не отображать зону сообщения DF.
6	PUMP (насос)	ON (Вкл.)	Отображать информацию состояния насоса.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию состояния насоса.

Таблица 4.30

Закладка Custom disp 3

Задается присутствие или отсутствие данных о качестве изображения на экране эндоскопического изображения при установке частичного режима в особый режим.

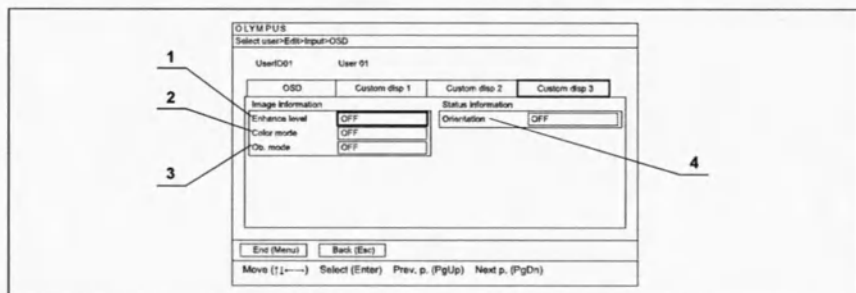


Рисунок 4.62

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Уровень улучшения	ON (Вкл.)	Отображать уровень улучшения изображения.
		OFF (Выкл.)	Не отображать уровень улучшения изображения.
2	Color mode (Цветовой режим)	ON (Вкл.)	Отображать информацию цветового режима.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию цветового режима.
3	Режим исследования	ON (Вкл.)	Отображать информацию режима исследования.
		OFF (Выкл.)	Не отображать информацию режима исследования.
		Примечание. Информация о режиме исследования не отображается в режиме исследования WLI (см. рис. 4.63).	
4	Orientation (Ориентация)	ON (Вкл.)	Отображать состояние ориентации.
		OFF (Выкл.)	Не отображать состояние ориентации.

Таблица 4.31

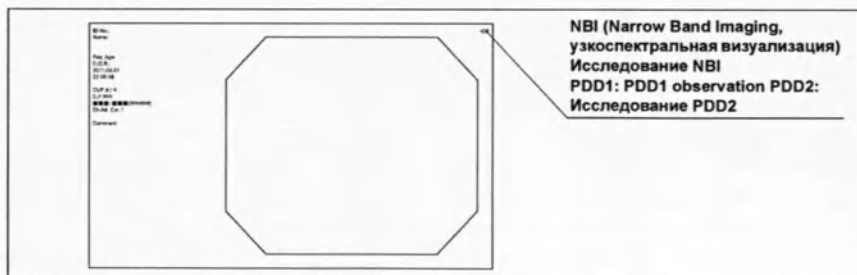


Рисунок 4.63

4.9 Настройки пользователя (UPD)

Задать элементы настройки и значения по каждой закладке в пользовательских настройках (UPD) согласно описанию в разделе 4.5, «Основные настройки пользователя». Подробности см. в руководстве по эксплуатации UPD-3.

■ Закладка «Model» (Модель)

В данном разделе производится задание отображения для UPD.

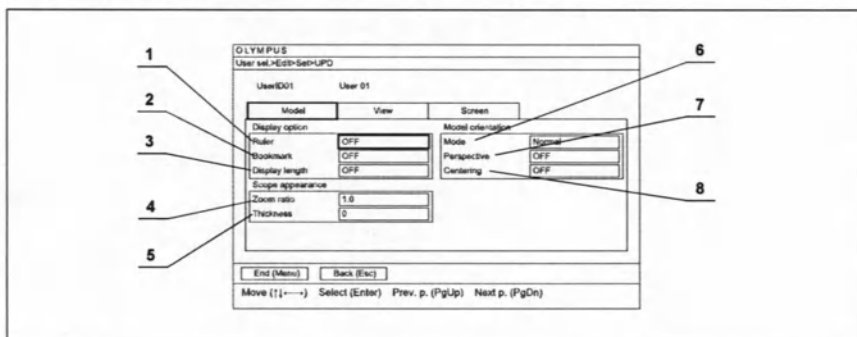


Рисунок 4.64

Гл. 4

4.9 Настройки пользователя (UPD)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Ruler (линейка)	ON (Вкл.)	Отображается линейка.
		OFF (Выкл.)	Линейка не отображается.
2	Bookmark (закладка)	ON (Вкл.)	Отображаются метки.
		OFF (Выкл.)	Метки не отображаются.
3	Длина дисплея	ON (Вкл.)	Выводить длину.
		OFF (Выкл.)	Не выводить длину.
4	Коэффициент масштабирования	0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8, 1,9, 2,0, 2,1, 2,2, 2,3, 2,4, 2,5, 2,6, 2,7, 2,8, 2,9, 3,0	Задается формат масштабирования от x 0,5 до x 3,0.
5	Толщина	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Задается регулировка толщины эндоскопической модели в диапазоне от -7 до +7.
6	Mode (режим)	Upsidedown (перевернутое состояние)	Эндоскопическая модель отображается в верхнем режиме.
		Normal (Стандартный)	Эндоскопическая модель отображается в нижнем режиме.
7	Perspective (перспектива)	ON (Вкл.)	Эндоскопическая модель отображается в перспективе.
		OFF (Выкл.)	Эндоскопическая модель отображается без перспективы.
8	Centering (центровка)	ON (Вкл.)	Центр нижней части изображения на мониторе совпадает с исходным положением эндоскопической модели. В «перевернутом» режиме отображения центр верхней части изображения на мониторе совпадает с исходным положением эндоскопической модели.
		OFF (Выкл.)	Эндоскопическая модель перемещается в соответствии с реальным перемещением эндоскопа.

Таблица 4.32

Гл. 4

■ Закладка «View» (Просмотр)

В данном разделе задается угол зрения на экране UPD.

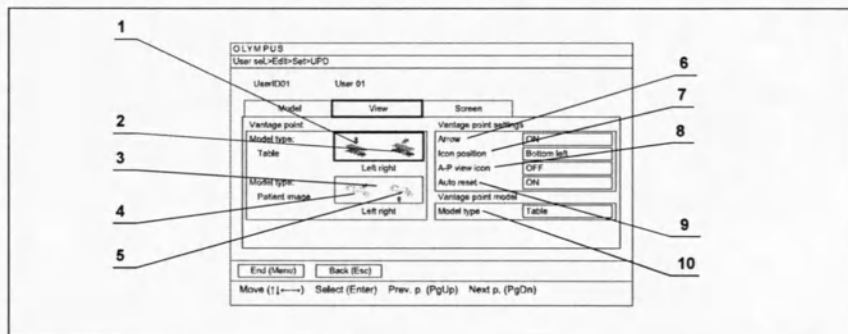


Рисунок 4.65

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Тип модели: Table (стол) Левый:	0 градусов, 90 градусов, 180 градусов, 270 градусов	Задается угол обзора разделенного экрана. Задается угол обзора изображения операционного стола в левой части разделенного экрана (см. рис. 4.66).
2	Тип модели: Table (стол) Правый:	0 градусов, 90 градусов, 180 градусов, 270 градусов	Задается угол обзора правой части разделенного экрана. Задается угол обзора изображения операционного стола в правой части разделенного экрана (см. рис. 4.66).
3	Тип модели: Patient image (Изображение пациента) Поза	Лежа на спине, на левом боку, лежа на животе на правом боку	Задайте позу изображения пациента на экране UPD.
4	Тип модели: Patient image (Изображение пациента) Левый	Спереди, справа	Задается угол обзора разделенного экрана. Задается угол обзора изображения пациента в левой части разделенного экрана.
5	Тип модели: Patient image (Изображение пациента) Правый	Слева, справа	Задается угол обзора разделенного экрана. Задается угол обзора изображения пациента в правой части разделенного экрана.
6	Стрелка	ON (Вкл.) OFF (Выкл.)	Отображает предпочтительную точку индикаторной стрелки для изображения пациента. Предпочтительная точка индикаторной стрелки для изображения пациента не отображается.

Гл. 4

4.9 Настройки пользователя (UPD)

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
7	Положение пиктограммы	Нижнее левое	отображает пиктограмму пациента в нижней левой части изображения эндоскопической модели.
		Верхнее правое	Отображает пиктограмму пациента в верхней правой части изображения эндоскопической модели.
8	Пиктограмма вида А-Р	ON (Вкл.)	Отображает пиктограмму вида А-Р на едином экране.
		OFF (Выкл.)	Пиктограмма вида А-Р не отображается на едином экране.
9	Автоматический сброс	ON (Вкл.)	Эта функция зарезервирована для дальнейшего расширения системы. Не используется в настоящий момент.
		OFF (Выкл.)	
10	Тип модели	Table (стол)	Отображает изображение операционного стола.
		Изображение пациента	Отображает изображение пациента..

Таблица 4.33

Гл. 4

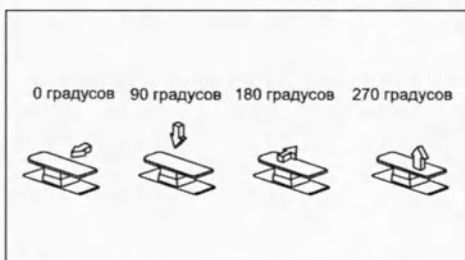


Рисунок 4.66

■ Закладка «Screen» (Экран)

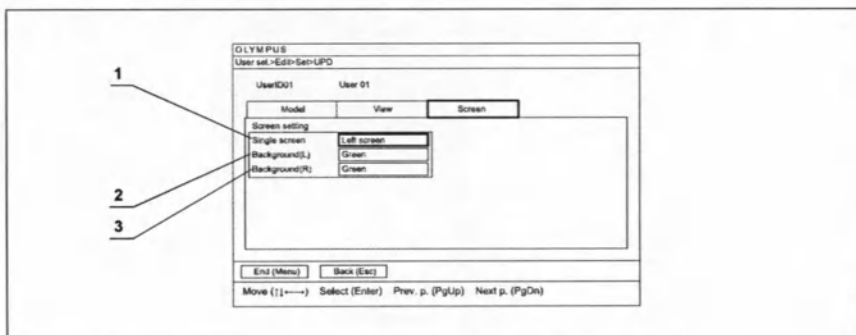


Рисунок 4.67

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Одиночный экран	Фон (слева)	Задается угол обзора левой части разделенного экрана.
		Фон (справа)	Угол обзора правой части разделенного экрана.
2	Фон (слева)	Черный	Задается черный фон левой части разделенного экрана.
		Зеленый	Задается зеленый фон левой части разделенного экрана.
		Синий	Задается синий фон левой части разделенного экрана.
3	Фон (справа)	Черный	Задается черный фон правой части разделенного экрана.
		Зеленый	Задается зеленый фон правой части разделенного экрана.
		Синий	Задается синий фон правой части разделенного экрана.

Таблица 4.34

4.10 User settings (Пользовательские настройки) (цветовая тональность)

Настройка цветовой тональности производится в соответствии с разделом 4.5, «Основные настройки пользователя».

ПРИМЕЧАНИЕ

- Имеется возможность настройки цветовой тональности выбранного режима исследования. Настраивая цветовую тональность другого режима исследования, закройте экран меню, измените режим исследования и вновь откройте экран настройки.
- Цветовая тональность не регулируется в режиме исследования NBI (значение настройки изменить можно, однако цветовая тональность эндоскопического изображения остается без изменения).

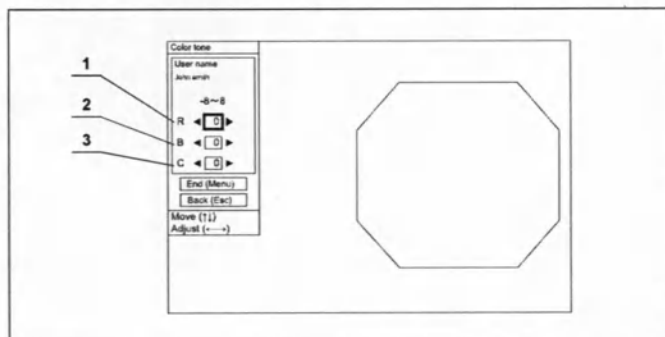


Рисунок 4.68

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	R	-8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Задавайте красную тональность в диапазоне от -8 до +8.
2	B	-8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Задавайте синюю тональность в диапазоне от -8 до +8.
3	C	-8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Задавайте цветовую тональность в диапазоне от -8 до +8.

Таблица 4.35

4.11 Настройки безопасности для администраторов

В этом разделе задаются настройки безопасности.

При работе в режиме, для которого произведены настройки безопасности, требуется вход по паролю. Подробнее о входе по паролю см. раздел 7.2, «Вход в систему».

■ Основная операция настроек безопасности

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре (см. рис. 4.69): меню появится на экране эндоскопического изображения (см. рис. 4.70).



Рисунок 4.69

Гл. 4

4.11 Настройки безопасности для администраторов

- 2 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите «Advanced menu» (расширенное меню), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

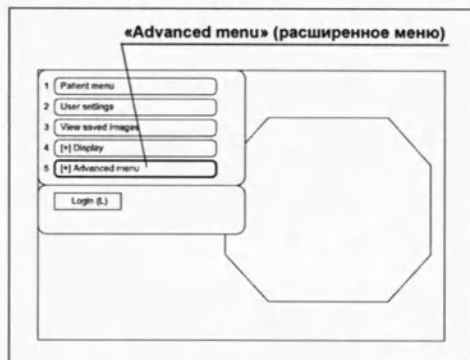


Рисунок 4.70

- 3 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите Administrator menu (меню администратора), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).



Рисунок 4.71

Гл. 4

- 4 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите «Security settings» (Настройки безопасности) (см. рис. 4.72), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран Security settings (Настройки безопасности) (см. рис. 4.73).

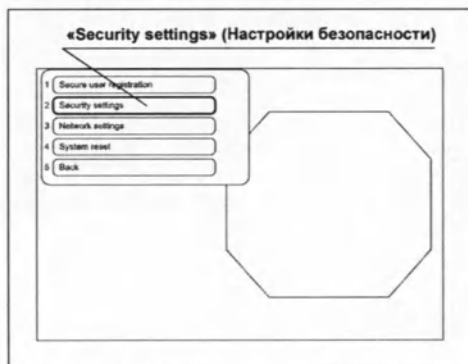


Рисунок 4.72

- 5 С помощью клавиш-стрелок выберите желаемый элемент настройки и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры: станет доступным выбор значения настраиваемого элемента или непосредственный ввод значения. Подробные сведения по каждому элементу настройки см. в п. «■ Закладка «Account» (Учетная запись)» на стр. 181 по «■ Закладка «Admin» (Администратор)» на стр. 185.

Гл. 4

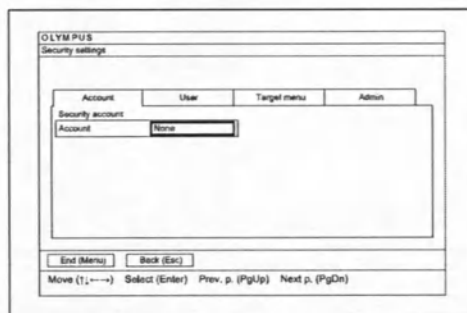


Рисунок 4.73

- 6 Задайте или введите непосредственно изменяемое значение настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Элементы настройки можно сортировать с помощью закладок. Выберите любую закладку с помощью клавиш-стрелок, чтобы при необходимости отобразить на дисплее задаваемые элементы.

- 7** С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter (Ввод)»: отображается окно подтверждающего сообщения.
- 8** Выберите «Save (S)» (Сохранить), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): настройки безопасности изменятся, появится экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе кнопки «Delete (D)» (Удалить) и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит удаление данных и появляется экран «Select user» (Выбор пользователя).
- При выборе кнопки «Back (Esc)» (Назад) в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит сохранение введенных данных и появляется экран «Security settings» (Настройки безопасности).
- При появлении сообщения об ошибке подтвердите правильность введенных данных.
- При отсутствии изменений в настройках окно подтверждающего сообщения не появляется.

■ Закладка «Account» (Учетная запись)

Задаются ввод в действие или отмена функции безопасности.

При вводе в действие функции безопасности и работе в режиме, для которого произведены настройки безопасности, требуется вход по паролю.

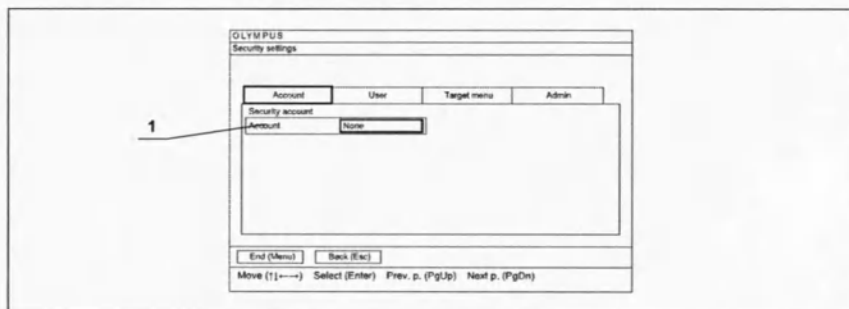


Рисунок 4.74

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Account (Учетная запись)	None (Отсутствует)	Отменить применение функции безопасности.
		Admin (администратор)	Защита меню администратора функцией безопасности для исключения доступа пользователей в меню администратора без его разрешения.
		User/admin (пользователь/администратор)	Защита меню администратора паролем для исключения доступа пользователей в меню администратора без его разрешения. Таким же образом защищаются остальные меню.

Таблица 4.36

■ Закладка «User» (пользователь)

Задаются Log-off time (время выхода), Individual ID (личный идентификатор) и General password (общий пароль) для основных пользователей.

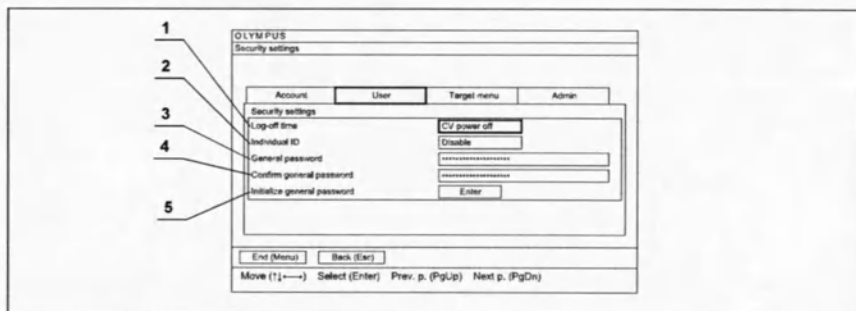


Рисунок 4.75

Гл. 4

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Log-off time (время выхода)	CV power Off (Выключение питания CV)	Выйти при выключении питания.
		Завершение исследования	Выйти по завершению исследования.
		Menu scrn shut (Экран меню закрыт)	Выйти по завершению списка меню.
2	Личный ID	Enable (Включено)	Добавить общий ID. Разрешить проверку ID.
		Disable (Отключено)	Имеется общий ID. Отменить проверку ID.
3	Общий пароль	Непосредственный ввод с клавиатуры	Ввести общий пароль для основных пользователей. Допускается ввод до 20 символов.
4	Подтвердить общий пароль	Непосредственный ввод с клавиатуры	Повторно ввести общий пароль.
5	Ввести в действие общий пароль	Enter (Ввод)	Ввести в действие пароль.

Таблица 4.37

■ Закладка «Target menu» (целевое меню)

Задается каждое меню настройки независимо от защиты для основного пользователя.

Защищенное меню отмечается символом ключа в списке меню. При вводе в действие функции безопасности и работе в режиме, для которого произведены настройки безопасности, требуется вход по паролю.

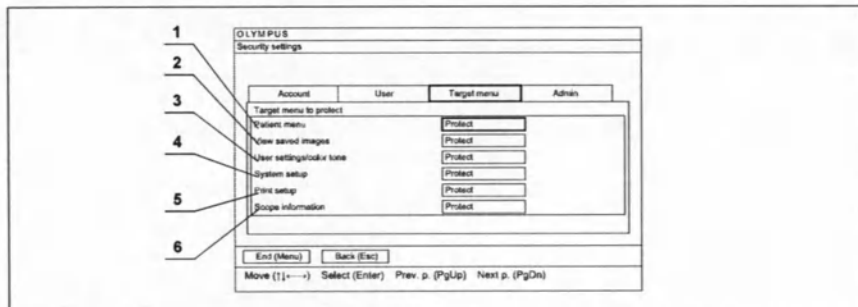


Рисунок 4.76

Гл. 4

4.11 Настройки безопасности для администраторов

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Patient menu (Меню пациента)	Protect (Защита)	Меню «Patient menu» (Меню пациента) защищается функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню «Patient menu» (Меню пациента) не защищено.
2	View image (просмотр изображения)	Protect (Защита)	Меню «View image» (просмотр изображения) защищается функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню «View image» (просмотр изображения) не защищено.
3	Настройки пользователей/цветовая тональность	Protect (Защита)	Меню «User settings» (Пользовательские настройки) и color tone (цветовой тон) защищены функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню User settings» (Пользовательские настройки) и color tone (цветовой тон) не защищены.
4	System setup (Конфигурация системы)	Protect (Защита)	Меню «System setup» (Конфигурация системы) защищено функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню «System setup» (Конфигурация системы) не защищено.
5	Printer setup (настройка принтера)	Protect (Защита)	Меню «Printer setup» (настройка принтера) защищено функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню «Printer setup» (настройка принтера) не защищено.
6	Scope information (Информация об эндоскопе)	Protect (Защита)	Меню «Scope information» (Информация об эндоскопе) защищено функцией безопасности. К этому меню имеют доступ только пользователи с правами администратора или основного пользователя.
		Open (открыто)	Меню «Scope information» (Информация об эндоскопе) не защищено.

Таблица 4.38

Гл. 4

■ Закладка «Admin» (Администратор)

Задается пароль администратора.

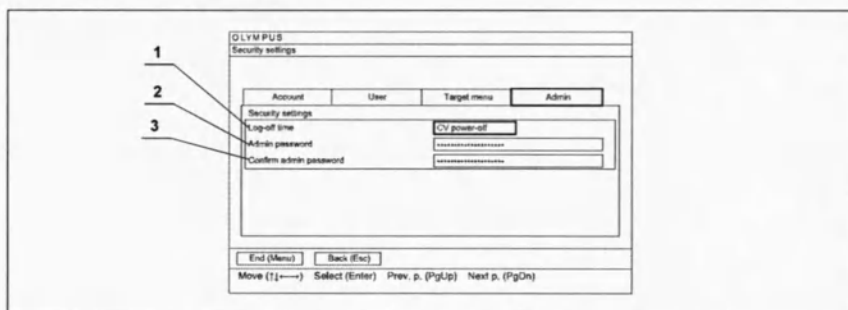


Рисунок 4.77

№	Настраиваемый элемент	Значение настройки	Описание
1	Log-off timing (синхронизация выхода)	CV power Off (Выключение питания CV)	Выйти при выключении питания.
		Menu scrn off (Экран меню отключен)	Выйти по завершению списка меню.
2	Admin password (пароль администратора)	Непосредственный ввод с клавиатуры	Введите пароль администратора.
3	Подтвердить пароль администратора	Непосредственный ввод с клавиатуры	Повторно введите пароль администратора. Допускается ввод до 20 символов.

Таблица 4.39

4.12 Secure user registration (Защищенная регистрация пользователей)

В этом разделе задается ID и пароль пользователя.

Предусмотрена возможность задания до 40 пользовательских ID, и только администратор имеет право задать ID пользователя при входе в систему по паролю администратора.

■ Отображение ID пользователя

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре: список меню появится на экране эндоскопического изображения (см. рис. 4.79).



Рисунок 4.78

- 2 С помощью клавиш-стрелок выберите пункт «Advanced menu» (Расширенное меню), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

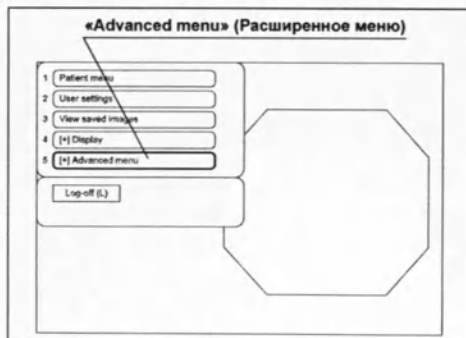


Рисунок 4.79

- 3 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите пункт «Administrator menu» (Меню администратора), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).



Рисунок 4.80

- 4 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите пункт «Secure user registration» (Защищенная регистрация пользователей), (см. рис. 4.81) затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран Select user ID (см. рис. 4.82).

Гл. 4

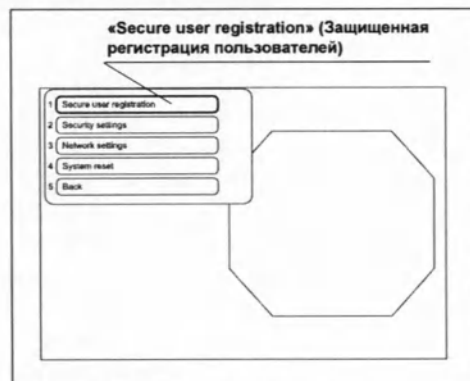


Рисунок 4.81

4.12 Secure user registration (Защищенная регистрация пользователей)

- 5** Выберите любую операцию в таблице 4.40, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Следуйте инструкциям для выбранной операции.

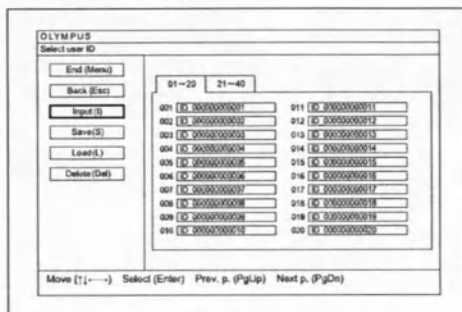


Рисунок 4.82

Кнопка	Описание
End (Menu) (Конец меню)	Возвращает к экрану эндоскопического изображения
Back (Esc) (Назад)	Возвращает к списку меню.
Input (I) (Ввести)	Отредактируйте и сохраните ID пользователя. → См. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
Save (S) (Сохранить)	Сохраните все ID пользователя на съемном запоминающем устройстве. → См. «■ Сохранение ID пользователя на съемном запоминающем устройстве» на стр. 192.
Load (L) (Загрузить)	Загрузите все ID пользователя со съемного запоминающего устройства. → См. «■ Загрузка ID пользователя со съемного запоминающего устройства» на стр. 193.
Delete (Del) (удалить)	Удалить ID зарегистрированного пользователя. → См. «■ Удаление ID пользователя» на стр. 191.

Таблица 4.40

Гл. 4

■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя

В данном разделе можно отредактировать или произвести новую регистрацию ID пользователей.

- 1 Выведите экран «Select user ID» по описанию в п. ■ Отображение ID пользователя на стр. 186 (см. рис. 4.83).
- 2 Выберите кнопку «Input (I)» (Ввести) и ID редактируемого пользователя из списка ID пользователей с помощью клавиш-стрелок (см. рис. 4.83), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод). Затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: появится экран «Select security ID > Input» (Ввести) (см. рис. 4.84).

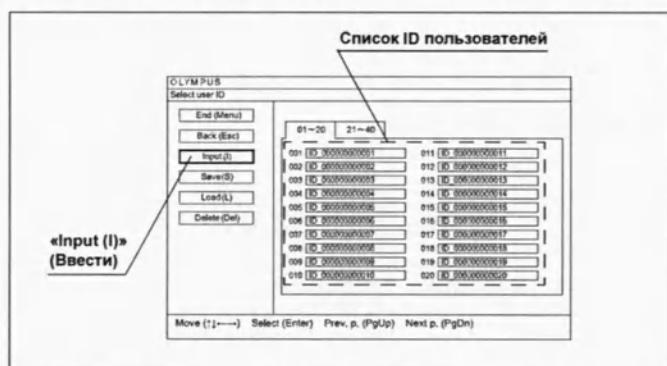


Рисунок 4.83

- 3 Выберите каждое текстовое окно клавишами-стрелками и отредактируйте ID пользователя.

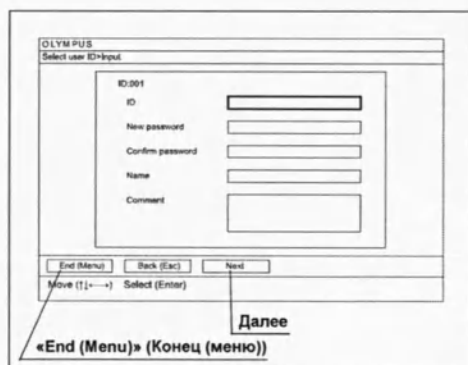


Рисунок 4.84

Настраиваемый элемент	Ввод описания	Ввод предела
ID (Номер)	ID (Номер)	Допускается ввод до 15 символов.
Новый пароль	Пароль пользователя	Допускается ввод до 20 символов.
Подтвердить пароль	Тот же пароль как пароль пользователя	Допускается ввод до 20 символов.
Name (Имя)	Name (Имя)	Допускается ввод до 20 символов.
Comment (Комментарий)	Comment (Комментарий)	Допускается ввод до 20 символов.

Таблица 4.41

- 4 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) по завершению редактирования ID пользователя (см. рис. 4.84): отображается окно подтверждающего сообщения.
- 5 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «Save (Y)», затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры: сохранится введенный ID пользователя и появится экран эндоскопического изображения.

Гл. 4

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе кнопки «Delete (D)» (Удалить) в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит удаление введенных данных и появляется экран эндоскопического изображения.
- При выборе кнопки «Cancel (Esc)» в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит сохранение введенных данных и появляется экран «Select user ID».
- Пароль может быть зарегистрирован только в случае совпадения пароля в окне «New password» (Новый пароль) с паролем в окне «Confirm password».
- Выбором кнопки «Back (Esc)» и нажатием клавиши «Enter» (Ввод) на клавиатуре производится возврат в окно «Select user ID > Input».
- После непрерывной регистрации следующего ID пользователя выберите «Next».
- Невозможно дважды зарегистрировать один и тот же ID пользователя.
- Невозможно зарегистрировать невведенный ID пользователя.

■ Удаление ID пользователя

- 1 Выведите экран «Select user ID» по описанию в «■ Отображение ID пользователя» на стр. 186 (см. рис. 4.85).
- 2 Выберите кнопку Delete (Del) и ID удаляемого пользователя с помощью клавиш-стрелок, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры: отображается окно подтверждающего сообщения.

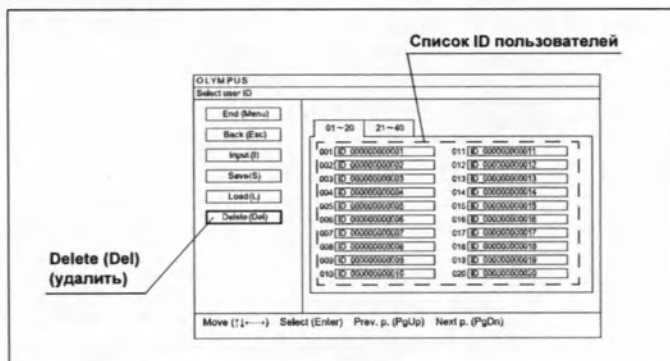


Рисунок 4.85

- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): выбранный ID пользователя будет удален.

ПРИМЕЧАНИЕ

Удаление отменяется выбором кнопки «No» (Нет) с помощью клавиш-стрелок клавиатуры и нажатием клавиши «Enter» (Ввод).

- 4 При удалении другой информации повторите шаг 2 и 3.
- 5 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

Гл. 4

■ Сохранение ID пользователя на съемном запоминающем устройстве

ID каждого пользователя следует сохранять на съемном запоминающем устройстве. ID пользователя можно передать в другой прибор CV-190 с помощью съемного запоминающего устройства, на котором сохранен ID пользователя.

ОСТОРОЖНО!

Подтвердите отсутствие надобности сохранения ID пользователя на съемном запоминающем устройстве. ID пользователя затирается другим ID, переданным из видеoinформационного центра, его восстановление невозможно.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Выведите экран «Select user ID» по описанию в п. «■ Отображение ID пользователя» на стр. 186. (см. рис. 4.86)
- 3 Выберите кнопку Save (S) (Сохранить) и ID желаемого пользователя, затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается окно подтверждающего сообщения.

Гл. 4

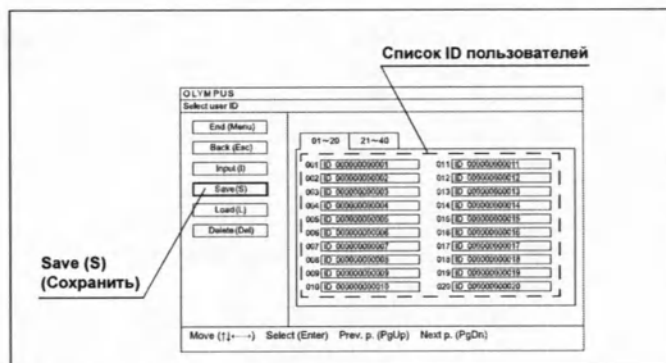


Рисунок 4.86

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): ID каждого пользователя следует сохранять на съемном запоминающем устройстве.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сохранение ID пользователя на съемном запоминающем устройстве отменяется выбором кнопки «No» (Нет) с помощью клавиш-стрелок клавиатуры и нажатием клавиши «Enter» (Ввод).

- 5 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появляется эндоскопическое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбором кнопки Back (Esc) с помощью клавиш-стрелок клавиатуры и нажатием клавиши «Enter» (Ввод) производится возврат в список меню.

■ Загрузка ID пользователя со съемного запоминающего устройства

ID пользователя со съемного запоминающего устройства могут быть загружены в видеоинформационный центр.

ОСТОРОЖНО!

Подтвердите отсутствие необходимости хранения ID пользователя в видеоинформационном центре. Данные затираются ID пользователя, переданным со съемного запоминающего устройства, его восстановление невозможно.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт. Процедура подключения приводится в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Выведите экран Select user ID по описанию в п. «■ Отображение ID пользователя» на стр. 186 (см. рис. 4.87).

Гл. 4

- 3 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку Load (L) (Загрузить): отображается окно подтверждающего сообщения.

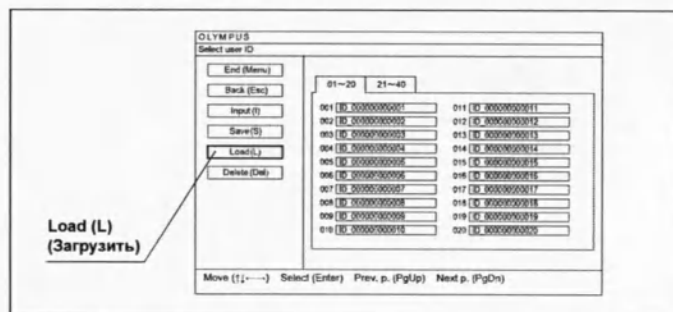


Рисунок 4.87

- 4 С помощью клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): ID пользователя загружается со съемного запоминающего устройства.

Гл. 4

ПРИМЕЧАНИЕ

Загрузка ID пользователя на съемное запоминающее устройство отменяется выбором кнопки No с помощью клавиш-стрелок клавиатуры и нажатием клавиши «Enter» (Ввод).

- 5 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отображается эндоскопическое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбором кнопки Back (Esc) с помощью клавиш-стрелок клавиатуры и нажатием клавиши «Enter» (Ввод) производится возврат в список меню.

4.13 Password (Пароль)

В этом разделе изменяется пароль пользователя с проверенным ID.

Пароль может быть изменен только при условии входа в систему по личному паролю. Пароль невозможно изменить в случае входа в систему по общему паролю, паролю администратора или по сервисному паролю.

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре: список меню появится на экране эндоскопического изображения (см. рис. 4.89).



Рисунок 4.88

- 2 Войдите в систему согласно раздел 7.2, «Вход в систему».
- 3 С помощью клавиш-стрелок выберите пункт «Advanced menu» (Расширенное меню), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

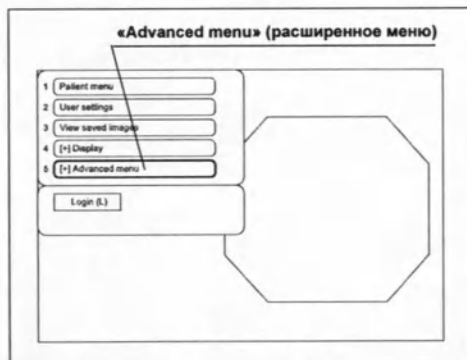


Рисунок 4.89

4.13 Password (Пароль)

- 4 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите пункт Security (см. рис. 4.90), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод): появится экран Password settings (смена пароля) (см. рис. 4.91).

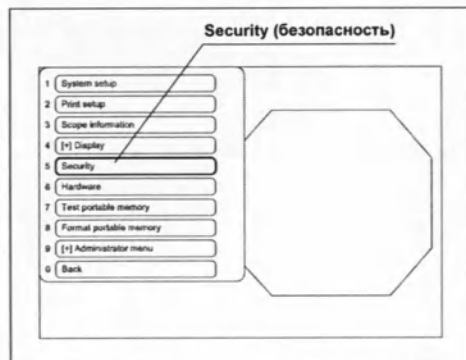


Рисунок 4.90

Гл. 4

- 5 Введите новый пароль, который следует задать в окне New password (новый пароль).



Рисунок 4.91

- 6 Введите в окно Confirm password пароль, уже введенный в окно New password (см. рис. 4.91).
- 7 С помощью клавиш-стрелок клавиатуры выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) (см. рис. 4.91): отображается окно подтверждающего сообщения.
- 8 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да), затем нажмите клавишу «Enter» (Ввод) клавиатуры: пароль изменится, появляется экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выборе кнопки «Delete» (Удалить) в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) клавиатуры смены пароля не происходит и происходит возврат к экрану эндоскопического изображения.
- При выборе кнопки «Back (Esc)» (Назад) в окне подтверждающего сообщения и нажатии клавиши «Enter» (Ввод) происходит сохранение введенных данных и появляется экран Password settings.
- Пред вводом нового пароля старый отображается в виде «*».
- Пароль может быть изменен только в случае совпадения пароля в окне «New password» (Новый пароль) с паролем в окне Confirm password.
- Предусмотрена возможность ввода до 20 символов пароля.
- Если пароль не изменяется, не отображается окно подтверждения.

| 4.13 Password (Пароль)

Гл. 4

Глава 5 Проверка

Перед каждым использованием производите подготовку видеоинформационного центра и другого вспомогательного оборудования. Информация о вспомогательном оборудовании находится в соответствующих руководствах по эксплуатации.

5.1 Меры предосторожности при работе

ВНИМАНИЕ!

- Внимательно ознакомьтесь с главе 3, «Установка и соединения» и тщательно подготовьте оборудование перед проверкой. Пренебрежение соответствующей подготовкой оборудования перед каждым сеансом работы может привести к повреждению оборудования, травмированию пациента и оператора и (или) к возгоранию.
- Перед каждым использованием видеоинформационного центра выполняйте его проверку согласно приведенным ниже инструкциям. Проверьте также оборудование, планируемое к использованию с данным видеоинформационным центром, в соответствии с инструкциями в руководствах по эксплуатации этого оборудования. Если имеется малейшее подозрение на неисправность, не используйте данный видеоинформационный центр и обратитесь к главе 9, «Поиск и устранение неисправностей». Если неисправность сохраняется и после мер, рекомендуемых в главе 9, свяжитесь с компанией Olympus. Повреждение или неисправность прибора может поставить под угрозу безопасность пациента и пользователя, а также привести к усугублению технической проблемы.

Гл. 5

5.2 Порядок проверки

Порядок проверки приведен ниже. Для проверки видеоинформационного центра перед применением необходимо выполнить каждый этап процесса.

1

Убедитесь в том, что видеоинформационный центр правильно включен (ON).

→Раздел 5.3 на стр. 201

2

Убедитесь в том, что дистальный конец эндоскопа излучает свет.

→Раздел 5.4 на стр. 202

3

Убедитесь в том, что эндоскопическое изображение отображается адекватно.

→Раздел 5.5 на стр. 202

4

Проверьте функцию автоматической настройки яркости.

→Раздел 5.6 на стр. 203

5

Проверьте дисплей монитора.

→Раздел 5.7 на стр. 204

6

Проверьте все необходимые функции:

- Стоп-кадр →Раздел 5.8 на стр. 205
- Выпуск →Раздел 5.9 на стр. 206
- RIP/POP →Раздел 5.10 на стр. 207
- Ориентация →Раздел 5.11 на стр. 207
- Настраиваемые переключатели →Раздел 5.12 на стр. 207
- Оптико-цифровое исследование →Раздел 5.13 на стр. 207

7

Убедитесь в том, что видеоинформационный центр правильно выключен (OFF).

→Раздел 5.14 на стр. 212

Гл. 5

5.3 Проверка источника питания

- 1 Убедитесь в том, что вентиляционные решетки на обеих боковых панелях видеоинформационного центра не покрыты пылью или другими материалами.
- 2 Подсоедините эндоскоп.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для подключения эндоскопа или видеоскопа обратитесь к разделу 6.3, «Подключение эндоскопа».

- 3 Нажмите выключатель питания видеоинформационного центра. При этом загорается индикатор питания.



Гл. 5

Рисунок 5.1

- 4 Поместив руку перед вентиляционной решеткой на задней панели, убедитесь в том, что воздух откачивается.

ВНИМАНИЕ!

Если откачивание воздуха не определяется, не используйте видеоинформационный центр и свяжитесь с компанией Olympus.

○ Если электропитание отсутствует

Если питание не включилось, выключите видеоинформационный центр. Затем для проверки видеоинформационного центра обратитесь к главе 9, «Поиск и устранение неисправностей». Если все же не удастся включить питание, свяжитесь с компанией Olympus.

5.4 Проверка осветительной системы

ВНИМАНИЕ!

Не смотрите прямо на световой луч. Это может привести к травме глаз.

Включите источник света и убедитесь, что свет излучается из дистального конца эндоскопа. Подробные сведения о работе источника света см. в руководстве по эксплуатации данного источника света.



Рисунок 5.2

Гл. 5

5.5 Проверка видеомонитора

Включите видеомонитор, как указано в соответствующем руководстве пользователя и убедитесь в том, что эндоскопическое изображение отображается адекватно.

5.6 Проверка функции автоматической настройки яркости

- 1 Убедитесь, что индикатор режима яркости «MANU», а также индикатор яркости «0», расположенные на передней панели источника света, светятся, как указано в руководстве пользователя источника света.
- 2 Перемещайте дистальный конец эндоскопа в пределах 1-3 см от ладони. Убедитесь, что яркость изображения на мониторе остается неизменной. Убедитесь по освещенности ладони, что яркость света, излучаемого из дистального конца эндоскопа, меняется.

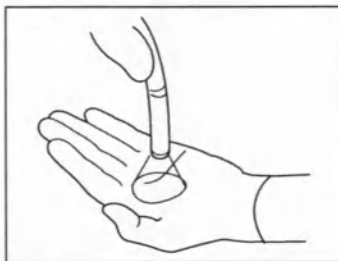


Рисунок 5.3

- 3 Удерживайте дистальный конец эндоскопа в 3 см от ладони. Для предотвращения попадания внешнего света на эндоскоп и ладонь затените область между ладонью и эндоскопом.
- 4 Убедитесь в том, что яркость изображения на мониторе меняется при изменении яркости источника света.

Гл. 5

ПРИМЕЧАНИЕ

- В сочетании с некоторыми моделями эндоскопов промежуток между дистальным концом эндоскопа и ладонью, в котором доступна функция автоматической настройки яркости, будет менее 5–60 мм. Подробнее см. в руководстве по эксплуатации используемого эндоскопа.
- Индикатор уровня экспозиции на видеоинформационном центре срабатывает в зависимости от подсоединенного источника света. Обратитесь к п. «■ Яркость» на стр. 245, чтобы получить инструкции по управлению яркостью.

5.7 Проверка дисплея монитора

ОСТОРОЖНО!

Перед проверкой цвета на дисплее монитора следует выполнить настройку баланса белого. См. Раздел 6.5, «Регулирование баланса белого».

- 1 Убедитесь в том, что на мониторе отображается эндоскопическое изображение и буквенно-цифровая информация. Отобразите буквенно-цифровую информацию, если она была очищена, как это описано в п. «■ Удаление символов с экрана» на стр. 269.

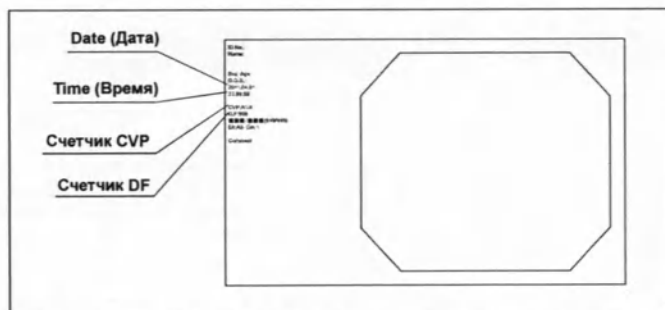


Рисунок 5.4

- 2 Убедитесь в правильности отображения даты и времени (см. рис. 5.4).
- 3 Убедитесь, что счетчики памяти и CVP, и др. отображаются на экране эндоскопического изображения (см. рис. 5.4).
- 4 Убедитесь, что эндоскопическое изображение нормальное, наблюдая за любым предметом, например, за ладонью руки.

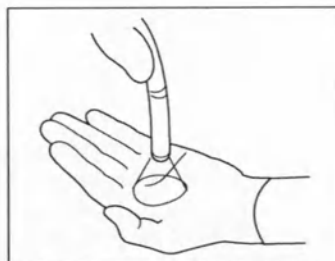


Рисунок 5.5

- 5 Убедитесь, что устройство портативной памяти или внутренний буфер видеоинформационного центра содержат достаточно свободной памяти, чтобы сохранить эндоскопические изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Внешний вид экрана может различаться в зависимости от подключенного эндоскопа и размера эндоскопических изображений.
- Для установки даты или времени, обратитесь к п. «■ Закладка «Date/comment» (Дата/комментарий)» на стр. 105.
- Для проверки количества доступной памяти в устройстве портативной памяти или во внутреннем буфере, см. «■ Индикатор свободного объема памяти» на стр. 296.

5.8 Проверка функции стоп-кадра

ВНИМАНИЕ!

Не используйте данный видеоинформационный центр, если динамическое эндоскопическое изображение не может быть отображено. В противном случае пациент может получить травму.

Гл. 5

- 1 Нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр) на клавиатуре или настраиваемый переключатель с присвоенной функцией стоп-кадра.

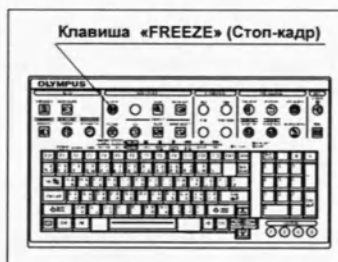


Рисунок 5.6

- 2 Убедитесь в том, что динамическое эндоскопическое изображение останавливается и звучит короткий звуковой сигнал.
- 3 Снова нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр) на клавиатуре или настраиваемый переключатель с присвоенной функцией стоп-кадра.
- 4 Убедитесь, что остановленное изображение снова становится динамическим.

5.9 Проверка функции передачи данных

- 1 Нажмите клавишу RELEASE (Выпуск) на клавиатуре или настраиваемый переключатель с присвоенной функцией «Выпуск».



Рисунок 5.7

- 2 Убедитесь в том, что динамическое эндоскопическое изображение останавливается на короткое время и звучит звуковой сигнал. Затем изображение возвращается в динамический режим.
- 3 Убедитесь, что выбранное записывающее устройство включено.
- 4 Убедитесь в том, что отображаемый на мониторе счетчик для записывающих устройств увеличился на единицу.

Гл. 5

ПРИМЕЧАНИЕ

Для выбора записывающего устройства, см. «Запись стоп-кадра (передача данных)» на стр. 287.

5.10 Проверка функции PIP/POP

Как указано в п. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262, убедитесь, что индикация PIP или POP осуществляется корректно.

5.11 Проверка функции ориентации

Если функция ориентации активирована, убедитесь в том, что на мониторе отображается эндоскопическое изображение, повернутое на 180°. Для детального описания настройки см. «■ Закладка «Observation 1» (Исследование 1)» на стр. 151.

5.12 Проверка настраиваемых переключателей

Гл. 5

Убедитесь в том, что функции, присвоенные настраиваемым переключателям (дистанционным переключателям эндоскопа, педали, кнопкам передней панели или клавишам клавиатуры) выполняются корректно. Подробнее см. раздел 4.7, «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

5.13 Проверка функции оптико-цифрового исследования

Если источник света (CLV-190, CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro) соединен с видеоинформационным центром, убедитесь в том, что оптико-цифровое исследование проходит, как описано ниже.

Для NBI и PDD исследований требуются специализированные эндоскопы. Проверка возможных оптико-цифровых исследований проводится следующим образом.



■ Подтверждение доступного режима исследования

Подтвердите доступность режима исследования путем проверки индикаторов режима исследования на передней панели источника света.

○ При использовании источника света CLV-190

Включатся индикаторы режима исследования, отображающие доступные режимы исследования.

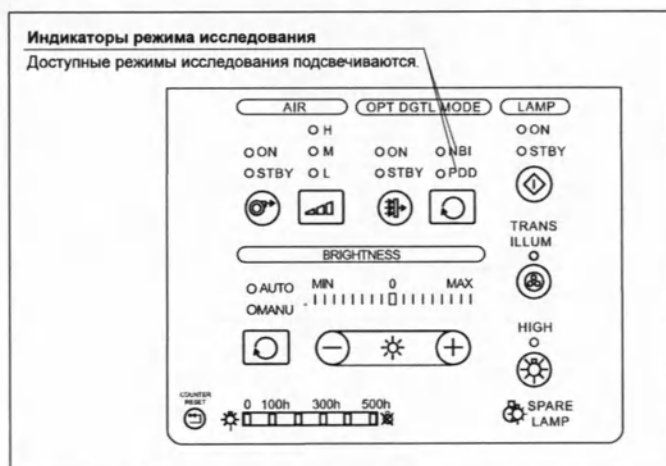


Рисунок 5.8

○ При использовании источника света CLV-S190

Включатся индикаторы режима исследования, отображающие доступные режимы исследования.

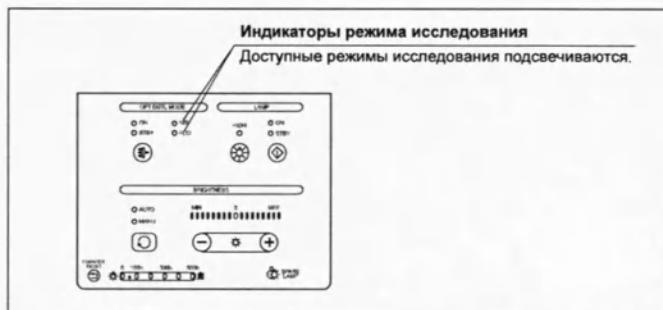


Рисунок 5.9

○ При использовании источника света CLV-180

Индикаторы режима исследования, отображающие доступные режимы исследования, засветятся зеленым.



Рисунок 5.10

Гл. 5

○ При использовании источника света CLV-S40Pro

Индикаторы режима исследования, отображающие доступные режимы исследования, засветятся зеленым.



Рисунок 5.11

■ Проверка исследования УСВ

Гл. 5

- 1 Нажмите клавишу NBI (Узкоспектральная визуализация) на клавиатуре или настраиваемый переключатель с присвоенной функцией «OBSERVATION MODE» (Режим исследования) или NBI (Узкоспектральная визуализация).
- 2 Убедитесь, что индикатор режима исследования показывает NBI.

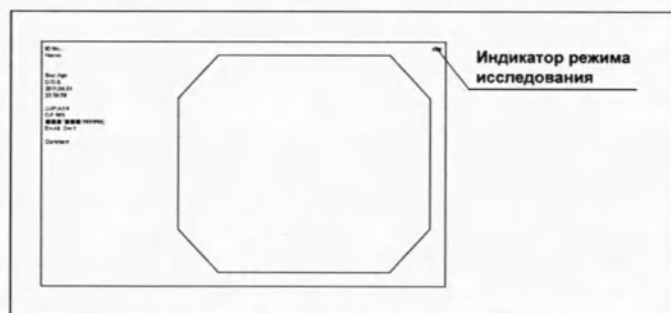


Рисунок 5.12

- 1**

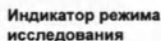


Рисунок 5.13

Гл. 5

5.14 Проверка выключения питания

- 1 Нажмите выключатель питания видеоинформационного центра.
- 2 Убедитесь в том, что видеоинформационный центр выключен.

ВНИМАНИЕ!

Если индикатор питания продолжает светиться после выключения видеоинформационного центра, не используйте видеоинформационный центр, извлеките вилку шнура электропитания из розетки и обратитесь в компанию Olympus.

ОСТОРОЖНО!

Не выключайте видеоинформационный центр, если мигают индикатор доступа или светодиод на съемном запоминающем устройстве. Съемное запоминающее устройство и (или) данные на нем могут быть разрушены.

Гл. 5

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикатор над выключателем гаснет приблизительно в течение 3 секунд после нажатия на выключатель питания.

Глава 6 Управление

Данная глава описывает проведение эндоскопических исследований с использованием видеоинформационного центра. Для получения информации об использовании функций, не описанных в данной главе, см. главу 7, «Функция».

Видеоинформационный центр предназначен для использования врачом либо медицинским персоналом, прошедшим необходимую подготовку в области клинической эндоскопии, под наблюдением врача. Вследствие этого данное руководство не содержит пояснений либо обсуждения процедур клинической эндоскопии. В нем описаны только основные манипуляции с видеоинформационным центром и связанные с ними меры предосторожности.

6.1 Меры предосторожности при эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

- Не забудьте надеть средства защиты, такие как защитные очки, лицевая маска, влагонепроницаемая защитная одежда, а также химически стойкие перчатки соответствующего размера и длины, достаточной для защиты кожных покровов. Иначе вредные химикаты и (или) потенциально инфекционные материалы, такие как кровь и (или) слюна пациента, могут привести к инфицированию.
- Если имеется подозрение на неисправность, не используйте данный видеоинформационный центр. Повреждение или неисправность прибора может поставить под угрозу безопасность пациента и пользователя, а также привести к усугублению технической проблемы.

Гл. 6

ВНИМАНИЕ!

- При неправильном функционировании видеоинформационного центра сразу же прекратите обследование и примите меры в соответствии с приведенными ниже инструкциями. Использование неисправного видеоинформационного центра может привести к травмированию пациента и (или) оператора.
 - Если эндоскопическое изображение пропадает или изображение «зависает» и не восстанавливается, выключите видеоинформационный центр приблизительно на 10 секунд. Затем включите его снова. Вспомогательное оборудование, используемое вместе с видеоинформационным центром, также выключите и снова включите, как указано в соответствующих руководствах по эксплуатации. Если проблему не удалось решить, немедленно прекратите использование оборудования, выключите видеоинформационный центр и источник света. Затем медленно извлеките эндоскоп из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа.
 - Если происходит или наблюдается какое-либо отклонение, немедленно прекратите использование оборудования, отключите все оборудование и медленно извлеките эндоскоп из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа.

После извлечения эндоскопа примите меры в соответствии с инструкциями в главе 9, «Поиск и устранение неисправностей». Если проблемы невозможно решить при помощи действий по устранению неисправностей, свяжитесь с компанией Olympus.

- Сочетание с другим оборудованием
 - Не используйте видеоинформационный центр в местах, подверженных воздействию сильного электромагнитного излучения (например, рядом с приборами микроволновой или коротковолновой терапии, магниторезонансным томографом, радиоаппаратурой или мобильными телефонами). Электромагнитное излучение может создавать помехи на дисплее монитора.
 - С данным устройством разрешается применение высокочастотного электрохирургического оборудования, произведенного только компанией Olympus. Оборудование сторонних изготовителей может создавать помехи на дисплее монитора или вызывать потерю эндоскопического изображения.
 - Прежде чем использовать высокочастотное электрохирургическое оборудование, установите и подсоедините его в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации данного оборудования, а также убедитесь в отсутствии помех, влияющих на выполнение наблюдения и хирургических процедур. Использование высокочастотного электрохирургического оборудования без такой проверки может привести к травмированию пациента.

Гл. 6

ВНИМАНИЕ!

- При работе с эндоскопом и проведении эндоскопических терапевтических вмешательств всегда следует следить за динамическим изображением. Если работать с эндоскопом или проводить вмешательства, наблюдая статические или прочитанные из памяти изображения, то можно нанести повреждения пациенту.
- Видеоинформационный центр должен быть включен, чтобы можно было активировать функцию автоматической настройки яркости источника света. Если центр не будет включен, функция автоматической настройки яркости не будет активирована и будет установлена максимальная интенсивность света. В этом случае дистальный конец эндоскопа может перегреться и вызвать ожоги как у оператора, так и у пациента.
- Не следует подключать или отключать цифровой кабель источника света (MAJ-1933), когда видеоинформационный центр ВКЛЮЧЕН. В противном случае пациент и (или) оператор могут получить удар током.
- Медицинские вещества в форме спреев, такие как смазывающие средства, анестетики или спирт, следует применять вдали от видеоинформационного центра, чтобы избежать контакта с ним. Распыленные медицинские вещества могут попасть внутрь видеоинформационного центра через вентиляционные решетки и привести к пожару и (или) повреждению оборудования.
- Возле видеоинформационного центра запрещается применять увлажнитель из-за возможной конденсации, что может привести к пожару и (или) сбою оборудования.

Гл. 6

ПРИМЕЧАНИЕ

- Высоочастотное электрохирургическое оборудование может привести к появлению небольших помех и нарушению оттенка на дисплее монитора.
- Иногда, при использовании тонкого эндоскопа, на изображении появляются помехи в виде горизонтальных линий. Для того, чтобы уменьшить подобные помехи, выберите Edge enhancement (Усиление краев) в настройках улучшения изображения.

6.2 Порядок эксплуатации

Порядок эксплуатации приведен ниже. Для применения видеoinформационного центра необходимо выполнить каждый этап процесса.

1 Проверьте оборудование перед использованием.
→Глава 5 на стр. 199

2 Подсоедините эндоскоп к видеoinформационному центру и источнику света.
→Раздел 6.3 на стр. 218

3 ВКЛЮЧИТЕ видеoinформационный центр.
→Раздел 6.4 на стр. 225

4 Отрегулируйте баланс белого.
→Раздел 6.5 на стр. 226

5 Обратитесь к пользовательским настройкам.
→Раздел 6.6 на стр. 229

6 Введите данные пациента.
→Раздел 6.7 на стр. 232

7 Выполните обследование.
→Раздел 6.8 на стр. 236
→Глава 7 на стр. 239

8 Завершите обследование.
→Раздел 6.9 на стр. 237

Гл. 6

9

Отсоедините эндоскоп от видеоинформационного центра и источника света.

→Раздел 6.9 на стр. 237

10

После использования соответствующим образом обработайте и поместите на хранение видеоинформационный центр и вспомогательное оборудование.

→Глава 8 на стр. 355

Гл. 6

6.3 Подключение эндоскопа

ОСТОРОЖНО!

Перед подсоединением разъема видеокабеля к видеоинформационному центру убедитесь в том, что разъем видеокабеля и его электрические контакты совершенно сухие. Если они влажные, просушите их в соответствии с руководством пользователя эндоскопа. Влага на оборудовании может вызвать мерцание или исчезновение изображения.



Рисунок 6.1

Гл. 6

- Вставьте разъем видеокабеля до упора в гнездо. Неправильное подключение может усилить шум изображения или привести к исчезновению эндоскопического изображения при эксплуатации оборудования. При отсоединении видеокабеля на экране отображается настроечная таблица.
- Не прикасаетесь к электрическим контактам внутри контактного гнезда видеоскопа видеоинформационного центра. Невыполнение этого требования может привести к неправильной работе видеоинформационного центра.
- Перед подключением или отключением эндоскопа, кабеля видеоскопа, OES видеопреобразователя или головки камеры отключите видеоинформационный центр. В противном случае может произойти поломка ПЗС-матрицы и изображение не будет отображено.
- Не прикладывайте избыточное усилие к кабелю видеоскопа, головке камеры или OES видеопреобразователю путем сгибания, растягивания или сдавливания. Также не стоит тянуть пучок кабелей камеры, поскольку это может вызвать внутренний разрыв проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если эндоскоп или головка камеры подсоединены ненадежно, на экране будет отображаться настроечная таблица.
- Обратитесь к руководствам пользователя эндоскопа и головки камеры.

■ Видеоскоп серии EVIS 190

ПРИМЕЧАНИЕ

При подсоединении видеоскопа серии EVIS 190 необходимо наличие CLV-190.

Эндоскоп подсоединяется к источнику света, с видеоинформационным центром прямого соединения нет.

- 1** Убедитесь, что видеоинформационный центр и все подключенное оборудование выключены.
- 2** Подключите эндоскоп к источнику света, как описано в руководстве по эксплуатации источника света.



Рисунок 6.2

Гл. 6

■ Видеоскопы EVIS, за исключением серии EVIS 190, и ультразвуковой видеоскоп

Используйте кабель видеоскопа EXERA II для подсоединения видеоскопа и ультразвукового видеоскопа к видеоинформационному центру.



Рисунок 6.3

- 1 Убедитесь, что видеоинформационный центр и все подключенное оборудование выключены.
- 2 Убедитесь, что электрические контакты внутри контактного гнезда видеоинформационного центра не повреждены.
- 3 Убедитесь, что контакты штырькового разъема кабеля видеоскопа EXERA II со стороны эндоскопа не повреждены.
- 4 Подключите эндоскопный разъем видеоскопа к источнику света (см. рис. 6.3), как описано в руководстве по эксплуатации источника света.
- 5 Полностью (до щелчка) введите видеоконнектор кабеля видеоскопа EXERA II в гнездо видеоконнектора видеоинформационного центра, неподвижно придерживая видеоинформационный центр рукой. Убедитесь, что метка UP указывает вверх.



Рисунок 6.4

- 6 Соедините коннектор видеоскопного кабеля EXERA II со стороны эндоскопа к эндоскопу (см. рис. 6.3), в соответствии с руководством пользователя эндоскопа.

Видеоскоп серии VISERA

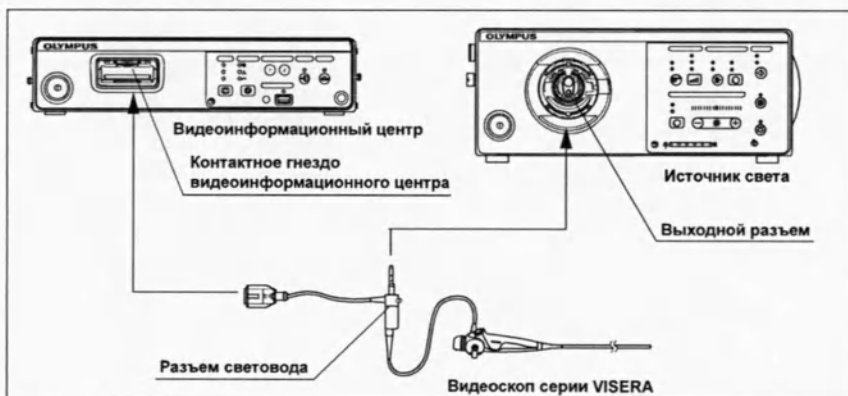


Рисунок 6.5

- 1 Убедитесь, что видеоинформационный центр и все подключенное оборудование выключены.
- 2 Убедитесь, что электрические контакты внутри контактного гнезда видеоинформационного центра не повреждены.
- 3 Убедитесь, что видеоразъем видеоскопа не поврежден.
- 4 Подключите разъем световода видеоскопа к источнику света (см. рис. 6.5), как описано в руководстве по эксплуатации источника света.
- 5 Полностью (до щелчка) введите видеоконнектор в видеоразъем видеоинформационного центра, неподвижно придерживая видеоинформационный центр рукой. Убедитесь, что метка UP указывает вверх.

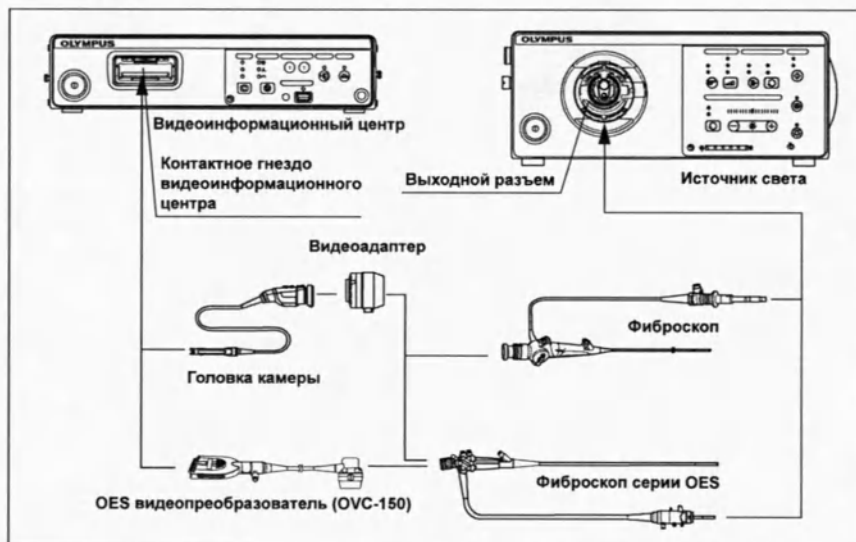
Гл. 6



Рисунок 6.6

■ Фиброскоп, головки камер или видеопреобразователь OES

Используйте головки камер или OES видеопреобразователь, чтобы подсоединить фиброскоп к видеоинформационному центру.



Гл. 6

Рисунок 6.7

- 1 Убедитесь, что видеоинформационный центр и все подключенное оборудование выключены.
- 2 Убедитесь, что электрические контакты внутри контактного гнезда видеоинформационного центра не повреждены.
- 3 Убедитесь, что разъемы головки камеры или OES-видеопреобразователя не повреждены.
- 4 Подключите эндоскопный разъем фиброскопа к источнику света (см. рис. 6.7), как описано в руководстве по эксплуатации источника света.

- 5 Полностью (до щелчка) введите видеоконнектор головки камеры или OES-видеопреобразователя в гнездо видеоконнектора видеoinформационного центра, неподвижно придерживая видеoinформационный центр рукой. Убедитесь, что метка UP указывает вверх.



Рисунок 6.8

- 6 Подключите видеоадаптер и головку камеры или OES-видеопреобразователь к окуляру фиброскопа (см. рис. 6.7), как описано в руководствах по эксплуатации видеоадаптера и головки камеры или OES-видеопреобразователя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подсоедините видеоадаптер к головке камеры, если это требуется. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации головки камеры.

Жесткий эндоскоп и головка камеры



Рисунок 6.9

- 1 Убедитесь, что видеоинформационный центр и все подключенное оборудование выключены.
- 2 Убедитесь, что электрические контакты внутри контактного гнезда видеоинформационного центра не повреждены.
- 3 Убедитесь, что разъемы головки камеры не повреждены.
- 4 Подключите световод к источнику света (см. рис. 6.9), как описано в руководстве по эксплуатации источника света.
- 5 Полностью (до щелчка) введите видеоконнектор головки камеры в гнездо видеоконнектора видеоинформационного центра, неподвижно придерживая видеоинформационный центр рукой. Убедитесь, что метка UP указывает вверх.



Рисунок 6.10

- 6 Подсоедините световод и головку камеры к жесткому эндоскопу (см. рис. 6.9), как описано в руководствах по эксплуатации световода и головки камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подсоедините видеоадаптер к головке камеры, если это требуется. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации головки камеры.

6.4 ВКЛЮЧИТЕ видеоинформационный центр

- 1 Включите вспомогательное оборудование.
- 2 Включите видеоинформационный центр, нажав на выключатель питания. При этом загорается индикатор питания. На мониторе появится эндоскопическое изображение.



Рисунок 6.11

ПРИМЕЧАНИЕ

Информацию о включении вспомогательного оборудования см. в руководствах по эксплуатации каждого устройства.

Гл. 6

6.5 Регулирование баланса белого

Баланс белого регулируется для отображения правильных цветов на мониторе. Всегда производите регулировку баланса белого в следующих случаях:

- перед исследованием;
- после замены источника света;
- если после выполнения регулировки баланса белого на изображении видно отклонение цвета.

ВНИМАНИЕ!

- Для регулирования баланса белого на эндоскопе, который будет применяться в условиях операционной, не используйте для этой цели белый колпачок (MH-155), как описано в данном разделе, вместо этого направьте конец эндоскопа без прямого контакта на любой белый объект, например, на марлевую салфетку. При контакте эндоскопа с нестерильным объектом возможна передача -инфекций.
- Перед регулированием баланса белого убедитесь, что эндоскоп и белый колпачок (MH-155) обработаны. Иначе возможна -передача инфекций.
- Всегда проверяйте цветовой тон и (или) адекватность улучшения изображения перед исследованием. Установка неверной цветности или условий улучшения изображения может привести к диагностическим ошибкам.

Гл. 6

ОСТОРОЖНО!

- При использовании эндоскопа, оснащенного информационной функцией, не выключайте видеосинформационный центр и не отсоединяйте эндоскоп до тех пор, пока не будет завершена настройка баланса белого. В противном случае данные, сохраненные на элемент памяти эндоскопа могут быть уничтожены. Убедитесь в том, что в эндоскопе есть элемент памяти, изучив его руководство пользователя.
- Не допускайте попадания внешнего света в белый колпачок при выполнении регулировки баланса белого. В противном случае правильное выполнение регулировки будет невозможно.
- Если видеосинформационный центр используется не в стерильных условиях, выполняйте регулировку баланса белого, поместив дистальный конец эндоскопа в белый колпачок.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В тех случаях, когда цвета эндоскопического изображения выглядят ненормально, продолжайте выполнять регулировку баланса белого до получения корректного изображения.
- Функция регулировки баланса белого недоступна при NBI и PDD исследованиях. Убедитесь, что вы вернулись в режим обычного исследования перед началом регулировки баланса белого.
- Всегда проверяйте цветовой тон и (или) адекватность улучшения изображения перед исследованием. Установка неверной цветности или условий улучшения изображения может привести к пропуску патологических изменений и диагностическим ошибкам.
- Эндоскоп с элементом памяти может самостоятельно сохранять данные о регулировке баланса белого. Если такие данные сохранены, они будут загружены автоматически при включении видеoinформационного центра.

- 1 Убедитесь, что источник света включен, затем включите на нем лампы исследования в соответствии с руководством пользователя источника света.
- 2 Убедитесь, что индикатор завершения на передней панели видеoinформационного центра включен.
Если индикатор завершения не светится, выполните следующие действия.



Рисунок 6.12

- 3 Убедитесь, что режим исследования не отображается в правом верхнем углу экрана, а видеoinформационный центр находится в режиме исследования при обычном свете.
- 4 Для регулирования баланса белого на эндоскопе, который будет применяться в условиях операционной, направьте конец эндоскопа без прямого контакта на любой белый объект, например, на марлевую салфетку. Убедитесь, что белый объект отображается на полный экран, и избегайте размытия изображения на мониторе.

Гл. 6

- 5 Для регулирования баланса белого на эндоскопе, который будет применяться не в стерильных условиях, поместите дистальный конец эндоскопа в белый колпачок (МН-155) и держите конец неподвижно, чтобы избежать размывания изображения на мониторе.



Рисунок 6.13

- 6 Держите эндоскоп стабильно, чтобы избежать размывания изображения на мониторе. Увеличьте изображение на полный экран, направьте его без прямого контакта на любой белый объект, например, на марлевую салфетку. Нажмите на кнопку регулировки баланса белого до короткого звукового сигнала. Когда регулировка баланса белого закончена, на передней панели загорается индикатор завершения.
- 7 Если результаты регулировки успешные, значит, регулировка баланса белого выполнена. При неудачном результате повторите процедуру с этапа 3.

Гл. 6

ПРИМЕЧАНИЕ

- Регулировка баланса белого может быть проведена автоматически и одновременно для всех режимов исследования, которые поддерживаются подсоединенным эндоскопом. Если подсоединенный эндоскоп совместим со всеми режимами, регулировка занимает около 6 секунд.
- Результат регулировки отображается приблизительно в течение двух секунд.
- Если регулировка баланса белого не может быть завершена, проверьте настройки оттенка и (или) яркости, а также чистоту белого колпачка или марли.
- После завершения регулировки баланса белого индикатор завершения продолжает гореть до тех пор, пока видеoinформационный центр не будет выключен.
- Функция регулировки баланса белого может быть запущена также с дистанционных переключателей эндоскопа и (или) ножного переключателя. См. раздел 4.7, «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)» для получения указаний, как настроить дистанционные переключатели эндоскопа и ножные переключатели.

6.6 Вызов пользовательских настроек

Параметры функционирования для каждого пользователя (оператора) могут быть прочитаны в меню «User Settings» (настройки пользователя). См. раздел 4.5, «Основные настройки пользователя».

ОСТОРОЖНО!

Перед началом работы убедитесь, что выбраны необходимые пользовательские параметры. При выборе параметров другого пользователя возможно функционирование системы нежелательным образом.

ПРИМЕЧАНИЕ

При включении видеоинформационного центра загружаются пользовательские настройки, использовавшиеся перед его выключением.

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре (см. рис. 6.14): на мониторе отобразится список меню (см. рис. 6.15).



Рисунок 6.14

Гл. 6

6.6 Вызов пользовательских настроек

- С помощью клавиш со стрелками на клавиатуре выберите «User settings» (Пользовательские настройки), затем нажмите «Enter».

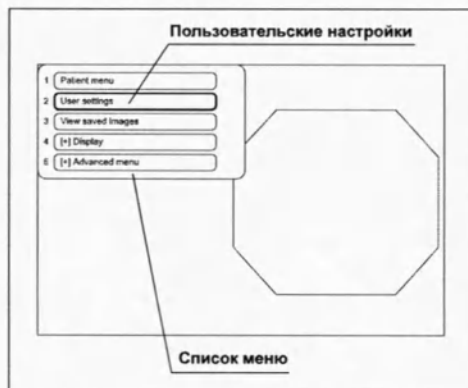


Рисунок 6.15

- С помощью клавиш со стрелками на клавиатуре выберите «Select(s)» (Выбрать), затем нажмите «Enter».

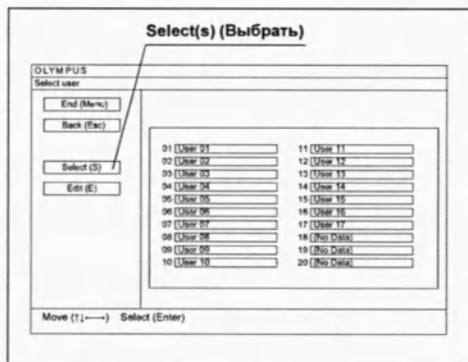


Рисунок 6.16

- 4 Выберите желаемые пользовательские настройки и нажмите «Enter». После этого настройки пользователя загружаются в видеоинформационный центр, а на экране отображаются «Endoscope's instrument channel information» (Информация об инструментальном канале эндоскопа), «Endoscope information» (Информация об эндоскопе) и «Remote switch assignment» (Функция дистанционных переключателей эндоскопа) в течение приблизительно 5 секунд.

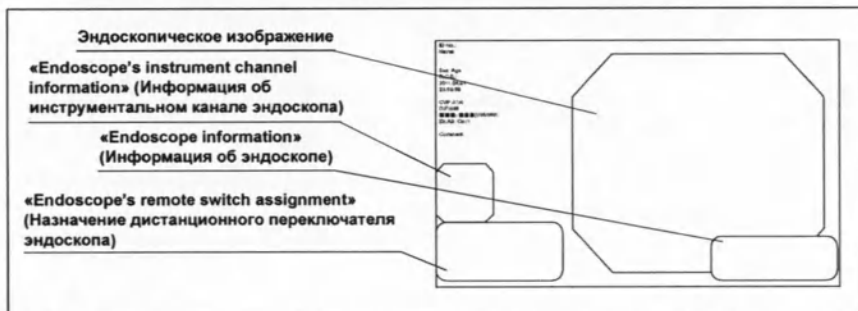


Рисунок 6.17

- 5 Убедитесь, что в верхней части «Endoscope remote switch assignment» (Функция дистанционных переключателей эндоскопа) отображается имя выбранного пользователя (см. рис. 6.17).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Двойное нажатие на клавишу «MENU» (Меню) приведет к отображению информации о функциях дистанционных переключателей эндоскопа.
- Отображаемая информация различается в зависимости от эндоскопа.
- После вызова «No Data» (Отсутствуют данные) на экране появится окно новой регистрации.
- Вызванная информация о пациенте отображается фиолетовым цветом.

Гл. 6

6.7 Данные пациента

Введите сведения о пациенте в эндоскопическое изображение перед исследованием. Есть два метода ввести сведения о пациенте:

- данные могут быть введены непосредственно перед исследованием;
- данные нескольких пациентов могут быть введены заранее.

В данном разделе объясняется, как вводить сведения о пациенте непосредственно перед исследованием. О том, как вводить сведения о нескольких пациентах заранее, см. раздел 7.17, «Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента». При использовании сервера метод обращения к данным пациента будет отличаться. За дополнительными сведениями обращайтесь в компанию Olympus.

ОСТОРОЖНО!

- Перед введением сведений о пациенте нажмите клавишу «EXAM END» (Исследование окончено), чтобы стереть сведения о предыдущем пациенте. В противном случае данные разных пациентов могут перемешаться на одном печатном листе, а также нельзя будет гарантировать нормальную работу системы хранения изображений.
- Заранее убедитесь, что имя на мониторе совпадает с именем пациента, которого вы собираетесь обследовать.
- При сохранении изображений убедитесь, что они сохраняются вместе со сведениями о пациенте. В противном случае будет крайне сложно отличить результаты одного исследования от другого.
- Убедитесь, что вы ввели ID пациента. Также убедитесь, что ID для разных пациентов различаются. В противном случае изображения для некоторых пациентов могут оказаться в одной папке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сведения о пациенте, введенные в эндоскопическое изображение, не регистрируются видеоинформационным центром как меню «Patient Data/Entry Data» (Сведения о пациенте/Ввод сведений).

■ Введение сведений о пациенте

- 1 Нажмите клавишу EXAM (Исследование), чтобы стереть сведения предыдущего пациента (см. рис. 6.18).
- 2 Введите сведения с клавиатуры.

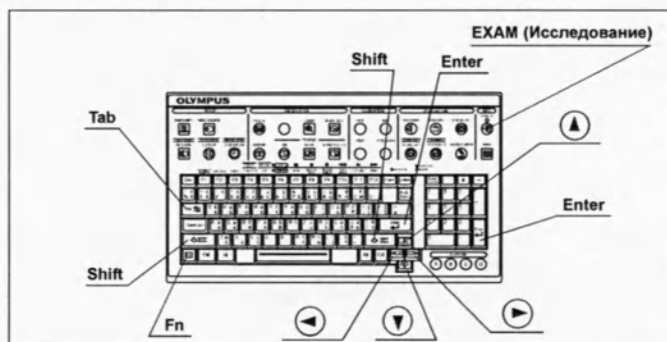


Рисунок 6.18

Клавиша	Описание
▲, ▼	Пользуйтесь для перемещения курсора вверх и вниз.
Tab	Используйте для перемещения курсора в следующее поле данных.
Shift + Tab	Используйте для перемещения курсора в предыдущее поле данных.
◀, ▶	Пользуйтесь для перемещения курсора вправо и влево.
Home (Fn + ◀)	Пользуйтесь для перемещения курсора к левому краю данных.
End (Fn + ▶)	Пользуйтесь для перемещения курсора к правому краю данных.
Shift + Home	Используйте для перемещения курсора к ID No. (ID №).
Shift + End	Используйте для перемещения курсора в область Comment (Комментарий).
Enter	Нажмите для подтверждения введенных данных и перемещения курсора к следующему полю данных.

Таблица 6.1

Данные	Условие ввода данных
ID (Идентификатор)	До 15 символов
Name (Имя)	До 20 символов
Sex (Пол)	1 символ
Age (Возраст)	До 3 символов
D.O.B. (Дата рождения)	Вычисляется автоматически после введения даты рождения. Введите число в соответствии с указанным форматом (см. на стр. 105).

Таблица 6.2

ПРИМЕЧАНИЕ

- Могут быть введены только необходимые сведения о пациенте.
- Если параметр «Retain setting» (Сохранить настройку) на вкладке OSD (Вывод на экран) имеет значение ON (Вкл.), то сведения о пациенте, отображавшиеся на эндоскопическом изображении, будут сохранены при выключении видеоинформационного центра. При включении видеоинформационного центра данные этого пациента будут снова отображены на дисплее.

■ Редактирование и удаление сведений о пациенте

- 1 С помощью клавиш-стрелок или табуляции переместите курсор в текстовое поле, которое хотите редактировать или удалить.

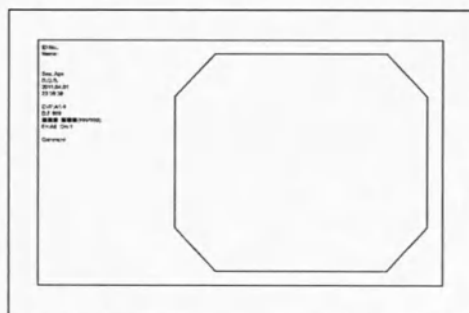


Рисунок 6.19

- 2 Отредактируйте или удалите сведения о пациенте с помощью клавиатуры или экранной клавиатуры.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для удаления всех сведений о пациенте, отображенных в списке данных, нажмите на клавиатуре клавишу «EXAM» (Исследование).
- Сведения о пациенте, прошедшем исследование, изменить невозможно. При попытке их изменить отображается надпись: «End examination? Yes (Y)/ No (N)» (Закончить исследование? Да/Нет).



Рисунок 6.20

6.8 Просмотр и запись эндоскопического изображения

○ Просмотр эндоскопического изображения

Просмотр эндоскопического изображения возможен с использованием разнообразных функций видеоинформационного центра. Для углубленного рассмотрения этих функций, см. главу 7, «Функция».

ВНИМАНИЕ!

Всегда проверяйте цветовой тон и (или) адекватность улучшения изображения перед исследованием. Установка неверной цветности или условий улучшения изображения может привести к диагностическим ошибкам.

○ Запись эндоскопического изображения

Таблица 6.3 демонстрирует устройства, способные записывать и (или) печатать эндоскопические изображения. Данными устройствами можно управлять с помощью клавиатуры, дистанционных переключателей эндоскопа и т. д. Информация о работе этих устройств приведена в главе 7.

Гл. 6

Записывающее устройство	Ссылки
Съемное запоминающее устройство	→ См. раздел 7.11, «Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)» на стр. 289.
Цифровой видеомэгнитофон	→ См. раздел 7.12, «Дистанционное управление цифровым видеомэгнитофоном» на стр. 316.
Видеопринтер	→ См. раздел 7.13, «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
Система хранения изображений	→ См. раздел 7.14, «Запись в систему хранения изображений» на стр. 327.
Сервер	→ Свяжитесь с компанией Olympus.

Таблица 6.3

6.9 Завершение процедуры

ОСТОРОЖНО!

Перед подключением или отключением эндоскопа, кабеля видеоскопа, OES видеопреобразователя или головки камеры отключите видеоинформационный центр. В противном случае может произойти поломка ПЗС-матрицы.

- 1 Нажмите на клавиатуре или на передней панели клавишу EXAM (Исследование): индикатор EXAM (Исследование) погаснет.



Рисунок 6.21

- 2 Убедитесь, что индикатор доступа на передней панели или светодиод на устройстве портативной памяти не мигают.
- 3 Выключите видеоинформационный центр и вспомогательное оборудование.
- 4 При использовании эндоскопа VISERA, OES-видеопреобразователя или головки камеры отсоедините видеоконнектор кабеля видеоскопа от видеоинформационного центра, неподвижно придерживая видеоинформационный центр рукой и нажимая вниз на фиксирующую защелку.

Гл. 6



Рисунок 6.22

- 5 При использовании эндоскопа серии EVIS отсоедините соединитель кабеля видеоскопа со стороны эндоскопа и разместите его на держателе кабеля эндоскопа (см. пункт «А» на рис. 6.23). При отсоединении видеоконнектора кабеля видеоскопа от видеоинформационного центра, неподвижно придерживая видеоинформационный центр рукой и нажимая вниз на фиксирующую защелку, разместите видеоконнектор на держателе кабеля эндоскопа (см. пункт «В» на рис. 6.23).



Рисунок 6.23

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда исследование прекращается, сведения о пациенте удаляются с экрана и папка сохранения меняется на другую.

Глава 7 Функция

В данной главе дано описание функций видеоинформационного центра. Предварительную настройку см. в меню «System setup» (Конфигурация системы) и «User settings» (Пользовательские настройки) в главе 4, «Настройка функций».

7.1 Основные манипуляции со списком меню

- 1 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре: на экране отобразится список меню.

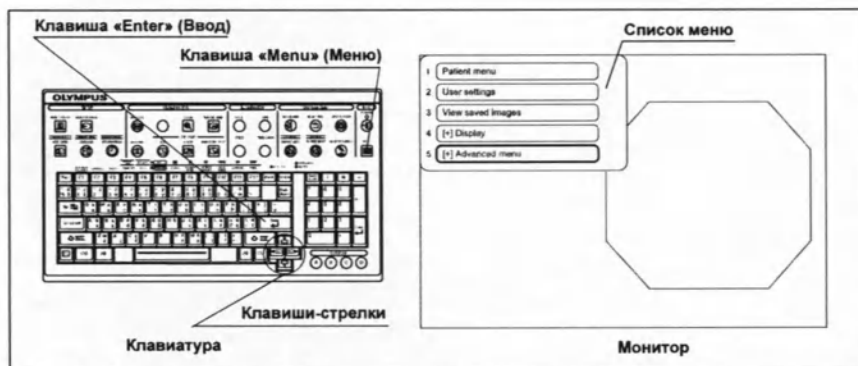


Рисунок 7.1

- 2 При помощи клавиш-стрелок на передней панели клавиатуры выберите нужное меню из списка меню, приведенного в таблице 7.1, нажмите клавишу «Enter» (Ввод) (см. рис. 7.1): нужное меню настроек отобразится на мониторе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если у пункта меню имеется подменю, перед пунктом меню стоит метка [+].

Гл. 7

7.1 Основные манипуляции со списком меню

Первая иерархия	Вторая иерархия	Третья иерархия	Ссылки
Patient data (Данные пациента)	—	—	→ См. раздел 7.17 «Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента» на стр. 331.
User settings (Пользовательские настройки)	—	—	→ См. раздел 4.5 «Основные настройки пользователя» на стр. 125. → См. раздел 4.6 «Настройки пользователей (основная настройка)» на стр. 142. → См. раздел 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)» на стр. 156. → См. раздел 4.8 «User settings (Пользовательские настройки) (конкретная настройка OSD)» на стр. 165. → См. раздел 4.9 «Настройки пользователя (UPD)» на стр. 171. → См. раздел 4.10 «User settings (Пользовательские настройки) (цветовая тональность)» на стр. 176.
Image view (Просмотр изображений)	—	—	→ См. раздел 7.11 «Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)» на стр. 289.
[+] Adjustment menu (Меню настроек)	Color tone adjustment (Настройка цветового тона)	—	→ См. «■ Настройка уровня цветового тона» на стр. 257.
	Exposure/ Brightness adjustment (Настройка экспозиции/ яркости)	—	→ См. «■ Яркость» на стр. 245. → См. «■ Экспозиция» на стр. 247.

Гл. 7

Первая иерархия	Вторая иерархия	Третья иерархия	Ссылки
[+] Setup menu (Меню конфигурации)	System setup (Конфигурация системы)	—	→ См. раздел 4.2 «Основные настройки конфигурации системы» на стр. 96. → См. раздел 4.3 «Конфигурация системы (система)» на стр. 104. → См. раздел 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)» на стр. 117.
	Print setup (Конфигурация печати)	—	→ См. «■ Установка количества печатных листов и количества изображений на печатном листе» на стр. 324.
	Scope information (Информация об эндоскопе)	—	→ См. «■ Подтверждение и редактирование данных об эндоскопе» на стр. 351.
	[+] Monitor check screen (Экран проверки монитора)	Color bar (Цветная полоса) 50 % white (50 % белый)	→ См. «■ Отображение цветной полосы и 50 % белого экрана» на стр. 349.
	Password setup (Установка пароля)	—	Не используется.
	Hardware (Аппаратное обеспечение)	—	→ См. «■ Отображение окна с информацией об аппаратном обеспечении» на стр. 279.
	Portable memory test (Проверка съемного запоминающего устройства)	—	→ См. «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294.
	Portable memory format (Форматирование съемного запоминающего устройства)	—	→ См. «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294.
	[+] Administrator menu (Меню администратора)	Secure user registration (Защищенная регистрация пользователей)	→ См. раздел 4.12 «Secure user registration (Защищенная регистрация пользователей)» на стр. 186.
		Security settings (Настройки безопасности)	→ См. раздел 4.11 «Настройки безопасности для администраторов» на стр. 177.
		System reset (Перезагрузка системы)	→ См. «■ Перезагрузка системы» на стр. 353.
Login (Вход в систему)	—	—	→ См. раздел 7.2 «Вход в систему» на стр. 242.

Таблица 7.1

7.2 Вход в систему

Для манипуляций с меню, к которому применены параметры безопасности, необходимо войти в систему. Подробнее о параметрах безопасности см. в «■ Основная операция настроек безопасности» на стр. 177. Меню, к которому применены параметры безопасности, снабжено меткой безопасности справа.

- 1 Чтобы отобразить окно «Login» (Вход в систему), выберите пункт «Login (L)» (Вход в систему) или меню, к которому применены параметры безопасности, как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню».



Рисунок 7.2

- 2 По очереди выберите текстовые поля, чтобы ввести идентификатор пользователя и его пароль.

Элемент	Описание
ID (Идентификатор)	Вводится индивидуальный идентификатор пользователя, идентификатор администратора или универсальный идентификатор пользователя.
Password (Пароль)	Вводится пароль, действительный для идентификатора.

Таблица 7.2

- 3 Выберите кнопку ОК и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Если пароль действителен, метка безопасности исчезает, и меню, к которому применены параметры безопасности, становится доступным для пользования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- По умолчанию для входа в систему используется идентификатор администратора `admin` и универсальный идентификатор пользователя `common`.
- Согласно действующим параметрам безопасности индивидуальный идентификатор может оказаться недействительным.
- Время завершения сеанса зависит от параметров безопасности. Завершение сеанса происходит в назначенное время или при выборе пункта `Log off` (Завершение сеанса) в списке меню.
- Меню администратора можно использовать только при входе в систему при помощи идентификатора администратора.

7.3 Настройка яркости

■ Режим ирисовой диафрагмы

Данная операция производит изменение режима ирисовой диафрагмы эндоскопического изображения.

Режим ирисовой диафрагмы необходимо настроить заранее, как описано в «■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)» на стр. 149.

Функцию изменения режима ирисовой диафрагмы необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите кнопку режима ирисовой диафрагмы на передней панели или настраиваемый переключатель, которому назначена функция изменения режима ирисовой диафрагмы: режим ирисовой диафрагмы меняется, как задано в пользовательских настройках; чтобы обозначить выбранный режим ирисовой диафрагмы, подсвечивается индикатор режима ирисовой диафрагмы.

Режимы ирисовой диафрагмы приведены в таблице 7.3.



Рисунок 7.3

Гл. 7

Режим ирисовой диафрагмы	Описание
Auto (Автоматический)	Яркость регулируется на основании самой яркой части центральной части и средней яркости периферической части.
Peak (Пиковый)	Яркость регулируется на основании самой яркой части эндоскопического изображения.
Average (Средний)	Яркость регулируется на основании средней яркости эндоскопического изображения.

Таблица 7.3

ПРИМЕЧАНИЕ

- При изменении режима ирисовой диафрагмы в пользовательских настройках можно выбрать два режима из трех.
- При включении видеосистемы режим ирисовой диафрагмы остается таким же, каким он был в конце предыдущего обследования.

■ Яркость

При подключении видеоинформационного центра к источнику света, приведенному в таблице 7.4 ниже, яркость освещения для обследования, излучаемого дистальным концом эндоскопа, регулируется при помощи видеоинформационного центра. Выполняется такая же настройка, как и при использовании источника света. При использовании источника света, отличного от источников, приведенных в таблице 7.4, яркость регулируется, как описано в «■ Экспозиция» на стр. 247.

При установке источника света на «AUTO» (Автоматический), для поддержания стабильной яркости изображения яркость лампы настраивается автоматически. При установке источника света на MANU (Ручной), для поддержания стабильной заданной яркости лампы яркость лампы настраивается вручную.

Наименование изделия	Модель
Ксеноновая лампа EVIS EXERA III	CLV-190
Ксеноновая лампа VISERA ELITE	CLV-S190
Ксеноновая лампа EVIS EXERA II	CLV-180
Ксеноновая лампа VISERA Pro	CLV-S40Pro
Галогеновая лампа EVIS EXERA II	CLE-165

Таблица 7.4

ВНИМАНИЕ!

- При использовании эндоскопа с интенсивным освещением длительное визуальное исследование вблизи слизистых оболочек может привести к ожогу слизистой оболочки. При работе вблизи используйте минимальный уровень освещения или избегайте длительного визуального исследования вблизи слизистой.
- При длительном использовании эндоскопа с интенсивным освещением металлический штекер световода и дистальный конец эндоскопа очень сильно нагреваются. Остерегайтесь соприкосновения с телом или любыми воспламеняющимися объектами. Это может привести к ожогам оператора или пациента или к воспламенению.
- Перед отсоединением головки камеры или видеопреобразователя от эндоскопа или отсоединением видеоскопа от видеоинформационного центра обязательно переведите режим контроля яркости источника света в ручной режим или выключите смотровую лампу. В противном случае интенсивность света может возрасти до максимума и вызвать ожоги или повреждение глаз.

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда кнопка режима яркости источника света установлена на AUTO (Автоматический), функция электронного затвора выключается автоматически.

7.3 Настройка яркости

- 1 Установите режим настройки яркости источника света на «AUTO» (Автоматический) или MANU (Ручной) согласно руководству по эксплуатации источника света.
- 2 Выберите пункт «Exposure/Brightness adjustment» (Настройка экспозиции/яркости), чтобы отобразить меню «Brightness adjustment» (Настройка яркости), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню».

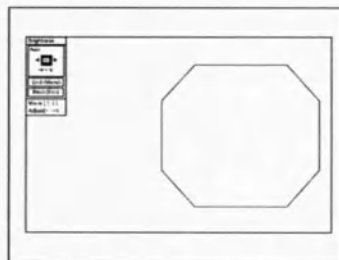


Рисунок 7.4

- 3 Выберите значение настройки при помощи клавиш-стрелок на клавиатуре.

Значение настройки	Описание
От -8 до +8 (пошагово)	Выберите значение настройки от -8 до +8.
От -4 до +4 (пошагово: только для CLE-165)	При использовании CLE-165 выберите значение настройки от -4 до +4.

Таблица 7.5

- 4 Выберите в меню кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отобразится экран эндоскопического осмотра.

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Экран Brightness (Яркость) мгновенно отображается нажатием клавиши F2 (Экспозиция) на клавиатуре.
- При каждом нажатии клавиши-стрелки на клавиатуре индикатор меняется на 1 уровень. Нажатие и удерживание клавиши/кнопки меняет индикатор непрерывно.
- Индикатор Brightness (Яркость) на присоединенном источнике света взаимосвязан с индикатором яркости. При нажатии кнопок яркости на источнике света индикатор яркости на видеосинформационном центре изменяется одновременно.
- Значение настройки яркости отражается в пользовательской настройке.
- Функция настройки яркости может быть назначена настраиваемому переключателю. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

■ Экспозиция

При использовании источника света, отличного от источников, приведенных в Таблица 7.4, для настройки яркости эндоскопического изображения регулируется экспозиция. При использовании источника света, приведенного в таблице 7.4, отрегулируйте яркость, как описано в «■ Яркость» на стр. 245.

ВНИМАНИЕ!

- Если яркость установлена на любое значение, отличное от среднего значения диапазона регулировки, отключите функцию электронного затвора. Подробности см. в «■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)» на стр. 149. Интенсивный свет, используемый без должного внимания, может вызвать ожоги.
- Всегда используйте минимальный уровень освещения, необходимый для адекватного осмотра. По мере возможности избегайте длительного неподвижного визуального исследования слизистых оболочек крупным планом. Высокая интенсивность освещения эндоскопа может привести к ожогам слизистой оболочки.
- Не подносите металлический штекер световода и дистальный конец эндоскопа к телу или любому горячему объекту сразу после использования, поскольку данные детали будут очень сильно нагреты.
- Перед отсоединением головки камеры или видеопреобразователя от эндоскопа или отсоединением видеоскопа от видеоинформационного центра обязательно переведите режим контроля яркости источника света в ручной режим или выключите смотровую лампу. В противном случае интенсивность света может возрасти до максимума и вызвать ожоги или повреждение глаз.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Экспозицию можно регулировать только при подключении эндоскопа, обладающего функцией электронного затвора. За сведениями о том, имеет ли эндоскоп функцию электронного затвора, обратитесь к руководству по эксплуатации эндоскопа. Если в руководстве по эксплуатации эндоскопа нет сведений о функции электронного затвора, обратитесь к Olympus.
- При использовании эндоскопа без функции электронного затвора или отключении данной функции, регулируйте яркость при помощи кнопки яркости на источнике света.

- 1 Включите функцию электронного затвора (см. «■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)» на стр. 149).
- 2 Нажмите кнопку режима яркости на источнике света, чтобы установить яркость источника света в режим MANU (Ручной).

Гл. 7

7.3 Настройка яркости

- 3 Установите яркость источника света на срединное значение диапазона регулировок.
- 4 Выберите пункт Exposure/Brightness adjustment (Настройка экспозиции/ яркости), чтобы отобразить меню Exposure (Экспозиция), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню».

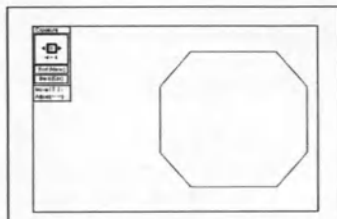


Рисунок 7.5

- 5 Выберите значение настройки при помощи клавиш-стрелок на клавиатуре.

Значение настройки	Описание
От -8 до +8 (пошагово)	Выберите значение настройки от -8 до +8.

Таблица 7.6

- 6 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отобразится экран эндоскопического осмотра.

ВНИМАНИЕ!

Если яркость источника света не соответствует срединному значению диапазона регулировок, интенсивный свет, используемый без должного внимания, может вызвать ожоги и (или) может быть не достигнута должная яркость.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда режим яркости источника света установлен на MANU (Ручной), функция электронного затвора выключается автоматически.
- Экран Exposure (Экспозиция) мгновенно отображается или убирается нажатием клавиши F2 (Экспозиция) на клавиатуре.
- При каждом нажатии клавиш-стрелки на клавиатуре индикатор меняется на 1 уровень. Нажатие и удерживание кнопки меняет индикатор непрерывно.
- В зависимости от расстояния между дистальным концом эндоскопа и объектом может возникнуть ореол. В таком случае, работая с источником света, установите интенсивность света вручную.
- Значение настройки экспозиции отражается в пользовательской настройке.
- Функция настройки экспозиции может быть назначена настраиваемому переключателю. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

■ Область ирисовой диафрагмы

Область измерения яркости эндоскопического изображения для автоматической настройки яркости меняется.

Для изменения данной области режим ирисовой диафрагмы необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначен режим ирисовой диафрагмы: область измерения меняется и установленные настройки отображаются приблизительно 2 секунды.

Значения настроек режима ирисовой диафрагмы приведены в таблице 7.7.

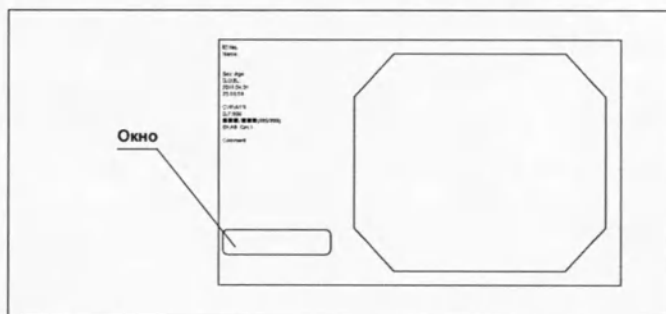


Рисунок 7.6

Значение настройки	Описание
Mask (Маска)	Область экспозиции устанавливается автоматически для достижения оптимальной яркости.
Center (Центр)	Центро-взвешенное измерение.
Full (Полный)	Измеряется яркость всего изображения.

Таблица 7.7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Значение настройки в пользовательской конфигурации при изменении области ирисовой диафрагмы не меняется.
- Область ирисовой диафрагмы возможно изменять только при подключении эндоскопа, обладающего режимом ирисовой диафрагмы. В противном случае прозвучит гудок.
- Для эндоскопов серий LTF-V3/VP, A500**A и WA500*A Mask (Маска) означает то же, что и Full (Полный).

Гл. 7

■ Электронный затвор

В данном меню определяется, включена или выключена функция электронного затвора эндоскопа. Для переключения функции электронного затвора данную функцию необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначена функция электронного затвора: электронный затвор меняется и установленные настройки отображаются на мониторе приблизительно 2 секунды.

Значения настройки электронного затвора приведены в таблице 7.8.

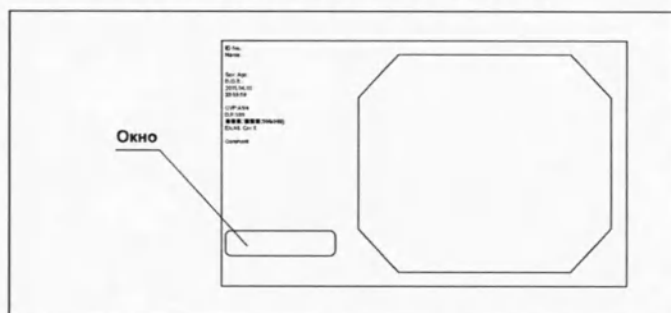


Рисунок 7.7

Значение настройки	Описание
ON (Вкл.)	Вводит в действие функцию электронного затвора.
OFF (Выкл.)	Отменяет действие функции электронного затвора.

Таблица 7.8

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании эндоскопа, несовместимого с функцией электронного затвора видеосинформационного центра, функция электронного затвора не работает, даже если выбрано ON (Вкл.). За сведениями о том, имеет ли эндоскоп функцию электронного затвора, обратитесь к руководству по эксплуатации эндоскопа. Если в руководстве по эксплуатации эндоскопа нет сведений о функции электронного затвора, обратитесь в Olympus.

■ Автоматическая регулировка усиления (AGC)

Данная операция включает или выключает функцию автоматической регулировки усиления. Функция автоматической регулировки усиления используется для повышения яркости эндоскопического изображения электрическими средствами в том случае, если яркость изображения слишком мала из-за чрезмерного расстояния между дистальным концом эндоскопа и объектом.

Функцию изменения автоматической регулировки усиления необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите клавишу F5 (Автоматическая регулировка усиления) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, которому назначена функция изменения автоматической регулировки усиления: настройка автоматической регулировки усиления меняется и отображается на экране монитора приблизительно 2 секунды.

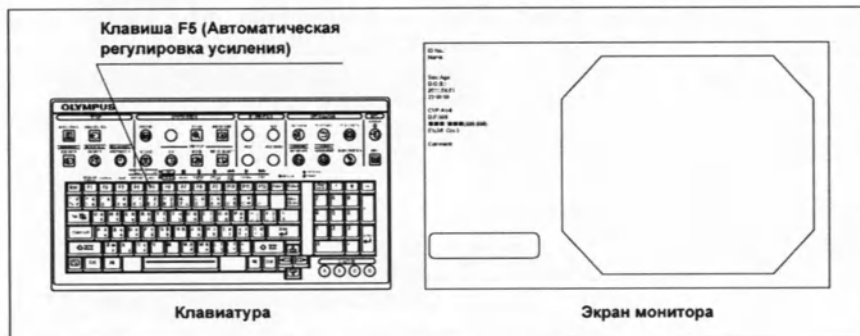


Рисунок 7.8

Гл. 7

Значение настройки	Описание
ON (Вкл.)	Вводит в действие функцию автоматической регулировки усиления.
OFF (Выкл.)	Отменяет действие функции автоматической регулировки усиления.

Таблица 7.9

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включении автоматической регулировки усиления на изображении может появиться шум.
- В каждом режиме исследования настройка автоматической регулировки усиления может быть установлена индивидуально.
- При включении видеоинформационного центра автоматическая регулировка усиления находится в том же режиме, в котором она находилась в конце предыдущего обследования.
- Автоматическая регулировка усиления не может быть изменена в режиме синей фотодинамической диагностики.
- Автоматическая регулировка усиления не может быть включена или выключена в режиме стоп-кадра.
- Максимальный уровень применяемой автоматической регулировки усиления может быть указан в конфигурации системы.

7.4 Улучшение качества изображения

■ Улучшение качества изображения

Доступны три режима улучшения качества изображения. Соответственно изменяются режимы улучшения качества изображения для исследований WLI (Визуализация в белом свете), NBI (Узкоспектральная визуализация) и PDD (Фотодинамическая диагностика). Для исследований WLI и PDD устанавливается один и тот же режим улучшения качества изображения, но для исследования NBI может быть установлен другой режим. Подробности настройки улучшения качества изображения см. «■ Закладка «Enhancement» (Увеличение)» на стр. 147.

Функцию изменения режима улучшения качества изображения необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите кнопку режима улучшения качества изображения или настраиваемый переключатель, которому назначена функция изменения режима улучшения качества изображения: режим улучшения качества изображения меняется. Подсвечивается индикатор выбранного режима улучшения качества изображения, установленный режим улучшения качества изображения отображается на мониторе.

Режимы улучшения качества изображения приведены в таблице 7.10.

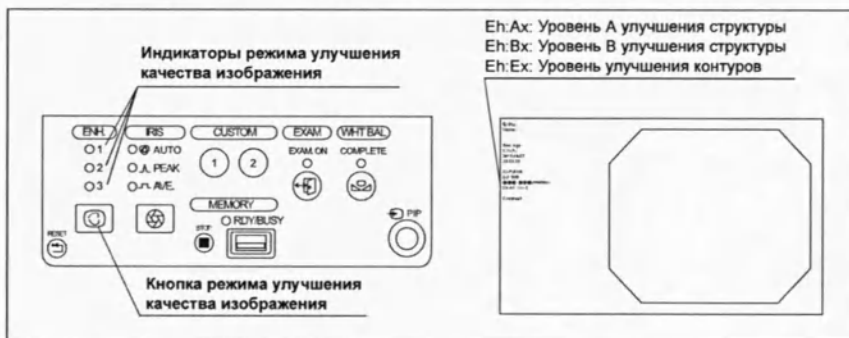


Рисунок 7.9

Гл. 7

7.4 Улучшение качества изображения

Режим улучшения качества изображения	Описание
1	Активен режим улучшения качества изображения, установленный в пункте Mode 1 (Режим 1) «■ Залкадка «Enhancement» (Увеличение)» на стр. 147 меню пользовательской конфигурации.
2	Активен режим улучшения качества изображения, установленный в пункте Mode 2 (Режим 2) «■ Залкадка «Enhancement» (Увеличение)» на стр. 147 меню пользовательской конфигурации.
3	Активен режим улучшения качества изображения, установленный в пункте Mode 3 (Режим 3) «■ Залкадка «Enhancement» (Увеличение)» на стр. 147 меню пользовательской конфигурации.

Таблица 7.10

ПРИМЕЧАНИЕ

- Установка слишком сильного улучшения структуры может повысить уровень шума эндоскопического изображения.
- При использовании фиброскопа с включенной функцией улучшения качества изображения может наблюдаться интерференция изображения. В таком случае используйте одну из рекомендованных головок камеры или установите улучшение качества изображения на «A0», «B0» или «E0».
 - OTV-S7H-1N/1D/1NA/1MD
 - OTV-S7H-1NA-10E/12E/12Q
 - OTV-S7H-1D-F08E/L08E
 - OTV-S7H-1FA-E
- При включении видеoinформационного центра улучшение качества изображения находится в том же режиме, в котором оно находилось в конце предыдущего обследования.

■ Режим контрастности

Данная операция производит изменение контрастности эндоскопического изображения. Режим контрастности можно менять между «Normal» (Стандартный) и значением настройки («High» (Высокий) или «Low» (Низкий)), установленным в разделе «Contrast mode» (Режим контрастности) «■ Закладка «Color/Bright» (цвет/яркость)» на стр. 149.

Для изменения данного режима режим контрастности необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите переключатель, для которого назначен режим контрастности: режим контрастности меняется с «Normal» (Стандартный) на «High» (Высокий) или с «Normal» (Стандартный) на «Low» (Низкий). Выбранный режим контрастности отображается на эндоскопическом дисплее в области графической информации. Режимы контрастности приведены в таблице 7.11.

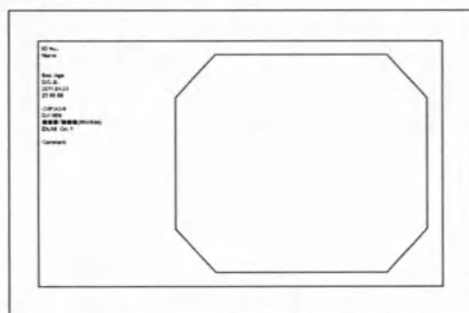


Рисунок 7.10

Гл. 7

Режим контрастности	Описание
Normal (Стандартный)	Стандартная установка.
High (Высокий)	Затемняет темную часть и осветляет светлую часть по сравнению со стандартным исследованием.
Low (Низкий)	Осветляет темную часть и затемняет светлую часть по сравнению со стандартным исследованием.

Таблица 7.11

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включении видеоинформационного центра режим контрастности находится в том же режиме, в котором он находился в конце предыдущего обследования.
- Функция режима контрастности не работает во время оптико-цифрового исследования.
- Если к видеоинформационному центру подключены эндоскопы серий LTF-V, LTF-S190, WA500, A500 или головка камеры, контрастность не меняется, даже если режим контрастности меняется между уровнями Normal (Стандартный) и Low (Низкий).

■ Подавление шума

Данная операция меняет режим подавления шума, использующийся для коррекции шума, появляющегося вследствие обработки изображения. Для изменения данного режима режим подавления шума необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите переключатель, для которого назначен режим подавления шума: режим подавления шума меняется и отображается на экране монитора приблизительно 2 секунды. Значения настройки подавления шума приведены в таблице 7.12.

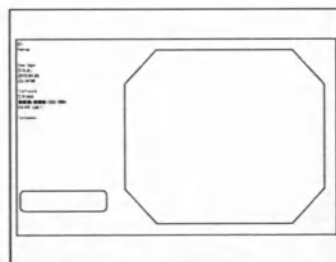


Рисунок 7.11

Подавление шума	Описание
ON (Вкл.)	Включает режим подавления шума.
OFF (Выкл.)	Выключает режим подавления шума.

Таблица 7.12

7.5 Настройка цветового тона

■ Настройка уровня цветового тона

Данная операция меняет «R» (красный), «B» (синий) и «C» (цветной) тона эндоскопического изображения на мониторе. Уровень цветового тона можно регулировать в любом режиме исследования.

ОСТОРОЖНО!

Всегда перед регулировкой цветового тона производите регулировку баланса белого.

- 1 Выберите категорию Color tone adjustment (Настройка цветового тона), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню», и отобразите меню Color tone adjustment (Настройка цветового тона).

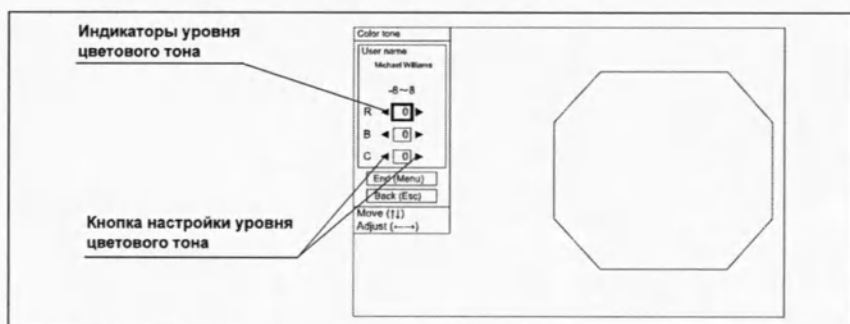


Рисунок 7.12

- 2 Наблюдая за эндоскопическим изображением, настройте цветовой тон, например «R», «B» или «C», при помощи клавиш-стрелок.

Color tone (Цветовой тон)	Значение настройки	Описание
R	От -8 до +8 (пошагово)	Выберите значение настройки от -8 до +8. Будет изменяться тон красного цвета эндоскопического изображения.
B	От -8 до +8 (пошагово)	Выберите значение настройки от -8 до +8. Будет изменяться тон синего цвета эндоскопического изображения.
C	От -8 до +8 (пошагово)	Выберите значение настройки от -8 до +8. Будет изменяться насыщенность цвета эндоскопического изображения.

Таблица 7.13

- 3** При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отобразится экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Значение настройки уровня цветового тона отражается в запрошенной пользовательской настройке.
- При включении видеоинформационного центра уровень цветового тона находится на том же значении, на котором он находился в конце предыдущего обследования.
- Экран Color tone adjustment (Настройка цветового тона) мгновенно отображается или убирается нажатием клавиши F3 (Цвет) на клавиатуре.

Гл. 7

7.6 Масштабирование изображения

■ Функция электронного масштабирования

Содержимое эндоскопического изображения может быть электронно увеличено при помощи режима масштабирования.

Коэффициенты масштабирования - «х 1.0», «х 1.2» и «х 1.5».

Размер эндоскопического изображения не меняется.

Функцию электронного масштабирования необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите клавишу ZOOM (Масштабирование) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, которому назначена функция электронного масштабирования: подсвечивается индикатор режима масштабирования, соответствующий выбранному режиму, коэффициент масштабирования отображается на мониторе.



Рисунок 7.13

Гл. 7

7.6 Масштабирование изображения

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция электронного масштабирования активируется только при подключении к видеоинформационному центру эндоскопа, совместимого с функцией электронного масштабирования. При использовании функции с эндоскопом, не совместимым с данной функцией, звучит гудок.
- Во время электронного масштабирования изменять размер изображения невозможно.
- Коэффициент масштабирования « $\times 1,0$ » на экране не отображается.
- При включении видеоинформационного центра коэффициент масштабирования всегда равен « $\times 1,0$ ».

Гл. 7

7.7 Изменение экрана эндоскопического изображения

■ Стоп-кадр

Нажатие клавиши «Freeze» (Стоп-кадр) останавливает динамическое эндоскопическое изображение. При повторном нажатии кнопки изображение возвращается в динамическое состояние. Функция стоп-кадра используется для записи или исследования. Функцию стоп-кадра необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

ВНИМАНИЕ!

Если изображение не возвращается в динамическое состояние, выключите видеоинформационный центр, подождите приблизительно 10 секунд и включите его снова. Также выключите и включите все дополнительное оборудование, как указано в соответствующих руководствах по эксплуатации. Если изображение по-прежнему неподвижно, немедленно прекратите использовать видеоинформационный центр и осторожно удалите эндоскоп из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа.

- 1 Нажмите клавишу «Freeze» (Стоп-кадр) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция стоп-кадра: эндоскопическое изображение остановлено.



Рисунок 7.14

- 2 Для возвращения остановленного изображения в динамическое состояние повторно нажмите клавишу «Freeze» (Стоп-кадр) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция стоп-кадра.

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

- При захвате быстрого движения стоп-кадр может быть размазан.
- В режиме стоп-кадра можно менять размер эндоскопического изображения и улучшение качества изображения; доступны электронное масштабирование, ввод символов и настройка цвета.

■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)

Изображение от внешнего оборудования и эндоскопическое изображение отображаются на одном и том же мониторе одновременно: отображение PIP (Картинка в картинке) и POP (Картинка рядом с картинкой) (см. рис. 7.15). Также при использовании OE261H можно управлять его функцией отображения PIP или POP. При отображении в режиме PIP или POP функция PIP/POP должна быть назначена заранее, как описано в «■ Закладка PIP/NR» на стр. 114 и «■ Закладка PIP/POP» на стр. 145.

Функция включения/выключения PIP, функция переключения PIP/POP и функция переключения размера дополнительного изображения должны быть назначены настраиваемым переключателям заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки)» (предустановки переключателей).



Рисунок 7.15

ОСТОРОЖНО!

Обратите внимание, что в режиме PIP или POP может возникнуть временная задержка отображения.

○ PIP (Картинка в картинке)

- 1 Нажмите клавишу «PIP/POP ON» (Включить PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция включения/выключения PIP: дополнительное изображение отобразится на экране эндоскопического изображения.



Рисунок 7.16

- 2 Нажмите клавишу «PIP/POP SELECT» (Выбор PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция переключения PIP/POP (см. рис. 7.16): каждое нажатие меняет отображение, как описано ниже:
 - Если пункт «Select device» (Выберите устройство) в «■ Залкада PIP/NR» на стр. 114 установлен на CV, входной источник внешних изображений для отображения меняется с PIP терминала на передней панели на PIP терминал задней панели и HD-SD SDI IN терминал видеоинформационного центра циклически.
 - Если пункт «Select device» (Выберите устройство) в «■ Залкада PIP/NR» на стр. 114 установлен на OE261H, входной источник внешних изображений для отображения меняется с SDI1 на SDI2, на DVI-D1, на DVI-D2, на RGB-VIDEO, на Y/C, на VIDEO, на HD15 на задней панели OE261H циклически. При этом входной источник основного изображения, установленный в «■ Залкада «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117, пропускается.

Гл. 7

7.7 Изменение экрана эндоскопического изображения

- 3** Нажмите клавишу «PIP/POP MODE» (Режим PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция переключения режимов (см. рис. 7.16): каждое нажатие меняет отображение, как описано ниже.

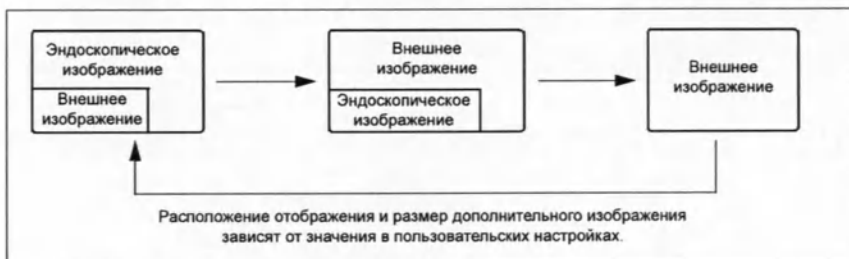


Рисунок 7.17

- 4** Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначена функция переключения размера дополнительного изображения: каждое нажатие меняет размер дополнительного изображения.
- 5** Нажмите клавишу «PIP/POP ON» (Включить PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция включения/выключения PIP: режим отображения PIP отменяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Режим PIP различен в зависимости от пользовательских настроек, установленных в разделе «User setup» («Конфигурация пользователя»). Подробности см. в «■ Закладка PIP/POP» на стр. 145.
- При отображении дополнительного изображения в нижнем левом углу экрана эндоскопического изображения в режиме PIP индексное изображение отображается в верхнем левом углу экрана эндоскопического изображения.
- Если внешнее изображение не поступает, внешнее изображение на мониторе закрашено серым и выводится сообщение.
- При отображении эндоскопических изображений в режиме PIP с OEV261H в зависимости от режима PIP изображения могут не отображаться.
- Если эндоскоп не подключен к видеоинформационному центру, внешние изображения не могут быть переданы в систему хранения изображений. Подключите эндоскоп к видеоинформационному центру, чтобы передать внешние изображения в систему хранения изображений.

Гл. 7

○ PIP (Картинка рядом с картинкой)

- 1 Нажмите клавишу «PIP/POP ON» (Включить PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция включения/выключения PIP: отображение POP отобразится на экране эндоскопического изображения.

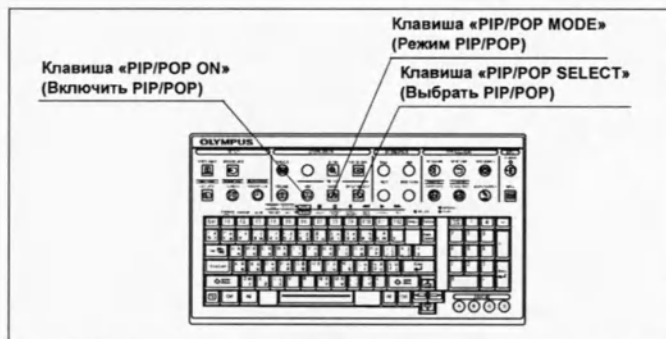


Рисунок 7.18

- 2 Нажмите клавишу «PIP/POP SELECT» (Выбрать PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция переключения PIP/POP (см. рис. 7.18). Каждое нажатие меняет отображение, как описано ниже:
 - Если пункт «Select device» (Выберите устройство) на «■ Залкадка PIP/NR» на стр. 114 установлен на CV, входной источник внешних изображений для отображения меняется с PIP терминала на передней панели на PIP терминал на задней панели и HD-SD SDI IN терминал видеоинформационного центра циклически.
 - Если пункт «Select device» (Выберите устройство) на «■ Залкадка PIP/NR» на стр. 114 установлен на OE261H, входной источник внешних изображений для отображения меняется с SDI1 на SDI2, на DVI-D1, на DVI-D2, на RGB-VIDEO, на Y/C, на VIDEO, на HD15 на задней панели OE261H циклически. При этом входной источник основного изображения, установленный в «■ Залкадка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117, пропускается.

Гл. 7

- 3** Нажмите клавишу «PIP/POP MODE» (Режим PIP/POP) на клавиатуре (см. рис. 7.18). Каждое нажатие меняет отображение, как описано ниже.



Рисунок 7.19

- 4** Нажатие клавиши «PIP/POP ON» (Включить PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемого переключателя, для которого назначена функция включения «PIP/POP», отменяет отображение POP.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Нажатие клавиши «PIP/POP ON» (Включить PIP/POP) на клавиатуре или настраиваемого переключателя, для которого назначена функция включения PIP/POP, отменяет отображение POP.
- При изменении режима отображения на режим POP текстовая информация частично скрывается. Нажатие клавиши «ADD DATA» (Добавить данные) отображает данные пациента. Также текстовая информация скрывается, когда внешнее изображение отображается на весь монитор.
- Эндоскопические изображения могут отображаться в режиме POP только при помощи HDTV выхода. При помощи SDTV выхода только эндоскопические изображения не отображаются внешним изображением на весь экран, выводится сообщение о двухэкранном отображении.
- Если внешнее изображение не поступает, внешнее изображение на мониторе закрашено серым и выводится сообщение.
- При отображении эндоскопических изображений в режиме POP с OE261H в зависимости от режима POP изображения могут не отображаться.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если эндоскоп не подключен к видеоинформационному центру, изображения, отображаемые в режиме POP, не могут быть переданы в систему хранения изображений. Подключите эндоскоп к видеоинформационному центру, чтобы передать изображения в систему хранения изображений.
- Если терминал входного источника не получает никаких сигналов, на монитор выводится предупредительное сообщение.

■ Размер изображения

Данная операция меняет размер эндоскопического изображения между «Large» (Крупное) и «Small» (Мелкое).

Размер изображения для HD или SD разрешения устанавливается в пользовательских настройках заранее. Подробнее см. раздел «■ Залочка «Observation 2» (Исследование 2)» на стр. 154. Функцию изменения размера изображения необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите клавишу «IMAGE SIZE» (Размер изображения) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция изменения размера изображения. Каждое нажатие меняет размер изображения.



Рисунок 7.20

- Разрешение эндоскопического изображения ухудшается с увеличением размера изображения.
- Режим изменения размера изображения устанавливается на HDTV и SDTV выходе соответственно.
- Действительный размер «Large» (Крупное) и «Small» (Мелкое) меняется в зависимости от модели эндоскопа.
- Функция изменения размера изображения активируется только при подключении к видеоинформационному центру эндоскопа, совместимого с функцией изменения размера изображения. При использовании функции с эндоскопом, не совместимым с данной функцией, звучит гудок.

Гл. 7

Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначена функция фокусировки: режим фокусировки переключается между «Near Focus» (Ближний фокус) и «Normal Focus» (Стандартная фокусировка) и отображается на экране монитора.



Рисунок 7.21

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функция фокусировки доступна только с эндоскопом, соответствующим функции фокусировки.
- Функция электронного масштабирования может использоваться одновременно с функцией фокусировки. Подробнее см. раздел «■ Закладка «Observation 1» (Исследование 1)» на стр. 151.

7.8 Изменение отображаемой текстовой информации

■ Удаление символов с экрана

Данная операция скрывает текстовую информацию с экрана эндоскопического изображения в зависимости от действующего режима удаления.

Режим удаления символов необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите клавишу «ADD DATA» (Добавить данные) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначен режим удаления символов: режим удаления символов по очереди меняется с режима 1 на режим 2 и режим 3.

Режимы удаления символов приведены в таблице 7.14.



Рисунок 7.22

Режим удаления символов	Описание
Режим 1	Полное отображение
Режим 2	Очистить все
Режим 3	«Partial 1» (Частичный 1), «Partial 2» (Частичный 2), «Partial 3» (Частичный 3) или «Custom» (Особый) (в зависимости от установки в пользовательских настройках)

Таблица 7.14

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если пункт Retain state (Запоминать состояние) в пользовательских настройках установлен на OFF (Вкл.), при включении видеоинформационного центра текстовая информация отображается полностью.
- В Режимх 2 и 3 нельзя вводить и изменять данные пациента. Кроме того, в Режиме 2 не доступны никакие комментарии и изменения.
- В полноэкранном режиме режим удаления символов может меняться между Режимами 1 и 2, но не может быть изменен на Режим 3.

Гл. 7

○ Режим удаления символов и элемент текстовой информации

Элемент текстовой информации	Полное отображение	Очистить все	Частичный 1	Частичный 2	Частичный 3	Custom (особый)
ID No. (Идентификационный номер)	○	—	○	○	—	*
Name (Имя)	○	—	○	—	—	*
Sex (Пол)	○	—	—	—	—	*
Age (Возраст)	○	—	—	—	—	*
D.O.B. (Дата рождения)	○	—	—	—	—	*
Date (Дата)	○	—	○	○	—	*
Time (Время)	○	—	—	—	—	*
Stopwatch (Секундомер)	○	—	○	○	—	*
CVP counter (Счетчик CVP) ^{*1}	○	—	○	—	—	*
DF counter (Счетчик DF) ^{*2}	○	—	○	—	—	*
IMH counter (Счетчик IMH)	○	—	○	○	—	*
Memory information (Информация о памяти)	○	—	—	—	—	*
Pump indicator (Индикатор насоса)	○	—	—	—	—	*
Enhancement level (Уровень улучшения) (structure and edge) (структура и контур)	○	—	○	○	—	*
Color mode (Цветовой режим)	○	—	○	○	—	*
DF area message (Сообщение области DF)	○	—	○	○	—	*
Electronic zoom level (Уровень электронного масштабирования) ^{*3}	○	○	○	○	○	○
Comment (Комментарий)	○	—	○	—	—	*
Cursor (Курсор)	○	—	—	—	—	*
Orientation (Ориентация)	○	—	○	○	—	*
Observation mode indicator (Индикатор режима исследования) ^{*4}	○	—	○	○	—	*
Focus (Фокусировка)	○	○	○	○	○	○

○ Отобразить — Очистить * Значение по выбору

Таблица 7.15

^{*1} Отображается при присоединении видеопринтера.^{*2} Отображается при соединении с системой хранения изображений.^{*3} Не отображается при коэффициенте масштабирования $\times 1,0$.^{*4} Не отображается в режиме исследования WLI.

■ Курсор

Данная операция включает и выключает отображение курсора на эндоскопическом изображении.

Нажмите клавишу CURSOR (Курсор) на клавиатуре: каждое нажатие отображает или скрывает курсор на экране эндоскопического изображения.



Рисунок 7.23

ПРИМЕЧАНИЕ

- Курсор скрыт при отображении стрелочного указателя.
- Курсор отображается только в режиме удаления символов 1 или 3.

■ Отображение окна с информацией об эндоскопе

Данная операция отображает информацию об эндоскопе. При использовании эндоскопа, обладающего функцией информации об эндоскопе, на экране эндоскопического изображения отображаются «Endoscope's instrument channel information» (Информация об инструментальном канале эндоскопа), «Endoscope information» (Информация об эндоскопе) и «Endoscope's remote switch assignment» (Назначение дистанционного переключателя эндоскопа). При использовании эндоскопа, не обладающего функцией информации об эндоскопе, отображается только «Endoscope's remote switch assignment» (Назначение дистанционного переключателя эндоскопа).

Дважды нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре: Endoscope's instrument channel information (Информация об инструментальном канале эндоскопа), «Endoscope information» (Информация об эндоскопе) и «Endoscope's remote switch assignment» (Назначение дистанционного переключателя эндоскопа) отобразятся на экране эндоскопического изображения приблизительно на 5 секунд.

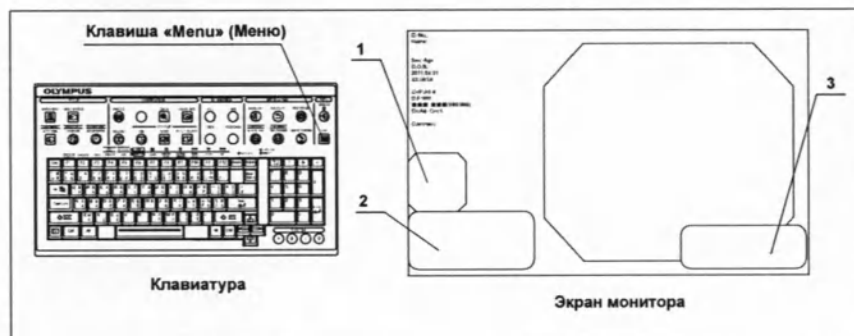


Рисунок 7.24

№	Элемент	Описание
1	Endoscope's instrument channel information (Информация об инструментальном канале эндоскопа)	Отображает позицию, в которой можно видеть диаметр инструментального канала и инструмент для эндоскопических вмешательств.
2	Endoscope's remote switch assignment (Назначение дистанционного переключателя эндоскопа)	Отображает настройки дистанционных переключателей эндоскопа.
3	Endoscope information (Информация об эндоскопе)	Отображает серийный номер, диаметр инструментального канала, диаметр дистального конца и диаметр вводимой трубки эндоскопа.

Таблица 7.16

ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании эндоскопа, обладающего функцией информации об эндоскопе, на экране эндоскопического изображения отображаются Endoscope's instrument channel information (Информация об инструментальном канале эндоскопа), Endoscope information (Информация об эндоскопе) и Scope switch assignment (Назначение переключателя эндоскопа). При использовании эндоскопа, не обладающего функцией информации об эндоскопе, отображается только Scope switch assignment (Назначение переключателя эндоскопа). За сведениями о том, имеет ли эндоскоп функцию информации об эндоскопе, обратитесь к руководству по эксплуатации эндоскопа. Если в руководстве по эксплуатации эндоскопа нет сведений о функции информации об эндоскопе, обратитесь в Olympus.
- Даже если эндоскоп не обладает пятью дистанционными переключателями, отображается информация о настройках дистанционных переключателей от 1 до 5.
- Если в правой части информации об эндоскопе отображается $\odot$ HF, это значит, что используемый эндоскоп не совместим с высокочастотной коагулизацией.

■ Отображение окна с информацией о настраиваемом переключателе

Данная операция отображает информацию о функциях, назначенных настраиваемым переключателям, например, дистанционным переключателям на эндоскопе, ножным переключателям, клавишам CUSTOM (Настраиваемая) на клавиатуре и кнопкам CUSTOM (Настраиваемая) на передней панели.

- 1 Нажмите кнопку SWITCH INFO (Информация о переключателе): отображается имя пользователя запрошенной пользовательской настройки и функция, назначенная настраиваемому переключателю.

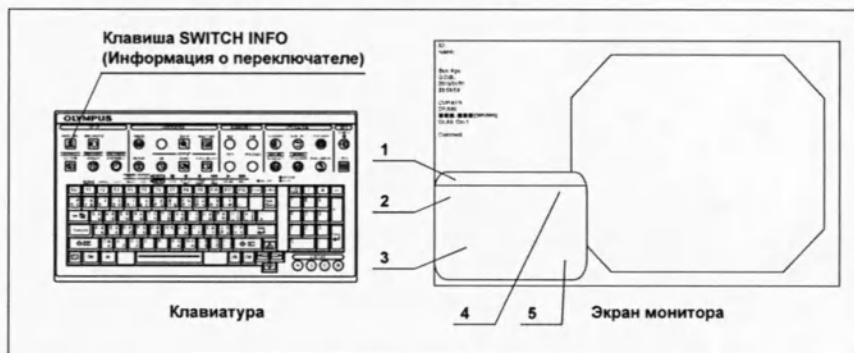


Рисунок 7.25

Гл. 7

№	Элемент	Описание
1	User name (Имя пользователя)	Отображает имя пользователя запрошенной пользовательской настройки.
2	Setting information of the remote switches on the endoscope (Информация о настройках дистанционных переключателей на эндоскопе)	Отображает функции, назначенные дистанционным переключателям.
3	Setting information of the CUSTOM buttons on the front panel (Информация о настройках кнопок CUSTOM (Настраиваемая) на передней панели)	Отображает функции, назначенные кнопкам CUSTOM (Настраиваемая).

№	Элемент	Описание
4	Setting information of the CUSTOM keys on the keyboard (Информация о настройках клавиш CUSTOM (Настраиваемая) на клавиатуре)	Отображает функции, назначенные клавишам CUSTOM (Настраиваемая).
5	Информация о настройках ножных переключателей	Отображает функции, назначенные ножным переключателям.

Таблица 7.17

- 2 Нажатие дистанционных переключателей на эндоскопе, ножных переключателей, клавиш CUSTOM (Настраиваемая) на клавиатуре и кнопок CUSTOM (Настраиваемая) на передней панели подсвечивает соответствующий пункт на мониторе, одновременно с чем на экран выводится информация о настраиваемом переключателе, как показано на рис. 7.25.
- 3 Нажмите клавишу SWITCH INFO (Информация о переключателе) на клавиатуре еще раз, чтобы вернуться к экрану эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если нажать дистанционный переключатель на эндоскопе, ножной переключатель, клавишу CUSTOM (Настраиваемая) на клавиатуре или кнопку CUSTOM (Настраиваемая) на передней панели, в то время как информация о настройках отображается на экране, соответствующая функция будет только подсвечена, но не активирована.
- Даже если эндоскоп не обладает пятью дистанционными переключателями, отображается информация о настройках дистанционных переключателей от 1 до 5.
- Ножные переключатели 1 и 2, отображенные в окне информации о настраиваемом переключателе, указывают на функции, назначенные ножным переключателям, подключенным к видеоинформационному центру, а ножные переключатели 3 и 4, отображенные в окне информации о настраиваемом переключателе, указывают на функции, назначенные ножным переключателям, подключенным к источнику света. Даже если ножной переключатель не присоединен, окно информации о настраиваемом переключателе отображается.

Гл. 7

■ Стрелочный указатель

Данная функция отображает на эндоскопическом изображении стрелочный указатель.

- 1 Нажмите клавишу Shift и любую клавишу-стрелку одновременно: стрелочный указатель появится в центре эндоскопического изображения или в ранее отображенной позиции.

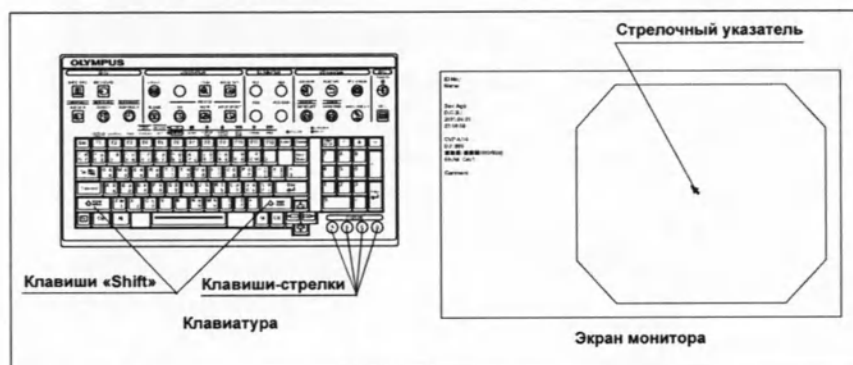


Рисунок 7.26

- 2 Двигайте стрелочный указатель при помощи клавиш-стрелок на клавиатуре.
- 3 Нажмите клавишу Shift одновременно с клавишей-стрелкой, чтобы изменить направление стрелочного указателя.

Гл. 7

Стрелочный указатель	Чтобы отобразить и изменить	Чтобы скрыть
	Нажмите клавиши Shift и ▲ одновременно, если стрелочный указатель скрыт. Нажмите клавиши Shift и ◀ одновременно, если отображается ↗. Нажмите клавиши Shift и ▲ одновременно, если отображается ↘.	Стрелочный указатель скрывается одновременным нажатием клавиш Shift и ▲, или одновременным нажатием клавиш Shift и ◀.
	Нажмите клавиши Shift и ◀ одновременно, если стрелочный указатель скрыт. Нажмите клавиши Shift и ▼ одновременно, если отображается ↗. Нажмите клавиши Shift и ◀ одновременно, если отображается ↘.	Стрелочный указатель исчезает при одновременном нажатии клавиш Shift и ◀, или одновременном нажатии клавиш Shift и ▼.

Стрелочный указатель	Чтобы отобразить и изменить	Чтобы скрыть
	Нажмите клавиши Shift и ▼ одновременно, чтобы отобразить стрелочный указатель. Нажмите клавиши Shift и ► одновременно, если отображается  . Нажмите клавиши Shift и ▼ одновременно, если отображается  .	Стрелочный указатель исчезает при одновременном нажатии клавиш Shift и ▼, или одновременном нажатии клавиш Shift и ►.
	Нажмите клавиши Shift и ► одновременно, чтобы отобразить стрелочный указатель. Нажмите клавиши Shift и ▲ одновременно, если отображается  . Нажмите клавиши Shift и ► одновременно, если отображается  .	Стрелочный указатель исчезает при одновременном нажатии клавиш Shift и ►, или одновременном нажатии клавиш Shift и ▲.

Таблица 7.18

ПРИМЕЧАНИЕ

- Стрелочный указатель исчезает, когда экран эндоскопического изображения меняется на другое меню, а затем возвращается к экрану эндоскопического изображения.
- Стрелочный указатель движется быстрее обычного при длительном нажатии клавиши-стрелки.
- При появлении стрелочного указателя курсор скрывается и ввод символов становится невозможным.
- Стрелочный указатель не появляется на сохраненном стоп-кадре видеосинформационного центра.
- Если HD4: 3mode в  Закладка «Observation 2» (Исследование 2)» на стр. 154 установлен на ON (Вкл.), стрелочный указатель исчезает во время записи изображений.

Гл. 7

■ Секундомер

Данная операция контролирует функцию секундомера.

- 1 Нажмите клавишу «STOPWATCH» (Секундомер) на клавиатуре во время отображения эндоскопического изображения: отобразится секундомер и начнется отсчет времени.



Рисунок 7.27



Рисунок 7.28

- 2 Нажмите клавишу «STOPWATCH» (Секундомер) во время отсчета: счетчик секундомера прекратит отсчет.
- 3 Нажмите клавиши «Shift» и «STOPWATCH» (Секундомер) одновременно: счетчик отобразится и начнет отсчет снова.

- 4 Нажмите клавиши «Shift» и «STOPWATCH» (Секундомер) одновременно во время отсчета: отобразится промежуточное время.
- 5 Нажмите клавишу «STOPWATCH» (Секундомер) во время прекращения отсчета: счетчик секундомера и счетчик промежуточного времени прекратят отсчет и исчезнут.

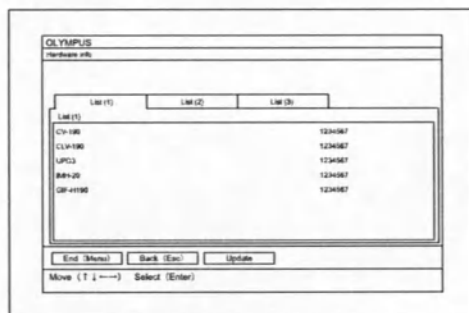
ПРИМЕЧАНИЕ

- Отображается только последнее промежуточное время.
- Функция секундомера может быть назначена настраиваемому переключателю. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки)» (предустановки переключателей)».

■ Отображение окна с информацией об аппаратном обеспечении

Данная операция отображает серийный номер видеосинформационного центра и оборудования.

- 1 Выберите «Hardware» (Аппаратное обеспечение), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню», и нажмите клавишу «Enter» (Ввод): отобразится экран «Hardware info» (Информация об аппаратном обеспечении).



Гл. 7

Рисунок 7.29

- 2 При помощи клавиш-стрелок выберите «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать «Back (Esc)» (Назад) при помощи клавиш-стрелок и нажать клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, произойдет возврат в список меню.
- Если выбрать Update (Обновить) при помощи клавиш-стрелок и нажать клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, обновится информация об аппаратном обеспечении оборудования, подключенного к видеоинформационному центру.
- В зависимости от оборудования некоторая информация об аппаратном обеспечении не может быть отображена.

7.9 Изменение режима исследования

■ Изменение режима исследования WLI, NBI, PDD

Данная операция меняет режим исследования на режим, соответствующий используемому эндоскопу, при подключении ксенонового источника света (CLV-190, CLV-S190, CLV-180 или CLV-S7Pro) к видеосинформационному центру.

Функцию изменения режима исследования необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

ВНИМАНИЕ!

- В момент переключения режима исследования эндоскопическое изображение может пропасть. Поэтому не используйте эндоскоп и не выполняйте процедуры при переключении между режимами исследования. Может произойти травма в полости тела.
- Если в ходе оптико-цифрового исследования наблюдается какая-либо неправильность эндоскопического изображения, немедленно вернитесь в стандартный режим исследования. В противном случае может произойти травмирование тканей в полости тела.
- При первичном выявлении очагов поражения или принятии решения о возможном вмешательстве с диагностической или терапевтической целью не полагайтесь исключительно на данные, полученные при оптико-цифровом исследовании.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Тон и яркость эндоскопического изображения при оптико-цифровом исследовании отличаются от исследования в стандартном режиме. Используйте оптико-цифровое исследование только после изучения особенностей каждого режима оптико-цифрового исследования.
- В режиме стоп-кадра эндоскопического изображения менять режим исследования невозможно.
- В момент изменения режима исследования пользоваться клавиатурой и переключателями невозможно.
- Режим исследования может быть выбран при помощи кнопки на передней панели источника света. См. руководство по эксплуатации источника света.
- Обратитесь в Olympus за более подробной информацией об оптико-цифровом исследовании.

Гл. 7

■ Подтверждение доступного оптико-цифрового исследования

Доступность режимов оптико-цифрового исследования зависит от модели подсоединенного источника света и эндоскопа. Подробности см. в «■ Подтверждение доступного режима исследования» на стр. 208.

■ Исследование NBI (Узкоспектральная визуализация)

ВНИМАНИЕ!

Если при исследовании NBI эндоскопическое изображение кажется темным, перейдите к стандартному режиму. При невыполнении этого условия проведение обследования может быть небезопасным.

ОСТОРОЖНО!

Выполните регулировку баланса белого. В противном случае исследование NBI не может быть выполнено с правильной цветопередачей.

- 1 Нажмите клавишу NBI на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция режима NBI: режим исследования меняется на NBI, индикатор режима исследования показывает в правом верхнем углу экрана эндоскопическое изображение NBI.

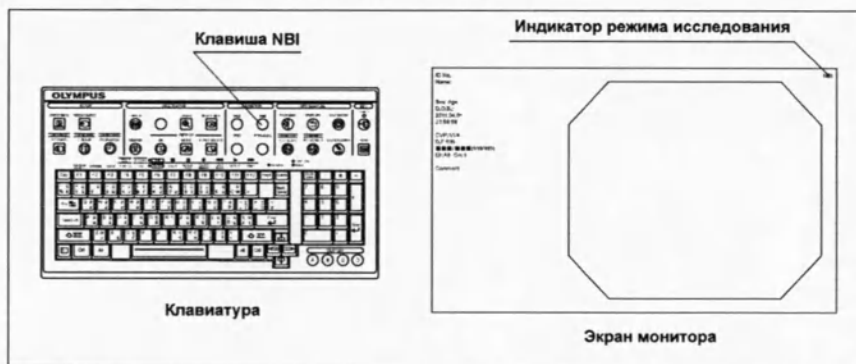


Рисунок 7.30

- 2 Для возвращения режима исследования в стандартный режим исследования нажмите клавишу WLI на клавиатуре или настраиваемый переключатель, которому назначена функция режима NBI.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В режиме NBI при включенной AGC, наблюдении удаленного места и недостаточной яркости эндоскопического изображения, уровень применяемой AGC будет высок и на эндоскопическом изображении может наблюдаться шум. В таком случае шум можно понизить, приблизившись к слизистой оболочке и повысив яркость эндоскопического изображения.
- В режиме NBI органические загрязнения, кишечные жидкости и желчь могут выглядеть темно-красными.
- Контрастность и режим цвета во время NBI исследования менять нельзя.

■ Цветовой режим NBI (Узкоспектральная визуализация)

Цветовой режим NBI можно менять вручную.

Цветовой режим NBI необходимо назначить для настраиваемого переключателя заранее.

Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначен режим цвета NBI: режим цвета NBI меняется и выбранный режим цвета NBI отображается на мониторе.

Режимы цвета NBI приведены в таблице 7.19.

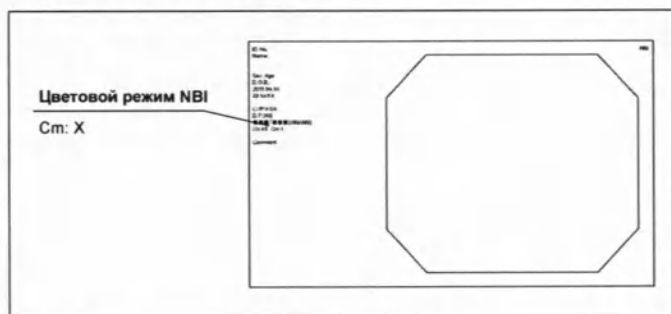


Рисунок 7.31

Гл. 7

7.9 Изменение режима исследования

Color mode (Цветовой режим)	Описание	
	Желудочно-кишечный	Не желудочно-кишечный
Режим 1	Оптимальный режим для исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта.	Универсальный цвет. Это стандартный цвет для серий EndoEYE, LTF и ENF.
Режим 2	Универсальный режим.	Не используется. Тот же цветовой тон, что и в Режиме 1.
Режим 3	Оптимальный режим для исследования нижних отделов желудочно-кишечного тракта.	Подходящий цветовой тон для исследования объекта с большим количеством органических загрязнений. Стандартный цветовой тон для серий CYF и URF.

Таблица 7.19

ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении эндоскопа, обладающего функцией информации об эндоскопе, автоматически задается подходящий для него режим цвета. При подключении эндоскопа, не обладающего функцией информации об эндоскопе, режим цвета автоматически задается как «Режим 1».

■ Исследование PDD (Фотодинамическая диагностика)

ОСТОРОЖНО!

Для выполнения исследования PDD используйте световод, головку камеры и источник света, совместимые с исследованием PDD. Использование видеоинформационного центра с оборудованием, не обладающим функцией PDD, может исказить результаты исследования.

Включение видеоинформационного центра, соединенного с головкой камеры для PDD, активирует режим белой PDD. Режим исследования PDD имеет следующие два режима, приведенные в таблице 7.20.

Режим PDD		Описание
PDD White (Белая PDD)		Стандартное исследование с использованием белого света.
PDD Blue (Синяя PDD)	PDD1	Флуоресцентное исследование с использованием света возбуждения.
	PDD2	Отображает более яркое изображение, чем PDD1.

Таблица 7.20

○ Манипуляции при помощи клавиатуры или настраиваемых переключателей

- 1 Убедитесь, что на источнике света подсвечен индикатор режима исследования PDD, как описано в руководстве по эксплуатации источника света.
- 2 Нажмите клавишу PDD на клавиатуре или настраиваемый переключатель, для которого назначена функция режима PDD: режим исследования меняется на режим синей PDD, индикатор режима исследования показывает в правом верхнем углу экрана эндоскопического изображения PDD.

Гл. 7



Рисунок 7.32

- 3 Нажмите клавишу PDD gain (Усиление PDD) на клавиатуре или настраиваемый переключатель, длительно удерживая нажатой клавишу-стрелку: режим PDD меняется на режим синей PDD 1 или синей PDD 2.

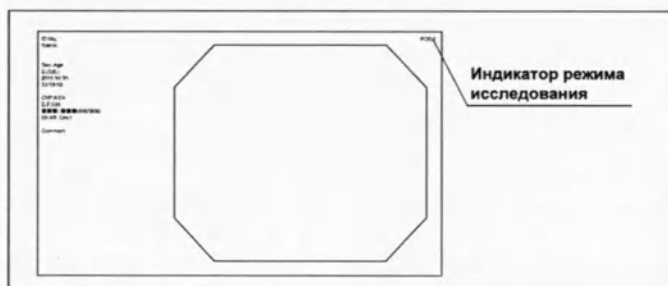


Рисунок 7.33

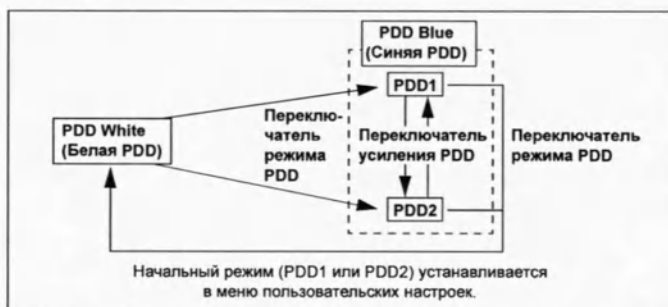


Рисунок 7.34

- 4 Для возвращения режима исследования в режим белой PDD нажмите клавишу WLI на клавиатуре или настраиваемый переключатель, которому назначена функция режима PDD.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В режиме PDD при наблюдении удаленного места и недостаточной яркости эндоскопического изображения уровень применяемой AGC будет высок и на эндоскопическом изображении может наблюдаться шум. В таком случае шум можно понизить, приблизившись к оболочке и повысив яркость эндоскопического изображения.
- Контрастность и режим цвета во время исследования PDD Blue (Синяя PDD) менять нельзя.

7.10 Запись стоп-кадра (передача данных)

Стоп-кадры эндоскопического изображения записываются на устройства для записи, приведенные в таблице 7.21.

Для записи эндоскопических изображений устройство для записи должно быть подключено и настроено заранее.

Подробнее о том, как назначить устройство для записи клавишам «RELEASE 1» (Передача данных 1) или «RELEASE 2» (Передача данных 2) на клавиатуре, см. в разделе 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)» и «Закладка «Release 1» (Передача 1)» на стр. 143. Функции стоп-кадра и передачи данных необходимо назначить для настраиваемых переключателей. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Устройство для записи изображений	Ссылки
Съемное запоминающее устройство	→ См. раздел 7.11 «Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)» на стр. 289.
Видеопринтер	→ См. раздел 7.13 «Дистанционное управление видеопринтером» на стр. 320.
Система хранения изображений	→ См. раздел 7.14 «Запись в систему хранения изображений» на стр. 320.
Сетевой сервер	→ Свяжитесь с компанией Olympus.

Таблица 7.21

- 1 Нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр): эндоскопическое изображение остановлено.



Рисунок 7.35

- 2 Проверьте, годится ли стоп-кадр для записи. Если нет, нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр) еще раз, чтобы вернуться к динамическому изображению, и повторите шаги 1 и 2.
- 3 Нажмите клавишу «RELEASE» (Передача данных) на клавиатуре (см. рис. 7.35): начнется запись изображений и динамическое изображение восстановится. Запись может занять несколько секунд.

Гл. 7

ОСТОРОЖНО!

Не используйте индексные изображения для диагностики. В зависимости от настроек индексные изображения могут отображаться, но только для справки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для записи без использования клавиши «FREEZE» (Стоп-кадр) на клавиатуре нажмите сначала клавишу «RELEASE» (Передача данных). Изображение остановится на время передачи данных, а затем вернется в динамическое состояние. Подробнее об установке времени передачи данных см. «■ Закладка «Release time H» (Время передачи H)» на стр. 115 и «■ Закладка «Release time S» (Время передачи S)» на стр. 116.
- При нажатии клавиш «FREEZE» (Стоп-кадр) или «RELEASE» (Передача данных) на клавиатуре держите эндоскоп как можно более неподвижно, чтобы записать изображения без размытия.
- При нажатии клавиши «RELEASE» (Передача данных) на клавиатуре захваченное изображение отображается как индексное изображение.
- Передача данных не может быть осуществлена без подключения эндоскопа. Для выполнения передачи данных подключите эндоскоп к видеоинформационному центру.

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

Стоп-кадры записываются и воспроизводятся при помощи съемного запоминающего устройства. Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства заранее. Если съемное запоминающее устройство не вставлено, запись стоп-кадров производится во внутренний буфер.

ОСТОРОЖНО!

- Перед записью изображений следует отформатировать съемное запоминающее устройство. В противном случае запись будет невозможна. Подробности см. в «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294.
- Форматировать съемное запоминающее устройство следует при помощи видеoinформационного центра. В случае форматирования при помощи другого устройства, например, персонального компьютера, запись или воспроизведение будут невозможны.
- Не прикладывайте к съемному запоминающему устройству избыточное усилие. Съемное запоминающее устройство или данные на нем могут быть повреждены.
- Не оставляйте съемное запоминающее устройство в местах воздействия сильных электростатических полей, электромагнитных волн, магнитных полей, высоких температур, высокой влажности или коррозионно-активной внешней среды.
- Не прикасайтесь к съемному запоминающему устройству мокрыми руками. Память и видеoinформационный центр могут быть повреждены.
- Данное съемное запоминающее устройство предназначено для кратковременного хранения эндоскопических изображений, данных пациента и информации о настройках. Для длительного хранения используйте персональный компьютер.
- Удалите данные, хранящиеся в съемном запоминающем устройстве, сразу же после их использования. Это позволит избежать утечки данных пациента.

Гл. 7

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробнее о записи на съёмное запоминающее устройство см. на следующих страницах.
 - Изображения:
 - См. «■ Запись стоп-кадра в память» на стр. 297.
 - Конфигурация системы:
 - См. «■ Сохранение конфигурации системы в съёмном запоминающем устройстве» на стр. 101.
 - См. «■ Загрузка настройки системы со съёмного запоминающего устройства» на стр. 103.
 - Пользовательские настройки:
 - См. «■ Сохранение настроек пользователя в съёмном запоминающем устройстве» на стр. 133.
 - См. «■ Загрузка настроек пользователя со съёмного запоминающего устройства» на стр. 137.
 - Данные пациента:
 - См. «■ Сохранение данных пациента на съёмное запоминающее устройство» на стр. 337.
 - См. «■ Вызов данных пациента» на стр. 336.
- Используйте только съёмные запоминающие устройства производства Olympus. Другие устройства памяти могут работать неправильно.
- Всегда имейте запасные съёмные запоминающие устройства на случай, если память текущего запоминающего устройства будет заполнена.
- Во время обследования редактирование невозможно. Для редактирования эндоскопического изображения нажмите кнопку EXAM (Обследование), чтобы прервать обследование.

Гл. 7

■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства до упора.



Рисунок 7.36

- 2 Видеоинформационный центр распознает съемное запоминающее устройство и индикатор доступа будет подсвечен зеленым (см. рис. 7.36). Индикатор и светодиод съемного запоминающего устройства показывают статус, как приведено в таблице 7.22.

Часть индикации	Статус	Статус
Индикатор доступа	OFF (Выкл.)	В порту отсутствует съемное запоминающее устройство или видеоинформационный центр не распознал съемное запоминающее устройство.
	ON (Вкл.)	Видеоинформационный центр распознал съемное запоминающее устройство и готов записывать стоп-кадры.
	Мигание	Видеоинформационный центр обращается к съемному запоминающему устройству.
Светодиод съемного запоминающего устройства	OFF (Выкл.)	Видеоинформационный центр не обращается к съемному запоминающему устройству.
	Мигание	Видеоинформационный центр обращается к съемному запоминающему устройству.

Таблица 7.22

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

ОСТОРОЖНО!

- Не допускайте проникновения посторонних объектов внутрь порта съемного запоминающего устройства. Видеоинформационный центр может быть поврежден.
- Съемное запоминающее устройство при размещении в соответствующем порту слегка выступает из видеоинформационного центра. Не подвергайте съемное запоминающее устройство механическим воздействиям. Съемное запоминающее устройство и данные на нем могут быть повреждены. Удалите съемное запоминающее устройство, если оно не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если видеоинформационный центр не может распознать съемное запоминающее устройство, выньте и вставьте съемное запоминающее устройство заново или оставьте съемное запоминающее устройство вставленным и выключите и включите видеоинформационный центр.
- Рекомендуется регулярно переносить графические данные со съемного запоминающего устройства на персональный компьютер.

Гл. 7

■ Удаление съемного запоминающего устройства из порта съемного запоминающего устройства

ОСТОРОЖНО!

Не вынимайте съемное запоминающее устройство из соответствующего порта, если индикатор доступа и светодиод съемного запоминающего устройства мигают. Съемное запоминающее устройство и (или) данные на нем могут быть разрушены.

- 1 Нажмите кнопку STOP (Остановить) на передней панели: индикатор доступа погаснет.



Рисунок 7.37

- 2 Сразу же удалите съемное запоминающее устройство.

■ Форматирование съёмного запоминающего устройства

Согласно п. «■ Размещение съёмного запоминающего устройства в порту съёмного запоминающего устройства» на стр. 291, вставьте съёмное запоминающее устройство в порт съёмного запоминающего устройства на передней панели заранее.

ОСТОРОЖНО!

- Форматировать съёмное запоминающее устройство следует при помощи видеоинформационного центра. В случае форматирования при помощи такого устройства, как, например, персональный компьютер, запись или воспроизведение будут невозможны. Съёмное запоминающее устройство, отформатированное при помощи персонального компьютера, должно быть заново отформатировано видеоинформационным центром.
- Не форматировать съёмное запоминающее устройство, на которое записаны данные. Все данные будут удалены.

- 1 Выберите кнопку PM formatting (Форматирование съёмного запоминающего устройства), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.
- 2 Выберите на экране кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: начнется форматирование съёмного запоминающего устройства. Во время форматирования индикатор доступа на передней панели и светодиод на съёмном запоминающем устройстве мигают, а на экране появляется сообщение Please wait a while (Подождите немного). По завершении форматирования индикатор доступа загорается и на экране появляется сообщение It completed (Готово).

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отказа от форматирования при отображении окна с запросом на подтверждение действия выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится экран со списком меню.
- При неудавшемся форматировании на экране появляется сообщение «Failed in format» (Отформатировать не удалось). В данном случае съёмное запоминающее устройство может быть испорчено. Возьмите новое устройство.

■ Проверка съёмного запоминающего устройства

Выполните функциональные проверки съёмного запоминающего устройства.

Согласно п. «■ Размещение съёмного запоминающего устройства в порту съёмного запоминающего устройства» на стр. 291, вставьте съёмное запоминающее устройство в порт съёмного запоминающего устройства на передней панели заранее.

ОСТОРОЖНО!

Форматирование съёмного запоминающего устройства удаляет все данные, записанные на съёмном запоминающем устройстве.

- 1 Выберите кнопку «Portable memory test» (Проверка съёмного запоминающего устройства), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: на экране эндоскопического изображения отобразится сначала Please wait (Подождите), затем окно с запросом на подтверждение действия.
- 2 Выберите на экране кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: начнется проверка съёмного запоминающего устройства. Во время проверки индикатор доступа на передней панели и светодиод на съёмном запоминающем устройстве мигают, а на экране появляется сообщение «Please wait a while» (Подождите немного), по завершении проверки и обнаружении, что съёмное запоминающее устройство функционирует нормально, на экране появляется сообщение «Portable memory test was successful» (Проверка съёмного запоминающего устройства пройдена успешно).
- 3 Если после проверки на съёмном запоминающем устройстве наблюдается любая неисправность, на экране появляется сообщение «Format portable memoy?» (Отформатировать съёмное запоминающее устройство?).
- 4 Выберите на экране кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: начнется форматирование съёмного запоминающего устройства. Во время форматирования индикатор доступа на передней панели мигает и на экране появляется сообщение Please wait a while (Подождите немного). По завершении форматирования индикатор доступа и светодиод на съёмном запоминающем устройстве мигают, на экране появляется сообщение It completed (Готово).

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отказа от форматирования при отображении окна с запросом на подтверждение действия выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится экран со списком меню.
- При неудавшемся форматировании на экране появляется сообщение «Failed in format» (Отформатировать не удалось). В данном случае съёмное запоминающее устройство может быть испорчено. Возьмите новое устройство.

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

■ Индикатор свободного объема памяти

Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства: на экране эндоскопического изображения отобразится свободный объем памяти съемного запоминающего устройства.

При заполнении памяти съемного запоминающего устройства на мониторе появится предупредительное сообщение.



Рисунок 7.38

ПРИМЕЧАНИЕ

Если съемное запоминающее устройство не вставлено в порт съемного запоминающего устройства, на мониторе отображается свободная емкость внутреннего буфера.

Гл. 7

Отображение	Примерное количество передач данных		Примечание
	Съемное запоминающее устройство	Внутренний буфер	
■ ■ ■	600 или более передач	320 или более передач	XX - количество доступных передач
■ ■ □	Менее 600 передач	Менее 320 передач	
■ □ □	Менее 400 передач	Менее 240 передач	
XX	Менее 80 передач	Менее 80 передач	
Full (Полный)	Устройство хранения заполнено	Устройство хранения заполнено	

Таблица 7.23

ПРИМЕЧАНИЕ

- Цифровое значение является оценочным. Оно может отличаться от действительного значения.
- Емкость устройства хранения зависит от коэффициента сжатия данных.
- Свободный объем представляет собой приблизительную оценку, сделанную на основании формата записи. Прежде чем закончится место, приготовьте запасные съёмные запоминающие устройства.
- Когда во время обследования свободный объем внутреннего буфера достигает интервала от 80 до 40 передач данных, на экране эндоскопического изображения отображается сообщение. Для съёмного запоминающего устройства сообщение отображается, только когда свободная емкость достигает 40 передач данных.
- За одно обследование может быть выполнено до 999 операций передачи данных.

■ Запись стоп-кадра в память

Съёмное запоминающее устройство вставляется в соответствующий порт видеoinформационного центра заранее, как описано в «■ Размещение съёмного запоминающего устройства в порту съёмного запоминающего устройства» на стр. 291.

Кроме того, для RELEASE 1 (Передача данных 1) или RELEASE 2 (Передача данных 2) назначается Server/Memory (Сервер/Память), как описано в «■ Закладка «Release 1» (Передача 1)» на стр. 143.

Стоп-кадры записываются на съёмное запоминающее устройство, как описано в разделе 7.10 «Запись стоп-кадра (передача данных)».

ОСТОРОЖНО!

- Не выключайте видеoinформационный центр и не нажимайте кнопку STOP (Остановить) на передней панели во время записи изображений. Все записываемые данные будут утрачены.
- Последовательно может быть записано до 8 серийных изображений. Попытка серийной передачи более 8 изображений (3 в PIP) отображает сообщение Please wait (Подождите) и не сохраняет последние изображения данной серии.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от эндоскопа, формата записи и объекта на запись изображений может потребоваться несколько секунд. Как правило, HDTV-изображения занимают больше времени, чем SDTV-изображения.

Основные манипуляции на экране миниатюр

Изображения, хранящиеся на съёмном запоминающем устройстве или во внутреннем буфере, можно воспроизводить, распечатывать или удалять. В данной главе описаны манипуляции как со съёмным запоминающим устройством, так и с внутренним буфером.

Вставьте съёмное запоминающее устройство в соответствующий порт видеотелевизионного центра заранее, как описано в «Размещение съёмного запоминающего устройства в порту съёмного запоминающего устройства» на стр. 291, и убедитесь, что индикатор доступа на передней панели и светодиод на съёмном запоминающем устройстве мигают.

- 1 Выберите в меню пункт «Image viewing» (Просмотр изображений), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится экран «View buffer images» («Просмотр изображений из буфера»).

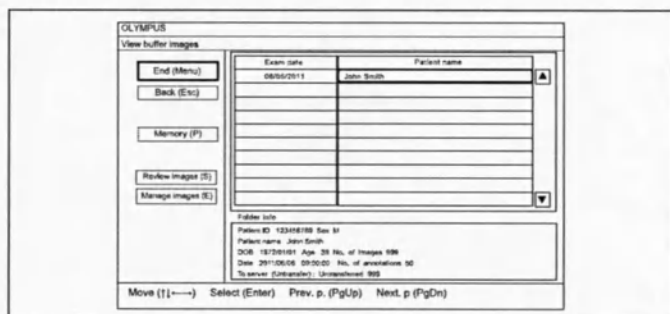


Рисунок 7.39

- 2 Для отображения списка изображений, сохраненных на съёмном запоминающем устройстве, выберите «Memory (P)» (Память) на экране при помощи клавиш стрелок (см. рис. 7.39) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти).

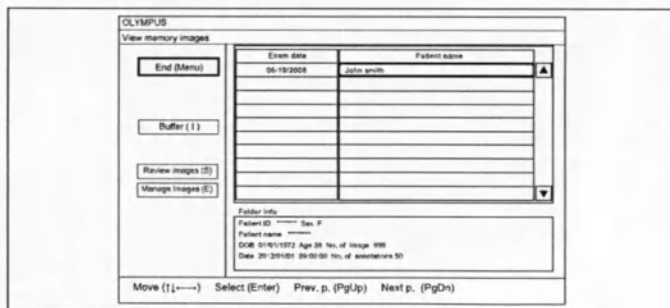


Рисунок 7.40

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

- 3 Выберите любую операцию из Таблица 7.24 при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Следуйте инструкциям для выбранной операции.

Кнопка операции	Описание
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к эндоскопическому изображению
Back (Esc) (Назад)	Возвращает к списку меню. Присутствует только на экране «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера).
Memory (P) (Память)	Отображает экран «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти). Присутствует только на экране «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера).
Internal (I) (Внутренний)	Отображает экран «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера). Присутствует только на экране «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти).
Select (S) (Выбрать)	Отображает индекс миниатюр выбранной папки данных. → См. шаг 4 ниже.
Edit (E) (Редактировать)	Редактирует сведения о папке. → См. «■ Удаление данных, в том числе папок» на стр. 308. → См. «■ Перенос неотправленных изображений» на стр. 310.

Таблица 7.24

- 4 Выберите кнопку «Select» (Выбрать) на экране при помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.40) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбранные данные пациента отображаются в области сведений о папке на экране эндоскопического изображения (см. рис. 7.40).
- Наиболее свежие записи приведены наверху списка.
- Имя пациента, соответствующее данным, отображается в списке имен пациентов. В этом случае свежие данные также стоят первыми в списке.

Гл. 7

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

- При помощи клавиш-стрелок выберите папку из списков данных и имен пациентов (см. рис. 7.40) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразятся миниатюры выбранных данных.

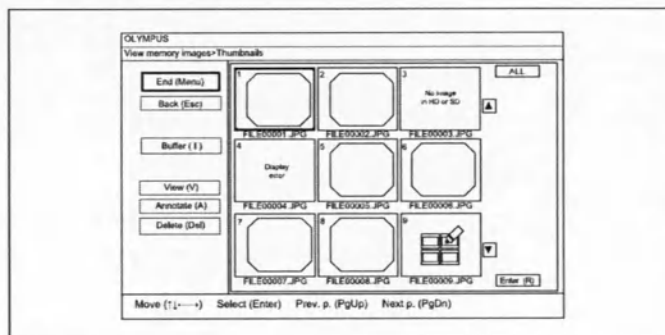


Рисунок 7.41

- Выберите любую операцию из таблицы 7.25 при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Следуйте инструкциям для выбранной операции.

Кнопка операции	Описание
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к динамическому эндоскопическому изображению.
Back (Esc) (Назад)	Возвращение к экрану «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти) или «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера).
Memory (P) (Память)	Отображает экран «View memory images > Thumbnails» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры). Присутствует только на экране «View buffer images > Thumbnails» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры). При отсутствии изображений для отображения выводится сообщение «No corresponding exam image found in portable memory» (Соответствующего изображения обследования на съемном запоминающем устройстве не найдено) или «No corresponding exam image found in internal buffer» (Соответствующего изображения обследования во внутреннем буфере не найдено).
Internal (I) (Внутренний)	Отображает экран «View buffer images > Thumbnails» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры). Присутствует только на экране «View memory images > Thumbnails» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры). При отсутствии изображений для отображения выводится сообщение «No corresponding exam image found in portable memory» (Соответствующего изображения обследования на съемном запоминающем устройстве не найдено) или «No corresponding exam image found in internal buffer» (Соответствующего изображения обследования во внутреннем буфере не найдено).

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

Кнопка операции	Описание
View (V) (Просмотр)	Отображает изображения. → См. «■ Манипуляции на экране изображения (воспроизведение и печать)» на стр. 302.
Annotate (A) (Аннотировать)	Генерирует изображения с аннотациями. → См. «■ Создание, печать и хранение изображений с аннотациями» на стр. 305.
Delete (Del) (Удалить)	Удаляет изображения. → См. шаг 6 ниже.

Таблица 7.25

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать «ALL» (Все), будут выделены все изображения.
- Нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении изображений передает выделенные данные.

7 Для удаления изображения выберите кнопку «Delete (Del)» (Удалить) на экране при помощи клавиш-стрелок клавиатуры и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.

8 При помощи клавиш-стрелок выберите изображение, подлежащее удалению, и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: изображение будет выделено.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все изображения.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении изображений снимает выделение.

9 Выберите кнопку Run (R) (Запустить) на экране и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, если выбрано больше изображений, чем требовалось удалить: появится окно с запросом на подтверждение действия.

10 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: выделенные данные будут удалены.

Гл. 7



7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Данные аннотации отображаются на экране миниатюр как значок, а не как изображение.
- Соотношение сторон миниатюры зависит от использованного эндоскопа.
- Для отказа от удаления при отображении окна с запросом на подтверждение действия выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится экран «View buffer images > Thumbnails» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры) или «View memory images > Thumbnails» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры).
- Имена файлов удаленных графических данных закрашены серым.

Манипуляции на экране изображения (воспроизведение и печать)

Воспроизведение и печать изображения с съемного запоминающего устройства или из внутреннего буфера.

- 1 Отобразите экран «View memory images > Thumbnails» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры) или «View buffer images > Thumbnails» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры), как описано в п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298.

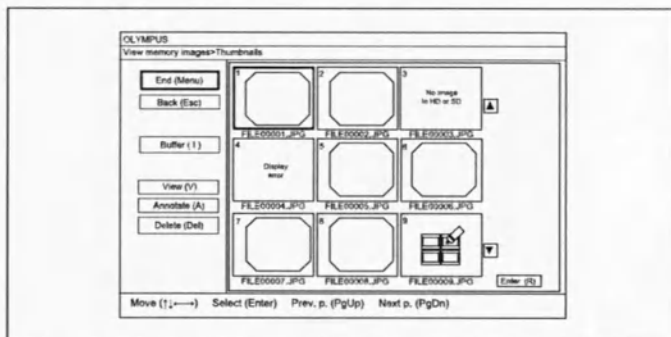


Рисунок 7.42

- 2 Выберите любую миниатюру для отображения после выбора «View (V)» (Просмотр) на экране (см. рис. 7.42) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: миниатюра будет выделена.

Гл. 7

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все миниатюры.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении миниатюр снимает выделение.

- 3 Выделите еще миниатюры, если необходимо отобразить другие миниатюры.
- 4 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Run (R)» (Запустить) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре после выделения изображения для отображения: выбранное изображение отображается во весь экран. При выборе нескольких изображений изображение для отображения меняется нажатием клавиш-стрелок (↑↓) на клавиатуре.

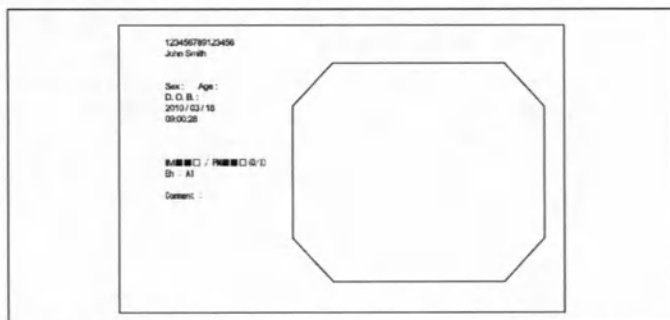


Рисунок 7.43

- 5 Нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре во время отображения изображения во весь экран: отобразится экран «View memory images > Thumb. > View» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры > Просмотр).

Гл. 7

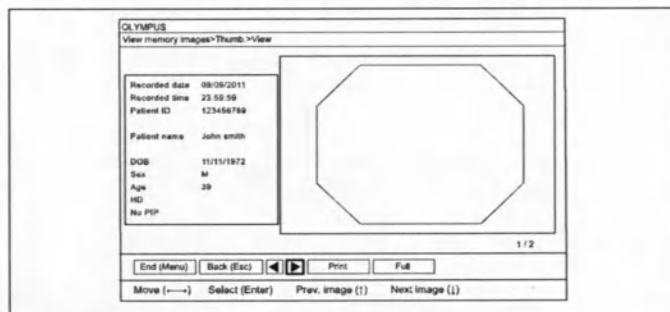


Рисунок 7.44

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

- 6 Нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре во время отображения изображения во весь экран: отобразится экран изображения.
При выборе нескольких изображений отображается изображение, выбранное клавишами-стрелками (↑↓) на клавиатуре.
- 7 Выберите любую операцию из таблицы 7.26 при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Следуйте инструкциям для выбранной операции.

Кнопка операции	Описание
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к динамическому эндоскопическому изображению.
Back (Esc) (Назад)	Отображает индекс миниатюр выбранной папки данных.
<	Отображает предыдущее изображение.
>	Отображает следующее изображение.
Print (Печать)	Печатает изображение. → См. шаг 8.
Full (Полный)	Отображение изображения во весь экран.

Таблица 7.26

- 8 Для печати отображаемого изображения выберите кнопку «Print» (Печать) при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.
- 9 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отображаемое изображение будет распечатано.

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

- Изображения, записанные видеоинформационным центром, отличным от данного типа видеоинформационного центра, воспроизводиться не будут.
- Изображения, отредактированные на персональном компьютере или оборудовании, отличном от данного видеоинформационного центра, возможно, не будут воспроизводиться.
- На экране «View buffer images > Thmb. > View» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры > Просмотр) или «View memory images > Thmb. > View» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры > Просмотр) все изображения будут уменьшены и отображены в области отображения.
- Для отказа от печати при отображении окна с запросом на подтверждение действия выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится изображение или экран «View buffer images > Thmb. > View» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры > Просмотр).

ПРИМЕЧАНИЕ

- При подключении видеопринтера к удаленному терминалу изображение не печатается, даже если нажать на «Print(s)» (Печать).
- Нераспечатанные на принтере изображения удаляются при выборе кнопки «Yes (Y)» (Да) в шаге 7.
- Имена файлов переданных графических данных закрашены серым.
- Нажатие клавиши «Esc» в полноэкранном отображении возвращает на экран миниатюр.
- В полноэкранном отображении нажатие клавиш ← или ↑ отображает предыдущее изображение, нажатие клавиш → или ↓ отображает следующее изображение.
- Нажатие клавиши «Menu» (Меню) в полноэкранном отображении возвращает к экрану эндоскопического изображения.

■ Создание, печать и хранение изображений с аннотациями

Данная функция выбирает до четырех стоп-кадров эндоскопических изображений из файла обследования, размещает их на одном листе и сохраняет как новый файл в той же папке. К каждому изображению можно добавить комментарии. В данной главе описаны манипуляции как со съемным запоминающим устройством, так и с внутренним буфером.

- 1 Отобразите экран «View memory images > Thumbnails» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры) или «View buffer images > Thumbnails» (Просмотр изображений из буфера > Миниатюры), как описано в п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298.

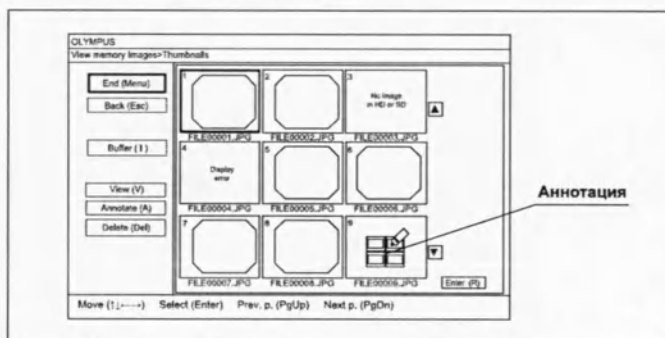


Рисунок 7.45

- 2 Выберите на экране кнопку «Annotate» (Аннотировать) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре (см. рис. 7.45).

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

- 3 Выберите изображения для аннотации при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: изображения будут выделены, и будет отображено их количество.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) на клавиатуре при выделении изображений снимает выделение.
- Если необходимо, нажмите < или >, чтобы прокрутить миниатюры.

- 4 Если в аннотацию необходимо добавить другие изображения, продолжите выбирать изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для аннотации можно выбрать до четырех изображений.
- Созданные изображения с аннотацией отображаются в виде значков аннотаций (см. рис. 7.45).

- 5 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Run (R)» (Запустить) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод): выбранные изображения отобразятся на экране предварительного просмотра аннотации.

- 6 Введите заголовок или комментарий. По завершении ввода нажмите клавишу «Enter» (Ввод).

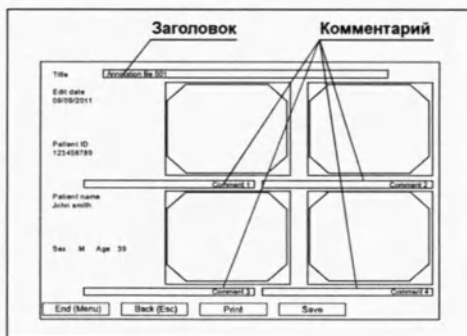


Рисунок 7.46

- 7 Выберите любую операцию из таблицы 7.27 при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Следуйте инструкциям для выбранной операции.

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

Кнопка операции	Описание
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к динамическому эндоскопическому изображению.
Back (Esc) (Назад)	Возвращает к View memory images > Thumbnails (Просмотр изображений на устройстве памяти > Миниатюры).
Print (P) (Печать)	Печать изображения с аннотацией. → См. шаг 8 ниже.
Save (S) (Сохранить)	Сохраняет изображения с аннотацией. → См. шаг 10 ниже.

Таблица 7.27

- 8 Для печати изображения с аннотацией выберите кнопку «Print» (Печать) при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.
- 9 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: изображение с аннотацией будет распечатано.
- 10 Для сохранения изображения с аннотацией выберите кнопку Save (Сохранить) при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.
- 11 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: изображение с аннотацией будет сохранено.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отказа от печати или сохранения выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится экран предварительного просмотра аннотации.
- При подключении видеопринтера к удаленному терминалу изображение не печатается, даже если нажать на «Print» (Печать).
- Нераспечатанные на принтере изображения удаляются при выборе кнопки «Yes (Y)» (Да) в шаге 8.
- Созданные изображения с аннотацией отображаются в виде значков аннотаций (см. рис. 7.45).

Гл. 7

- 7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

■ Удаление данных, в том числе папок

Данная операция удаляет папки и файлы изображений на съёмном запоминающем устройстве или во внутреннем буфере. В данной главе описаны манипуляции как со съёмным запоминающим устройством, так и с внутренним буфером.

ОСТОРОЖНО!

Заранее убедитесь, что выбранная папка должна быть удалена. Удаленную папку нельзя восстановить.

- 1 Выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) на экране «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти) или «Buffer folder list» (Список папок буфера) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, как описано в п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298: отобразится экран «View memory images > Manage» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Управление) или «View buffer images > Manage» (Просмотр изображений из буфера > Управление).

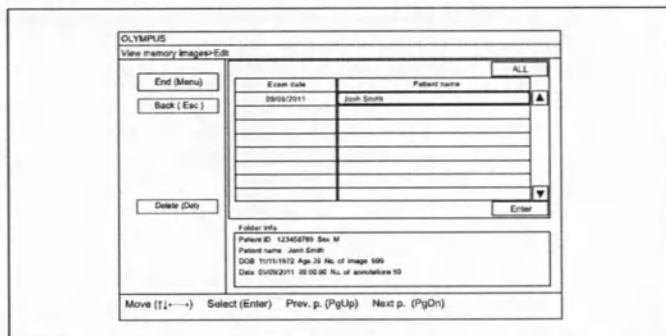


Рисунок 7.47

- 2 Выберите кнопку «Delete (Del)» (Удалить) на экране при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.
- 3 При помощи клавиш-стрелок выберите из дат обследования или имен пациентов данные, подлежащие удалению, и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: папки, подлежащие удалению, будут выделены, отобразится запрос на подтверждение действия.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать «ALL» (Все), будут выделены все папки.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении папок снимает выделение.

4 Выделите другие папки, если их необходимо удалить.

5 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: выделенная папка и изображения в ней будут удалены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Во внутреннем буфере имена файлов удаленных графических данных закрашены серым.
- Для отказа от удаления выберите кнопку «No» (N) (Нет). Отобразится экран «View memory images > Manage» (Просмотр изображений на устройстве памяти > Управление) или «View buffer images > Manage» (Просмотр изображений из буфера > Управление).
- Для возвращения на экран эндоскопического изображения выберите на экране кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.
- Для возвращения на экран «View memory images» (Просмотр изображений на устройстве памяти) или «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера) выберите на экране кнопку «Back (Esc)» (Назад) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

■ Перенос неотправленных изображений

Данная операция переносит папки и неотправленные файлы изображений из внутреннего буфера на съемное запоминающее устройство.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства, чтобы загорелся индикатор доступа, как описано в п. «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Выберите кнопку Edit (E) (Редактировать) на экране «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, как описано в п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298: отобразится экран «View buffer images > Manage» (Просмотр изображений из буфера > Управление).

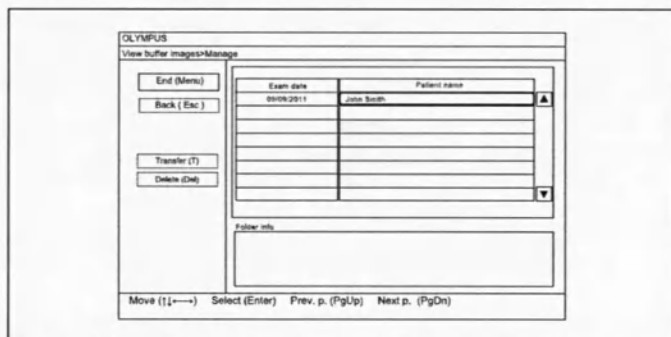


Рисунок 7.48

- 3 Выберите кнопку «Transfer (T)» (Перенести) на экране при помощи клавишстрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, отобразится запрос на подтверждение действия.
- 4 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: выделенная папка и изображения в ней будут перенесены на съемное запоминающее устройство.

Гл. 7

| 7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отказа от переноса или удаления выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится экран «View buffer images > Edit» (Просмотр изображений из буфера > Редактирование).
- Если во время переноса данных выбрать «Cancel (Esc)» (Отмена) и нажать клавишу «Enter» (Ввод), перенос будет отменен, и отобразится экран «View buffer images > Edit» (Просмотр изображений из буфера > Редактирование).
- Для возвращения на экран эндоскопического изображения выберите на экране кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.
- Для возвращения на экран «View buffer images» (Просмотр изображений из буфера) выберите на экране кнопку «Back (Esc)» (Назад) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре.
- Имена переданных файлов изображений закрашены серым.

Папки и файлы изображений

Файлы эндоскопических изображений на съемном запоминающем устройстве хранятся в папке, автоматически создаваемой видеоинформационным центром.

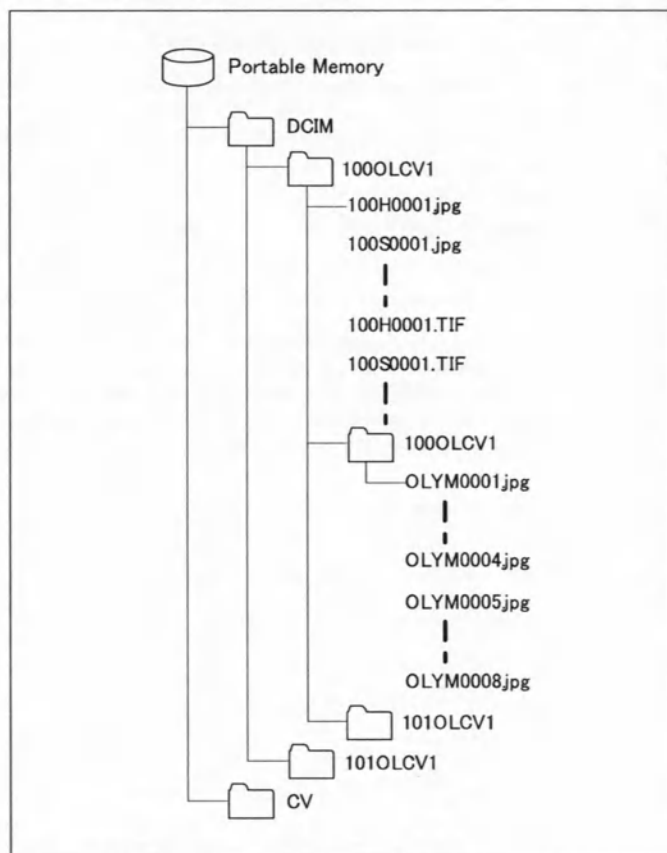


Рисунок 7.49

Папка изображений обследования (DCIM)

Информация об обследовании, такая как записанные при передаче данных файлы изображений и файлы изображений с аннотациями, созданные редактированием из файлов изображений, хранятся в папке изображений обследования.

○ Папка обследования (100OLCV1-999OLCV1)

Папка обследования, в которой хранятся эндоскопические изображения, создается для каждого обследования. Папка называется, как описано ниже.

- nnnOLYMP: nnn - трехзначный номер (от 100 до 199).

○ Файлы изображений обследования

Файлы изображения называются, как описано ниже.

- SDTV изображения 100Snnnn.jpg: nnnn - четырехзначный номер (в порядке записи).
- HDTV изображение 100Hnnnn.jpg: nnnn - четырехзначный номер (в порядке записи).
- Внешнее изображение 100Hnnnn.jpg: nnnn - четырехзначный номер (в порядке записи).

При выборе формата файла «TIFF» расширение меняется на «.tif».

○ Папка изображений с аннотацией (100OLCV1-999OLCV1)

Папка изображений с аннотацией, в которую сохраняются выбранные файлы изображений из экрана Annotation edit (Редактирование аннотаций), создается одновременно с созданием изображений с аннотацией. При создании аннотации можно выбрать до 4 изображений. Однако сохранить можно до 8 изображений, потому что используются отдельные изображения для HDTV и SDTV соответственно. Папка называется, как описано ниже.

- nnnOLYMP: nnn - трехзначный номер (от 100 до 199).

○ Папки с системной служебной информацией (CV)

Системные данные, такие как все настройки, сохраняются в папки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Данные в папке DCIM (за исключением файла просмотра, такого как ExamLink.htm) соответствуют стандарту DCF — формату изображений для цифровых камер.
- Максимальное количество файлов изображений обследования, записанных в папку, — 9999. Максимальное количество папок обследования на съемном запоминающем устройстве — 900. Общий объем данных изображений не может превышать объема памяти съемного запоминающего устройства.
- Скорость записи снижается, когда количество изображений обследования в папке превышает 100 или когда количество папок обследований на съемном запоминающем устройстве превышает 100.

- 7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съемное запоминающее устройство или внутренний буфер)

■ **Воспроизведение изображений при помощи персонального компьютера**

Данные изображений на съемном запоминающем устройстве можно воспроизводить на персональном компьютере.

Требования к аппаратному обеспечению следующие:

- Windows XP Service Pack2.
- Windows XP Service Pack3.
- Windows Vista Service Pack0.
- Windows Vista Service Pack1.
- Windows Vista Service Pack2.
- Windows 7 Service Pack0.

Версия Internet Explorer должна быть совместима с перечисленными выше версиями Windows.

ОСТОРОЖНО!

Не удаляйте и не перемещайте данные со съемного запоминающего устройства при помощи персонального компьютера. Данные могут быть повреждены или воспроизведение изображений с съемного запоминающего устройства может стать невозможным.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства на персональном компьютере. Чтобы вставить устройство в порт, изучите руководство по эксплуатации персонального компьютера.
- 2 Выберите привод, в который вставлено съемное запоминающее устройство.
- 3 Откройте папку CV, затем папку STUDY.

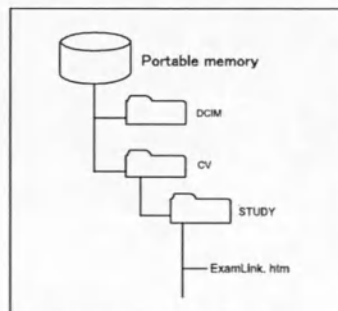


Рисунок 7.50

7.11 Запись и воспроизведение стоп-кадра (съёмное запоминающее устройство или внутренний буфер)

- 4 Откройте файл ExamLink.htm (см. рис. 7.50): отобразится папка обследования (см. рис. 7.51).
- 5 Откройте желаемые данные обследования: отобразится список изображений обследования.

Exam date	ID	Name	Sex	D. O. B.	Age	
04/04/1971	001	Emily Johnson	f	3/3/1971	40	1010.CV1.ExamInfo.xml
09/09/2011	002	John Smith	m	11/11/1972	39	1020.CV1.ExamInfo.xml

Рисунок 7.51

- 6 Откройте желаемый файл изображения: отобразится изображение.

Exam date: 09/09/2011						
ID: 002						
Name: John Smith						
Sex: m						
D. O. B.: 11/11/1972						
Age: 39						
	Enhance	Zoom	Optical digital mode	Focus	Comment	
00001 10000001.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00002 10000002.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00003 10000003.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00004 10000004.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00005 10000005.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00006 10000006.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00007 10000007.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00008 10000008.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00009 10000009.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00010 10000010.jpg	AI	x1.0	WL1	Near		
00011 1000.CV1.Memo.htm	—	—	—	—	Annotations	

Рисунок 7.52

ПРИМЕЧАНИЕ

- Подробности см. также в руководстве по эксплуатации персонального компьютера.
- При открытии файла изображения без помощи файла ExamLink.htm данные пациента не отображаются.
- Изображение и данные пациента не могут быть отображены на одном и том же экране персонального компьютера.

Гл. 7

7.12 Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном

Цифровым видеоманитофоном, подключенным к видеоинформационному центру, можно управлять, а именно записывать и останавливать динамическое эндоскопическое изображение, дистанционно.

Дистанционное управление цифровым видеоманитофоном необходимо настроить заранее, как описано в разделе 4.3 «Конфигурация системы (система)» и разделе 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)».

○ Настройка цифрового видеоманитона

- 1 Убедитесь, что цифровой видеоманитон подключен к видеоинформационному центру.
- 2 Задайте цифровой видеоманитон и метод подключения в меню «System setup» (Конфигурация системы). Подробности см. в разделе 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)».

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для использования цифрового видеоманитона также изучите руководство по эксплуатации цифрового видеоманитона.
- При использовании кабеля дистанционного управления видеозаписью VTR установите скорость двоичной передачи RS-232 цифрового видеоманитона на 4800 б/с. Подробности см. в руководстве по эксплуатации цифрового видеоманитона.

- Управление цифровым видеомagnитофоном при помощи настраиваемого переключателя

При дистанционном управлении цифровым видеомagniтофоном при помощи настраиваемого переключателя функции записи должны быть назначены для настраиваемого переключателя заранее. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

- 1** Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначена функция DVR: начнется запись, и на экране отобразится индикатор ●.

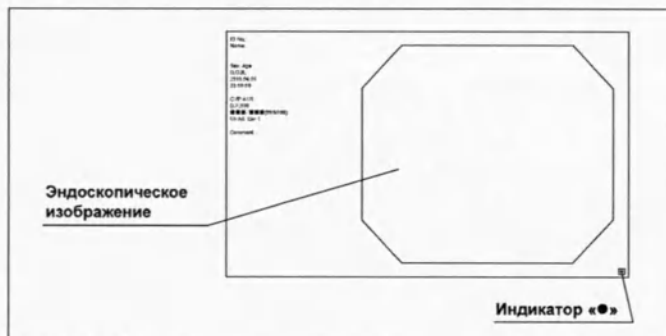


Рисунок 7.53

- 2** Для временной остановки записи нажмите во время записи тот же самый настраиваемый переключатель, для которого назначена функция DVR.

ПРИМЕЧАНИЕ

При помощи настраиваемого переключателя можно управлять только записью и паузой.

Гл. 7



Управление DVR при помощи клавиатуры

- 1 Нажмите клавишу F6 на клавиатуре: над клавишей F6 на клавиатуре загорится лампочка DVR.



Рисунок 7.54

- 2 Управляйте цифровым видеомаягнитофоном при помощи клавиатуры. Клавиши, которые при этом можно использовать, и функции, выполняемые ими, приведены на рис. 7.55 и в таблице 7.28.

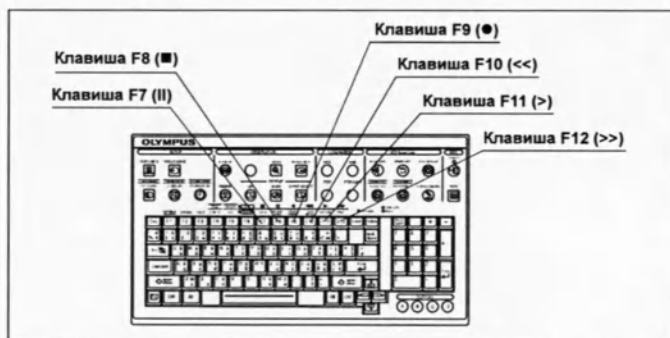


Рисунок 7.55

Гл. 7

7.12 Дистанционное управление цифровым видеомagniтофоном

Клавиша	Описание
Клавиша F7 (II)	Ставит на паузу воспроизведение и запись. Отменяет паузу при повторном нажатии во время паузы. Во время паузы на экране эндоскопического изображения отображается .
Клавиша F8 (■)	Останавливает запись или воспроизведение. Во время остановки на экране эндоскопического изображения отображается ■ .
Клавиша F9 (●)	Запускает запись. Во время записи на экране отображается ● .
Клавиша F10 (<<)	Быстрая перемотка назад. При нажатии во время воспроизведения запускает перемотку назад.
Клавиша F11 (>)	Запускает воспроизведение.
Клавиша F12 (>>)	Быстрая перемотка вперед. При нажатии во время воспроизведения запускает быструю перемотку вперед.

Таблица 7.28

ОСТОРОЖНО!

Не записывайте никакие изображения, пока на передней панели DVO-1000MDP отображается надпись Now Loading... (Загрузка...) (приблизительно 1 минуту), после включения DVO-1000MDP и сразу после установки диска. Во время подготовки DVO-1000MDP изображения записывать нельзя. Подробности см. в руководстве по эксплуатации DVO-1000MDP.

ПРИМЕЧАНИЕ

- См. руководство по эксплуатации цифрового видеомagniтофона.
- При использовании IMH-10/20 можно осуществлять только запись, остановку и паузу.
- При подключении DVR при помощи удаленного терминала можно осуществлять только запись и паузу.

Гл. 7

Управление видеопринтером

- 1 Нажмите клавишу F6 на клавиатуре: загорится лампочка PRINTER над клавишей F6 на клавиатуре.



Рисунок 7.57

- 2 Управляйте видеопринтером при помощи клавиатуры. Клавиши, которые при этом можно использовать, и функции, выполняемые ими, приведены в Таблица 7.29.

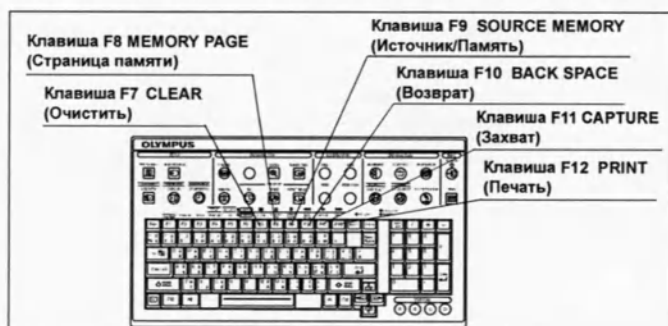


Рисунок 7.58

Гл. 7

Клавиша	Функция
Клавиша F7 CLEAR (Очистить)	Удаляет изображения в памяти видеопринтера.
Клавиша F8 MEMORY PAGE (Страница памяти)	Переключает страницу памяти видеопринтера.
Клавиша F9 SOURCE MEMORY (Источник/Память)	Выбирает эндоскопическое изображение для отображения на мониторе. Каждое нажатие по очереди переключает отображение с изображения из памяти на изображение из входного источника, и обратно.
Клавиша F10 BACK SPACE (Возврат)	При отображении на экране более чем 2 изображений и захвате видеопринтером нескольких изображений перемещает позицию захвата изображения на видеопринтере назад. Счетчик CVP также возвращается на одну позицию назад.
Клавиша F11 CAPTURE (Захват)	Захватывает изображения в память видеопринтера.
Клавиша F12 PRINT (Печать)	Печатает изображения, захваченные видеопринтером.

Таблица 7.29

OLYMPUS

CV-190 РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер изделия: RU-8601698

321

О Захват и печать изображений

- 1 Нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр) на клавиатуре: эндоскопическое изображение остановлено.

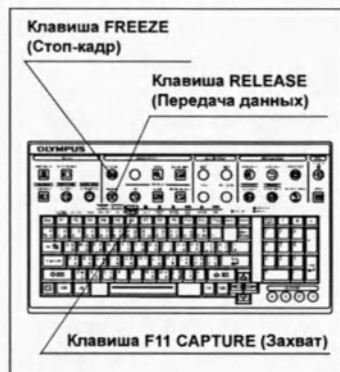


Рисунок 7.59

- 2 Убедитесь в том, что стоп-кадр годится для записи. Если он не годится для записи, нажмите клавишу «FREEZE» (Стоп-кадр) еще раз, чтобы вернуться от стоп-кадра к динамическому изображению, и повторите шаги 1 и 2 (см. рис. 7.59).
- 3 Нажмите клавишу F11 «CAPTURE» (Захват) или «RELEASE» (Передача данных) на клавиатуре еще раз, чтобы захватить эндоскопические изображения (см. рис. 7.59). Счетчик CVP на экране эндоскопического изображения увеличивается на единицу.

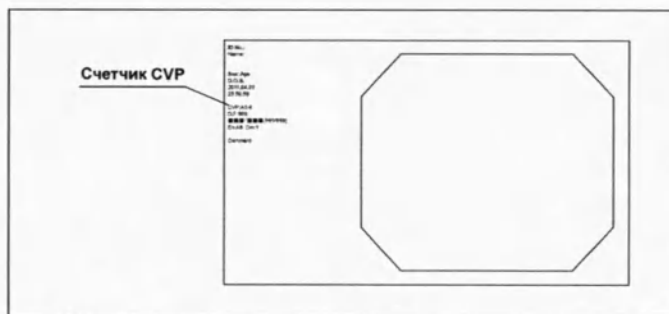


Рисунок 7.60

- 4 Нажмите клавишу F10 «BACK SPACE» (Возврат) несколько раз, пока счетчик CVP не покажет номер изображения, подлежащего удалению, затем нажмите клавишу F11 «CAPTURE» (Захват) или «RELEASE» (Передача данных) на клавиатуре, чтобы перезаписать поверх захваченного изображения новое: новое изображение пишется поверх изображения, подлежащего удалению.

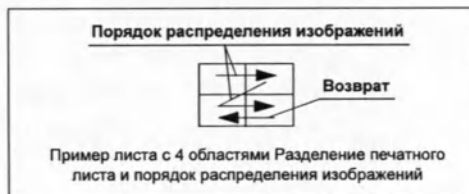


Рисунок 7.61

- 5 По завершении захвата изображений нажмите клавишу F12 «PRINT» (Печать) на клавиатуре: начнется печать.

ОСТОРОЖНО!

- Если количество изображений на листе больше двух, всегда удаляйте все изображения на видеопритере в конце обследования. В противном случае изображения предыдущего обследования и нового обследования могут оказаться объединенными на одном печатном листе.
- Прежде чем удалять все экраны и изображения из памяти принтера, убедитесь, что нужные изображения были распечатаны.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Различия между клавишами «CAPTURE» (Захват) и «RELEASE» (Передача данных) описаны ниже.

Гл. 7

Клавиша	Описание
RELEASE (Передача данных)	Захват стоп-кадра на оборудование, назначенное как «Release 1» (Передача данных 1).
CAPTURE (Захват)	Захват стоп-кадра только в видеопритер.

Таблица 7.30

- См. руководство по эксплуатации видеопритера.
- При подключении к удаленному терминалу можно выполнять только операции передачи данных и захвата.
- При подключении видеопритера к удаленному терминалу доступна только клавиша F11 «CAPTURE» (Захват).
- В зависимости от видеопритера или количества изображений на печатном листе клавиша F11 «CAPTURE» (Захват) может не работать во время печати.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Когда количество захваченных изображений достигает установленного количества изображений на лист, печать начинается автоматически, без нажатия кнопки F12 «PRINT» (Печать) на клавиатуре.
- Если текстовая информация скрыта, счетчик CVP не отображается на экране.
- Если «Check printer image» (Проверить изображение принтера) во вкладке «Printer» (Принтер) установлено на ON (Вкл.), при захвате эндоскопического изображения на видеопринтер захваченное изображение отображается на экране эндоскопического изображения в течение 3 секунд.
- На полях печатного листа могут быть напечатаны любые комментарии. Подробнее см. раздел «■ Закладка «Printer» (Принтер)» на стр. 111.
- Функции захвата и передачи данных можно назначить для настраиваемых переключателей. Подробнее см. раздел 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

■ Установка количества печатных листов и количества изображений на печатном листе

- 1 Выберите «Print setup» (Конфигурация печати), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится экран «Print setup» (Конфигурация печати).

Гл. 7

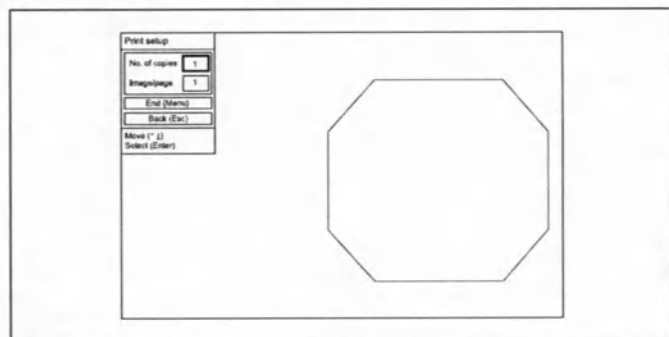


Рисунок 7.62

- 2 При помощи клавиш-стрелок выберите «Print sheets» (Печатные листы) и «Partition num.» (Количество областей) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре или передней панели: отобразится всплывающее окно.



Рисунок 7.63

- 3 При помощи клавиш-стрелок выберите соответствующие значения настроек «Print sheets» (Печатные листы) и «Partition num.» (Количество областей) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре или передней панели. Количество печатных листов и изображений на листе приведено ниже.

Количество	Значение настройки	Описание
Print sheets (Печатные листы)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Устанавливает количество печатаемых листов.
Partition num. (Количество областей)	1, 2, 4, 8, 16	Устанавливает количество изображений на листе.

Таблица 7.31

ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальное количество изображений на страницу варьирует в зависимости от модели принтера. Недоступные количества изображений не отображаются в меню настроек.

Гл. 7

О Количество изображений на листе принтера

Printer (Принтер)	Подробности					
	1	2	3	4	8	16
UP-25MDP (SONY)	○	○	—	○	—	—
UP-21MDP (SONY)						

○ совместимы

— несовместимы

Таблица 7.32

ПРИМЕЧАНИЕ

Экран «Print setting» (Конфигурация печати) можно вызвать клавишей F4 «PRINT SET» (Настройка печати) на клавиатуре.

■ Блокировка принтера

1 Нажмите клавиши Shift и F4 «PRINTER LOCK» (Блокировка принтера) одновременно: блокируются следующие шесть дистанционных клавиш принтера.

- Клавиша F7 «CLEAR» (Очистить).
- Клавиша F8 «MEMORY PAGE» (Страница памяти).
- Клавиша F9 «SOURCE MEMORY» (Источник/Память).
- Клавиша F10 «BACK SPACE» (Возврат).
- Клавиша F11 «CAPTURE» (Захват).
- Клавиша F12 «PRINT» (Печать).

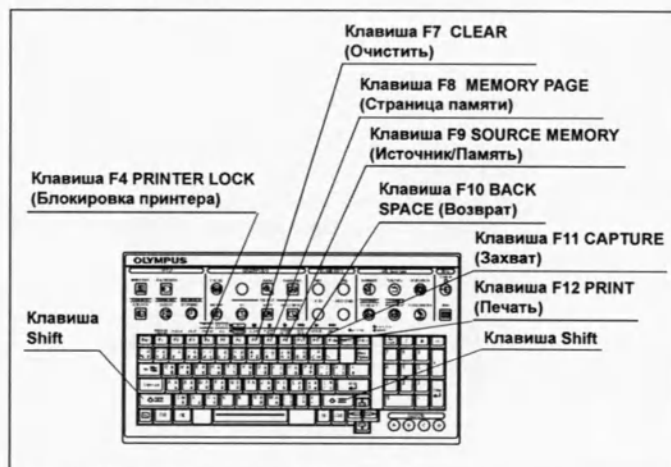


Рисунок 7.64

2 Для разблокировки клавиш еще раз нажмите Shift и F4 «PRINTER LOCK» (Блокировка принтера) одновременно.

7.14 Запись в систему хранения изображений

Эндоскопические изображения можно записать в систему хранения изображений, подключенную к видеоинформационному центру. Систему хранения изображений необходимо настроить для записи заранее, как описано в разделе 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)» и в руководстве по эксплуатации системы хранения изображений.

- 1 Убедитесь в том, что на экране монитора отображается счетчик DF.

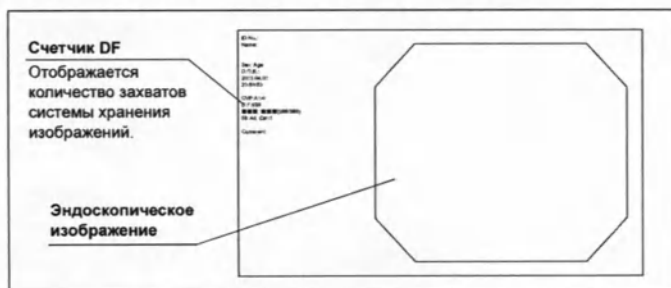


Рисунок 7.65

- 2 Запишите стоп-кадр в систему хранения изображений, как описано в разделе 7.10 «Запись стоп-кадра (передача данных)».

ПРИМЕЧАНИЕ

- При нажатии клавиши RELEASE (Передача данных) захваченные изображения отображаются в нижнем левом углу монитора, в зависимости от настроек.
- Счетчик DF не появляется на мониторе, если текстовая информация на экране скрыта.
- Изображения PIP нельзя записать в систему хранения изображений, если эндоскоп не подключен к видеоинформационному центру. Чтобы записать изображения PIP в систему хранения изображений, убедитесь, что эндоскоп подключен к видеоинформационному центру.
- Для записи изображений необходимо ввести данные пациента. Пункты, которые необходимо заполнить, варьируют в зависимости от системы хранения изображений. Подробности см. в руководстве по эксплуатации системы хранения изображений.

Гл. 7

7.15 Дистанционное управление монитором

■ Источник изображения монитора

Изображения, отображаемые на мониторе, меняются при дистанционном изменении источника изображения монитора.

Нажмите клавишу «VIDEO SOURCE» (Источник видеосигнала) на клавиатуре: выход на мониторе меняется, как приведено в таблице 7.33.

Монитор	Описание
OEV261H	SDI1 → SDI2 → DVI-D1 → DVI-D2 → RGB-VIDEO → Y/C → VIDEO → HD15
OEV191H (SDI)	SDI ^{*1} → S-VIDEO → VIDEO
OEV191H (HDTV)	RGB → Y/C → VIDEO
OEV191H (SDTV)	RGB-A → RGB-B → Y/C → VIDEO
OEV181H	RGB → S-VIDEO → LINE A
OEV181H	RGB → Y/C → LINE A
OEV191	RGB-A → RGB-B → S-VIDEO → VIDEO

Таблица 7.33

*1 Только при подключении MAJ-1431 к OEV191H.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Функцию изменения выхода OEV можно назначить для настраиваемого переключателя. Подробности см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».
- Нажмите клавишу Shift одновременно с клавишей «VIDEO SOURCE» (Источник видеосигнала), чтобы мгновенно вернуться к экрану эндоскопического изображения.



■ Функция FLIP (Зеркальное отображение)

Отображение на мониторе можно менять дистанционным управлением функцией OE261H FLIP (Зеркальное отображение). Отображение меняется, как показано на рис. 7.66 ниже. Функцию OE261H FLIP (Зеркальное отображение) настраиваемому переключателю для дистанционного управления функцией FLIP (Зеркальное отображение) на OE261H необходимо назначить заранее, как описано в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки)» (предустановки переключателей).

Нажмите настраиваемый переключатель, для которого назначена функция OE261H FLIP (Зеркальное отображение): отображение на мониторе изменится, как приведено на рис. 7.66.

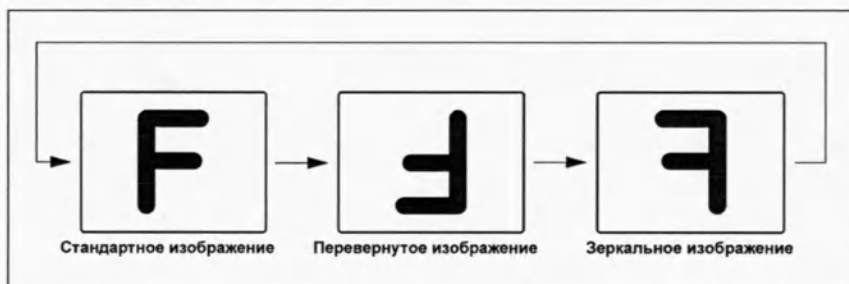


Рисунок 7.66

ПРИМЕЧАНИЕ

При активной функции PIP или POP функция FLIP отключена.

Гл. 7

7.16 Дистанционное управление UPD-3

Блоком системы пространственного позиционирования эндоскопа (UPD-3), подключенным к видеоинформационному центру, можно управлять дистанционно. UPD-3 необходимо настроить для дистанционного управления заранее, как описано в разделе 4.9 «Настройки пользователя (UPD)».

1 Управляйте UPD-3 при помощи клавиш UPD на клавиатуре.

Клавиши, которые при этом можно использовать, и функции, выполняемые ими, приведены на рис. 7.34.

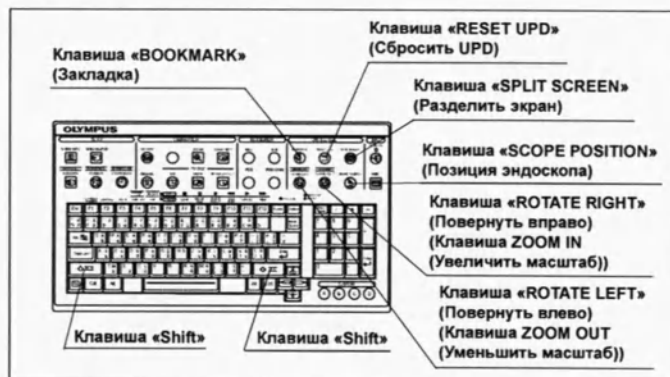


Рисунок 7.67

Гл. 7

Дистанционная клавиша	Функция
BOOKMARK (Закладка)	Постановка меток. Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы удалить все метки.
RESET UPD (Сбросить UPD)	Сброс настроек отображения.
SPLIT SCREEN (Разделить экран)	Переключает отображение между одинарным и разделенным.
ROTATE LEFT (Повернуть влево) (ZOOM OUT (Уменьшить масштаб))	Поворачивает угол обзора влево. Нажмите одновременно с клавишей Shift, чтобы уменьшить отображаемое положение.
ROTATE RIGHT (Повернуть вправо) (ZOOM IN (Увеличить масштаб))	Поворачивает угол обзора вправо. Нажмите одновременно с клавишей Shift, чтобы увеличить отображаемое положение.
SCOPE POSITION (Положение эндоскопа)	Установка начальной позиции модели эндоскопа. Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы отменить настройку.

Таблица 7.34

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

ПРИМЕЧАНИЕ

При отображении маленького изображения блока системы пространственного позиционирования эндоскопа с использованием функции PIP используйте монитор высокого разрешения.

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

Заранее может быть введено до 50 записей данных пациентов.

■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)

- 1 Выберите «Patient data» (Данные пациента), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится экран «Patient data» (Данные пациента).

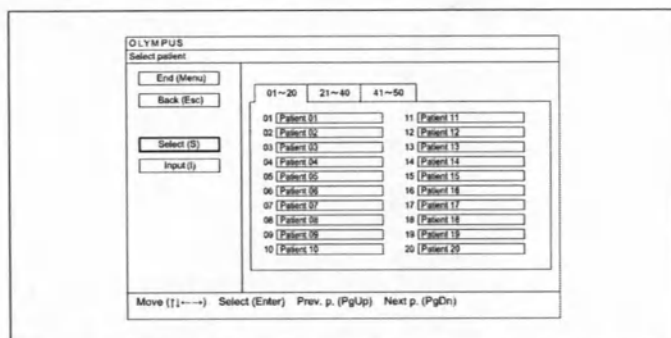


Рисунок 7.68

- 2 Выберите любую операцию из таблицы 7.35 при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре. Выполните следующие операции, как показано на рис. 7.35.

Гл. 7

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

Кнопка	Функция
End (Menu) (Конец (меню))	Возвращает к динамическому эндоскопическому изображению.
Return (Esc) (Возврат)	Возвращает к списку меню.
Call (C) (Вызвать)	Вызов зарегистрированных данных пациента. → См. «■ Вызов данных пациента» на стр. 336.
Edit (E) (Редактировать)	Редактирование данных пациента. → См. «■ Первичная регистрация и редактирование данных пациента» на стр. 332.

Таблица 7.35

■ Первичная регистрация и редактирование данных пациента

В данном разделе могут быть первично зарегистрированы или отредактированы данные пациента.

- 1 Отобразите экран «Select patient» (Выбор пациента), как описано в п. «■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)» на стр. 331. (см. рис. 7.69)
- 2 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.69) выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование) (см. рис. 7.70).

Гл. 7

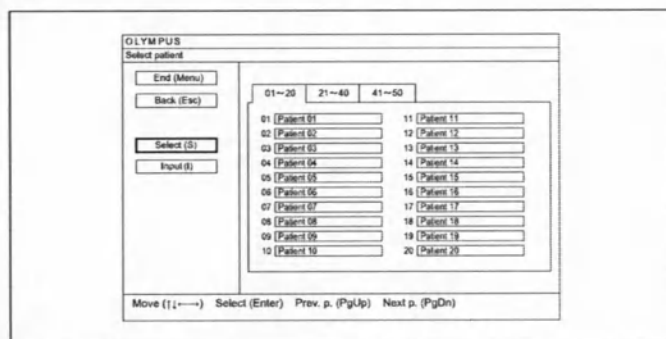


Рисунок 7.69

- 3 Выберите на экране при помощи клавиш-стрелок кнопку «Input (I)» (Ввести) и идентификатор пациента, подлежащего редактированию (см. рис. 7.70), нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit > Input» (Выбор пациента > Редактирование > Ввести) (см. рис. 7.71).

Рисунок 7.70

- 4 При помощи клавиш-стрелок на клавиатуре выберите текстовые поля, введите данные пациента или отредактируйте зарегистрированную информацию.

Рисунок 7.71

Гл. 7

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

Данные пациента	Ввод данных
ID No. (Идентификационный номер)	Макс. 15 символов.
Name (Имя)	Макс. 20 символов.
DOB (Дата рождения)	8 символов. Дата может быть введена от «01/01/1868» до текущей даты.
Sex (Пол)	Макс. 1 символ.
Age (Возраст)	Рассчитывается автоматически после ввода дня рождения пациента. Макс. 3 символа.

Таблица 7.36

ПРИМЕЧАНИЕ

Информацию можно сохранить, только если заполнить обязательные пункты.

- 5 Выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: появится окно с запросом на подтверждение действия.
- 6 Выберите кнопку Save (S) (Сохранить) и клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: введенные данные сохраняются в памяти и отображается экран эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «Delete (D)» (Удалить) и нажать клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, данные будут удалены и отобразится экран эндоскопического изображения.
- Чтобы отменить и остановить операцию ввода, выберите кнопку «Return (Esc)» (Возврат) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: ввод данных будет отменен и отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование).
- При появлении сообщения об ошибке убедитесь, что все введенные данные верны.
- Для ввода данных пациента во время эндоскопического обследования см. раздел 6.7 «Данные пациента».

■ Удаление данных пациента

- 1 Отобразите экран «Select patient» (Выбор пациента), как описано в п. «■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)» на стр. 331 (см. таблицу 7.72).
- 2 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.72) выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование) (см. рис. 7.73).

Рисунок 7.72

- 3 Выберите кнопку «Delete (Del)» (Удалить) и идентификатор пациента, подлежащего удалению, из списка на экране при помощи клавиш-стрелок, нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.

Рисунок 7.73

Гл. 7

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут удалены все данные пациента.

- 4 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: выделенные данные пациента будут удалены и появится сообщение (No Data) (Нет данных).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если нажать клавишу N или ESC, операция удаления будет отменена.

- 5 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится эндоскопическое изображение.

■ Вызов данных пациента

Данная операция вызывает зарегистрированные данные пациента и отображает их на экране эндоскопического изображения.

- 1 Отобразите экран «Select patient» (Выбор пациента), как описано в п. «■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)» на стр. 331 (см. таблицу 7.74).
- 2 При помощи клавиш-стрелок выберите кнопку «Select (S)» (Выбрать) и идентификатор пациента, подлежащего вызову, нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: выбранные данные пациента будут вызваны, отобразится эндоскопическое изображение.

Гл. 7

OLYMPUS
Select patient

End (Menu)
Back (Esc)

Select (S)
Input (I)

01~20	21~40	41~50
01 (Patient 01)	11 (Patient 11)	
02 (Patient 02)	12 (Patient 12)	
03 (Patient 03)	13 (Patient 13)	
04 (Patient 04)	14 (Patient 14)	
05 (Patient 05)	15 (Patient 15)	
06 (Patient 06)	16 (Patient 16)	
07 (Patient 07)	17 (Patient 17)	
08 (Patient 08)	18 (Patient 18)	
09 (Patient 09)	19 (Patient 19)	
10 (Patient 10)	20 (Patient 20)	

Move (↑, ↓, ←, →) Select (Enter) Prev. p. (PgUp) Next p. (PgDn)

Рисунок 7.74

- 3 Убедитесь, что вызванные данные пациента отображены на экране эндоскопического изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если нажать клавишу EXAM (Обследование) имя пациента, отображенное на эндоскопическом изображении, становится серым после завершения осмотра.

■ Сохранение данных пациента на съемное запоминающее устройство

Данная операция сохраняет вновь зарегистрированные и отредактированные данные пациента на съемное запоминающее устройство.

Данные пациента, сохраненные на съемное запоминающее устройство, могут быть перенесены на другой CV-190.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что на съемном запоминающем устройстве нет данных пациента, которые необходимо сохранить. Данные пациента, перенесенные из видеоинформационного центра, будут перезаписаны поверх прежних данных, восстановить их будет невозможно.

- 1 Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства заранее. Подробнее см. раздел «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2 Отобразите экран «Select patient» (Выбор пациента), как описано в п. «■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)» на стр. 331.

Гл. 7

- 3 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.75) выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование) (см. рис. 7.76).

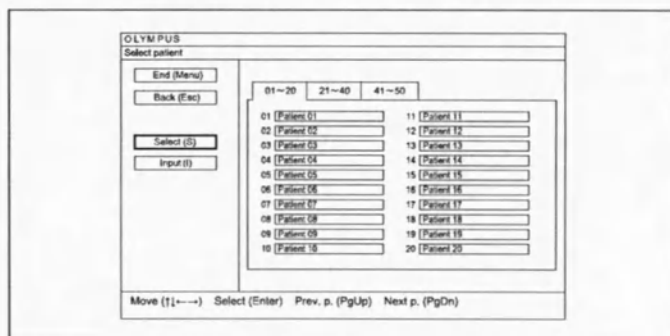


Рисунок 7.75

- 4 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.76) выберите кнопку «Save/Load (S)» (Сохранить/Загрузить) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit > Save/Load» (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить/Загрузить) (см. рис. 7.77).

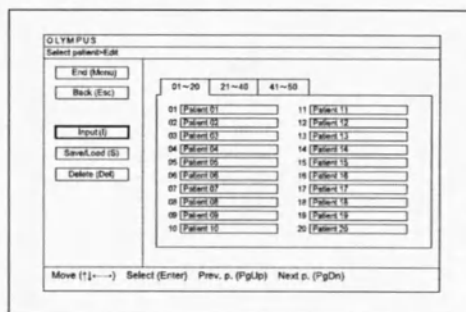


Рисунок 7.76

Гл. 7

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

- 5 Выберите кнопку Save (S) (Сохранить) и данные пациента, подлежащие сохранению, при помощи клавиш-стрелок на клавиатуре и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: будет выбран идентификатор пациента.

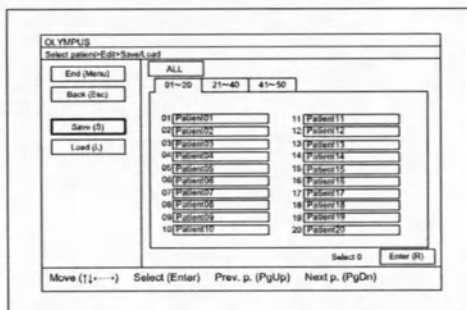


Рисунок 7.77

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все данные пациента.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении данных пациента отменяет выделение.

- 6 Для сохранения других данных пациента выберите их описанным выше образом.
- 7 После выбора данных пациента, подлежащих сохранению, выберите кнопку «Run (R)» (Запустить) при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Sel. patient > Edit > Save > Save to» (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить > Сохранить в) (см. рис. 7.78).

Гл. 7

- 8 Выберите кнопку Save (S) (Сохранить) и идентификатор пациента из списка и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: поле будет выбрано.

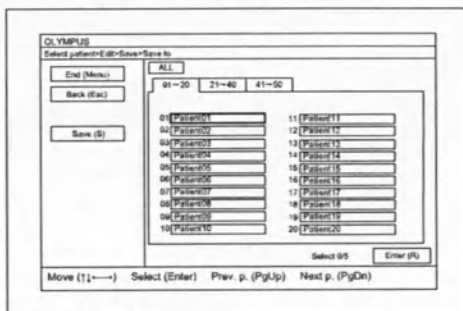


Рисунок 7.78

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все идентификаторы пациента.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении данных пациента отменяет выделение.

- 9 Выберите столько же данных пациента, сколько выбрано на экране Select patient > Edit > Save/Load (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить/Загрузить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество ячеек хранения и количество идентификаторов пользователя отображается на экране (см. рис. 7.75).

Гл. 7

- 10 После выбора столько же ячеек хранения, сколько идентификаторов пользователя необходимо сохранить, выберите кнопку Run (R) (Запустить) на экране и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: появится окно с запросом на подтверждение действия.
- 11 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) на окне при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: данные пациента будут сохранены на съемное запоминающее устройство и отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выбрать на окне кнопку «No» (N) (Нет) и нажать клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, данные пациента не будут сохранены на съемное запоминающее устройство и отобразится экран «Sel. patient > Edit > Save > Save to» (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить > Сохранить в).

- 12** При помощи клавиш-стрелок выберите на экране кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится эндоскопическое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор на экране кнопки «Return (Esc)» (Возврат) при помощи клавиш-стрелок и нажатие клавиши «Enter» (Ввод) на клавиатуре возвращает к экрану «Select patient» (Выбор пациента).

■ **Загрузка данных пациента со съемного запоминающего устройства**

Данные пациента, сохраненные на съемное запоминающее устройство, загружены.

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что в видеоинформационном центре нет данных пациента, которые необходимо сохранить. Данные пациента, перенесенные со съемного запоминающего устройства, будут перезаписаны поверх прежних данных, восстановить их будет невозможно.

Гл. 7

- 1** Вставьте съемное запоминающее устройство в порт съемного запоминающего устройства заранее. Подробнее см. раздел «■ Размещение съемного запоминающего устройства в порту съемного запоминающего устройства» на стр. 291.
- 2** Отобразите экран «Select patient» (Выбор пациента), как описано в разделе «■ Отображение экрана «Select patient» (Выбор пациента)» на стр. 331.

- 3 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.79) выберите кнопку «Edit (E)» (Редактировать) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование) (см. рис. 7.80).

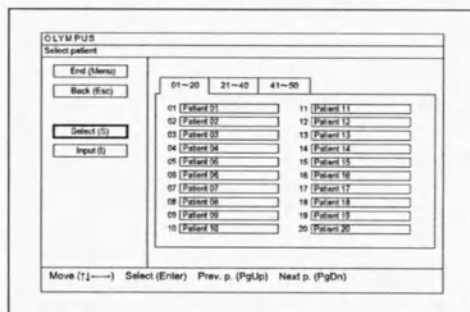


Рисунок 7.79

- 4 При помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.80) выберите кнопку «Save/Load (S)» (Сохранить/Загрузить) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Select patient > Edit > Save/Load» (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить/Загрузить) (см. рис. 7.81).

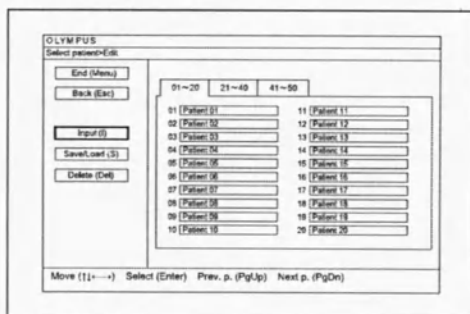


Рисунок 7.80

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

- 5 Выберите кнопку «Load (L)» (Загрузить) при помощи клавиш-стрелок (см. рис. 7.81) на клавиатуре: список данных пациентов будет изменен на список со съемного запоминающего устройства.

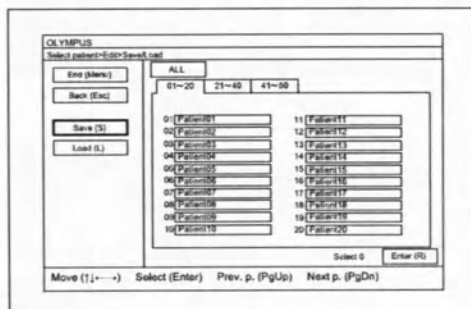


Рисунок 7.81

- 6 При помощи клавиш-стрелок выберите данные пациента, подлежащие загрузке, (см. рис. 7.81), нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: данные пациента будут выделены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все данные пациента.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении данных пациента отменяет выделение.

- 7 Для загрузки других идентификаторов пациента выберите их описанным выше образом.
- 8 После выбора идентификаторов пациента, подлежащих загрузке, выберите кнопку «Run (R)» (Запустить) при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Sel. patient > Edit > Load > Load to» (Выбор пациента > Редактирование > Загрузить > Загрузить в) (см. рис. 7.82).

Гл. 7

7.17 Предварительная настройка, вызов, сохранение и загрузка данных пациента

- 9** Выберите кнопку Load (L) (Загрузить) и данные пациента из списка данных пациента и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: данные будут выбраны.

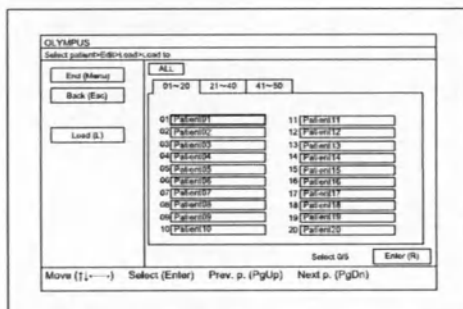


Рисунок 7.82

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выбрать кнопку «ALL» (Все), будут выделены все идентификаторы пациента.
- Повторное нажатие клавиши «Enter» (Ввод) при выделении данных пациента отменяет выделение.

- 10** Выберите такое же количество данных пациента, сколько выбрано на экране «Select patient > Edit > Save/Load» (Выбор пациента > Редактирование > Сохранить/Загрузить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество ячеек хранения и количество идентификаторов пользователя отображается на экране (см. рис. 7.79).

- 11** После выбора стольких ячеек загрузки, сколько данных пользователя необходимо загрузить, выберите кнопку «Run (R)» (Запустить) на экране и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: появится окно с запросом на подтверждение действия.
- 12** Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) на окне при помощи клавиш-стрелок и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: данные пациента будут загружены из съемного запоминающего устройства и отобразится экран «Select patient > Edit» (Выбор пациента > Редактирование).

Гл. 7

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выбрать на окне кнопку «No (N)» (Нет) и нажать клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре, данные пациента не будут загружены из съемного запоминающего устройства, и отобразится экран «Sel. patient > Edit > Load > Load to» (Выбор пациента > Редактирование > Загрузить > Загрузить в).

- 13** При помощи клавиш-стрелок выберите на экране кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится эндоскопическое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор на экране кнопки «Return (Esc)» (Возврат) при помощи клавиш-стрелок и нажатие клавиши «Enter» (Ввод) на клавиатуре возвращает к экрану «Select patient» (Выбор пациента).

7.18 Прочие функции

■ Назначение функций настраиваемым переключателям

Настраиваемым переключателям можно назначать различные функции. Подробности функций и настроек см. в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Настраиваемая кнопка
Кнопки CUSTOM (Настраиваемая) 1 и 2 на передней панели
Кнопки CUSTOM (Настраиваемая) A, B, C и D на клавиатуре
Дистанционные переключатели 1, 2, 3, 4 и 5 на эндоскопе
Ножные переключатели 1 и 2, подключенные к CV и источнику света

Таблица 7.37

ПРИМЕЧАНИЕ

- Количество дистанционных переключателей варьируется в зависимости от эндоскопа.
- При использовании видеоинформационного центра с CLV-190 функции могут быть назначены двум ножным переключателям, подключенным к видеоинформационному центру и источнику света, соответственно. В данном случае ножные переключатели 1 и 2, подключенные к источнику света, эквивалентны переключателям 3 и 4.

■ Блокировка клавиатуры

Данная операция блокирует ввод с клавиатуры.

- 1 Нажмите клавиши Shift и F5 «KEY LOCK» (Блокировка клавиш) одновременно: загорается индикатор блокировки клавиш и ввод с клавиатуры блокируется.



Рисунок 7.83

- 2 Для разблокировки клавиш еще раз одновременно нажмите Shift и F5 «KEY LOCK» (Блокировка клавиш).

■ Сброс

Все настройки видеоинформационного центра сбрасываются до значений, приведенных в таблице 7.38. Настройки клавиатуры, конфигурация системы, зарегистрированные данные пациента и баланс белого остаются неизменными.

Функция	Настройка
Дисплей монитора	Эндоскопическое изображение
Режим исследования	Стандартный режим исследования (режим белой PDD в режиме PDD)
Отображение индексного изображения	OFF (Выкл.)
Стоп-кадр	OFF (Выкл.)
Размер эндоскопического изображения	Значение настройки пользовательской конфигурации
Режим электронного масштабирования	Режим 1 (коэффициент масштабирования равен $\times 1,0$)
Режим фокусировки	Стандартное исследование
Цветовой режим NBI	Режим 2
Текстовая информация на мониторе	Полное отображение
Стрелочный указатель	Скрытие
Курсор	Отображение
Блокировка клавиатуры	OFF (Выкл.)
Данные пользовательских настроек	Значение настройки текущего пользователя меняется
Яркость	0 (средняя)
Трансиллюминация	OFF (Выкл.)

Таблица 7.38

Нажмите и удерживайте кнопку «Reset» (Сброс) на передней панели более 1 секунды.

Все световые индикаторы на передней панели начнут мигать в течение приблизительно 1 секунды, и настройки видеoinформационного центра будут сброшены на приведенные в таблице 7.38.



Рисунок 7.84

■ Отображение цветной полосы и 50 % белого экрана

Данная операция отображает экраны «Color bar» (Цветная полоса) и «50 % white» (50 % белый), используемые для настройки цвета монитора.

- 1 Выберите «Color bar» (Цветная полоса) или «50 % white» (50 % белый), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню», и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отобразится экран «Color bar» (Цветная полоса) или «50 % white» (50 % белый).

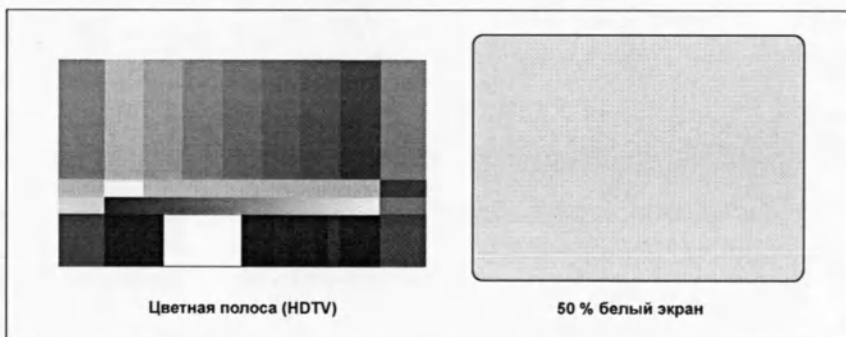


Рисунок 7.85

Гл. 7

- 2 Убедитесь, что все цвета цветовой таблицы отображаются правильно. Если цвета не отображаются правильно, настройте их согласно руководству по эксплуатации монитора.
- 3 Нажмите клавишу «Menu» (Меню) на клавиатуре: отобразится экран эндоскопического изображения.

■ Выбор режима ввода символов с клавиатуры

Выбор режима ввода текста на экране эндоскопического изображения и экранах настроек. Режим обозначается индикатором «Caps lock indicator» (Индикатором фиксации верхнего регистра) на клавиатуре.



Рисунок 7.86

Гл. 7

Клавиша	Описание
Caps Lock (Фиксация верхнего регистра)	Переключение между режимами прописных и строчных букв. При активном CAPS LOCK загорается индикатор фиксации верхнего регистра.
Insert (Вставка)	Переключает режим ввода символов между вставкой и заменой. При активной функции вставки курсор на экране имеет вид «I», и новый символ вводится на месте курсора. При активной функции замены курсор на экране отображается в виде «■» и новый символ заменяет имеющийся символ на месте курсора.

Таблица 7.39

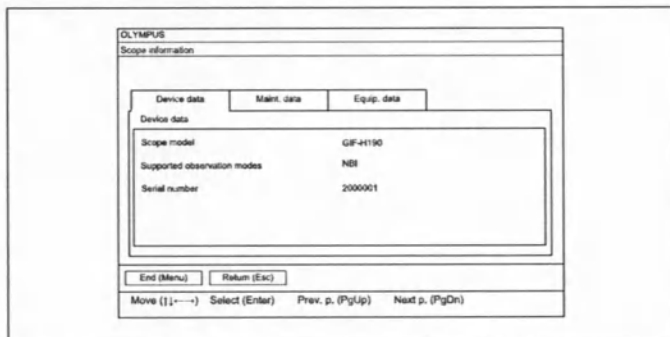
■ Подтверждение и редактирование данных об эндоскопе

Данные об эндоскопе хранятся на микросхеме памяти, эти данные могут быть отображены на мониторе. Также данные об эндоскопе можно вводить и редактировать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Встроенная микросхема обладает запасом прочности, но все же может быть повреждена. При повреждении микросхема теряет способность резервного хранения данных. В этом случае обратитесь в компанию Olympus.

- 1 Выберите Scope setup (Конфигурация эндоскопа), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится экран Scope information (Информация об эндоскопе) (см. рис. 7.87).
- 2 Выберите вкладку при помощи клавиш-стрелок на клавиатуре, отобразите пункты, которые необходимо подтвердить и отредактировать. Пункты данных об эндоскопе приведены в таблице 7.40.



Гл. 7

Рисунок 7.87

7.18 Прочие функции

Вкладка	Пункт данных	Описание	Ввод
Device data (Данные об устройстве)	Scope model (Модель эндоскопа)	Отображает название модели эндоскопа.	Нет
	Supported observation modes (Поддерживаемые режимы исследования)	Отображает соответствующий режим исследования.	Нет
	Серийный номер	Отображает серийный номер эндоскопа	Нет
Maint. Data (Данные технического обслуживания)	Checkup period (Период проверки)	Отображает количество проверок.	Макс. 65535 (целое число).
	Service Contract (Договор на обслуживание)	Отображает договор на обслуживание.	Нет
	Warranty period (Гарантийный период)	Отображает дату окончания гарантии эндоскопа.	Нет
	Cumulative uses (Общее количество использований)	Отображает количество включений видеоинформационного центра.	Нет
	Cumulative time (Общее время работы)	Отображает суммарное время использования.	Нет
Equip. data (Данные об оборудовании)	Customer name (Имя владельца)	Впишите отделения, использующие эндоскопы.	Макс. 40 символов.
	Comment (Комментарий)	Введите комментарии об эндоскопе.	Макс. 40 символов.
	Customer ID (Идентификатор владельца)	Введите административный номер эндоскопа.	Макс. 40 символов.

Таблица 7.40

- 3 При необходимости изменить какой-либо пункт выберите текстовое поле, которое необходимо изменить, и введите данные с клавиатуры.
- 4 После ввода данных нажмите кнопку «End (Menu)» (Конец (меню)) на экране и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: появится окно с запросом на подтверждение действия.
- 5 Выберите кнопку Save (Сохранить) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: отредактированные данные сохраняются и отображается эндоскопическое изображение.

ОСТОРОЖНО!

Не выключайте видеоинформационный центр и не отсоединяйте эндоскоп от видеоинформационного центра до появления экрана эндоскопического изображения. В противном случае ввод данных в микросхему может быть не завершен, и данные могут быть уничтожены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбор кнопки «Delete (D)» (Удалить) на экране отменяет изменения и возвращает к экрану эндоскопического изображения.
- Выбор кнопки «Return (R)» (Возврат) сохраняет отредактированные данные, равно как и выбор кнопки «End (Menu)» (Конец (меню)). Однако после сохранения вместо эндоскопического изображения будет отображен список меню.
- Количество пунктов и вводимых символов варьирует в зависимости от подключенного эндоскопа.

■ **Перезагрузка системы**

Внутренний буфер видеoinформационного центра сбрасывается на значения по умолчанию. Все данные во внутреннем буфере будут удалены.

ОСТОРОЖНО!

При полном сбросе внутреннего буфера все данные будут удалены. Они не подлежат восстановлению.

- 1 Выберите кнопку «All reset» (Сбросить все), как описано в разделе 7.1 «Основные манипуляции со списком меню»: отобразится окно с запросом на подтверждение действия.
- 2 Выберите кнопку «Yes (Y)» (Да) и нажмите клавишу «Enter» (Ввод) на клавиатуре: во время полного сброса на экране отобразится сообщение «Please wait» (Подождите). По завершении полного сброса отобразится сообщение «Complete. Please cycle power using main switch» (Готово. Выключите и включите питание при помощи главного выключателя).
- 3 Выключите видеoinформационный центр и снова включите его: все изображения во внутреннем буфере видеoinформационного центра будут удалены и внутренний буфер будет сброшен на значение по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для отмены сброса при отображении окна с запросом на подтверждение действия выберите кнопку «No (N)» (Нет). Отобразится список меню.
- Полный сброс занимает приблизительно 10 минут.

Гл. 7

| 7.18 Прочие функции

Гл. 7

Глава 8 Уход, хранение и утилизация

8.1 Уход

ВНИМАНИЕ!

- Тщательно протерев видеоинформационный центр влажной марлевой салфеткой, высушите его, прежде чем начать работу. Использование устройства с влажной поверхностью подвергает оператора риску поражения электрическим током.
- При чистке видеоинформационного центра всегда надевайте соответствующие индивидуальные средства защиты, такие как защитные очки, лицевую маску, влагонепроницаемую защитную одежду, а также химически стойкие перчатки соответствующего размера и длины, достаточной для защиты кожных покровов. Кровь, слюна и другие потенциально инфекционные материалы на поверхности видеоинформационного центра могут представлять риск инфицирования.
- Запрещается нанесение медицинских веществ распыляющего типа, таких как медицинский спирт, непосредственно на видеоинформационный центр. Медицинские вещества могут попасть внутрь видеоинформационного центра через вентиляционные решетки и привести к повреждению оборудования.

ОСТОРОЖНО!

- Не очищайте контактное гнездо видеоинформационного центра, разъемы и вход питания сети переменного тока. Их чистка может деформировать его контакты или вызвать их коррозию, что может повредить видеоинформационный центр.
- При загрязнении видеоразъема биологическими отходами тщательно удалите все загрязнения и полностью просушите его. Иначе возможна передача инфекций.
- Не погружайте видеоинформационный центр в воду, не автоклавируйте его и не стерилизуйте с помощью газа. Эти методы повредят его.
- Не протирайте поверхность твердым или абразивным материалом. Поверхность может быть поцарапана.

Гл. 8

После использования видеоинформационного центра немедленно выполните следующие процедуры очистки. Если очистку отложить, остатки органических веществ начнут затвердевать, и качественно очистить видеоинформационный центр будет трудно. Всегда тщательно удаляйте остатки.

- 1 Выключите видеоинформационный центр и отсоедините шнур электропитания от настенной штепсельной розетки.
- 2 Если видеоинформационный центр загрязнен кровью или другими потенциально инфицированными материалами, сотрите все крупные загрязнения марлевой салфеткой, смоченной нейтральным моющим средством.
- 3 Удалите пыль, грязь и другие загрязнения на поверхности, протирая ее марлевой салфеткой, смоченной 70 % этиловым или изопропиловым спиртом.
- 4 После протирания 70 % этиловым или изопропиловым спиртом обязательно высушите видеоинформационный центр.

8.2 Хранение

ОСТОРОЖНО!

Не храните видеоинформационный центр в местах, подверженных действию прямого солнечного света, рентгеновских лучей, радиоактивного или сильного электромагнитного излучения (например, рядом с аппаратурой для микроволновой или коротко-волновой терапии, оборудованием для магнитно-резонансной томографии, радиоаппаратурой или мобильными телефонами). Это может привести к повреждению видеоинформационного центра.

Гл. 8

- 1 Выключите видеоинформационный центр и отсоедините шнур электропитания от настенной штепсельной розетки.
- 2 Отключите вспомогательное оборудование, подключенное к видеоинформационному центру.
- 3 Храните оборудование в горизонтальном положении на чистой, сухой, устойчивой поверхности.

8.3 Утилизация

ОСТОРОЖНО!

При утилизации данного видеоинформационного центра или любого его компонента (например, предохранителей) следуйте соответствующим указаниям национальных и местных нормативов.

- 1** В интересах безопасности, сотрите все данные из видеоинформационного центра. Подробности см. в «■ Перезагрузка системы» на стр. 353.
- 2** Сотрите изображения и сведения о пациентах с устройства портативной памяти или отформатируйте это устройство. Подробности см. в «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294.

Гл. 8

Глава 9 Поиск и устранение неисправностей

9.1 Поиск и устранение неисправностей

Если наблюдается какое-либо отклонение во время проверки, описанной в главе 5, «Проверка», или во время использования, описанного в главе 6, «Управление», не используйте видеoinформационный центр и решите проблему, как описано в разделе 9.2 «Рекомендации по поиску и устранению неисправностей». Если проблема не поддается исправлению, свяжитесь с компанией Olympus.

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не используйте видеoinформационный центр, если имеются признаки его неисправности. Повреждение или нестабильность видеoinформационного центра может поставить под угрозу безопасность пациента и пользователя, а также привести к усугублению технической проблемы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если требуется заменить какую-либо принадлежность видеoinформационного центра, обратитесь в компанию Olympus, чтобы приобрести запасную деталь.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

В таблице ниже приведены возможные причины и способы нейтрализации проблем, которые могут возникать в результате ошибок в настройке оборудования или износа расходных материалов.

При появлении проблем или сбоев в работе, не описанных в следующей таблице, отключите (OFF) видеoinформационный центр, после чего включите (ON) его снова. Если проблема по-прежнему не поддается исправлению, верните видеoinформационный центр для ремонта, как описано в разделе 9.3 «Возврат видеoinформационного центра для ремонта».

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Эндоскоп невозможно подсоединить к видеоинформационному центру.	Эндоскоп не совместим с видеоинформационным центром.	Используйте один из эндоскопов, указанных в «■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389.
Электропитание отсутствует.	Видеоинформационный центр ВЫКЛЮЧЕН .	ВКЛЮЧИТЕ видеоинформационный центр.
	Шнур электропитания подсоединен неправильно.	Включите шнур в сетевую розетку, как описано в разделе 3.17 «Подключение к сети переменного тока».
	Мобильная рабочая станция отключена.	Включите мобильную рабочую станцию.
Эндоскопическое изображение не появляется на мониторе.	Монитор отключен.	Включите монитор согласно инструкциям в руководстве по эксплуатации монитора.
	Неверно подключен эндоскоп, головка камеры или видеопреобразователь OES.	Подключите эндоскоп, головку камеры или видеопреобразователь OES в соответствии с описанием в руководстве по эксплуатации. (см. также раздел 6.3 «Подключение эндоскопа»).
	Неверно подключен кабель видеоскопа EXERA II.	Подключите кабель видеоскопа, как описано в разделе 6.3 «Подключение эндоскопа».
	Кабель монитора подсоединен неправильно.	Подключите кабель монитора, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Появится экран настройки.	Нажмите клавишу ESC клавиатуры, чтобы вывести экран эндоскопического изображения.
	Появляется изображение цветной полосы.	Нажмите клавишу ESC клавиатуры, чтобы восстановить эндоскопическое изображение.
	Неправильно выбраны настройки выходного сигнала.	Выберите правильные настройки согласно руководству по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки яркости монитора.	Выберите правильные настройки яркости согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки синхронизирующего сигнала монитора.	Выберите правильные настройки сигнала согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Эндоскопическое изображение слишком темное или слишком яркое.	Кабель источника света подсоединен неправильно.	Правильно подключите кабель источника света, как описано в разделе 3.5 «Подключение к источнику света».
	Неправильно выбраны настройки яркости монитора.	Выберите правильные настройки яркости согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки контрастности монитора.	Выберите правильные настройки контрастности согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.
	Неверно выбран режим диафрагмы.	Выберите правильные настройки, как описано в п. «■ Режим ирисовой диафрагмы» на стр. 244.
	Неправильно выбраны настройки экспозиции.	Выберите правильные настройки, как описано в п. «■ Яркость» на стр. 245.
	В источнике света имеется проблема, а именно не зажигается лампа.	Решите проблему согласно инструкции в руководстве по эксплуатации источника света.
Не удается отрегулировать баланс белого.	Белый объект не отображается.	Отрегулируйте баланс белого правильно, как описано в разделе 6.5 «Регулирование баланса белого».
	Неправильно выбраны настройки яркости монитора.	Отрегулируйте баланс белого правильно, как описано в разделе 6.5 «Регулирование баланса белого».
Изображение цветной полосы остается на экране.	Не подключен эндоскоп.	Цветная полоса отображается при включении видеoinформационного центра без подключения эндоскопа.
	Эндоскоп подключен неправильно.	Правильно подключите эндоскоп, как описано в разделе 6.3 «Подключение эндоскопа».

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Необычный оттенок эндоскопического изображения.	Неправильного задан цветовой тон.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 7.5 «Настройка цветового тона».
	Неправильно задан формат видеосигнала на монитор HDTV.	Выберите правильные настройки, как описано в п. «■ Закладка «Output format» (Выходной формат)» на стр. 112.
	Неправильно настроен баланс белого.	Установите правильные настройки, как описано в разделе 6.5 «Регулирование баланса белого».
	Режим исследования задан как режим оптико-цифрового исследования.	Задайте режим исследования WLI в соответствии с руководством по эксплуатации источника света или раздел 7.9 «Изменение режима исследования».
	Неправильно подключен кабель монитора.	Подключите кабель монитора правильно, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Обрыв провода в кабеле монитора.	Замените кабель монитора новым.
	Неправильно выбраны настройки PHASE (ФАЗЫ) монитора.	Выберите правильные настройки PHASE (ФАЗЫ) согласно руководству по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки CHROMA (ЦВЕТОВОЙ НАСЫЩЕННОСТИ) монитора.	Выберите правильные настройки CHROMA (ЦВЕТОВОЙ НАСЫЩЕННОСТИ) согласно руководству по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки цветовой температуры монитора.	Выберите правильные настройки цветовой температуры согласно руководству по эксплуатации монитора.
Эндоскопическое изображение остается стоп-кадром.	Эндоскопическое изображение остановлено.	Нажмите клавишу FREEZE клавиатуры, чтобы восстановить динамическое эндоскопическое изображение.
Эндоскопическое изображение «плывет».	Неправильно подключен кабель монитора.	Подключите кабель монитора правильно, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Неправильно настроен монитор.	Настройте монитор правильно в соответствии с руководством по эксплуатации монитора.
Эндоскопическое изображение дрожит.	Рядом с монитором находится сильное магнитное поле.	Переместите источник магнитного поля от монитора.

Гл. 9

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
На экране не воспроизводятся символы.	Экран находится в режиме All clear mode (полное стирание).	Нажмите клавишу ADD DATA (добавить данные) на клавиатуре, чтобы отображать символы.
	Появляется изображение цветной полосы.	Нажмите клавишу ESC клавиатуры, чтобы показать эндоскопическое изображение.
	Включен режим PIP.	Выведите на экран эндоскопическое изображение по описанию в п. «■ Двухэкранное отображение (PIP и POP)» на стр. 262.
Невозможно ввести данные пациента.	Отсутствует надежное подключение клавиатуры.	Надежно подключите клавиатуру, как описано в разделе 3.7 «Подключение клавиатуры».
	Клавиши клавиатуры заблокированы.	Разблокируйте клавиши, как описано в п. «■ Блокировка клавиатуры» на стр. 347.
Невозможно выбрать устройство, назначенное для вывода.	Неправильные настройки дополнительного оборудования.	Правильно настройте дополнительное оборудование по его руководству по эксплуатации.
Невозможно записать и воспроизвести информацию с DVR.	Кабель дистанционного управления подсоединен неправильно.	Подключите кабель дистанционного управления VTR правильно, как описано в разделе 3.8 «Подключение цифрового видеомаягнитофона (DVR)».
	Неправильная настройка дистанционного управления DVR.	Настройте его правильно, как описано в п. «■ Залкадка «Peripheral (1)» (Вспомогательное оборудование (1))» на стр. 117.
	Неправильно выбраны настройки выходного сигнала.	Произведите правильную настройку согласно руководству по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки яркости монитора.	Выберите правильные настройки яркости согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.
	Кабель дистанционного управления монитора подсоединен неправильно.	Подключите кабель дистанционного управления монитора, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Неправильная настройка дистанционного управления монитором.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Пропадает связь между VCR и терминалом DV, восстановить ее невозможно.	VCR включен, отремонтированная связь восстановлена.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Захват и отображение изображения при помощи видеопринтера не могут быть выполнены.	Кабель подключен неправильно.	Подключите кабель дистанционного управления правильно, как описано в разделе 3.9 «Подсоединение видеопринтера».
	Неправильная настройка принтера в конфигурации системы.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)».
	Неправильно выбраны настройки выходного сигнала.	Выберите правильные настройки согласно руководству по эксплуатации монитора.
	Неправильно выбраны настройки яркости монитора.	Выберите правильные настройки яркости согласно инструкции в руководстве по эксплуатации монитора.
	Кабель дистанционного управления не подключен к монитору.	Подключите кабель дистанционного управления монитора, как описано в разделе 3.6 «Подключение монитора».
	Неправильная настройка дистанционного управления монитором.	Настройте его правильно, как описано в разделе 4.3 «Конфигурация системы (система)».
Изображение невозможно сохранить на съемном запоминающем устройстве.	Съемное запоминающее устройство не вставлено правильно в свой порт видеoinформационного центра.	Вставьте правильно съемное запоминающее устройство.
	Недостаточно места на съемном запоминающем устройстве.	Удалите ненужные изображения или воспользуйтесь новым съемным запоминающим устройством.
Невозможно воспроизвести изображение, хранимое на съемном запоминающем устройстве.	Съемное запоминающее устройство не вставлено правильно в свой порт видеoinформационного центра.	Вставьте правильно съемное запоминающее устройство.
	Изображение редактировалось на персональном компьютере или другом оборудовании.	Невозможно воспроизвести изображение.
Дистанционные переключатели эндоскопа не работают.	Неверно подключен кабель эндоскопа или видеоскопа EXERA II.	Правильно подключите эндоскоп, как описано в разделе 6.3 «Подключение эндоскопа».
	Неправильные пользовательские настройки дистанционных переключателей эндоскопа.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Не работают ножные переключатели.	Ножные переключатели подключены неправильно.	Подключите ножные переключатели, как описано в разделе 3.12 «Подсоединение ножного переключателя».
	Неправильная настройка ножного переключателя.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 4.7 «User settings (Пользовательские настройки) (предустановки переключателей)».
Дистанционное управление UPD-3 невозможно.	Кабель подключен неправильно.	Подключите кабель правильно, как описано в разделе 3.10 «Соединение с системой пространственного позиционирования эндоскопа».
	Неправильная настройка дистанционного управления UPD-3.	Выберите правильные настройки, как описано в разделе 7.16 «Дистанционное управление UPD-3».
Встроенные часы показывают неверное время и дату.	Неправильная установка встроенных часов.	Выберите правильные настройки, как описано в п. «■ Заложка «Date/comment» (Дата/комментарий)» на стр. 105.
Не выводится информационное окно эндоскопа.	Эндоскоп подключен неправильно.	Подключите эндоскоп согласно руководству по эксплуатации или разделу 6.3 «Подключение эндоскопа».
	Подключен эндоскоп, не оснащенный информационной функцией.	Подключите эндоскоп, оснащенный информационной функцией согласно его руководству по эксплуатации.
Невозможно ввести информационные данные эндоскопа.	Эндоскоп подключен неправильно.	Подключите эндоскоп согласно руководству по эксплуатации или разделу 6.3 «Подключение эндоскопа».
	Подключен эндоскоп, не оснащенный информационной функцией.	Подключите эндоскоп, оснащенный информационной функцией, согласно руководству по эксплуатации.
Дополнительное изображение отсутствует.	Кабель дополнительного оборудования подсоединен неправильно.	Правильно подключите дополнительное оборудование.
Режим исследования NBI не разрешен.	Источник света не оснащен функцией NBI.	Воспользуйтесь источником света с функцией NBI.
	Подсоединена модель эндоскопа, несовместимая с NBI.	Воспользуйтесь эндоскопом, совместимым с NBI.
	Источник света выключен.	Включите источник света.
	Режим исследования NBI не выбран.	Выберите режим NBI.
	Кабель источника света подсоединен неправильно.	Правильно подключите кабель источника света, как описано в разделе 3.5 «Подключение к источнику света».

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Способ решения
Эндоскопическое изображение исследования NBI слишком темное.	AGC установлено на OFF.	Установите AGC на ON по описанию в п. «■ Автоматическая регулировка усиления (AGC)» на стр. 251.
	Неправильно выбрана настройка яркости.	Установите правильные настройки яркости, как описано в п. «■ Яркость» на стр. 245.
На эндоскопическом изображении исследования NBI могут наблюдаться шумы.	Сильное AGC эндоскопического изображения.	В режиме NBI по умолчанию AGC установлено на ON. Поэтому, когда исследуется удаленное место и яркость эндоскопического изображения невысока, AGC высокое, и на эндоскопическом изображении может наблюдаться шум. В таком случае шум можно понизить, приблизившись к оболочке и повысив яркость эндоскопического изображения. Если шумы не удается уменьшить приближением к слизистой оболочке, наблюдаются незначительные сбои видеотрансляции центра или эндоскопа. В этом случае обратитесь в компанию Olympus.
Кнопки на передней панели не работают.	задан режим работы CV-LINK (ведомый).	Установите режим работы Stand alone (автономный), как описано в п. «■ Закладка «Operation» (Операция)» на стр. 107.
Режим исследования PDD не разрешен.	Источник света не оснащен функцией PDD.	Воспользуйтесь источником света с функцией PDD.
	Подсоединен эндоскоп, несовместимый с PDD.	Воспользуйтесь эндоскопом, совместимым с PDD.
	Источник света выключен.	Включите источник света.
	Режим исследования PDD не выбран.	Выберите режим PDD.
	Кабель источника света подсоединен неправильно.	Правильно подключите кабель источника света, как описано в разделе 3.5 «Подключение к источнику света».

Гл. 9

Сообщения об ошибках

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A00	Password mismatch. Please re-enter password (A00) (Несовпадение пароля. Введите пароль повторно (A00))	Неправильный пароль.	Введите правильный пароль.
A01	Password mismatch. Please re-enter password (A01) (Несовпадение пароля. Введите пароль повторно (A01))	Неправильный пароль.	Введите правильный пароль.
A02	Password mismatch. Please re-enter password (A02) (Несовпадение пароля. Введите пароль повторно (A02))	Неправильный пароль.	Введите правильный пароль.
A07	Insufficient portable memory capacity (A07) (Недостаточный объем съемного запоминающего устройства (A07))	Свободное пространство на съемном запоминающем устройстве занято.	Освободите место, передав данные со съемного запоминающего устройства на персональный компьютер или воспользуйтесь новым съемным запоминающим устройством.
A08	Printer is not connected (A08) (Принтер не подключен (A08))	Видеопринтер неправильно подключен или неправильно настроен.	Правильно подключите кабель к видеопринтеру согласно разделу 3.9 «Подсоединение видеопринтера» или правильно настройте видеопринтер согласно разделу 4.4 «Конфигурация системы (настройка подключения)».
A09	Connecting to the printer (A09) (Подключение к принтеру (A09))	Видеоинформационный центр работает при исходном соединении с видеопринтером.	Подождите некоторое время и повторите операцию.
A10	Printer locked. Remote operation is locked (A10) (Принтер заблокирован. Дистанционное управление заблокировано (A10))	Видеопринтер управляется дистанционно несмотря на то, что он заблокирован видеоинформационным центром.	Снимите блокировку или управляйте видеопринтером с панели управления.
A11	Saving to portable memory has failed (A11) (Не удалось сохранить информацию на съемном запоминающем устройстве (A11))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A12	Reading from internal buffer has failed (A12) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A12))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A13	Portable memory is not connected (A13) (Съемное запоминающее устройство не подключено (A13))	Съемное запоминающее устройство не вставлено.	Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт.
A14	No internal buffer found. Contact Olympus (A14) (Внутренний буфер не обнаружен. Свяжитесь с компанией Olympus (A14))	Невозможно распознать внутренний буфер видеoinформационного центра.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A15	Portable memory format has failed (A15) (Съемное запоминающее устройство неисправно (A15))	Невозможно отформатировать съемное запоминающее устройство.	Повторно отформатируйте съемное запоминающее устройство, как описано в п. «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294. Если отформатировать съемное запоминающее устройство не удастся, замените его новым.
A16	Annotation printing has failed (A16) (Невозможно распечатать аннотацию (A16))	Видеопринтер не находится в состоянии печати.	Подтвердите состояние принтера согласно инструкции по эксплуатации и повторите печать.
A17	Printing of playback image has failed (A17) (Невозможно распечатать воспроизводимое изображение (A17))	Видеопринтер не находится в состоянии печати.	Подтвердите состояние принтера согласно инструкции по эксплуатации и повторите печать.
A18	Reading from portable memory has failed (A18) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A18))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A20	Now printing (A20) (Идет печать (A20))	Видеоинформационный центр работает во время печати.	Снова задействуйте его после печати.
A21	User name has not been entered. Please enter user name (A21) (Не введено имя пользователя. Введите имя пользователя (A21))	Не введено имя пользователя.	Введите имя пользователя.
A22	User name has not been entered (A22) (Не введено имя пользователя (A22))	Не введено имя пользователя.	Введите имя пользователя согласно п. «■ Редактирование и настройки вновь зарегистрированного пользователя» на стр. 127.
A23	Input data is out of range. Please enter data within the range (A23) (Входные данные находятся за пределами диапазона. Введите данные в пределах диапазона (A23))	Введены данные, находящиеся за пределами диапазона.	Правильно ведите данные.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A27	CLV is not connected (A27) (CLV не подключен (A27))	Источник света подключен неправильно или отсоединен провод в кабеле источника света.	Подключите его правильно, как описано в разделе 3.5 «Подключение к источнику света».
A30	Reading from portable memory has failed (A30) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A30))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Правильно подсоедините съемное запоминающее устройство.
A31	Reading from portable memory has failed (A31) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A31))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A32	Reading from portable memory has failed (A32) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A32))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A33	Data deletion has failed (A33) (Невозможно удалить данные (A33))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A34	Data deletion has failed (A34) (Невозможно удалить данные (A34))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A35	Data deletion has failed (A35) (Невозможно удалить данные (A35))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A36	Data deletion has failed (A36) (Невозможно удалить данные (A36))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A37	Reading from portable memory has failed (A37) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A37))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A38	Reading from portable memory has failed (A38) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A38))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A39	Data saving has failed (A39) (Невозможно сохранить данные (A39))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A40	Data saving has failed (A40) (Невозможно сохранить данные (A40))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A41	Data saving has failed (A41) (Невозможно сохранить данные (A41))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A42	Data deletion has failed (A42) (Невозможно удалить данные (A42))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A43	Data deletion has failed (A43) (Невозможно удалить данные (A43))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A44	Reading from portable memory has failed (A44) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A44))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A45	Reading from portable memory has failed (A45) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A45))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A46	Reading from portable memory has failed (A46) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A46))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A47	Reading from internal buffer has failed (A47) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A47))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A48	Reading from internal buffer has failed (A48) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A48))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A49	Reading from internal buffer has failed (A49) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A49))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A50	Reading from internal buffer has failed (A50) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A50))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A51	Reading from internal buffer has failed (A51) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A51))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A52	Reading from internal buffer has failed (A52) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A52))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.

Гл. 9

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A55	Reading from portable memory has failed (A55) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A55))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A56	Reading from portable memory has failed (A56) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A56))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A57	ID has not been entered. Please enter ID (A57) (Не введен ID. Введите ID (A57))	Попытка следующей регистрации без ввода ID пользователя.	Введите ID пользователя согласно п. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
A58	Overlapping ID. Please re-enter ID (A58) (Перекрытие ID. Повторно введите ID (A58))	Перекрытие ID пользователя.	Снова задайте ID пользователя согласно п. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
A59	ID has not been entered (A59) (Не введен ID (A59))	Попытка следующей регистрации без ввода ID пользователя.	Снова задайте ID пользователя согласно п. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
A60	Overlapping ID (A60) (Перекрытие ID (A60))	Перекрытие ID пользователя.	Снова задайте ID пользователя согласно п. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
A61	Password mismatch (A61) (Несовпадение пароля (A61))	Неправильное подтверждение пароля.	Введите правильный пароль согласно п. «■ Редактирование и новая регистрация ID пользователя» на стр. 189.
A65	Scope is not connected (A65) (Эндоскоп не подключен (A65))	Эндоскоп подключен неправильно.	Правильно подключите эндоскоп согласно разделу 6.3 «Подключение эндоскопа» или согласно руководству по эксплуатации эндоскопа.
A66	No corresponding exam image found in internal buffer (A66) (Во внутреннем буфере не обнаружено соответствующего изображения исследования (A66))	Во внутреннем буфере отсутствуют изображения выбранного исследования.	Выберите исследование с визуальной информацией согласно п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A67	No corresponding exam image found in portable memory (A67) (На съемном запоминающем устройстве не обнаружено соответствующего изображения исследования (A67))	На съемном запоминающем устройстве отсутствуют изображения выбранного исследования.	Выберите исследование с визуальной информацией согласно п. «■ Основные манипуляции на экране миниатюр» на стр. 298.
A69	Reading from portable memory has failed (A69) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A69))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A70	Reading from portable memory has failed (A70) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A70))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A72	Data saving has failed (A72) (Невозможно сохранить данные (A72))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A73	Reading from internal buffer has failed (A73) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A73))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A76	Reading of scope ID data has failed (A76) (Не удалось считать ID данные эндоскопа (A76))	В информационном окне эндоскопа не отображаются данные, загружаемые для просмотра.	Закройте информационное окно эндоскопа и откройте его снова.
A77	Writing of scope ID data has failed (A77) (Не удалось записать ID данные эндоскопа (A77))	В информационном окне эндоскопа не отображаются сохраняемые и редактируемые данные.	Повторите сохранение данных. Если эта операция снова не удалась, свяжитесь с компанией Olympus.
A78	Portable memory Access error (A78) (Ошибка доступа к съемному запоминающему устройству (A78))	Съемное запоминающее устройство извлечено в процессе доступа к нему.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство.
A79	CLV Turret error (A79) (Ошибка головки CLV (A79))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A80	CLV Unit error (A80) (Ошибка блока CLV (A80))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A81	CLV Filter error (A81) (Ошибка фильтра CLV (A81))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A82	CLV Temperature error (A82) (Ошибка температуры CLV (A82))	Из-за повышенной температуры внутри источника света срабатывает защитный механизм.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и ВКЛЮЧИТЕ его снова через некоторое время. Если проблема не устраняется после ВКЛЮЧЕНИЯ источника света, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ его, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A83	CLV Examination lamp ignition error (A83) (Ошибка поджигания лампы исследования CLV (A83))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и ВКЛЮЧИТЕ его снова через некоторое время. Если проблема не устраняется после ВКЛЮЧЕНИЯ источника света, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ его, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A84	CLV Examination lamp error (A84) (Ошибка поджигания лампы исследования CLV (A84))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и ВКЛЮЧИТЕ его снова через некоторое время. Если проблема не устраняется после ВКЛЮЧЕНИЯ источника света, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ его, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A85	CLV Emergency lamp error (A85) (Ошибка аварийной лампы CLV (A85))	Перегорела или вышла из строя аварийная лампа источника света.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A86	CLV Endoscope error (A86) (Ошибка эндоскопа CLV (A86))	Эндоскоп неправильно подключен к источнику света.	Подключите его правильно.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
A87	CLV Malfunction (A87) (Неисправность CLV (A87))	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
A88	Capture image to printer has failed (A88) (Не происходит захват изображения на принтер (A88))	Видеопринтер не находится в состоянии печати.	Подтвердите состояние принтера согласно его инструкции по эксплуатации и повторите печать.
A92	Transferring image data. Please wait (A92) (Идет передача данных изображения. Подождите (A92))	В процессе сохранения изображений во внутренний буфер на экране пиктограмм производится любая операция.	Займитесь операциями на экране пиктограмм спустя некоторое время.
A93	Due to the insufficient capacity of internal buffer, saving has failed (A93) (Сохранить информацию не удалось ввиду недостаточного объема внутреннего буфера (A93))	Внутренний буфер переполнен не переданными изображениями.	Передайте данные, как описано в п. «■ Перенос неотправленных изображений» на стр. 310.
A94	Reading from portable memory has failed (A94) (Не удается считать данные со съемного запоминающего устройства (A94))	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
A95	Data deletion has failed (A95) (Невозможно удалить данные (A95))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A96	Data deletion has failed (A96) (Невозможно удалить данные (A96))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A97	Data deletion has failed (A97) (Невозможно удалить данные (A97))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A98	Data deletion has failed (A98) (Невозможно удалить данные (A98))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
A99	Reading from internal buffer has failed (A99) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (A99))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B00	Reading from internal buffer has failed (B00) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (B00))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
B01	Data saving has failed (B01) (Невозможно сохранить данные (B01))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B02	Data saving has failed (B02) (Невозможно сохранить данные (B02))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B03	Data deletion has failed (B03) (Невозможно удалить данные (B03))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B04	Data deletion has failed (B04) (Невозможно удалить данные (B04))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B05	Reading from internal buffer has failed (B05) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (B05))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B06	Reading from internal buffer has failed (B06) (Отсутствует чтение из внутреннего буфера (B06))	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B07	No exam image found (B07) (Исследовательское изображение не обнаружено (B07))	Выбранное изображение не обнаружено.	В процессе исследования отображаются пиктограммы текущего исследования и без проведения исследования, отображаются пиктограммы последнего исследования. Если выбранное изображение не найдено, изображение на экране отсутствует.
B09	Insufficient remaining capacity of portable memory (B09) (Недостаточный свободный объем съемного запоминающего устройства (B09))	Свободное пространство на съемном запоминающем устройстве занято.	Освободите место, передав данные со съемного запоминающего устройства на персональный компьютер или воспользуйтесь новым съемным запоминающим устройством.
B25	Set HDTV release time shorter than SDTV (B25) (Задайте время вывода HDTV короче, чем SDTV (B25))	Время вывода экрана HDTV задается не длиннее, чем для экрана SDTV.	Настройте его правильно, как описано в п. «■ Залочка «Release time N» (Время передачи N)» на стр. 115 и «■ Залочка «Release time S» (Время передачи S)» на стр. 116.
B28	It cannot set up by the present connection method (B28) (При существующем методе подключения настройка невозможна (B28))	Выполнена несовместимая настройка оборудования, подключенного к разъему дистанционного управления.	при имеющемся подключении к разъему дистанционного управления невозможно выполнить настройку.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
B29	Since password mismatch processing is suspended (B29) (Обработка приостановлена из-за несовпадения пароля (B29))	Неправильный пароль.	Введите правильный пароль.
B30	Scope communication ERR (B30) (Ошибка обмена данными эндоскопа ERR (B30))	Отсутствует информационный обмен между видеоинформационным центром и эндоскопом.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B31	Scope communication ERR (B31) (Ошибка обмена данными эндоскопа ERR (B31))	Отсутствует информационный обмен между видеоинформационным центром и эндоскопом.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B32	Scope data ERR (B32) (Ошибка обмена данными эндоскопа ERR (B32))	Эндоскоп поврежден.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B33	Scope data ERR (B33) (Ошибка обмена данными эндоскопа ERR (B33))	Эндоскоп поврежден.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B34	Input data is out of range. Please enter data within the range (B34) (Входные данные находятся за пределами диапазона. Введите данные в пределах диапазона (B34))	Введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите числовые данные, как описано в разделе 6.7 «Данные пациента».
B36	Set HDTV release time shorter than SDTV (B36) (Задайте время вывода HDTV короче, чем SDTV (B36))	Время вывода экрана HDTV задается не длиннее, чем для экрана SDTV.	Задайте время вывода экрана HDTV не длиннее, чем время вывода для экрана SDTV.
B40	CV malfunction. Contact Olympus (B40) (Неисправность CV. Свяжитесь с компанией Olympus (B40))	Видеоинформационный центр поврежден	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
B41	Connect CLV (B41) (Подключите CLV (B41))	Неправильно подключен источник света.	Подключите кабель правильно, как описано в разделе 3.5 «Подключение к источнику света».
B42	Turn ON a electronic shutter setup (B42) (ВКЛЮЧИТЕ настройку электронного затвора (B42))	При использовании источника света, отличающегося от показанного в таблице 7.4, была сделана попытка регулирования экспозиции без ВКЛЮЧЕНИЯ функции электронного затвора.	Правильно подсоедините кабель.

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
B44	Insufficient portable memory capacity. Replace portable memory (B44) (Недостаточный объем съемного запоминающего устройства. Замените съемное запоминающее устройство (B44))	Свободное пространство на съемном запоминающем устройстве занято.	Освободите место, передав данные со съемного запоминающего устройства на персональный компьютер или воспользуйтесь новым съемным запоминающим устройством.
B45	Patient data exceeds range. Input correct range (B45) (Данные пациента выходят за пределы диапазона. Введите правильный диапазон (B45))	Введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите числовые данные, как описано в разделе 6.7 «Данные пациента».
B46	Patient data exceeds range. Enter a correct era (B46) (Данные пациента выходят за пределы диапазона. Введите правильный исторический отрезок времени (B46))	Введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите числовые данные, как описано в разделе 6.7 «Данные пациента».
E100	CLV malfunction E100 Contact Olympus (Неисправность CLV E100 Свяжитесь с компанией Olympus)	на входе отсутствуют данные пациента	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E101	CLV temperature ERR E101 Check ventilation grills (Неисправность CLV ERR E101 Проверьте вентиляционные решетки)	Диапазон введен.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и ВКЛЮЧИТЕ его снова через некоторое время. Если проблема не устраняется после ВКЛЮЧЕНИЯ источника света, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ его, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E102	CLV lamp ERR E102 Please check examination lamp (Неисправность лампы CLV ERR E102 Проверьте исследовательскую лампу)	на входе отсутствуют данные пациента	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и проверьте лампу согласно руководству по эксплуатации источника света. Если дефекты лампы не обнаружены, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E103	CLV lamp ERR E103 Please check examination lamp (Неисправность лампы CLV ERR E103 Проверьте исследовательскую лампу)	Диапазон введен.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света и проверьте лампу согласно руководству по эксплуатации источника света. Если дефекты лампы не обнаружены, немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E104	Fog free function ERR E104 Contact Olympus (Сбой функции Fog free ERR E104 Свяжитесь с компанией Olympus)	Эндоскоп или видеоинформационный центр поврежден.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
E200	CLV turret ERR E200 Contact Olympus (Ошибка головки CLV ERR E200 Свяжитесь с компанией Olympus)	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E201	CLV filter ERR E201 Contact Olympus (Ошибка фильтра CLV ERR E201 Свяжитесь с компанией Olympus)	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E202	CLV unit ERR E202 Contact Olympus (Ошибка блока CLV ERR E202 Свяжитесь с компанией Olympus)	Источник света вышел из строя.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus.
E204	Focus function ERR E204 Contact Olympus (Ошибка функции фокусировки ERR E204 Свяжитесь с компанией Olympus)	Не работает функция фокусировки эндоскопа или видеоинформационный центр.	Прекратите эксплуатацию эндоскопа, извлеките его из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа. Обратитесь в компанию Olympus. Это сообщение можно временно скрыть, нажав клавишу ESC клавиатуры.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E205	Focus function ERR E205 Contact Olympus (Ошибка функции фокусировки ERR E205 Свяжитесь с компанией Olympus)	Не работает функция фокусировки эндоскопа.	Прекратите эксплуатацию эндоскопа, извлеките его из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа. Обратитесь в компанию Olympus. Это сообщение можно временно скрыть, нажав клавишу ESC клавиатуры.
E206	Focus function ERR E206 Contact Olympus (Ошибка функции фокусировки ERR E206 Свяжитесь с компанией Olympus)	Не работает функция фокусировки эндоскопа.	Прекратите эксплуатацию эндоскопа, извлеките его из тела пациента, как описано в руководстве по эксплуатации эндоскопа. Обратитесь в компанию Olympus. Это сообщение можно временно скрыть, нажав клавишу ESC клавиатуры.
E207	CLV emergency lamp ERR E207 Contact Olympus (Ошибка аварийной лампы CLV E207 Свяжитесь с компанией Olympus)	Перегорела или вышла из строя аварийная лампа источника света.	Немедленно ВЫКЛЮЧИТЕ источник света, отсоедините шнур электропитания от розетки и разъема питания источника света, после чего свяжитесь с компанией Olympus. Это сообщение можно временно скрыть, нажав клавишу ESCESC клавиатуры.
E209	Internal buffer ERR E209 Contact Olympus (Ошибка внутреннего буфера ERR E209 Свяжитесь с компанией Olympus)	Внутренний буфер не подключен.	Немедленно прекратите использование видеоинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.
E210	Internal buffer encode ERR E210 Contact Olympus (Ошибка кодирования внутреннего буфера ERR E210 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование видеоинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.
E211	Internal buffer write ERR E211 Contact Olympus (Ошибка записи внутреннего буфера ERR E211 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование видеоинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.
E212	Internal buffer write ERR E212 Contact Olympus (Ошибка записи внутреннего буфера ERR E212 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование видеоинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E949	No external input E949 Confirm external input (отсутствует внешний вход E949 Подтвердите внешний вход)	Отсутствие сигналов изображения на внешнем входе.	Подайте на вход внешнее изображение.
E214	Internal buffer ERR E214 Contact Olympus (Ошибка внутреннего буфера ERR E214 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование видеосинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.
E215	Internal buffer read ERR E215 Contact Olympus (Ошибка чтения внутреннего буфера ERR E215 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждены цепи вокруг внутреннего буфера.	Немедленно прекратите использование видеосинформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.
E216	Scope communication ERR E216 Contact Olympus (Ошибка обмена данными эндоскопа ERR E216 Свяжитесь с компанией Olympus)	Прервалась связь с эндоскопом.	Повторно подключите эндоскоп.
E217	Scope data ERR E217 Contact Olympus (Ошибка данных эндоскопа ERR E217 Свяжитесь с компанией Olympus)	Повреждена микросхема памяти эндоскопа.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
E218	Scope ERR E218 Contact Olympus (Ошибка эндоскопа ERR E218 Свяжитесь с компанией Olympus)	Эндоскоп поврежден.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
E219	Scope ERR E219 Contact Olympus (Ошибка эндоскопа ERR E219 Свяжитесь с компанией Olympus)	Эндоскоп поврежден.	Немедленно прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
E220	Improper LINK device connection E220 Check connections among LINK devices (Неправильное подключение устройства LINK E220 Проверьте соединения устройства LINK)	Неправильное подключение оборудования к разъему LINK.	Повторно подключите все оборудование.
E300	CLV scope ERR E300 Connect the scope again (Ошибка эндоскопа CLV ERR E300 Повторно подключите эндоскоп)	Эндоскоп подключен неправильно.	Повторно подключите эндоскоп.

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E301	Peripheral ERR E301 Unsupported peripheral (Ошибка вспомогательного оборудования ERR E301 Вспомогательное оборудование не поддерживается)	Подключено устройство, изображения с которого не могут быть правильно воспроизведены.	Отсоедините устройство.
E302	Internal buffer FULL E302 Please transfer unsaved images now (ПЕРЕПОЛНЕНИЕ внутреннего буфера E302 Немедленно передайте несохраненные изображения)	Внутренний буфер переполнен не переданными изображениями.	Передайте данные, как описано в п. «■ Перенос неотправленных изображений» на стр. 310.
E303	Portable memory format ERR E303 reformat portable memory (Ошибка форматирования съемного запоминающего устройства ERR E303 Переформатируйте съемное запоминающее устройство)	Невозможно отформатировать съемное запоминающее устройство.	Повторно отформатируйте съемное запоминающее устройство, как описано в п. «■ Форматирование съемного запоминающего устройства» на стр. 294. Если отформатировать съемное запоминающее устройство не удастся, замените его новым.
E304	Portable memory access ERR E304 Check memory status (Ошибка доступа съемного запоминающего устройства ERR E304 Проверьте состояние памяти)	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
E307	Portable memory read ERR E307 Check memory status (Ошибка чтения съемного запоминающего устройства ERR E307 Проверьте состояние памяти)	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съемное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
E308	Portable memory is not connected E308 Connect memory (Съемное запоминающее устройство не подключено E308 Подключите память)	Съемное запоминающее устройство не вставлено.	Вставьте съемное запоминающее устройство в соответствующий порт.
E309	CLV connection ERR E309 Check the cable (MAJ-1933) (Ошибка подключения CLV ERR E309 Проверьте кабель (MAJ-1933))	Неправильно подключен кабель цифрового источника света.	Повторно подключите кабель
E310	Clock battery ERR E310 Set date and time (Ошибка аккумулятора часов ERR E310 Установите дату и время)	Встроенные часы вышли из строя.	Немедленно прекратите использование видеoinформационного центра и обратитесь в компанию Olympus.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E311	WHT BAL incomplete E311 Adjust WHT BAL (Ненастроенный WHT BAL E311 Отрегулируйте WHT BAL)	Баланс белого не отрегулирован.	Отрегулируйте баланс белого согласно разделу 6.5 «Регулирование баланса белого» на стр. 226.
E315	Scope ERR E315 Unsupported scope (Ошибка эндоскопа ERR E315 Эндоскоп не поддерживается)	Эндоскоп несовместим с видеоинформационным центром, либо неисправен видеосинформационный центр или эндоскоп.	Подключите эндоскоп, как показано в п. «■ Диаграмма конфигурации системы» на стр. 389. При эксплуатации совместимого эндоскопа прекратите использование эндоскопа и обратитесь в компанию Olympus.
E316	Scope ERR E316 Check the peripheral connection (Ошибка эндоскопа ERR E316 Проверьте подключение вспомогательного оборудования)	Оборудование подключено неправильно.	Правильно подключите оборудование.
E317	IMH ERR E317 Shortage of HDD (Ошибка IMH ERR E317 Недостаточно места на жестком диске)	Недостаточно дискового пространства на IMH.	Освободите дисковое пространство согласно руководству по эксплуатации IMH.
E318	IMH ERR E318 HDD is full (Ошибка IMH ERR E318 Жесткий диск переполнен)	Нет свободного дискового пространства на IMH.	Освободите дисковое пространство согласно руководству по эксплуатации IMH.
E319	IMH ERR E319 Patient data was refused (Ошибка IMH ERR E319 Данные пациента отклонены)	На IMH переданы данные пациента, которые не могут быть обработаны на IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E320	IMH ERR E320 Cases are full (Ошибка IMH ERR E320 Контейнеры заполнены)	Достигнут верхний предел исследовательских контейнеров IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E321	IMH ERR E321 Chapters are full (Ошибка IMH ERR E321 Разделы заполнены)	Достигнут верхний предел разделов IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E322	IMH ERR E322 Captures are full (Ошибка IMH ERR E322 Хранилища заполнены)	Достигнут верхний предел для захватываемых изображений IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E323	IMH ERR E323 Titles are full (Ошибка IMH ERR E323 Заголовки заполнены)	Достигнут верхний предел заголовков IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E324	IMH ERR E324 Confirm the status (Ошибка IMH ERR E324 Подтвердите состояние)	Неисправность IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E325	IMH ERR E325 It is a malfunction (Ошибка IMH ERR E325 Это относится к неисправности)	IMH поврежден.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E326	Printer paper ERR E326 Remove jammed paper from printer (Ошибка бумаги принтера ERR E326 Удалите из принтера смятую бумагу)	Во время проверки памяти внутреннего буфера работает функция выхода.	Повторите выход спустя некоторое время.
E327	Printer ribbon ERR E327 Insert printer ribbon (Ошибка ленты принтера ERR E327 Вставьте ленту принтера)	В видеопринтер не вставлен картридж с лентой.	Вставьте его по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E328	Printer paper ERR E328 Refill printer paper (Ошибка бумаги принтера ERR E328 Заправьте принтер бумагой)	Видеопринтер не заправлен бумагой.	Произведите подачу бумаги по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E329	Printer ribbon ERR E329 Replace printer ribbon (Ошибка ленты принтера ERR E329 Замените ленту принтера)	В картридже ленты видеопринтера закончились чернила.	Замените картридж новым по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E330	Printer ribbon ERR E330 Check printer ribbon (Ошибка ленты принтера ERR E330 Проверьте ленту принтера)	Картридж с лентой неправильно вставлен в видеопринтер.	Вставьте его правильно по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E331	Printer door open E331 Close printer front panel (Ошибка открывания дверцы принтера E331 Закройте переднюю панель принтера)	Передняя дверца видеопринтера открыта.	Закройте ее по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E332	Printer reject ERR E332 Remove jammed paper from tray (Отказ принтера ERR E332 Удалите смятую бумагу с лотка)	Выходной лоток видеопринтера забит бумагой.	Удалите бумагу с выходного лотка по указаниям руководства по эксплуатации видеопринтера.
E800	Improper patient data E800 Input numerical only (Неверные данные пациента E800 Введите только цифры)	В эндоскопическое изображение введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите числовые данные, как описано в п. «■ Первичная регистрация и редактирование данных пациента» на стр. 332.
E801	Patient data exceeds range E801 Input correct range (Данные пациента выходят за пределы диапазона E801 введите данные из правильного диапазона)	В эндоскопическое изображение введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите данные в пределах допустимого диапазона согласно п. «■ Первичная регистрация и редактирование данных пациента» на стр. 332.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E802	Patient data exceeds range E802 Enter a correct era (Данные пациента выходят за пределы диапазона E802 Введите правильный исторический отрезок)	Введены данные пациента за пределами входного диапазона.	Введите правильные данные, как описано в разделе 6.7 «Данные пациента».
E803	Invalid patient data E803 Remove characters not supported (Неверные данные пациента E803 Удалите неподдерживаемые символы)	Данные пациента, загруженные с оборудования, содержат нечитаемые символы.	Удалите нечитаемые символы, отредактировав данные пациента на оборудовании.
E900	Printer printing E900 Please wait (Ошибка печати E900 Подождите)	При выводе на печать оказался задействован видеотелекоммуникационный центр.	Задействуйте его после печати.
E901	Capture ERR E901 Check Printer status (Ошибка захвата ERR E901 Проверьте состояние принтера)	Прервалась связь с цветным видеопритером.	Проверьте настройку цветного видеопритера.
E902	Printer connecting E902 Please wait and retry (Ошибка соединения принтера E902 Подождите и повторите операцию)	Захват изображений происходит до подготовки видеопритера.	Дождитесь появления счетчика CVP в эндоскопическом изображении и повторите захват изображений.
E911	DVR capture ERR E911 Check DVR status (Ошибка захвата DVR ERR E911 Проверьте состояние DVR)	Прервалась связь с устройством видеозаписи.	Проверьте настройку устройства видеозаписи.
E913	DVR ERR E913 Check DVR status (Ошибка DVR ERR E913 Проверьте состояние DVR)	Прервалась связь со съемным запоминающим устройством.	Проверьте настройку системы хранения изображений.
E914	DVR format ERR E914 Check DVR media (Ошибка формата DVR ERR E914 Проверьте носитель информации DVR)	Неправильное форматирование носителя информации PDW-75MD.	Используйте правильно отформатированный носитель информации согласно руководству по эксплуатации PDW-75MD.
E915	DVR is not connected E915 Connect DVR (DVR не подключен E915 Подключите DVR)	DVR подключен неправильно.	Правильно подключите DVR, как описано в разделе 3.8 «Подключение цифрового видеомэгнитофона (DVR)» на стр. 62.
E917	No patient ID E917 Check the patient data (Отсутствует ID пациента E917 Проверьте данные пациента)	Данные пациента не введены в требуемые элементы.	Введите правильные данные согласно п. ■ Первичная регистрация и редактирование данных пациента» на стр. 332.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E918	DF communication ERR E918 Please wait and retry (Ошибка обмена данными DF ERR E918 Подождите и повторите операцию)	Между видеоинформационным центром и эндоскопом произошла ошибка информационного обмена.	ВЫКЛЮЧИТЕ систему хранения изображений и ВКЛЮЧИТЕ ее спустя некоторое время
E919	DF is not connected E919 Connect DF (DF не подключен 919 Подключите DF)	Система хранения изображений не подключена к видеоинформационному центру.	Подключите систему хранения изображений.
E920	DF busy E920 Please wait and retry (DF занят E920 Подождите и повторите операцию)	Вывод невозможен вследствие внутренней обработки в системе хранения изображений.	Повторите выход спустя некоторое время.
E921	Server communication ERR E921 Check connection (Ошибка информационного обмена с сервером ERR E921 Проверьте соединение)	Прервалась связь с сервером.	Убедитесь в настройке сервера.
E922	Server is not connected E922 Connect to Server (Сервер не подключен E922 Подключите сервер)	Прервалась связь с сервером.	Убедитесь в настройке сервера.
E923	Server disconnected E923 Connect to Server (Сервер отсоединен E923 Подключите сервер)	Прервалась связь с сервером.	Убедитесь в настройке сервера.
E925	Observation mode not supported E925 Check scope type (Режим исследования не поддерживается E925 Проверьте тип эндоскопа)	В подключенном эндоскопе выбран режим исследования, несовместимый с ксенонным источником света.	Убедитесь в совместимости режима исследования согласно п. «■ Подтверждение доступного режима исследования» на стр. 208.
E926	Observation mode not supported E926 Check CLV type (Режим исследования не поддерживается E926 Проверьте тип CLV)	Источник света несовместим с оптико-цифровым режимом исследования.	Используйте источник света, совместимый с оптико-цифровым режимом исследования.
E931	WHT BAL failed E931 Please retry (Ненастроенный WHT BAL E931 Повторите настройку)	Регулировка нормального баланса белого не была завершена.	Повторно отрегулируйте баланс белого.
E932	Printer is not connected E932 Connect printer (Принтер не подключен E932 Подключите принтер)	Видеопринтер неправильно соединен с видеоинформационным центром.	Подключите видеопринтер, как описано в разделе 3.9 «Подсоединение видеопринтера» на стр. 69.

Гл. 9

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E934	Release limit exceeded E934 Image data not captured (Превышен предел выхода E934 Данные изображения не захвачены)	Достигнут верхний предел захватываемых изображений исследования.	Для данного исследования запись изображений больше невозможна.
E935	Buffer FULL E935 Release limit exceeded E934 (Буфер ЗАПОЛНЕН E935 Превышен предел выхода E934)	Достигнут верхний предел одновременно исполняемых выходов.	Повторите выход спустя некоторое время.
E936	Release ERR E936 Please wait and retry (Ошибка выхода ERR E936 Подождите и повторите операцию)	Выход не может быть осуществлен ввиду внутренней обработки	Повторите выход спустя некоторое время.
E937	Exam start ERR E937 Check server connection (Ошибка начала исследования ERR E937 Проверьте соединение с сервером)	Сервер подключен неправильно.	Подключите сервер правильно в соответствии с руководством по эксплуатации сервера.
E938	Exam end ERR E938 Confirm server connection (Ошибка окончания исследования ERR E938 Проверьте соединение с сервером)	Сервер подключен неправильно.	Подключите сервер правильно в соответствии с руководством по эксплуатации сервера.
E939	SCV disconnected E939 Confirm SCV connection (SCV отсоединен E939 Проверьте соединение SCV)	SCV подключен неправильно.	Подключите SCV правильно в соответствии с руководством по эксплуатации сервера.
E940	SCV ERR E940 Check SCV status (Ошибка SCV ERR E940 Проверьте состояние SCV)	Неисправность SVC.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации SCV.
E941	IMH ERR E941 HDD is full (Ошибка IMH ERR E941 Жесткий диск переполнен)	Нет свободного дискового пространства на IMH.	Освободите дисковое пространство согласно руководству по эксплуатации IMH.
E942	IMH ERR E942 Captures are full (Ошибка IMH ERR E942 Хранилища заполнены)	Достигнут верхний предел для захватываемых изображений IMH.	Устраните проблему согласно рекомендациям руководства по эксплуатации IMH.
E944	DF File down E944 (Выпадение файла DF E944)	Прервалась связь с системой хранения изображений.	ВЫКЛЮЧИТЕ систему хранения изображений и ВКЛЮЧИТЕ ее спустя некоторое время.

9.2 Рекомендации по поиску и устранению неисправностей

Код	Сообщение об ошибке	Возможная причина	Способ решения
E945	Portable memory FULL E945 Check capacity (ПЕРЕПОЛНЕНИЕ съёмного запоминающего устройства E945 Проверьте объем)	Свободное пространство на съёмном запоминающем устройстве занято.	Освободите место, передав данные со съёмного запоминающего устройства, или воспользуйтесь новым съёмным запоминающим устройством.
E947	Portable memory access ERR E947 Check memory status (Ошибка доступа съёмного запоминающего устройства ERR E947 Проверьте состояние памяти)	Прервалась связь со съёмным запоминающим устройством.	Повторно вставьте съёмное запоминающее устройство и подтвердите установление связи.
E948	Checking internal buffer E948 Please wait and retry (Проверка внутреннего буфера E948. Подождите и повторите операцию)	Производится проверка внутреннего буфера, поскольку он только начал работать.	Повторите спустя некоторое время.
E949	No external image E949 Check external input (Отсутствует внешнее изображение E949 Подтвердите внешний вход)	Внешние устройства подключены неправильно.	Правильно подключите внешние устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщение об ошибке можно временно скрыть, нажав клавишу ESC клавиатуры. Однако ошибка не устраняется этим действием.

9.3 Возврат видеoinформационного центра для ремонта

ОСТОРОЖНО!

- Компания Olympus не несет ответственности за какие бы то ни было травмы или ущерб, последовавшие в результате выполнения ремонта персоналом, не уполномоченным на это компанией Olympus.
- Сделайте резервные копии изображений, данных пациентов и настроек этого изделия до отправки его на ремонт. Эта информация будет утрачена в процессе ремонта. Кроме того, извлеките съемное запоминающее устройство.

При необходимости возврата видеoinформационного центра для ремонта свяжитесь с компанией Olympus. Вместе с видеoinформационным центром следует выслать описание неисправности или повреждения, а также указать имя и телефонный номер сотрудника, в деталях знакомого с обстоятельствами возникновения проблемы. Приложите также бланк заказа на ремонт.

Приложение

Комбинированное оборудование

■ Диаграмма конфигурации системы

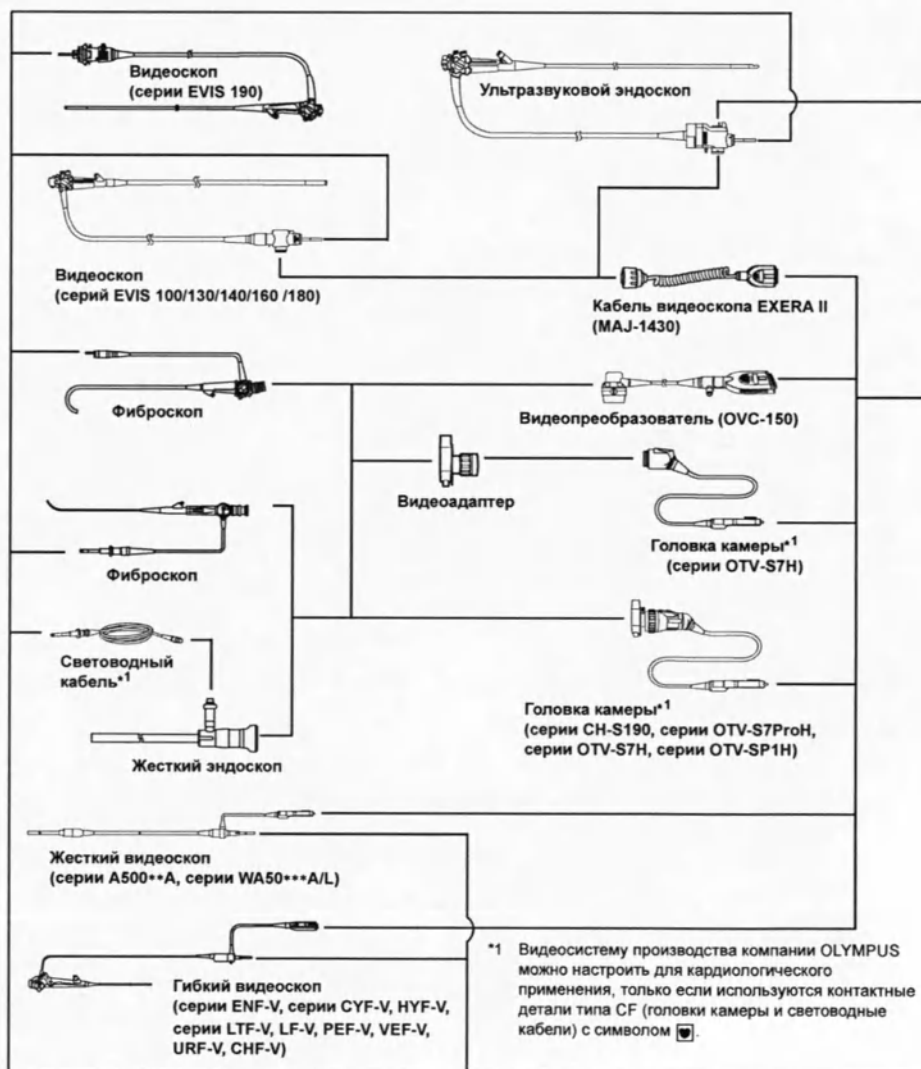
Нижеследующие перечислены рекомендуемые сочетания оборудования для использования с данным видеотелевизионным центром. Новые изделия, выпущенные после выхода видеотелевизионного центра, также могут быть совместимы для использования с устройством. За дополнительными сведениями обращайтесь в компанию Olympus.

ВНИМАНИЕ!

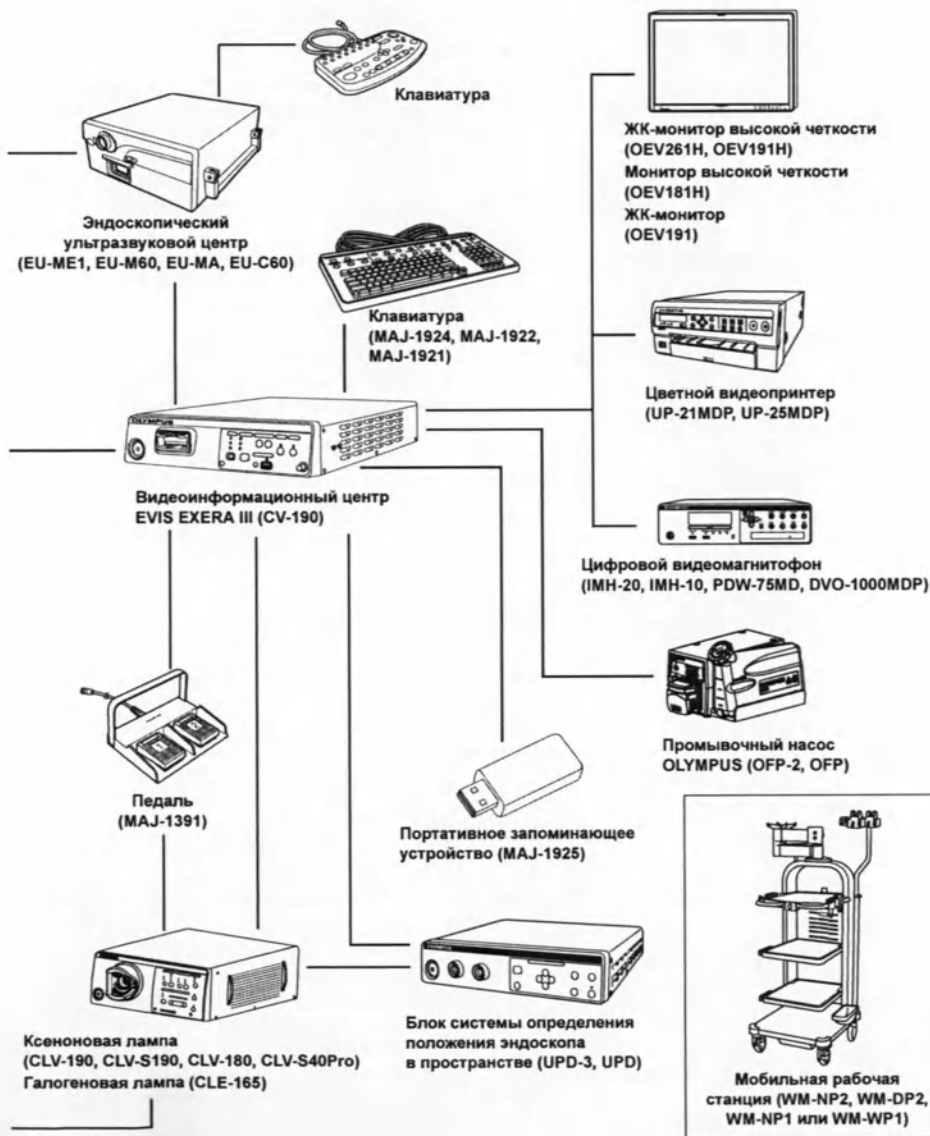
При использовании оборудования в комбинациях, отличных от указанных ниже, вся ответственность за возможные последствия возлагается на лечебное учреждение. Использование оборудования в нереконструируемых комбинациях не обеспечивает полной расчетной функциональности оборудования, а также может поставить под угрозу безопасность пациента и медицинского персонала. Кроме того, в этом случае не может быть гарантирован срок эксплуатации видеотелевизионного центра и дополнительного оборудования. Возникшие при этом неисправности не подлежат бесплатному ремонту. Следует обеспечить работу оборудования в одной из рекомендованных комбинаций.

Прил.

○ Диаграмма конфигурации системы



Прил.



Прил.

Технические характеристики

■ Условия среды

Условия эксплуатации	Температура воздуха	10 – 40 °C
	Относительная влажность	30–85 % (без образования конденсата)
	Атмосферное давление	700 – 1060 гПа
Условия транспортировки и хранения	Температура воздуха	от -25 до +70 °C
	Относительная влажность	10 – 90 %
	Атмосферное давление	700 – 1060 гПа

Прил.

Технические характеристики

Источник питания	Номинальное напряжение	220 – 240 В переменного тока.	
	Колебания напряжения	В пределах $\pm 10\%$	
	Номинальная частота	50/60 Гц	
	Колебания частоты	В пределах ± 1 Гц	
	Номинальная потребляемая мощность	150 В·А	
Размеры	Размеры	370 (Ш) × 85 (В) × 455 (Г) мм	
	Размеры (максимум)	382 (Ш) × 91 (В) × 489 (Г) мм	
	Вес	10,7 кг	
Классификация (медицинское электрическое оборудование)	Тип защиты от поражения электрическим током	класс I.	
	Степень защиты от поражения электрическим током от контактной детали	Зависит от типа контактной детали. См. также информацию по контактной детали (головке камеры или видеоскопу).	
	Степень защиты от взрыва	Видеоинформационный центр следует оградить от горючих газов.	
Исследование	Аналоговый выход HDTV сигнала	Можно выбрать как RGB (1080/50i), так и YPbPr (1080/50i) выходы.	
	Аналоговый выход SDTV сигнала	Композитный VBS (576/50i: PAL), Y/C (576/50i: PAL), и RGB (576/50i: PAL); возможно одновременное использование выходов.	
	Цифровой выходной сигнал	SDI(HD-SDI или SD-SDI), DV(IEEE1394), DVI(возможен выбор WUXGA, 1080P или SXGA)	
	Регулирование баланса белого	Для регулировки баланса белого используйте кнопку баланса белого на передней панели.	
	Вывод стандартной цветной диаграммы	Могут быть отображены цветная и черно-белая настроечные таблицы.	
	Настройка цветового тона	Возможно провести следующие настройки цветового тона:	
		Настройка красного	± 8 шагов
		Настройка синего	± 8 шагов
		Настройка цветовой насыщенности	± 8 шагов

Прил.

Исследование	Автоматическая регулировка усиления (AGC)	При недостаточном освещении, когда дистальный конец эндоскопа находится далеко от объекта, изображение может быть усилено с помощью электроники.	
	Контраст	Контрастность изображения может быть настроена на один из трех следующих режимов (N, H, L).	
		N (Нормальная)	Стандартное изображение
		H (Высокая)	Темные области становятся темнее, а яркие — ярче, чем на нормальном изображении.
		L (Низкая)	Темные области становятся светлее, а яркие — темнее, чем на нормальном изображении.
	Подавление шума	Наличие шума исправляется при обработке изображения.	
	Ирисовая диафрагма	Можно выбрать различные автоматические режимы ирисовой диаграммы, используя переключатель Iris mode на передней панели.	
		Auto (Автоматический)	Яркость регулируется на основании самой яркой части центральной части и средней яркости периферической части.
		Peak (Пиковый)	Яркость регулируется на основании самой яркой части эндоскопического изображения.
		Average (Средний)	Яркость регулируется на основании средней яркости эндоскопического изображения.
	Настройка улучшения качества изображения	Мелкие детали или края на эндоскопическом изображении могут быть электронно усилены с целью увеличения графической четкости. Во время настройки пользователь может выбрать структурное увеличение четкости, или увеличение четкости краев.	
		Структурное увеличение четкости	Увеличение контрастности мелких деталей изображения.
		Увеличение четкости краев	Увеличение четкости краев на эндоскопическом изображении.
	Переключение между режимами улучшения изображения	Уровень улучшения изображения может быть выбран из 3 значений (1, 2 и 3) с помощью кнопки выбора режима улучшения изображения на передней панели.	
	Выбор размера изображения	Размер эндоскопического изображения можно выбрать с помощью клавиши «IMAGE SIZE» (РАЗМЕР ИЗОБРАЖЕНИЯ) на клавиатуре.	
	Стоп-кадр	Можно сделать стоп-кадр эндоскопического изображения как с помощью собственно эндоскопа, так и с помощью клавиши «FREEZE» (СТОП-КАДР) на клавиатуре.	
	Пред-стоп-кадр	Отбирается и демонстрируется наименее смазанное изображение из числа полученных за заданное время до операции стоп-кадра.	

Прил.

Исследование	Опτικο-цифровое исследование	Опτικο-цифровое исследование может быть проведено, если эндоскоп и источник света совместимы с каждым режимом опτικο-цифрового исследования.	
		Исследование NBI	Опτικο-цифровое исследование с использованием узкополосного света.
		Исследование PDD	Опτικο-цифровое исследование с использованием синего света.
	Функция защиты от тумана	Если к видеоинформационному центру подключен совместимый эндоскоп, возможно использование противотуманной функции.	
	Функция дистанционных переключателей эндоскопа	Функция дистанционных переключателей эндоскопа может быть установлена при пользовательской настройке.	
Документирование	Дистанционное управление	Следующим параметрам может быть возвращено значение по умолчанию с помощью кнопки сброса на передней панели.	
		• Цветовой тон • Режим ирисовой диафрагмы • Режим качества изображений • Режим улучшения цветности • Опτικο-цифровое исследование • Размер изображения • Contrast (Контраст) • Стоп-кадр • Индекс разблокировки • Электронное масштабирование • Опτικο-цифровое исследование • Стрелочный указатель • Секундомер • Надпись на экране • PIP/POP	
Документирование	Дистанционное управление	Следующее дополнительное оборудование может быть подвергнуто контролю (только перечисленные модели).	
		• Монитор • DVR (цифровое записывающее устройство) • Видеопринтер • Система хранения изображений	

Прил.

Документирование	Данные пациента	Следующие сведения могут отображаться на экране эндоскопического изображения. - ID пациента - Имя пациента - Sex (Пол) - Age (Возраст) - Дата рождения - Дата записи (время, данные секундомера) - Комментарии
	Отображение состояния записи	Состояние записи с использованием следующего дополнительного оборудования может быть отображено на мониторе. - Съемное запоминающее устройство и внутренний буфер - DVR (цифровое записывающее устройство) - Видеопринтер - Система хранения изображений
	Отображение сведений об изображении	Следующие сведения могут быть отображены на мониторе. - Уровень улучшения структуры изображения - Уровень улучшения контуров - Коэффициент масштабирования - Цветовой режим - Фокусировка
	Расширенная регистрация сведений о пациенте	Можно зарегистрировать данные до 50 пациентов. - ID пациента - Имя пациента - Пол и возраст - Дата рождения
Съемное запоминающее устройство	Носитель	MAJ-1925 (Olympus).
	Формат записи	TIFF: без сжатия JPEG(1/5): сжатие приближ. на 1/5 JPEG(1/10): сжатие приближ. на 1/10
	Количество записанных изображений	TIFF: приближ. 227 изображений JPEG(1/5): приближ. 1024 изображения JPEG(1/10): приближ. 2048 изображений

Прил.

Резервное копирование содержания памяти	Пользовательские настройки	Можно зарегистрировать настройки до 20 пользователей.
	Запоминание избранных настроек	Следующие настройки сохраняются в памяти даже при отключении видеоинформационного центра. • Цветовой тон • Режим ирисовой диафрагмы • Режим улучшения изображения • Режим улучшения цветности • Contrast (Контраст) • AGC (Автоматическая регулировка усиления) • Цветовой режим • Баланс белого
	Литиевая батарея	Срок годности: 5 лет
Директива в отношении медицинских устройств		CE Данное устройство отвечает требованиям Директивы 93/42/EEC в отношении медицинских устройств. Классификация: класс I.
Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE)		 В соответствии с Директивой 2002/96/EC об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) этот символ означает, что данное изделие нельзя утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами, а следует собирать отдельно. Информацию о системе возврата и (или) сбора отходов, применяемой в стране пользователя, можно получить в местном представительстве компании Olympus.
ЭМС	Применимый стандарт	IEC 60601-1-2: 2007 IEC 60601-1-2: 2001 • Данный прибор соответствует требованиям стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования, 3-я редакция (IEC 60601-1-2: 2007), 2-я редакция (IEC 60601-1-2: 2001). Тем не менее, при подключении устройства к оборудованию, выполненному в соответствии с требованиями 1-й редакции стандарта по ЭМС для медицинского электрического оборудования (IEC 60601-1-2: 1993), вся система считается соответствующей 1-й редакции стандарта. • CISPR 11 в отношении эмиссии: группа 1, класс Б
Год выпуска	Обозначение	Последняя цифра года выпуска является второй цифрой серийного номера. В данном примере год – 2011. Напр. 7101234 (серийный номер)

Прил.

Список установок по умолчанию

■ System setup (Конфигурация системы)

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
Система	Дата/комментарий	Формат даты	ДД/ММ/ГГГГ
		Date (Дата)	Текущая дата
		Time (Время)	Текущее время
		Сохранение данных	OFF (Выкл.)
		По умолчанию	—
	Операция	Режим работы	Stand alone (Автономно)
		CV power Off (Выключение питания CV)	OFF (Выкл.)
		Scope removal (Извлечение эндоскопа)	OFF (Выкл.)
		Запись	OFF (Выкл.)
		Exam button (Кнопка Exam)	Enable (Включено)
		Exam end OFF (Выкл. в конце исследования)	OFF (Выкл.)
	Record setting (Настройка записи)	Record format (Формат записи)	JPEG (1/10)
		Storage media (Носитель информации)	Съемное запоминающее устройство
		Память/сервер	OFF (Выкл.)
		Данные пациента	OFF (Выкл.)
		Эндоскопическое изображение (запись изображения на сервер)	HD
		PIP/POP изображение (запись изображения на сервер)	OFF (Выкл.)
		Эндоскопическое изображение (запись изображения в память)	HD
		PIP/POP изображение (запись изображения в память)	OFF (Выкл.)
	Принтер	Printer remote lock (Дистанционная блокировка принтера)	ON (Вкл.)
		Проверить захваченное изображение	OFF (Выкл.)
		Подпись	—
	Выходной формат	Выход SDI	HDTV
		Выход DVI	1080 P
		Monitor output (Выход монитора)	HDTV (RGB)
		Printer output (Выход принтера)	HDTV (RGB)
		Aspect ratio (Формат экрана)	16:9
		Genlock (Внешняя синхронизация)	OFF (Выкл.)

Прил.

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
Система	PIP/NR	NR	ON (Вкл.)
		Select device (Выбор устройства)	CV
		Выбор записи вн. изобр.	Отключено
		Внешнее изображение	SDI-IN
Система	Время передачи H	Server/Memory (Сервер/память)	2
		Принтер	1
		IMH	1
		Устройство DF	1
		ENDOALPHA	2
	Время передачи S	Server/Memory (Сервер/память)	2
		Принтер	1
		IMH	1
		Устройство DF	1
		ENDOALPHA	2
Установка периферийных устройств	Вспомогательное оборудование (1)	Тип (Монитор)	OE261H
		Выберите выход	SDI1
		Клавиатура	MAJ-1922
		Тип лампы	Xenon (ксенон)
		Тип (устройство записи файла эндоскопического изображения)	IN10
		Вывод изображения	Выход SDI
		Тип (DVR)	IMH
		Подключение	Via converter (Через конвертор)
	Вспомогательное оборудование (2)	Тип (принтер)	UP-25
		Тип (Ультразвуковой центр)	None (Отсутствует)
		Терминал US	PIP (Картинка в картинке)
		OE261H	RGB-VIDEO
		MCR/UPD	UPD
		OPTION-LINK	Отключено

Прил.

■ User settings (Пользовательские настройки)

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
Basic setup (Основные настройки)	Передача1	Server/Memory (Сервер/память)	ON (Вкл.)
		Принтер	ON (Вкл.)
		Устройство DF	ON (Вкл.)
		IMH	OFF (Выкл.)
	Передача2	Server/Memory (Сервер/память)	ON (Вкл.)
		Принтер	OFF (Выкл.)
		Устройство DF	ON (Вкл.)
		IMH	OFF (Выкл.)
	PIP/POP	PIP/POP	PIP (Картинка в картинке)
		Сохранить состояние	OFF (Выкл.)
		CV	SDI-IN
		OE261H	SDI2
		Положение PIP	Нижнее левое
		Размер встроенного изображения	Крупное
		Формат экрана	16:9
	Режим улучшения изображения	WLI режим 1	A1
		WLI режим2	A3
		WLI режим3	A5
		NBI режим1	A1
		NBI режим2	A3
		NBI режим3	A5
	Color/Bright. (цвет/яркость)	Contrast (Контраст)	LOW (Низкий)
		Электр. затвор	ON (Вкл.)
		Усиление PDD	PDD1
		Цветовой режим	Mode1 (Режим1)
		Режим (ирисовая диафрагма)	Авто—Пиковый
		Область ирисовой диафрагмы	Mask (Маска)
		AGC (Автоматическая регулировка усиления)	ON (Вкл.)
		MAX gain (other) (максимальное усиление) (прочее)	+6
		Макс. усиление (EVIS)	+6

Прил.

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
Basic setup (Основные настройки)	Исследование 1	Scan level (уровень сканирования)	6
		Invert display (инвертировать дисплей)	OFF (Выкл.)
		Авто электр. увеличение	OFF (Выкл.)
		Предустановка	PRESET I (Предустановка I)
Basic setup (Основные настройки)	Исследование 2	HD	Большой → Малый
		SD	Большой → Малый
		Время отображения	4 с
		No. of images (число изображений)	1 изображение
		Режим HD4:3	OFF (Выкл.)
		Режим вложенного экрана OFF (Выкл.)	ON (Вкл.)
Switch presets (Предварительная установка переключателей)	Выключатели эндоскопа	Выключатель 1	Стоп-кадр
		Выключатель 2	Ирисовая диафрагма
		Выключатель 3	Режим улучшения изображения
		Выключатель 4	Передача 1
		Выключатель 5	Двойная фокусировка
	Передняя панель	Кнопка 1	PIP/POP
		Кнопка 2	Внешний источник
	Клавиатура	A	Не сконфигурирована
		B	Не сконфигурирована
		C	Не сконфигурирована
		D	Не сконфигурирована
	Ножной выключатель (соед. с CV)	Выключатель 1	Передача 1
		Выключатель 2	Передача 2
	Ножной выключатель (соед. с источником света)	Выключатель 1	Передача 1
		Выключатель 2	Передача 2

Прил.

Список установок по умолчанию

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
OSD customization (Настройка OSD на конкретные условия работы)	OSD	Настройка сохранения	OFF (Выкл.)
		Start Exam. (начало исследования)	Сохранить настройки
		Частичный режим	Частичный 1
		Время отображения	Always (постоянно)
	Custom disp 1 (особый дисплей 1)	ID пациента	OFF (Выкл.)
		Имя пациента	OFF (Выкл.)
		Sex (Пол)	OFF (Выкл.)
		Age (Возраст)	OFF (Выкл.)
		DOB (Дата рождения)	OFF (Выкл.)
		Date (Дата)	OFF (Выкл.)
		Time (Время)	OFF (Выкл.)
		Секундомер	OFF (Выкл.)
		Комментарий	OFF (Выкл.)
OSD customization (Настройка OSD на конкретные условия работы)	Custom disp 2 (особый дисплей 2)	DF	OFF (Выкл.)
		CVP	OFF (Выкл.)
		Server/Memory (Сервер/память)	OFF (Выкл.)
		IMH	OFF (Выкл.)
		Данные DF	OFF (Выкл.)
	Custom disp 3 (особый дисплей 3)	PUMP (НАСОС)	OFF (Выкл.)
		Уровень улучшения	OFF (Выкл.)
		Цветовой режим	OFF (Выкл.)
		Режим исследования	OFF (Выкл.)
		Ориентация	OFF (Выкл.)

Прил.

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
UPD	Модель	Ruler (линейка)	OFF (Выкл.)
		Bookmark (Закладка)	OFF (Выкл.)
		Длина дисплея	OFF (Выкл.)
		Коэффициент масштабирования	1,0
		Толщина	0
		Режим	Норма
		Перспектива	OFF (Выкл.)
		Центровка	OFF (Выкл.)
	View (обзор)	Тип модели: стол слева	90 градусов
		Тип модели: стол справа	0 градусов
		Тип модели: Тип модели: Позиция изображения пациента	С левого бока
		Тип модели: изображение пациента	Фронтальное
		Тип модели: стол справа	Слева
		Стрелка	ON (Вкл.)
		Положение пиктограммы	Нижнее левое
		Пиктограмма вида A-P	OFF (Выкл.)
		Автоматический сброс	ON (Вкл.)
		Тип модели	Table (Стол)
	Экран	Одиночный экран	Фон (слева)
		Фон (слева)	Зеленый
		Фон (справа)	Зеленый
Цветовой тон	—	R	0
		B	0
		C	0

■ Установки безопасности для администраторов

Категория	Вкладка	Настраиваемый элемент	Заводская настройка
Security (безопасность)	Account (Учетная запись)	Account (Учетная запись)	None (Отсутствует)
	Пользователь	Log-off timing (синхронизация выхода)	CV power Off (Выключение питания CV)
		Личный ID	Отключено
		Общий пароль	common (обычный)
		Подтвердить общий пароль	common (обычный)
	Целевое меню	Меню пациента	Protect (Защита)
		Просмотр изображения	Protect (Защита)
		Настройки пользователя/цветовой тон	Protect (Защита)
		System setup (Конфигурация системы)	Protect (Защита)
		Printer setup (настройка принтера)	Protect (Защита)
		Scope information (Информация об эндоскопе)	Protect (Защита)
	Admin (администратор)	Log-off time (время выхода)	CV power Off (Выключение питания CV)
		Admin password (пароль администратора)	admin (администратор)
		Подтвердить пароль администратора	admin (администратор)

ПРИМЕЧАНИЕ

Начальные значения администраторского и пользовательского паролей не отображаются на экране.

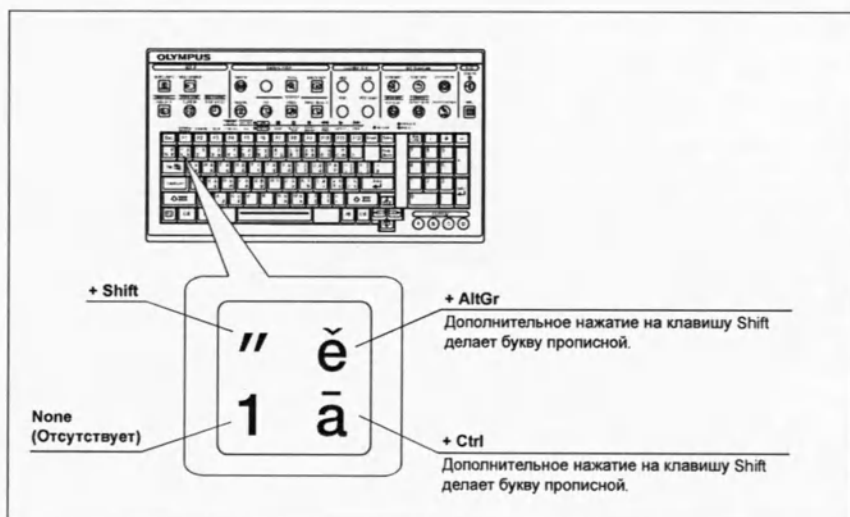
Прил.

Многоязычный набор на клавиатуре

Многоязычный набор возможен на клавиатуре (MAJ-1922).

○ Без использования слепой клавиши.

Нажмите на клавиатуре буквенную клавишу одновременно с клавишами Shift, Ctrl или AltGr: отобразится символ с диакритическим знаком, указанный на соответствующей клавише.



ПРИМЕЧАНИЕ

Клавиши Alt или Ctrl могут использоваться вместо клавиши AltGr.

Прил.

○ С использованием слепой клавиши

- 1 Напечатайте диакритический знак с помощью слепой клавиши.

Диакритический знак.	Нажатие клавиш
–	2 + Shift
“	3 + Shift
’	4 + Shift
`	5 + Shift
^	6 + Shift
~	]
~	] + Shift
°	[+ Shift

- 2 Нажмите буквенную клавишу: отобразится символ с диакритическим знаком.

Прил.

Безопасность

Данный видеоинформационный центр оснащен функцией защиты безопасности. Созданы два уровня безопасности: уровень администратора и уровень пользователя, причем на них доступны различные функции. Ниже приведено детальное изложение.

■ Уровень безопасности

○ Уровень обычного пользователя

- Изменение пароля обычного пользователя
- Отображение доступных экранов
- Изменение настроек на доступных экранах

○ Уровень администратора

- Регистрация ID обычного пользователя
- Активация ID обычного пользователя
- Установка и активация общего пароля
- Настройки безопасности
 - Активация или отключение функции безопасности
 - Блокировка экранов
 - Установка события, активирующего процесс выхода из системы
- Выполнение функций, доступных на уровне обычного пользователя

■ Определение начального пароля

- Определение начального общего пароля: common (обычный)
- Определение начального административного пароля: admin (администратор)

Прил.

Информация по ЭМС

Данное оборудование предназначено для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Пользователь и медицинский персонал должны обеспечить использование оборудования исключительно в такой среде.

О Информация о соблюдении норм в отношении магнитного излучения и рекомендуемая электромагнитная обстановка

Норма эмиссии	Соответствие	Указание
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	В данном приборе РЧ (радиочастотная) энергия используется только для поддержки внутренних функций. Поэтому радиоизлучение прибора является очень низким; наведение помех на расположенное рядом электронное оборудование маловероятно.
Излучения CISPR 11	Класс Б	Радиоизлучение в данном приборе является очень низким; наведение помех на расположенное рядом электронное оборудование маловероятно.
Кондуктивное излучение основного вывода CISPR 11		
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	Гармонические излучения в данном приборе являются очень низкими; возникновение проблем у стандартных промышленных источников питания, подключенных к данному прибору, маловероятно.
Колебания напряжения/ эмиссия фликера IEC 61000-3-3	Соответствует	Данный прибор стабилизирует нестабильность собственного радиоизлучения и не имеет таких эффектов, как фликер в осветительных приборах.

Прил.

О Информация о соблюдении норм защиты от электромагнитных излучений и рекомендуемая электромагнитная обстановка

Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Указание
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	Контакт: $\pm 2; \pm 4; \pm 6$ кВ Воздух: $\pm 2; \pm 4; \pm 8$ кВ	См. столбец слева	Полы должны быть выполнены из дерева или бетона либо покрыты керамической плиткой; эти материалы практически не создают электростатического заряда. Если полы покрыты синтетическим материалом, создающим электростатический заряд, относительная влажность в помещении должна составлять не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для каналов ввода/вывода	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым (исходное требование — электропитание помещений) или условиям для медицинских учреждений.
Кратковременное повышение сетевого напряжения IEC 61000-4-5	При дифференциальном включении: $\pm 0,5; \pm 1$ кВ При синфазном включении: $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2$ кВ	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений.
Падение напряжения, кратковременное прерывание и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($>$ провал 95 % от U_T) на 0,5 периодов $40\% U_T$ (провал 60 % от U_T) на 5 периодов $70\% U_T$ (провал 30 % от U_T) на 25 периодов $< 5\% U_T$ ($>$ провал 95 % от U_T) на 5 секунд	См. столбец слева	Качество сетевого электропитания должно соответствовать стандартным бытовым или условиям для медицинских учреждений. Если требуется обеспечить работу прибора при перебоях сетевого электропитания, рекомендуется питать данный прибор от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	См. столбец слева	Рекомендуется эксплуатировать данный прибор на достаточном расстоянии от любого другого оборудования, использующего ток высокого напряжения.

Прил.

ПРИМЕЧАНИЕ

U_T — это напряжение в сети переменного тока до применения испытательного уровня.

Меры предосторожности и рекомендуемая электромагнитная обстановка для эксплуатации портативного и мобильного радиочастотного коммуникационного оборудования, например, мобильных телефонов

Испытание на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Указание
Кондуктивные радиопомехи IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратиче- ское напряжение) (150 кГц – 80 МГц)	3 В (V_1)	Формула для расчета рекомендуемого изолирующего расстояния ($V_1 = 3$ согласно уровню соответствия) $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Излучаемые радиопомехи IEC 61000-4-3	3 В/м (80 МГц – 2,5 ГГц)	3 В/м (E_1)	Формула для расчета рекомендуемого изолирующего расстояния ($E_1 = 3$ согласно уровню соответствия) $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 МГц – 800 МГц $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 МГц – 2,5 ГГц

ПРИМЕЧАНИЕ

- Где P — максимальная выходная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика, а d — рекомендуемое изолирующее расстояние в метрах (м).
- Данный прибор отвечает требованиям стандартов IEC 60601-1-2: 2001 и IEC 60601-1-2: 2007. В то же время в электромагнитной обстановке, превышающей собственный уровень шума прибора, на прибор могут наводиться электромагнитные помехи.
- Электромагнитные помехи могут возникать в приборе, если он расположен рядом с высокочастотным электрохирургическим оборудованием и (или) другим оборудованием, помеченным следующим символом:



Прил.

- Рекомендуемое изолирующее расстояние данного прибора от портативного и мобильного радиочастотного коммуникационного оборудования

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Р, Вт	Изолирующее расстояние в зависимости от частоты передатчика, м (рассчитано при $V_1 = 3$ и $E_1 = 3$)		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные рекомендации могут быть неприменимы в некоторых ситуациях. На распространение электромагнитной волны влияет ее поглощение и отражение конструкциями, предметами и людьми. Портативные и мобильные радиочастотные средства связи, например мобильные телефоны, следует использовать не ближе к любой части данного прибора, в том числе кабелям, чем рекомендуемое изолирующее расстояние, рассчитанное с помощью уравнения, соответствующего частоте передатчика.

Прил.

Прил.

Указатель

Числа

50 % белый экран 349

A

Account (Учетная запись) 181

Admin (администратор) 185

AGC (Автоматическая
регулировка усиления) 5, 251

C

Color/Bright.(цвет/яркость) 149

Custom disp 1 (особый дисплей 1) 168

Custom disp 2 (особый дисплей 2) 169

Custom disp 3 (особый дисплей 3) 170

D

Date/comment (Дата/комментарий) 105

E

Enhancement (улучшение) 147

H

HDTV 6

I

ID пользователя

загрузка со съемного

запоминающего устройства 193

новая регистрация 189

отображение 186

сохранение на съемном

запоминающем устройстве 192

удаление 191

O

Observation 1 (исследование 1) 151

Observation 2 (исследование 2) 154

Operation (Операция) 107

OSD 165

P

PIP (Картинка в картинке) 5, 263

PIP/NR 114

PIP/POP 145, 207

POP (Картинка рядом

с картинкой) 5, 265

Printer (Принтер) 326

R

Record setting (Настройка записи) 109

Release (Передача данных) 5, 206

S

Screen (экран) 175

SDTV 5

Security (безопасность) 407

Security settings (Настройки

безопасности) 177

T

Target menu (целевое меню) 183

U

UPD-3 330

User settings (Пользовательские
настройки) (цветовая тональность) 176

V

View (обзор) 173

Z

Автоматическая настройка
яркости 4, 203

Б

Блок системы пространственного
позиционирования эндоскопа (UPD) 73

Блок системы пространственного
позиционирования эндоскопа (UPD-3) 71

Прил.

В

Видеомагнитофон (DVR)	
совместимые цифровые видеомагнитофоны	62
Видеомонитор	202
Видеопреобразователь	3
Видеопринтер	4, 320
Блокировка	111
совместимые видеопринтеры	69
Время передачи H	115
Время передачи S	116
Вспомогательное оборудование (1)	117
Вспомогательное оборудование (2)	123
Выходной формат	112

Г

Головка камеры	4
----------------	---

Д

Данные об эндоскопе	351
Данные пациента	
ввод	233
Вызов	336
Загрузка со съемного запоминающего устройства	341
Первичная регистрация	332
Редактирование	234, 332
Сохранение на съемное запоминающее устройство	337
Удаление	335
удаление	234
Датчик изображения (ПЗС-матрица)	4
Двухэкранное отображение	262
Дисплей монитора	204
Дистанционное управление	
UPD-3	330
Видеопринтер	320
Монитор	328
Цифровой видеомагнитофон (DVR)	316
Дистанционный выключатель эндоскопа	156

З

Завершение	237
------------	-----

И

Изображения на съемном запоминающем устройстве	314
Изображения с аннотациями	
Печать	305
Создание	305
Хранение	305
Изолирующий трансформатор	4
Индикатор свободного объема	296
Информация по EMC	408
Ирисовая диафрагма	4
Исследование NBI	6, 210, 282
Исследование PDD	6, 211
Клавиатура	285
Настраиваемые переключатели	285
Источник питания	201
Источник света	3
CLV-190	48, 86
CLV-S190, CLV-180, CLV-S40Pro, CLE-165	50, 88
совместимые источники света	48

К

Клавиатура	27, 158, 405
Блокировка	347
Ввод символов	350
подключение	61
Количество изображений на печатном листе	324
Количество листов	324
Комбинированное оборудование	389
Комплект для белого колпачка	46
Конфигурация системы	
Загрузка со съемного запоминающего устройства	103
Отображение	96
Редактирование	99
Сохранение в съемном запоминающем устройстве	101
Курсор	271

М

Мобильная рабочая станция	43, 92, 93
Модель	171
Монитор	328
OEVI181H	57
OEVI191	59

Прил.

OE191H.....	53
OE261H.....	51
Зеркальное отображение	329
Источник изображения.....	328
совместимые мониторы.....	51

Н

Настраиваемые переключатели	207
Настраиваемый переключатель.....	6, 160, 346
Настройка цветности	4
Настройка цветового тона	257
Настройки пользователей	
Новая регистрация.....	127
Отображение	125
Редактирование.....	127
Удаление.....	131
Настройки пользователя	
загрузка со съемного	
запоминающего устройства.....	137
сохранение в съемном	
запоминающем устройстве	133
Ножной выключатель	80, 159

О

Область ирисовой диафрагмы.....	249
Окно с информацией	
о настраиваемом переключателе	274
о информации об эндоскопе	272
Опора кабеля эндоскопа	45
Оптико-цифровое	
исследование	6, 207, 282
Ориентация.....	207
Освещение для обследования.....	202

П

Память.....	296, 297
Папка внутреннего буфера	
Удаление.....	308
Папки и файлы изображений	312
Пароль.....	195
Передача 1.....	143
Передача 2.....	144
Передача данных	287
Передняя панель	157
Перезагрузка системы	353

Перечень и функции компонентов инструмента

Боковые панели	35
Задняя панель	24
Клавиатура	27
Передняя панель	22
символы и их описания	19
Печатный лист	324
Подавление шума	256
Поиск и устранение	
неисправностей	359
Пользователь	182
Пользовательские настройки	400
вызов.....	229
Порядок проверки	200
Порядок установки	41
Порядок эксплуатации	216
Промывной насос.....	81

Р

Размер изображения	267
Размытие	5
Регулирование баланса белого	226
Редактирование ID	
пользователя.....	189
Режим ирисовой диафрагмы.....	244
Режим исследования	208, 281
Режим контрастности.....	255
Рекомендации по поиску	
и устранению неисправностей.....	359
Ремонт	387

С

Сброс	348
Секундомер	278
Сервер	83
Сеть переменного тока	90
Символы	269
Система пространственного	
позиционирования эндоскопа	
совместимые системы	
пространственного	
позиционирования эндоскопа	71
Система хранения изображений	327
Содержимое упаковки	17
Список меню	239
Список настроек.....	95
Список установок по умолчанию.....	398

Прил.

Стандартный режим исследования или WLI	6
Стоп-кадр	4, 205, 261, 287, 297
Стрелочный указатель	276
Съемное запоминающее устройство	5, 101, 103, 133, 137, 314, 337, 341
Проверка	295
Размещение	291
Удаление	293
Удаление данных	308
Форматирование	294

Т

Технические характеристики	392
----------------------------------	-----

У

Увеличение четкости краев	5
Увеличение четкости структуры	5
Улучшение качества изображения	253
Ультразвуковой центр	
EU-C60	79
EU-M60	77
EU-ME1	75
совместимые ультразвуковые центры	75
Установка	42
другое место	44
мобильная рабочая станция	43
Утилизация	357
Уход	355

Ф

Фокусировка	268
-------------------	-----

Х

Хранение	356
----------------	-----

Ц

Цветная полоса	349
Цветовой режим NBI	283
Цифровой видеоманитофон (DVR)	
IMN-10	64
IMN-20	62
прочие видеоманитофоны	66
Управление при помощи клавиатуры	318

Управление при помощи настраиваемого переключателя	317
--	-----

Ш

Штепсельная розетка	4
---------------------------	---

Э

Экран	269
Экран выбора пациента	331
Экран изображения	
Воспроизведение	302
Печать	302
Экран миниатюр	298
Экспозиция	247
Электронное масштабирование	259
Электронный затвор	4, 250
Эндоскоп	218
видеоскоп серии EVIS 190	219
видеоскоп серии VISERA	221
видеоскопы EVIS, кроме серии EVIS 190	220
жесткий эндоскоп и головка камеры	224
ультразвуковой видеоскоп	220
фиброскоп и OES видеопреобразователь	222
фиброскоп и головка камеры	222
Эндоскопическое изображение	236

Я

Яркость	245
---------------	-----

Прил.

OLYMPUS®

— Производитель —

OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.

2951 Ishikawa-cho, Hachioji-shi, TOKYO 192-8507, JAPAN
Tel. +81 42 642-2111, Факс +81 42 646-2429

— Уполномоченный представитель —

OLYMPUS EUROPA HOLDING GMBH

Wendenstraße 14-18, 20097 HAMBURG, GERMANY
Postfach 10 49 08, 20034 HAMBURG, GERMANY
Tel. +49 40 23773-0, Факс +49 40 23773-4656

— Дистрибутор —

OLYMPUS MOSCOW LLC

А 107023 г. МОСКВА, ул. Электровзаводская, д. 27, стр. 8
факс. +495 730-21-57, 735-45-78, Сервис +495 663-84-84



Принято,
Принимовано
стр. *8/8*
Генеральный
Директор
ООО Олимпас МД
В. А. Миронова

©2012 OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP. Все права защищены.
Никакая часть данной публикации не подлежит воспроизведению или
распространению без письменного разрешения компании OLYMPUS
MEDICAL SYSTEMS CORP.

OLYMPUS — это зарегистрированный торговый знак компании OLYMPUS CORPORATION.

Торговые марки, названия продуктов, логотипы или фирменные названия продуктов, используемые в данном документе, как правило, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих компаний.