

ENDOSCOPES FOR MEDICINE AND TECHNICAL SCIENCE
INSTRUMENTS FOR OTO-RHINO-LARYNGOLOGY

KARL STORZ SE & Co. KG • PO Box 230 • 78503 Tuttlingen/Germany

КОПИЯ
STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

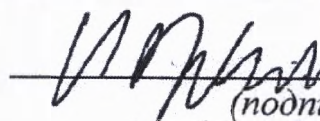


Утверждено/approved by

Karl Storz SE & Co. KG, Germany («Карл Шторц СЕ и Ко.КГ», Германия)

Исполнительный директор
по вопросам регистрации медицинских изделий/
Executive Director Global Regulatory Affairs
(должность/position)

Карим Джамшиди / Karim Djamshidi
(имя/name)


(подпись/signature)

« 8 » September 2021

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)



Дополнение к инструкции по эксплуатации
медицинского изделия
«Видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D,
в вариантах исполнения, с принадлежностями»

Addendum to Instruction Manual
for the Medical Device

“Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D, OPAL1
NIR / ICG, 4K 3D in variants with accessories”

2021

Office Address:
KARL STORZ SE & Co. KG*
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0
Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
www.karlstorz.com

Bank Accounts:
Volksbank Schwarzwald-Donau-Neckar eG
SWIFT: GENO DES1TUT
IBAN: DE97 6439 0130 0000 7720 03
Commerzbank AG Tuttlingen
SWIFT: COBA DE FF 643
IBAN: DE69 6438 0011 0271 3305 00

Kreissparkasse Tuttlingen
SWIFT: SOLA DES 1 TUT
IBAN: DE79 6435 0070 0000 0013 22
Deutsche Bank AG Tuttlingen
SWIFT: DEUT DESS653
IBAN: DE09 6537 0075 0211 6390 00

Limited Partnership:
KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Place of Business: Tuttlingen
Commercial Register:
Stuttgart HRA 450442
VAT-ID-No. DE 142931059
WEEE Reg.-No. DE 74465858

Unlimited Partner:
KARL STORZ Verwaltungs SE
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Place of Business: Tuttlingen
Commercial Register: Stuttgart HRS 762524
Managing Directors:
Dr. h. c. mult. Sybille Storz, Karl-Christian Storz
Chair of the Supervisory Board:
Dr. h. c. mult. Sybille Storz

* Formerly trading as KARL STORZ GmbH & Co. KG



Urkundenrolle UR 1111 / 2021

Astrid Harant-Strecker * Tel. +4974619859700 * Fax +4974619859720

UZ 1402/2021

Notarielle Beglaubigung

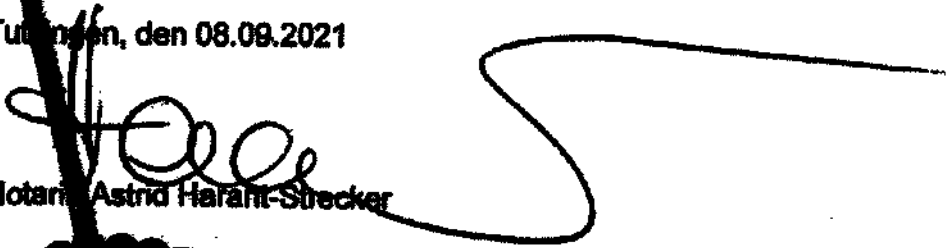
Vorstehende, vor mir vollzogene Unterschrift von

Herr Karim Djamshidi,
geboren am 20.04.1985,
geschäftsansässig in 78532 Tuttlingen, Dr.-Karl-Storz-Straße 34,

- persönlich bekannt -

Beglaubige ich hiermit öffentlich.

Tuttlingen, den 08.09.2021


Notarin Astrid Harant-Strecker

Информация, содержащаяся в данном дополнении, имеет приоритет в РФ над сведениями, указанными в соответствующей инструкции по эксплуатации на медицинское изделие.

Наименование медицинского изделия	Name of the medical device
Видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, в вариантах исполнения, с принадлежностями. I. Видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, в вариантах исполнения в составе: 1. Видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, в вариантах исполнения: – видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, угол обзора 0° длина кабеля 3 м, арт.(REF) 26606ACA; – видеоэндоскоп Tipcam 1 Rubina, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, угол обзора 30° длина кабеля 3 м, арт.(REF) 26606BCA. 2. Инструкция по эксплуатации. II. Принадлежности: 1. Щетка чистящая	Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D in variants with accessories. I. Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D, in variants including: 1. Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D, in variants: – Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D, viewing angle 0°, cable length 3 m, REF 26606ACA, – Tipcam 1 Rubina videoendoscope, OPAL1 NIR / ICG, 4K 3D, viewing angle 30°, cable length 3 m, REF 26606BCA. 2. Instructions for use. II. Accessories: 1. Cleaning brush.
Возможные осложнения и побочные эффекты при применении МИ	Possible complications and side effects
Опасность нанесения травм: • Неправильно собранные и поврежденные инструменты могут привести к травмированию пациента. Непосредственно до и после каждого применения инструментов и используемых вместе с ними принадлежностей необходимо проверить их безупречное состояние, работоспособность и комплектность, а также проверить на предмет отсутствия шероховатых поверхностей, острых углов, кромок с заусенцами, выступающих деталей. Потерявшиеся или отломавшиеся детали не должны оставаться в теле пациента. • Воздействие чрезмерной нагрузки может привести к поломке, изгибу и нарушению функциональных возможностей медицинского изделия и, в результате, к травмированию пациента или пользователя. Не подвергайте инструменты повышенным нагрузкам. Не разгибайте согнутые инструменты в исходное состояние. • Попадание излучения оптических приборов в глаза опасно и может стать причиной повреждения глаз. Никогда не смотрите в свободный конец подключенного световода или эндоскопа. • Токи утечки на пациента могут суммироваться при применении активных эндоскопов вместе с активными эндотерапевтическими приборами. Особенно важно учитывать это в том случае, если используется эндоскоп с рабочей частью типа CF. В	Risk of injury: • Incorrectly assembled and damaged instruments can lead to injuries to the patient. Instruments and all of the accessories used in combination with them must be checked immediately before and after every use to ensure that they are complete, free from damage, and in full working order and have no accidental rough surfaces, sharp corners, burred edges or projecting parts. Care must be taken not to leave missing or broken-off components inside the patient. • Overloading the instrument by exerting too much force on it may cause the medical device to break, bend, and malfunction, and consequently injure the patient or user. Do not overload the instruments. Do not bend bent instruments back to their original positions. • Optical radiation can lead to eye injuries. Never look into the free end of a connected light conductor or endoscope. • Patient leakage currents may add up when energy-supplied endoscopes and endotherapy devices are used simultaneously. This is especially important if an endoscope is used with an application part of type BF. In such a case an endotherapy device with an application part of type CF has to be used in order to minimize the total patient leakage current.

данном случае эндотерапевтический прибор также необходимо применять с рабочей частью типа CF, чтобы минимизировать общий ток утечки на пациента.

- Вследствие неправильного применения медицинских инструментов существует опасность травмирования пациента. Пользователи медицинских инструментов должны иметь навыки их применения и соответствующую медицинскую квалификацию.

- Проколы размером от 7 мм, через которые в брюшную полость вводятся дополнительные инструменты, могут повлечь за собой развитие грыжи.

- При монополярной электрохирургии возможны случайные ожоги в случае блокировки обратного пути тока или вследствие емкостной связи.

Опасность нанесения травм и риск повреждения изделий:

- Несоблюдение инструкции видеоэндоскопа и инструкций по эксплуатации применяемых в комбинации изделий может привести к травмированию пациента, пользователя и третьих лиц, а также к повреждению изделия. Внимательно прочтите все важные инструкции по эксплуатации и всегда соблюдайте приведенные в них требования. Проверьте функционирование применяемых в комбинации изделий.

- Если рабочие инструменты во время применения находятся вне поля зрения пользователя, то существует опасность непреднамеренного травмирования тканей и повреждения принадлежностей. Рабочие части активных электродов, а также лазерные инструменты и другие передающие энергию инструменты должны всегда находиться во время применения в поле зрения пользователя, направленными на целевой участок.

- Вследствие высокой энергии света дистальный конец, осветительный ввод, прилегающие детали и ткани, находящиеся перед отверстием излучения света, могут сильно нагреваться. Это может привести к ожогу пациента, пользователя и к возгоранию операционных принадлежностей.

- Избегайте прямого контакта тканей с дистальным концом, а также с осветительным вводом оптики и световода.

- Не кладите эндоскоп и световод на пациента и не допускайте их прямого контакта с операционными принадлежностями.

- Всегда выбирайте наименьшую возможную мощность источника холодного света, которой достаточно для создания оптимального уровня освещения операционного поля.

Опасность для жизни:

У пациентов с кардиостимуляторами проксимальный (удаленный от пациента) конец TIPCAM 1 Rubina должен находиться на расстоянии не ближе 2 см от кардиостимулятора. Прибор создает на рукоятке магнитное поле, которое может вызвать помехи в работе кардиостимуляторов или других электронных приборов.

- Incorrect application of medical instruments poses a risk of injury for patients. Users of medical instruments must have an appropriate medical qualification and be acquainted with the application.

- Abdominal puncture sites 7 mm or greater (for the introduction of auxiliary instrumentation) may be a source of herniation.

- During monopolar electrosurgery, inadvertent burns can occur when the appropriate patient return path is obstructed or as a result of capacitive coupling.

Risk of injury and damage to the products:

- Failure to observe and follow video endoscope instruction manual and the instruction manuals of products used in combination can result in injury to patients, users and third parties as well as damage to the product. Please read all relevant instruction manuals and always follow the instructions given precisely. Check the functioning of the products used in combination.

- The use of application parts beyond one's field of vision bears a risk of unintended tissue injury and damage to accessories. During use always hold the application parts of the active electrode as well as of the laser and other energy conducting equipment within your field of vision.

- The high light energy could heat up the distal end, the light connection, as well as adjacent components and material in front of the light emission window. This can lead to burns in the patient, the user or the surgical equipment.

- Avoid direct material contact with the distal end and the light connection of the endoscope and the light cable.

- Do not leave the endoscope and the light conductor on the patient or in direct contact with surgical equipment.

- Always select a light output for the cold light source that is as low as possible to barely achieve optimal illumination of the surgical field.

Risk of fatal injury:

In the case of patients with cardiac pacemakers it must be ensured that the proximal end (furthest from the patient) of the TIPCAM 1 Rubina is not positioned less than 2 cm from the pacemaker. The device generates a magnetic field at the handle, which can cause cardiac pacemakers or other electronic devices to malfunction.

Risk of electric shock:

Do not attempt to open the TIPCAM 1 Rubina. Refer servicing to qualified

Опасность поражения электрическим током: Не вскрывайте TIPCAM 1 Rubina. Работы по техобслуживанию разрешается проводить только уполномоченному персоналу. Снятие крышек не уполномоченным персоналом ведет к прекращению действия гарантии. Опасность инфицирования: • При использовании ненадлежащим образом обработанных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьих лиц, а также опасность нарушения функциональных возможностей медицинского изделия. Соблюдайте указания руководства «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» и сопроводительную документацию к изделиям. • Данные медицинские изделия поставляются нестерильными. При использовании нестерильных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьих лиц. Проверяйте медицинские изделия на наличие видимых загрязнений. Наличие видимых загрязнений указывает на невыполнение или неправильное выполнение обработки. Перед первым и каждым последующим использованием, а также после него выполняйте обработку медицинских изделий с применением валидированных методик.	personnel. Removal of covers by unauthorized personnel will void the equipment's warranty. Risk of infection: • Incorrectly reprocessed medical devices expose patients, users and third parties to a risk of infection as well as the risk that the medical device may malfunction. Observe the 'Cleaning, Disinfection, Care, and Sterilization of KARL STORZ Instruments' instructions and the accompanying documentation. • These instruments are not delivered in a sterilized condition. Using non-sterilized instruments bears a risk of infection for patients, users and third parties. Check instruments for visible contaminations. Visible contaminations indicate missing or incorrect preparation. Prepare the instruments prior to first use as well as before and after each subsequent use; apply validated procedures.
Сведения о производителе медицинского изделия РАЗРАБОТЧИК: "Карл Шторц SE и Ко. KG" (KARL STORZ SE & Co. KG), Германия Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany Телефон: +49 7461 708-0 Факс: +49 7461 708-105 E-mail: info@karlstorz.com ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: "Карл Шторц SE и Ко. KG" (KARL STORZ SE & Co. KG), Германия Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany Телефон: +49 7461 708-0 Факс: +49 7461 708-105 E-mail: info@karlstorz.com УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ КАРЛ ШТОРЦ - ЭНДОСКОПЫ ВОСТОК (ООО КШТЭ ВОСТОК) 115114, Москва, Дербеневская набережная, 7, стр. 4 Телефон: 8 (495) 983-02-40	Information about manufacturer of the medical device DEVELOPER: Karl Storz SE & Co.KG, Germany Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany Phone: +49 7461 708-0 Fax: +49 7461 708-105 E-mail: info@karlstorz.com MANUFACTURER: Karl Storz SE & Co.KG, Germany Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany Phone: +49 7461 708-0 Fax: +49 7461 708-105 E-mail: info@karlstorz.com AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF THE MANUFACTURER: Limited Liability Company Karl Storz - Endoscopes Vostok (LLC KSHT E VOSTOK) 115114, Moscow, Derbenevskaya embankment, 7, p. 4 Phone: 8 (495) 983-02-40 Email: info@karlstorz.com

E-mail: info@karlstorz.com		MANUFACTURING SITE: «Karl Storz SE & Co.KG», Dr.-Karl-Storz-Straße 11, 78532 Tuttlingen, Germany.	
МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА: «Karl Storz SE & Co.KG», Dr.-Karl-Storz-Straße 11, 78532 Tuttlingen, Germany.		Classification of medical device	
Классификация медицинского изделия			
Класс в зависимости от потенциального риска применения медицинского изделия	2a	Class of potential risk for medical device	IIa
Защита от поражения электрическим током	Класс I	Electric Shock Protection	Class 1
Режим работы	Непрерывный режим	Mode of Operation	Continuous operation
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IPX0	Degrees of protection provided by enclosures	IPX0 – Device is not IPX rated
Рабочая часть, степень защиты от поражения электрическим током	CF с защитой от разряда дефибриллятора при подключении к соответствующему разъему	Applied part, degree of protection against electric shock	Defibrillator-proof CF when connected to the appropriate connector
Класс безопасности ПО по IEC 62304	Класс A	Safety classes according to IEC 62304	Class A
Классификация по виду контакта с организмом человека - категория	Изделия, присоединяемые извне	Category	External communicating device
Классификация по виду контакта с организмом человека - контакт	Контактирующие с мягкими тканями, костными тканями и внутренней средой организма.	Contact	Tissue/bone/internal environment of the body
Классификация изделий по продолжительности контакта	Кратковременный контакт (не более 24 часов)	Contact Duration	Less than or equal to 24 hours
Основные технические и функциональные характеристики		Main technical and functional characteristics	
	Угол обзора 0°, длина кабеля 3 м	Угол обзора 30°, длина кабеля 3 м	
Общая длина	3471 мм ± 5%	3472,1 мм ± 5%	
Общая длина (без кабеля)	493 мм ± 5%	496 мм ± 5%	
Длина рабочей части	317 мм ± 5%	320 мм ± 5%	
Внешний диаметр	10,3 мм ± 0,1 мм		
	Direction of view 0°, cable length 3 m	Direction of view 30°, cable length 3 m	
Total length	3471 мм ± 5%	3472,1 мм ± 5%	
Total length (without cable)	493 мм ± 5%	496 мм ± 5%	
Working length	317 мм ± 5%	320 мм ± 5%	

рабочей части		
Ширина инструментального канала	Не применимо, канал отсутствует	
Длина кабеля	2,9 м ± 0,1 м	
Направление наблюдения (Угол обзора)	0° ± 3°	30° ± 3°
Поле зрения (в 2D и 3D режиме белого света)	82° ± 5°	
Поле зрения (в 2D режиме автовыравнивания)	71,3° ± 3°	
Глубина фокуса	30 ... 200 мм	
Тип сенсоров	CMOS	
Частота кадров	50/60 Гц	
Разрешение	3840 x 2160 пикселей	
Масса	420 г ± 30 г (исключая видеокабель)	

Описание принадлежностей, медицинских изделий или изделий, не являющихся медицинскими, но предусмотренных для использования в комбинации с заявленным медицинским изделием

Список совместимых изделий

№ РУ	Название
Блоки управления камерой	
РУ РЗН 2015/3274	Блок видеокамеры эндоскопической IMAGE1 S CONNECT II
РУ РЗН 2015/3274	Блок видеокамеры эндоскопической IMAGE1 S 4U-LINK
РУ РЗН 2015/3274	Блок видеокамеры эндоскопической IMAGE1 S CONNECT
РУ РЗН 2015/3274	Блок видеокамеры эндоскопической IMAGE1 S H3-LINK
Световоды	
РЗН 2016/4855	Оптоволоконный световодный кабель, Ø 4,8 мм, длина 300 см, особо термостойкий (495TIP)
РЗН 2016/4855	Оптоволоконный световодный кабель, Ø 4,8 мм, длина 250 см, особо термостойкий, предохранительная блокировка (495 NCSC)
Источники света	
РЗН 2021/15229	Источник холодного света эндоскопический Power LED Rubina

Сведения о лекарственных средствах входящих в состав медицинского изделия

Outer diameter	10,3 mm ± 0,1 mm
Instrument channel width	N/A, no channel
Cable length	2,9m±0,1m
Direction of view	0° ± 3° 30° ± 3°
Field of view (in 2D WL and 3D WL)	82° ± 5°
Field of view (in 2D Auto Leveling)	71,3° ± 3°
Depth of focus	30 ... 200 mm
Sensor type	CMOS
Frame rate	50/60 Гц
Resolution	3840 x 2160
Weight	420 g ± 30 g (excluding the video cable)

Key accessories, medical devices or non-medical devices, to be used in combination with medical device submitted for registration

List of compatible devices

№ RC	Name
CCU	
PY P3H 2015/3274	Endoscopic camera control unit IMAGE1 S CONNECT II
PY P3H 2015/3274	Endoscopic camera control unit IMAGE1 S 4U-LINK
PY P3H 2015/3274	Endoscopic camera control unit IMAGE1 S CONNECT
PY P3H 2015/3274	Endoscopic camera control unit IMAGE1 S H3-LINK
Light guides	
P3H 2016/4855	Fiber optic light-guide cable, Ø 4.8 mm, length 300 cm, extra heat resistant (495TIP)
P3H 2016/4855	Fiber optic light guide cable, Ø 4.8 mm, length 250 cm, extra heat resistant, safety interlock (495 NCSC)
Sources of light	
P3H 2021/15229	Endoscopic cold light source Power LED Rubina

Information about the medicines included in the medical device

Изделие не содержит лекарственных средств.		Does not contain medicinal products.	
Сведения о материалах животного/человеческого происхождения		Information about materials of animal/human origin	
Изделие не содержит материалы животного/человеческого происхождения.		Does not contain materials of animal / human origin.	
Электромагнитная совместимость/Electromagnetic compatibility			
Таблица 3 - Испытательный уровень для испытаний на помехоустойчивость к излучаемым и кондуктивным помехам Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная помехоустойчивость / Table 3 - Test levels for Radiated and conducted Immunity Tests Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
Видеоэндоскоп TIPCAM 1 Rubina предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь видеоэндоскопа TIPCAM 1 Rubina должен обеспечить его применение в указанной обстановке. The TIPCAM 1 Rubina is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of TIPCAM 1 Rubina should make sure that it is used in such an environment.			
Испытание на помехоустойчивость Immunity tests	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601 EN/IEC 60601 test level	Уровень соответствия Compliance level	Электромагнитная обстановка - указания Electromagnetic environment - guidance
Кондуктивные помехи, наведенные электромагнитными ВЧ-полями, согласно МЭК 61000-4-6 Электромагнитное ВЧ-поле согласно МЭК 61000-4-3 Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6 Radiated RF disturbances acc. to IEC 61000-4-3	3 В _{eff} От 150 кГц до 80 МГц 3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц 3 V _{RMS} 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 В _{eff} 3 В/м 3 V _{RMS} 3 V/m	Расстояние между используемыми портативными и подвижными радиотелефонными системами связи и видеоэндоскопом TIPCAM 1 Rubina, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1.2\sqrt{P}$ P означает номинальную мощность передатчика в ваттах [Вт] по данным изготовителя передатчика, а d - рекомендуемый пространственный разнос в метрах [м]. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^a , должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^b . $d = 1.2\sqrt{P}$ От 80 МГц до 800 МГц $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 МГц до 2,5 ГГц Помехи могут иметь место вблизи оборудования со следующей маркировкой:  Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the

			TIPCAM I Rubina, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1.2\sqrt{P}$ where P is the nominal power of the transmitter in watts [W] according to the information provided by the manufacturer of the transmitter and d is the recommended separation distance in meters [m]. Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey^a should be less than the compliance level in each frequency range^b. $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Примечание: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. Примечание: Приведенные выражения применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми. Note: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. Note: These guidelines may not apply in all situations. The propagation of electromagnetic quantities is affected by absorptions and reflections of buildings, objects, and persons. а. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Чтобы определить электромагнитное окружение относительно стационарных радиопередатчиков, следует провести исследование места размещения прибора. Если измеренная напряженность поля в месте размещения видеоэндоскопа TIPCAM I Rubina превышает указанные выше уровни соответствия, следует наблюдать за работой видеоэндоскопа TIPCAM I Rubina с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как повторная ориентировка или перемещение видеоэндоскопа TIPCAM I Rubina. a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the TIPCAM I Rubina is used exceeds the applicable RF compliance level above, the TIPCAM I Rubina should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the TIPCAM I Rubina. б. В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м. b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Методы и условия стерилизации Медицинское устройство должно быть стерилизовано в полностью собранном состоянии с использованием процедуры фракционного предварительного вакуумирования (DIN EN ISO 17665-1) со следующими параметрами: • 134°C с минимальным временем воздействия 5 минут, максимальным - 18 минут.	Sterilization methods The medical device must be sterilized in its fully assembled state using the fractionated prevacuum procedure (DIN EN ISO 17665-1) with the following parameters: • 134°C with a minimum exposure time of 5 minutes and maximum of 18 minutes.																
Условия эксплуатации медицинского изделия <table border="1" data-bbox="201 468 1159 602"> <tr> <td colspan="2">Условия эксплуатации</td></tr> <tr> <td>Температура</td><td>5 °C... +35 °C</td></tr> <tr> <td>Отн. влажность воздуха (без образования конденсата):</td><td>0 % ... 100 %</td></tr> <tr> <td>Давление воздуха</td><td>700... 1060 гПа</td></tr> </table> Рабочая часть предназначена для использования во внутренней среде организма.	Условия эксплуатации		Температура	5 °C... +35 °C	Отн. влажность воздуха (без образования конденсата):	0 % ... 100 %	Давление воздуха	700... 1060 гПа	Operating conditions of the medical device <table border="1" data-bbox="1218 463 2088 628"> <tr> <td colspan="2">Operating conditions</td></tr> <tr> <td>Temperature</td><td>5°C... +35 °C</td></tr> <tr> <td>Rel. Humidity (without condensation)</td><td>0 % ... 100 %</td></tr> <tr> <td>Air pressure</td><td>700...1060 hPa</td></tr> </table> Working part is intended to be used in the body's internal environment.	Operating conditions		Temperature	5°C... +35 °C	Rel. Humidity (without condensation)	0 % ... 100 %	Air pressure	700...1060 hPa
Условия эксплуатации																	
Температура	5 °C... +35 °C																
Отн. влажность воздуха (без образования конденсата):	0 % ... 100 %																
Давление воздуха	700... 1060 гПа																
Operating conditions																	
Temperature	5°C... +35 °C																
Rel. Humidity (without condensation)	0 % ... 100 %																
Air pressure	700...1060 hPa																
Условия транспортировки и хранения медицинского изделия <table border="1" data-bbox="201 822 1092 982"> <tr> <td colspan="2">Условия транспортировки и хранения</td></tr> <tr> <td>Температура</td><td>-10 °C... +60 °C</td></tr> <tr> <td>Отн. влажность воздуха (без образования конденсата)</td><td>5 % ... 95 %</td></tr> <tr> <td>Давление воздуха</td><td>500...1060 гПа</td></tr> </table>	Условия транспортировки и хранения		Температура	-10 °C... +60 °C	Отн. влажность воздуха (без образования конденсата)	5 % ... 95 %	Давление воздуха	500...1060 гПа	Storage and transportation conditions <table border="1" data-bbox="1218 817 2030 977"> <tr> <td colspan="2">Ambient requirements for transport and storage</td></tr> <tr> <td>Temperature</td><td>-10 °C... +60 °C</td></tr> <tr> <td>Rel. Humidity (without condensation)</td><td>5 % ... 95 %</td></tr> <tr> <td>Air pressure</td><td>500...1060 hPa</td></tr> </table>	Ambient requirements for transport and storage		Temperature	-10 °C... +60 °C	Rel. Humidity (without condensation)	5 % ... 95 %	Air pressure	500...1060 hPa
Условия транспортировки и хранения																	
Температура	-10 °C... +60 °C																
Отн. влажность воздуха (без образования конденсата)	5 % ... 95 %																
Давление воздуха	500...1060 гПа																
Ambient requirements for transport and storage																	
Temperature	-10 °C... +60 °C																
Rel. Humidity (without condensation)	5 % ... 95 %																
Air pressure	500...1060 hPa																
Срок годности / срок эксплуатации Ожидаемый срок службы зависит от интенсивности эксплуатации. Наработка на отказ – 300 циклов повторной обработки.	Shelf life / Service life The expected service life depends on the intensity of use. Reprocessing - 300 cycles.																
Порядок осуществления утилизации и уничтожения медицинского изделия	Disposal																

Утилизация системы должна производиться в соответствии с местными нормами по утилизации таких изделий.

Если Вы хотите прекратить эксплуатацию изделия, учтите, что государственные муниципальные распоряжения могут содержать специальные правила относительно утилизации этого оборудования. Чтобы обеспечить соблюдение этих законодательных положений и во избежание экологического ущерба, который может быть нанесен при утилизации вашей системы, обратитесь в службу технической поддержки Karl Storz.

Упаковочный материал должен утилизироваться с учетом экологических требований национального законодательства.

От системы и принадлежностей необходимо избавляться по истечении их срока службы в соответствии с применимыми региональными, государственными и местными нормативами.

Для получения подробной информации необходимо обращение в местное представительство сервисной службы или в региональный офис компании Karl Storz.

Изделия, имевшие контакт с кровью и/или другими биологическими жидкостями, относятся к классу Б классификации медицинских отходов, и подлежат утилизации и/или уничтожению согласно применяемым национальным законодательным нормам.

Неиспользованные изделия (не имевшие контакта с кровью и/или с биологическими жидкостями) относятся к классу А классификации медицинских отходов, подлежат утилизации и/или уничтожению согласно применяемым национальным законодательным нормам.

Перечень национальных и международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие

№ стандарта	Заголовок
ISO 14971:2019	Изделия медицинские. — Применение менеджмента риска к медицинским изделиям
ISO 13485:2016	Изделия медицинские. — Системы менеджмента качества. — Требования для целей регулирования
ISO 15223-1:2016	Медицинские устройства. Символы, используемые на ярлыках медицинских устройств, при маркировке и в предоставляемой информации. Часть 1. Общие требования

Dispose of the system in accordance with local regulations for the disposal of such products.

If you want to stop using the product, please note that state municipal regulations may contain special rules for the disposal of this equipment. Contact Karl Storz Technical Support to ensure compliance with these legal provisions and to avoid environmental damage that could result from the disposal of your system.

The packaging material must be disposed of in accordance with the environmental requirements of national legislation.

The system and accessories must be disposed of at the end of their useful life in accordance with applicable regional, state, and local codes.

For more information, contact your local service representative or Karl Storz regional office.

Products coming into contact with blood and/or biological fluids are class B medical devices under medical wastes classification and may be recycled and / or disposed in accordance with applicable national regulations.

Unused products (not having contact with blood and/or biological fluids) belong to class A medical devices under medical waste classification and may be recycled and/or disposed in accordance with applicable national regulations.

List of international regulatory documents/standards which the medical device complies with

Standard №	Title
ISO 14971:2019	Medical devices — Application of risk management to medical devices
ISO 13485:2016	Medical devices — Quality management systems — Requirements for regulatory purposes
ISO 15223-1:2016	Medical devices — Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied — Part 1: General requirements

IEC 62366-1:2015	Изделия медицинские. – Часть 1. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности
ISO 8600-1:2015	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и эндотерапевтические устройства. Часть 1. Общие требования
ISO 8600-3:2019	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии. Часть 3. Определение поля зрения и направления обзора эндоскопов с оптикой.
ISO 8600-4:2014	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и приборы для эндоскопической терапии. Часть 4. Определение максимальной ширины вводимой части
ISO 10993-1:2018	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 1. Оценка и испытания в рамках процесса управления рисками
ISO 10993-5:2009	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 5. Испытания на цитотоксичность <i>in vitro</i>
ISO 10993-10:2010	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 10. Испытания на раздражение и сенсибилизацию кожи
ISO 10993-11:2017	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 11. Испытания на системную токсичность
ISO 10993-12:2012	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 12. Приготовление проб и стандартные образцы
ISO 10993-17:2002	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 17. Установление допустимых пределов для выщелачиваемых веществ
ISO 10993-18:2020	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 18. Определение характеристик материалов медицинских изделий в рамках процесса управления риском
ISO 17664:2017	Стерилизация медицинской продукции. Информация, предоставляемая изготовителем медицинских изделий, по стерилизации медицинских изделий
ISO 17665-1:2006	Стерилизация медицинской продукции. Стерилизация паром. Часть 1. Требования к разработке, валидации и текущему контролю процесса стерилизации медицинских изделий
ISO 14937:2009	Стерилизация медицинской продукции. Общие требования к определению характеристик стерилизующего агента и к разработке, валидации и текущему контролю процесса стерилизации медицинских изделий
ISO 15883-1:2006	Аппараты для мойки и дезинфекции. Часть 1. Общие требования, термины и определения и испытания
IEC 60601-1:2005	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных

IEC 62366-1:2015	Medical devices — Part 1: Application of usability engineering to medical devices
ISO 8600-1:2015	Endoscopes — Medical endoscopes and endotherapy devices — Part 1: General requirements
ISO 8600-3:2019	Endoscopes — Medical endoscopes and endotherapy devices — Part 3: Determination of field of view and direction of view of endoscopes with optics
ISO 8600-4:2014	Endoscopes — Medical endoscopes and endotherapy devices — Part 4: Determination of maximum width of insertion portion
ISO 10993-1:2018	Biological evaluation of medical devices - Part 1: Evaluation and testing within a risk management process
ISO 10993-5:2009	Biological evaluation of medical devices - Part 5: Tests for <i>in vitro</i> cytotoxicity
ISO 10993-10:2010	Biological evaluation of medical devices - Part 10: Tests for irritation and skin sensitization
ISO 10993-11:2017	Biological evaluation of medical devices - Part 11: Tests for systemic toxicity
ISO 10993-12:2012	Biological evaluation of medical devices - Part 12: Sample preparation and reference materials
ISO 10993-17:2002	Biological evaluation of medical devices - Part 17: Establishment of allowable limits for leachable substances
ISO 10993-18:2020	Biological evaluation of medical devices — Part 18: Chemical characterization of medical device materials within a risk management process
ISO 17664:2017	Processing of health care products — Information to be provided by the medical device manufacturer for the processing of medical devices
ISO 17665-1:2006	Sterilization of health care products — Moist heat — Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices
ISO 14937:2009	Sterilization of health care products — General requirements for characterization of a sterilizing agent and the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices
ISO 15883-1:2006	Washer-disinfectors — Part 1: General requirements, terms and definitions and tests
IEC 60601-1:2005	Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance

	характеристик	IEC 60601-1-6	Medical electrical equipment - Part 1-6: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Usability
IEC 60601-1-6	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность	IEC 60601-2-18:2009	Medical electrical equipment - Part 2-18: Particular requirements for the basic safety and essential performance of endoscopic equipment
IEC 60601-2-18:2009	Изделия медицинские электрические. Часть 2-18. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к эндоскопической аппаратуре	IEC 60601-1-2:2014	Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral Standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests
IEC 60601-1-2:2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания	IEC 62304:2006	Medical device software — Software life cycle processes
IEC 62304:2006	Программное обеспечение медицинских изделий. Процессы жизненного цикла программного обеспечения		
Гарантийные обязательства		Warranty	
Гарантийный срок – 2 года. Медицинское устройство всегда следует отправлять в местное отделение, даже в течение гарантийного периода. Открытие оборудования или выполнение любых ремонтных работ или модификаций оборудования неуполномоченными лицами освобождает нас от любой ответственности за его работу. Любое такое открытие, ремонт или модификация, выполненные в течение гарантийного периода, аннулирует всю гарантию. Общество с ограниченной ответственностью «Карл Шторц – Эндоскопы Восток» (ООО «КШТЭ ВОСТОК») 115114, Москва, Дербеневская набережная, 7, стр. 4. Тел. 8 (495) 983-02-40 Info-ru@karlstorz.com		The warranty period is 2 years. The medical device must always be sent to your local subsidiary (see “Subsidiaries” section), even during the warranty period. Opening the equipment or performance of any repairs or modifications to the equipment by unauthorized persons shall relieve us of any liability for its performance. Any such opening, repair, or modification performed during the warranty period shall void all warranty. ООО KARL STORZ Endoskopy – WOSTOK Derbenyevskaya nab. 7, building 4 115114 Moscow, Russia Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41 Info-ru@karlstorz.com	
Рекламация		Reclamation	
Порядок предъявления рекламаций и ответов на них регулируется гражданским правом. Рекламация может предъявляться только по таким вопросам, которые не являлись предметом приемки товара, произведенной в соответствии с условиями договора. По всем вопросам, связанным с обслуживанием изделия, необходимо обратиться к Уполномоченному представителю производителя. В случае		The procedure for submitting complaints and responses to them is governed by civil law. A complaint may be brought only on such issues that were not the subject of acceptance of the goods made in accordance with the terms of the contract. For all issues related to product maintenance, please contact the Authorized Representative of the manufacturer. In case of complaint,	

рекламации обращаться к производителю и / или уполномоченному представителю производителя.

Производитель:

Karl Storz SE & Co.KG, Germany
(«Карл Шторц CE и Ко.КГ», Германия)
Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany
Tel. +49 7461 708-0, +49 7461 708-105
info@karlstorz.com

Уполномоченный представитель производителя:

Общество с ограниченной ответственностью «Карл Шторц – Эндоскопы Восток» (ООО «КШТЭ ВОСТОК»)
115114, Москва, Дербеневская набережная, 7, стр. 4.
Тел. 8 (495) 983-02-40
Info-ru@karlstorz.com

contact the manufacturer and / or authorized representative of the manufacturer.

Manufacturer:

Karl Storz SE & Co.KG, Germany
(“Karl Storz CE and Co. KG”, Germany)
Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany
Tel. +49 7461 708-0, +49 7461 708-105
info@karlstorz.com

Authorized representative of the manufacturer:

Limited Liability Company “Karl Storz - Endoscopes Vostok” (LLC “KSHTÉ VOSTOK”)
Derbenyevskaya nab. 7, building 4
115114 Moscow, Russia
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: Info-ru@karlstorz.com

[Перевод с немецкого и английского языков на русский язык]

[Перевод надписей, печатей и нотариального заверения на документе «Дополнение к инструкции по эксплуатации медицинского изделия „Видеоэндоскоп Tірсат 1 Rubіna, OPAL1 NIR/ICG, 4K 3D, в вариантах исполнения, с принадлежностями“, представленном на немецком, английском и русском языках.]

[На бланке компании «Карл Шторц SE и Ко. KG»]

ЭНДОСКОПЫ МЕДИЦИНСКИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

«КАРЛ ШТОРЦ SE и Ко. KG» (KARL STORZ SE & Co. KG) • а/я 230 •
78503 Тутлинген/Германия (PO Box 230 • 78503 Tuttlingen/Germany)

[Логотип: Мы поддерживаем Глобальный договор ООН]

/подпись/
08 сентября 2021 г.

[Печать компании «Карл Шторц SE и Ко. KG»]

2021 г.

Адрес:
«КАРЛ ШТОРЦ SE и Ко.
KG»*
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Телефон:
+49 (0)7461 708-0
Факс: +49 (0)7461 708-105
Эл. почта:
info@karlstorz.com
www.karlstorz.com

Банковские реквизиты:
«Фольксбанк
Швайцальд-Донну-
Неккар аГ»
SWIFT:
GENO DES1TUT
IBAN: DE97 6439 0130
0000 7720 03
«Коммерсбанк
Тутлинген» АГ
SWIFT:
COBA DE FF 643
IBAN: DE69 6438 0011
0271 3305 00

«Крайсшпаркассе
Тутлинген»
SWIFT:
SOLA DES 1 TUT
IBAN: DE79 6435
0070 0000 0013 22
«Дойче Банк АГ
Тутлинген»
SWIFT:
DEUT DESS653
IBAN: DE09 6537
0075 0211 6390 00

Партнерство с ограниченной
ответственностью
«КАРЛ ШТОРЦ SE и
Ко. KG»
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Место ведения
деятельности: г. Тутлинген
Торговый реестр:
г. Штутгарт, HRA 450442
Идент. № налогоплательщика НДС:
DE 142931059
Директива об утилизации
электрического и
электронного оборудования,
рег. № DE 74465858

Партнерство с
неограниченной
ответственностью
«КАРЛ ШТОРЦ
Фервальдунг SE»
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Место ведения
деятельности: г. Тутлинген
Торговый реестр:
г. Штутгарт, HRB 762524
Управляющие директора:
многократный почетный
доктор Сибилл Шторц,
Карл-Кристиан Шторц
Председатель
наблюдательного совета:
многократный почетный
доктор Сибилл Шторц

* Деятельность ранее осуществлялась под названием «КАРЛ ШТОРЦ ГмбХ унд Ко. KG».
9370321, вер. 2.6

Нотариальное удостоверение

Подпись, поставленная выше в моем присутствии, является подписью

г-на Карима Джамшиди,

дата рождения: 20 апреля 1985 г.,

рабочий адрес: 78532 г. Тутлинген, Д-р Карл-Шторц-Штрассе 34,

— известного мне лично —

что я настоящим удостоверяю.

г. Тутлинген, 08 сентября 2021 г.

/подпись/

Нотариус Астрид Харант-Штреккер

[Рельефная печать нотариуса]

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва.

Шестнадцатого сентября две тысячи двадцать первого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Алексеева Алексея Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

66-3524

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ГЕРБОВАЯ ПЕЧАТЬ
НОТАРИУСА

Е.Е. Прокошенкова

ПОДПИСЬ

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 16 листов (а-ов)

Е.Е. Прокошенкова

ПОДПИСЬ

Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью

16 листов.

приказом

Российская Федерация

Город Москва

Шестнадцатого сентября две тысячи двадцать первого года

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города
Москвы, свидетельствую верность копии с представленного
мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

Уплачено за совершение нотариального действия: 1020

Е.Е. Прокошенкова



ENDOSCOPES FOR MEDICINE AND TECHNICAL SCIENCE
INSTRUMENTS FOR OTO-RHINO-LARYNGOLOGY

КОПИЯ
STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

KARL STORZ SE & Co. KG • PO Box 230 • 78503 Tuttlingen/Germany

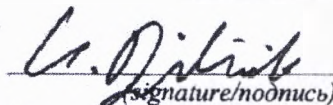


Утверждено/approved by

Karl Storz SE & Co.KG, Germany («Карл Шторц СЕ и Ко.КГ», Германия)

Исполнительный директор
по вопросам регистрации медицинских изделий/
Executive Director Global Regulatory Affairs
(должность/position)

Карим Джамшиди / Karim Djamshidi
(имя/name)


(signature/подпись)

« 8 » September 2021

«день» месяц (цифрами) / «day» month (numerals)

Инструкция по эксплуатации
медицинского изделия

«Блок видеокamеры эндоскопической IMAGE1 S»



Instruction Manual
for the Medical Device
“IMAGE1 S”

2021

Office Address:
KARL STORZ SE & Co. KG*
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0
Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
www.karlstorz.com

Bank Accounts:
Volksbank Schwarzwald-Donau-Neckar eG
SWIFT: GENO DES1TUT
IBAN: DE97 6439 0130 0000 7720 03
Commerzbank AG Tuttlingen
SWIFT: COBA DE FF 643
IBAN: DE69 6438 0011 0271 3305 00

Kreissparkasse Tuttlingen
SWIFT: SOLA DES 1 TUT
IBAN: DE79 6435 0070 0000 0013 22
Deutsche Bank AG Tuttlingen
SWIFT: DEUT DES5653
IBAN: DE09 6537 0075 0211 6390 00

Limited Partnership:
KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Place of Business: Tuttlingen
Commercial Register:
Stuttgart HRA 450442
VAT-ID-No. DE 142931059
WEEE Reg.-No. DE 74465858

Unlimited Partner:
KARL STORZ Verwaltung SE
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen/Germany
Place of Business: Tuttlingen
Commercial Register: Stuttgart HRB 762524
Managing Directors:
Dr. h. c. mult. Sybille Storz, Karl-Christian Storz
Chair of the Supervisory Board:
Dr. h. c. mult. Sybille Storz

* Formerly trading as KARL STORZ GmbH & Co. KG



Urkundenrolle UR 1110 / 2021

Astrid Harant-Strecker * Tel. +4974619659700 * Fax +4974619668720

UZ 1401/2021

Notarielle Beglaubigung

Vorstehende, vor mir vollzogene Unterschrift von

Herr Karim Djamshidi,

geboren am 20.04.1985,

geschäftsansässig in 78532 Tuttlingen, Dr.-Karl-Storz-Straße 34,

- persönlich bekannt -

beglaubige ich hiermit öffentlich.

Tuttlingen, den 08.09.2021

Notarin Astrid Harant-Strecker



STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



GEBRAUCHSANWEISUNG

IMAGE1 S™ – TC200, TC201, TC300, TC301, TC302, TC304



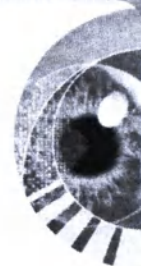
INSTRUCTION MANUAL

IMAGE1 S™ – TC200, TC201, TC300, TC301, TC302, TC304



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блок видеокамеры эндоскопической (только для РФ)
IMAGE1 S™ – TC200, TC201, TC300, TC301, TC302, TC304



Vielen Dank für Ihr Vertrauen in den Namen KARL STORZ. Auch in diesem Produkt steckt unsere ganze Erfahrung und Sorgfalt. Sie und Ihr Haus haben sich damit für ein modernes und hochwertiges Gerät der Firma KARL STORZ entschieden.

Die vorliegende Gebrauchsanweisung soll helfen, dieses Produkt richtig aufzustellen, anzuschließen und zu bedienen. Alle notwendigen Einzelheiten und Handgriffe werden anschaulich erklärt. Bitte lesen Sie deshalb diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zum etwaigen Nachlesen an gut sichtbarer Stelle beim Gerät auf.

i HINWEIS: Diese Gebrauchsanweisung ist gültig für die IMAGE1 S CONNECT® TC200 und für die IMAGE1 S CONNECT® II TC201. Nur wenn eine Besonderheit von IMAGE1 S CONNECT® TC200 oder IMAGE1 S CONNECT® II TC201 beschrieben wird, wird in der Gebrauchsanweisung die Modellnummer TC200 oder TC201 zur Unterscheidung zwischen «CONNECT» und «CONNECT II» genannt. Ansonsten wird der Begriff «IMAGE1 S CONNECT®» verwendet.

Es wird empfohlen, vor der Verwendung die Eignung der Produkte für den geplanten Eingriff zu überprüfen.

Thank you for placing your trust in the name KARL STORZ. Like all of our other products, this product is the result of years of experience and great care in manufacture. You and your organization have decided in favor of a modern, high quality piece of equipment from KARL STORZ.

This instruction manual is intended to aid you in the proper installation, connection, and operation of this device. All required details and all actions on your part are clearly presented and explained. Please read this manual carefully before proceeding with the equipment. Keep this instruction manual available for ready reference in a convenient location near the equipment.

i NOTE: This IFU is applicable for IMAGE1 S CONNECT® TC200 and for IMAGE1 S CONNECT® II TC201. Only when a special feature of IMAGE1 S CONNECT® TC200 or IMAGE1 S CONNECT® II TC201 is described the model number TC200 or TC201 is mentioned in the IFU to distinguish between CONNECT and CONNECT II. Otherwise the term «IMAGE1 S CONNECT®» is used.

It is recommended to check the suitability of the product for the intended procedure prior to use.

Благодарим Вас за доверие, оказанное торговой марке KARL STORZ. Как и вся наша продукция, данное изделие является результатом нашего опыта и кропотливой работы. Вы и Ваша организация выбрали современный и высококачественный прибор производства компании KARL STORZ.

Настоящая инструкция по эксплуатации должна помочь Вам правильно устанавливать, подключать и эксплуатировать данное изделие. Все необходимые детали и действия наглядно разъясняются. Поэтому внимательно прочтите данную инструкцию. Храните инструкцию по эксплуатации на видном месте рядом с прибором на случай, если она понадобится Вам в будущем.

i УКАЗАНИЕ: Настоящая инструкция по эксплуатации действительна для приборов IMAGE1 S CONNECT® TC200 и IMAGE1 S CONNECT® II TC201. Только при изложении функциональных возможностей, характерных для прибора IMAGE1 S CONNECT® TC200 или IMAGE1 S CONNECT® II TC201, в инструкции по эксплуатации будет указан номер конкретной модели – TC200 или TC201 для различия между «CONNECT» и «CONNECT II». В остальных случаях используется название IMAGE1 S CONNECT®.

Перед использованием изделий рекомендуется проверить их на пригодность для предполагаемой операции.

1 Geräteabbildungen

1.1 IMAGE1 S™ Kombinationsmöglichkeiten

Die IMAGE1 S™ setzt sich aus der IMAGE1 S CONNECT® (TC200) oder IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) und mindestens einem bis maximal drei weiteren LINK-Modulen zusammen. Als LINK-Module stehen das IMAGE1 S™ H3-LINK (TC300), das IMAGE1 S™ X-LINK (TC301), IMAGE1 S D3-LINK® Modul (TC302) und das IMAGE1 S™ 4U-LINK Modul (TC304) zur Verfügung.

1 Images of the equipment

1.1 Possible combinations for IMAGE1 S™

The IMAGE1 S™ comprises IMAGE1 S CONNECT® (TC200) or IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) and a minimum of one and maximum of three additional LINK modules. The IMAGE1 S™ H3-LINK (TC300), IMAGE1 S™ X-LINK (TC301), IMAGE1 S D3-LINK® module (TC302) and IMAGE1 S™ 4U-LINK module (TC304) are available as LINK modules.

1 Сопроводительные иллюстрации

1.1 Возможности сочетания блока видеокамеры эндоскопической (только для РФ) IMAGE1 S™

Прибор IMAGE1 S™ состоит из прибора IMAGE1 S CONNECT® (TC200) или IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) и от одного до трех дополнительных модулей LINK. В качестве модулей LINK могут использоваться IMAGE1 S™ H3-LINK (TC300), IMAGE1 S™ X-LINK (TC301), IMAGE1 S D3-LINK® (TC302) и IMAGE1 S™ 4U-LINK (TC304).

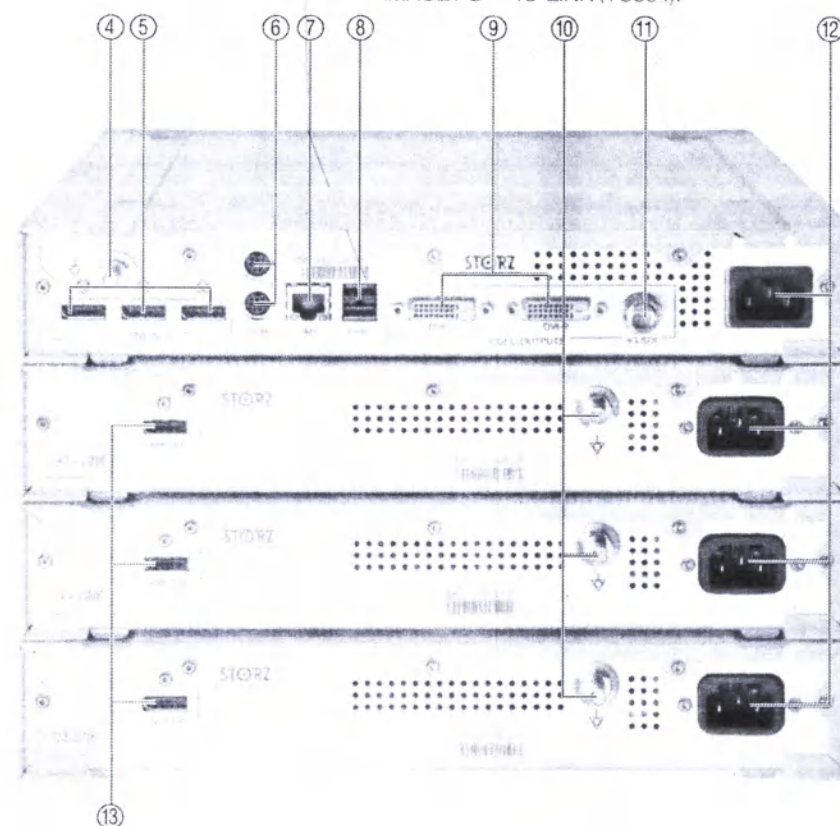
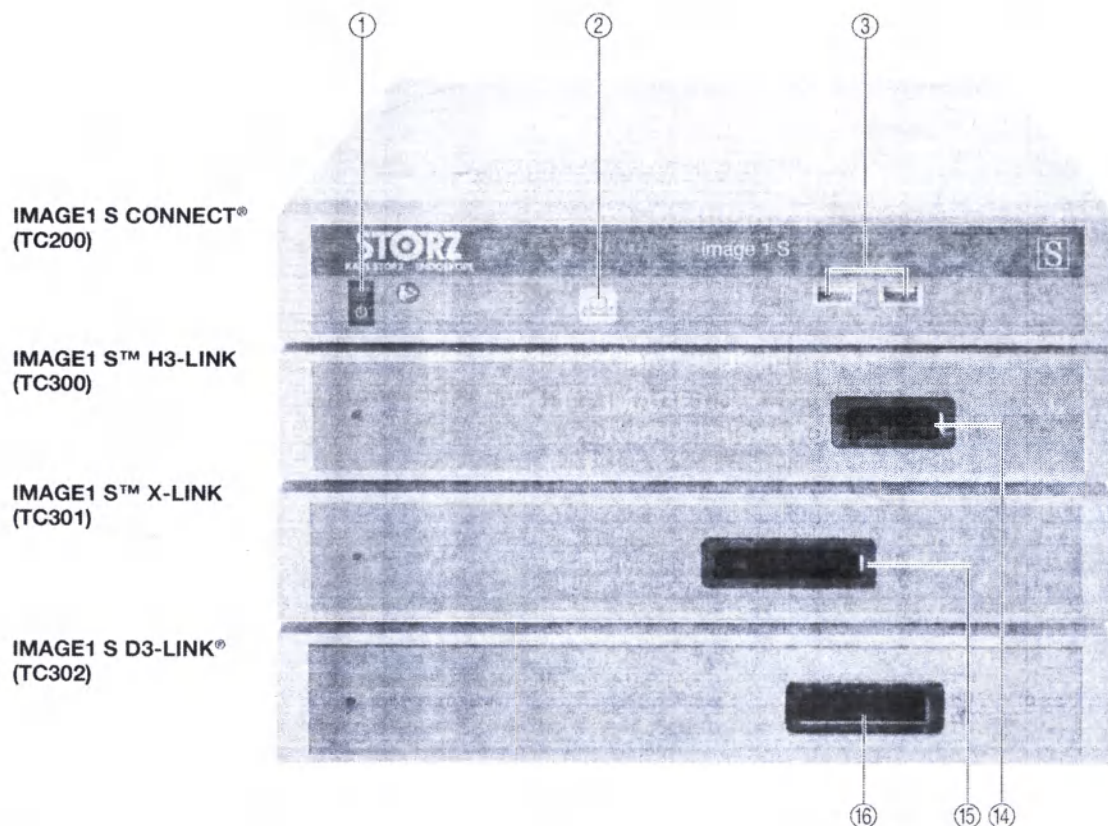
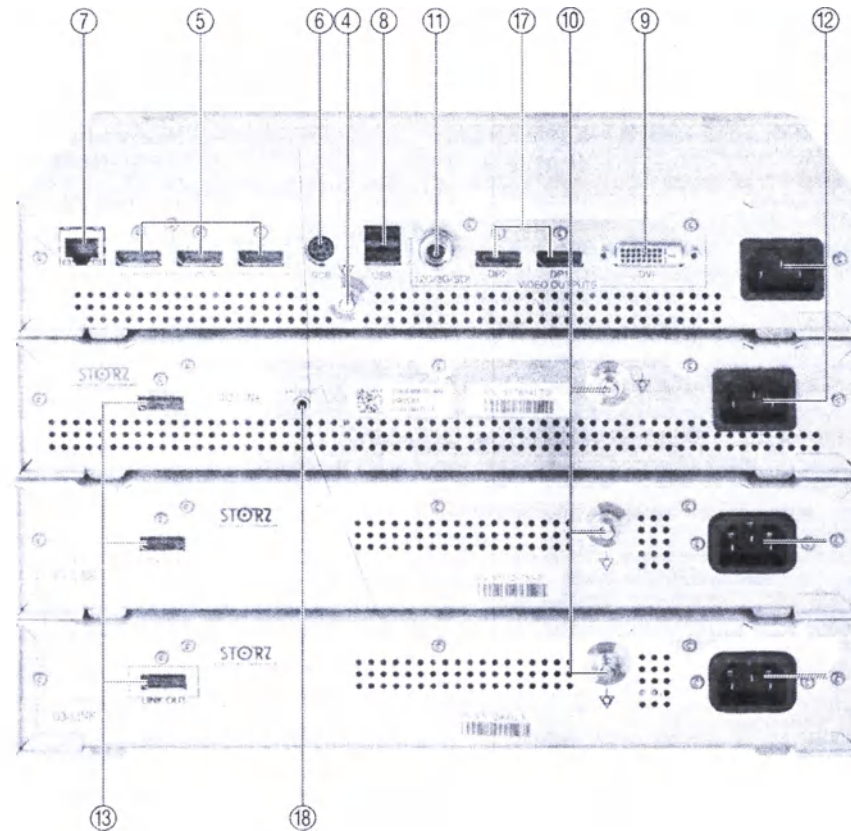
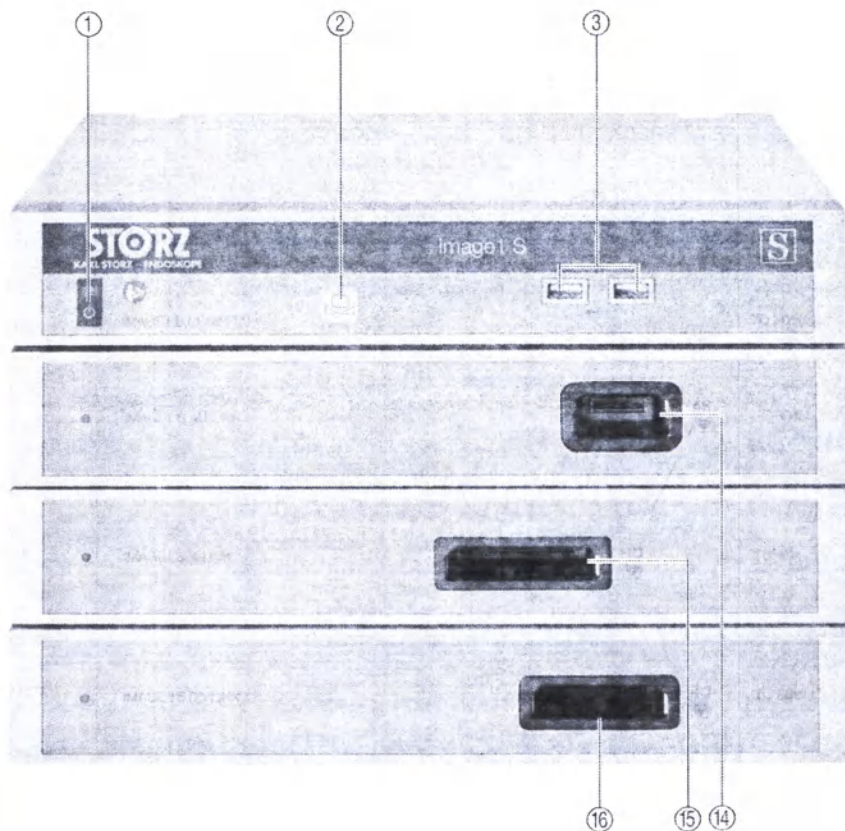


IMAGE1 S CONNECT® II
(TC201)

IMAGE1 S™ 4U-LINK
(TC304)

IMAGE1 S™ X-LINK
(TC301)

IMAGE1 S D3-LINK®
(TC302)



**2 Bedienungselemente,
Anzeigen, Anschlüsse
und ihre Funktion**

**2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200
in Kombination mit H3-LINK-,
X-LINK- und D3-LINK Modul
(siehe Seite IV)**

- ① Netzschalter
- ② Weißabgleich
- ③ USB-Port
- ④ Potentialausgleichsanschluss
- ⑤ LINK-Eingänge
- ⑥ SCB Ein-/Ausgangsbuchsen
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ LAN-Schnittstelle
- ⑧ USB-Schnittstelle
- ⑨ Videoausgangsbuchsen HD DVI-D
- ⑩ Potentialausgleichsanschluss
- ⑪ Videoausgang 3G-SDI
- ⑫ Netzanschlussbuchse
- ⑬ LINK-Ausgang
- ⑭ Kameraanschluss H3-LINK
- ⑮ Kameraanschluss X-LINK
- ⑯ Kameraanschluss D3-LINK

**2 Controls, displays,
connectors, and their uses**

**2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200
in combination with the
H3-LINK, X-LINK and D3-LINK
modules (see page IV)**

- ① Power switch
- ② White balance
- ③ USB port
- ④ Potential equalization connector
- ⑤ LINK inputs
- ⑥ SCB input/output sockets
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ LAN interface
- ⑧ USB interface
- ⑨ HD DVI-D video output sockets
- ⑩ Potential equalization connector
- ⑪ 3G-SDI video output
- ⑫ Power cord socket
- ⑬ LINK output
- ⑭ H3-LINK camera connector
- ⑮ X-LINK camera connector
- ⑯ D3-LINK camera connector

**2 Элементы управления,
индикаторы, разъемы и
их функции**

**2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200
в сочетании с модулями
H3-LINK, X-LINK и D3-LINK
(см. стр. IV)**

- ① Сетевой переключатель
- ② Баланс белого
- ③ Порт USB
- ④ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑤ Входы LINK
- ⑥ Гнезда входа/выхода SCB
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ Интерфейс LAN
- ⑧ Интерфейс USB
- ⑨ Гнезда видеовыхода HD DVI-D
- ⑩ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑪ Видеовыход 3G-SDI
- ⑫ Гнездо подключения к электросети
- ⑬ Выход LINK
- ⑭ Разъем подключения видеокамеры H3-LINK
- ⑮ Разъем подключения видеокамеры X-LINK
- ⑯ Разъем подключения видеокамеры D3-LINK

**2.2 IMAGE1 S CONNECT® II TC201
in Kombination mit 4U-LINK-,
X-LINK- und D3-LINK Modul
(siehe Seite V)**

- ① Netzschalter
- ② Weißabgleich
- ③ USB-Port
- ④ Potentialausgleichsanschluss
- ⑤ LINK-Eingänge
- ⑥ SCB Ein /Ausgangsbuchse
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ LAN-Schnittstelle
- ⑧ USB-Schnittstelle
- ⑨ Videoausgangsbuchse HD DVI-D
- ⑩ Potentialausgleichsanschluss
- ⑪ Videoausgang 12G-/3G-SDI
- ⑫ Netzanschlussbuchse
- ⑬ LINK-Ausgang
- ⑭ Kameraanschluss 4U-LINK
- ⑮ Kameraanschluss X-LINK
- ⑯ Kameraanschluss D3-LINK
- ⑰ Videoausgangsbuchsen DisplayPort
- ⑱ Anschluss EXT SYNC
(für zukünftige Verwendung)

**2.2 IMAGE1 S CONNECT® II
TC201 in combination with the
4U-LINK, X-LINK and D3-LINK
modules (see page V)**

- ① Power switch
- ② White balance
- ③ USB port
- ④ Potential equalization connector
- ⑤ LINK inputs
- ⑥ SCB input/output socket
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ LAN interface
- ⑧ USB interface
- ⑨ HD DVI D video output socket
- ⑩ Potential equalization connector
- ⑪ 12G/3G-SDI video output
- ⑫ Power cord socket
- ⑬ LINK output
- ⑭ 4U-LINK camera connector
- ⑮ X LINK camera connector
- ⑯ D3-LINK camera connector
- ⑰ DisplayPort video output sockets
- ⑱ EXT SYNC connector
(for future use)

**2.2 IMAGE1 S CONNECT® II TC201
в сочетании с модулями
4U-LINK, X-LINK и D3-LINK
(см. стр. V)**

- ① Сетевой переключатель
- ② Баланс белого
- ③ Порт USB
- ④ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑤ Входы LINK
- ⑥ Гнездо входа/выхода SCB
(KARL STORZ Communication Bus)
- ⑦ Интерфейс LAN
- ⑧ Интерфейс USB
- ⑨ Гнездо видеовыхода HD DVI-D
- ⑩ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑪ Видеовыход 12G-/3G-SDI
- ⑫ Гнездо подключения к электросети
- ⑬ Выход LINK
- ⑭ Разъем подключения видеокамеры 4U-LINK
- ⑮ Разъем подключения видеокамеры X-LINK
- ⑯ Разъем подключения видеокамеры D3-LINK
- ⑰ Гнезда видеовыхода DisplayPort
- ⑱ Разъем EXT SYNC
(для последующего использования)

3 Symbolerläuterungen

3.1 Symbole zur Bedienung

3 Symbols employed

3.1 Symbols for operation

3 Пояснение символов

3.1 Символы, объясняющие требования по эксплуатации



Gerät Typ CF/Defib. resistent

Type CF device/Defib. resistant

Прибор типа CF/с защитой от воздействия разряда кардиодефибриллятора



Standby/Ein/Aus

Standby/On/Off

Режим ожидания/ВКЛ/ВЫКЛ



USB 2.0

USB 2.0

USB 2.0



Gebrauchsanweisung befolgen

Follow instructions for use

Следуйте указаниям инструкции по эксплуатации



Weißabgleich

White balance

Баланс белого



Potentialausgleich

Potential equalization

Выравнивание потенциалов



nicht-ionisierende elektromagnetische Strahlung

Non-ionizing electromagnetic radiation

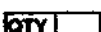
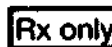
Неионизирующее электромагнитное излучение



Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment – WEEE) gekennzeichnet.

This device has been marked in accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

Данный прибор маркирован в соответствии с Европейской Директивой об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

	3.2 Symbole auf Label und Verpackung	3.2 Label and packaging symbols	3.2 Символы на этикетке и упаковке
	zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben	Fragile, handle with care	Хрупкое, обращаться осторожно
	Trocken aufbewahren	Keep dry	Беречь от влаги
	Temperaturbegrenzung -10 °C...+60 °C	Temperature limit -10 °C (14 °F) ... +60 °C (140 °F)	Температурный диапазон -10 °C...+60 °C
	Seriennummer	Serial number	Серийный номер
	Anzahl der Produkte in der Produktverpackung	Number of products in the product packaging	Количество изделий в упаковке
	CE-Kennzeichnung	CE marking	Знак CE
	oben	This side up	Вверх
	Nach US-amerikanischem Bundesrecht (21 CFR 801.109) darf dieses Produkt nur an oder auf Verschreibung durch einen Arzt (-licensed physician-) verkauft werden	Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a physician	В соответствии с федеральным законодательством США (согласно 21 CFR 801.109) изделие разрешено продавать только врачам (имеющим лицензию) или по рецепту врача.
	Gebrauchsanweisung beachten	Consult instructions for use	Обратитесь к инструкции по применению
	Hersteller	Manufacturer	Изготовитель
	Dieses Gerät ist nicht MR-sicher (MR Unsafe). Das Gerät von MRT-Räumen (Magnetresonanztomografie) und mobilen MRT-Scannern fernhalten.	This equipment is MR Unsafe. Keep the device away from the Magnetic Resonance Imaging (MRI) Scanner Room and mobile MRI scanner devices.	Данный прибор небезопасен в магнитно-резонансной среде (MR Unsafe). Разместите прибор вдали от помещений для МРТ (магнитно-резонансной томографии) и мобильных МРТ-сканеров.

1 Geräteabbildungen	IV
1.1 IMAGE1 S™ Kombinationsmöglichkeiten	IV
2 Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion	VI
2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200 in Kombination mit H3-LINK-, X-LINK- und D3-LINK Modul (siehe Seite IV)	VI
2.2 IMAGE1 S CONNECT® II TC201 in Kombination mit 4U-LINK-, X-LINK- und D3-LINK Modul (siehe Seite V)	VII
3 Symbolerläuterungen	VIII
3.1 Symbole zur Bedienung	VIII
3.2 Symbole auf Label und Verpackung	IX
4 Allgemeines	4
4.1 Gerätebeschreibungen	4
4.2 Schutzrechte	4
5 Sicherheitshinweise	5
5.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen	5
5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
5.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
5.3.1 Zweckbestimmung	10
5.4 Kontraindikationen	10
5.5 Profil des Patienten	11
5.6 Profil des Anwenders (Facharzt)	11
5.7 Profil des Anwenders (Hilfsperson)	12
5.8 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort	13
5.9 Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Gerätes	13
6 Inbetriebnahme	14
6.1 Grundausstattung	14
6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®	14
6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II	14
6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK	14
6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK	14
6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®	14
6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK	14
6.2 Auspacken des Gerätes	15
6.3 Gerät für Anwendung vorbereiten	15
6.3.1 Aufstellen	15
6.3.2 Potentialausgleich anschließen	15

1 Images of the equipment	IV
1.1 Possible combinations for IMAGE1 S™	IV
2 Controls, displays, connectors, and their uses	VI
2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200 in combination with the H3-LINK, X-LINK and D3-LINK modules (see page IV)	VI
2.2 IMAGE1 S CONNECT® II TC201 in combination with the 4U-LINK, X-LINK and D3-LINK modules (see page V)	VII
3 Symbols employed	VIII
3.1 Symbols for operation	VIII
3.2 Label and packaging symbols	IX
4 General information	4
4.1 Description of the devices	4
4.2 Property rights	4
5 Safety instructions	5
5.1 Explanation of warnings and cautions	5
5.2 General safety information	6
5.3 Indications for use	10
5.3.1 Intended use	10
5.4 Contraindications	10
5.5 Patient profile	11
5.6 User profile (specialist physician)	11
5.7 User profile (assistant)	12
5.8 Safety precautions at the site of installation	13
5.9 Safety precautions when operating the device	13
6 Initial operation	14
6.1 Basic equipment	14
6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®	14
6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II	14
6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK	14
6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK	14
6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®	14
6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK	14
6.2 Unpacking the equipment	15
6.3 Preparing the device for use	15
6.3.1 Installation	15
6.3.2 Connecting the potential equalization	15

1 Сопроводительные иллюстрации	IV
1.1 Возможности сочетания блока видеокamеры эндоскопической (только для РФ) IMAGE1 S™	IV
2 Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции	VI
2.1 IMAGE1 S CONNECT® TC200 в сочетании с модулями H3-LINK, X-LINK и D3-LINK (см. стр. IV)	VI
2.2 IMAGE1 S CONNECT® II TC201 в сочетании с модулями 4U-LINK, X-LINK и D3-LINK (см. стр. V)	VII
3 Пояснение символов	VIII
3.1 Символы, объясняющие требования по эксплуатации	VIII
3.2 Символы на этикетке и упаковке	IX
4 Общая информация	4
4.1 Описание прибора	4
4.2 Авторское право	4
5 Указания по технике безопасности	5
5.1 Пояснение предупреждающей информации	5
5.2 Общие указания по технике безопасности	6
5.3 Предполагаемое использование	10
5.3.1 Целевое назначение	10
5.4 Противопоказания	10
5.5 Профиль пациента	11
5.6 Профиль пользователя (врач-специалист)	11
5.7 Профиль пользователя (ассистент)	12
5.8 Меры безопасности на месте установки	13
5.9 Меры безопасности при работе с прибором	13
6 Ввод в эксплуатацию	14
6.1 Основной комплект поставки	14
6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®	14
6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II	14
6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK	14
6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK	14
6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®	14
6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK	14
6.2 Распаковка прибора	15
6.3 Подготовка прибора к использованию	15
6.3.1 Установка	15
6.3.2 Подключение кабеля для выравнивания потенциалов	15

6.3.3	IMAGE1 S™ LINK-Module mit IMAGE1 S CONNECT® verbinden.....	15
6.3.4	SCB-Verbindung herstellen.....	16
6.3.5	KS HIVE-Verbindung herstellen.....	16
6.3.6	Monitor anschließen.....	16
6.3.7	Anschließen von USB-Geräten.....	17
6.3.8	Netzverbindung herstellen.....	17
6.3.9	IMAGE1 S CONNECT® einschalten.....	17
6.3.10	USB-Speichermedium verbinden.....	18
6.3.11	Kamerakopf/Videoendoskop anschließen.....	18
6.3.12	Weißabgleich durchführen.....	18
6.3.13	Funktionstest.....	19
6.3.14	Installationsübersicht (TC200).....	20
6.3.15	Installationsübersicht (TC201).....	21
7	Bedienhinweise.....	22
7.1	Grundsätzliches zur Bedienung.....	22
7.1.1	Tastatur und Maus.....	22
7.1.2	Kamerakopftasten.....	22
7.2	Dashboard.....	22
7.2.1	Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole.....	23
7.3	Live-Menü.....	27
7.3.1	Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole.....	28
7.4	Setup-Menü.....	37
7.4.1	Allgemeine Einstellungen (IMAGE1 S CONNECT®).....	37
7.4.2	Voreinstellungen.....	42
7.4.3	LINK-spezifische Einstellungen.....	42
7.5	Patientendaten Privatsphäre.....	43
8	Aufbereitung.....	46
8.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	46
8.2	Wischdesinfektion von Geräten.....	47
9	Instandhaltung.....	48
9.1	Wartung und Sicherheitsüberprüfung.....	48
9.1.1	Wartung.....	48
9.1.2	Sicherheitsüberprüfung.....	48
9.2	Instandsetzung.....	49
9.3	Entsorgung.....	49
9.4	Produkte reparieren.....	50
9.5	Infektionsprävention.....	50
9.6	Verantwortlichkeit.....	51
9.7	Garantie.....	51

6.3.3	Connecting the IMAGE1 S™ LINK module with IMAGE1 S CONNECT®.....	15
6.3.4	Connecting SCB.....	16
6.3.5	Establishing a KS HIVE connection.....	16
6.3.6	Connecting the monitor.....	16
6.3.7	Connecting USB devices.....	17
6.3.8	Connecting the power supply.....	17
6.3.9	Switching on the IMAGE1 S CONNECT®.....	17
6.3.10	Connecting USB storage media.....	18
6.3.11	Connecting the camera head/ video endoscope.....	18
6.3.12	Performing the white balance.....	18
6.3.13	Test for proper functioning.....	19
6.3.14	Installation overview (TC200).....	20
6.3.15	Installation overview (TC201).....	21
7	Operating instructions.....	22
7.1	Basic information on operation.....	22
7.1.1	Keyboard and mouse.....	22
7.1.2	Camera head buttons.....	22
7.2	Dashboard.....	22
7.2.1	Description of functions of the symbols used.....	23
7.3	Live Menu.....	27
7.3.1	Description of functions of the symbols used.....	28
7.4	Setup Menu.....	37
7.4.1	General Settings (IMAGE1 S CONNECT®).....	37
7.4.2	Presets.....	42
7.4.3	LINK-specific settings.....	42
7.5	Patient Data Privacy.....	43
8	Reprocessing.....	46
8.1	General safety information.....	46
8.2	Wipe-down disinfection of devices.....	47
9	Service and repair.....	48
9.1	Maintenance and safety check.....	48
9.1.1	Maintenance.....	48
9.1.2	Safety check.....	48
9.2	Servicing and repair.....	49
9.3	Disposal.....	49
9.4	Repairing devices.....	50
9.5	Infection prevention.....	50
9.6	Limitation of liability.....	51
9.7	Warranty.....	51

6.3.3	Соединение модулей IMAGE1 S™ LINK с IMAGE1 S CONNECT®.....	15
6.3.4	Подключение SCB.....	16
6.3.5	Выполнение подключения KS HIVE.....	16
6.3.6	Подсоединение монитора.....	16
6.3.7	Подключение USB-приборов.....	17
6.3.8	Подключение к электросети.....	17
6.3.9	Включение IMAGE1 S CONNECT®.....	17
6.3.10	Подключение USB-носителя.....	18
6.3.11	Подключение видеоголовки/ видеоэндоскопа.....	18
6.3.12	Настройка баланса белого.....	18
6.3.13	Проверка функционирования.....	19
6.3.14	Обзор установки (TC200).....	20
6.3.15	Обзор установки (TC201).....	21
7	Указания по эксплуатации.....	22
7.1	Основные сведения по эксплуатации.....	22
7.1.1	Клавиатура и мышь.....	22
7.1.2	Кнопки видеоголовки.....	22
7.2	Информационная панель.....	22
7.2.1	Описание функций используемых символов.....	23
7.3	Живое меню.....	27
7.3.1	Описание функций используемых символов.....	28
7.4	Меню настройки.....	37
7.4.1	Общие настройки (IMAGE1 S CONNECT®).....	37
7.4.2	Предустановки.....	42
7.4.3	Специфические настройки LINK.....	42
7.5	Конфиденциальность данных пациента.....	43
8	Обработка.....	46
8.1	Общие указания по технике безопасности.....	46
8.2	Дезинфекция приборов путем протирания.....	47
9	Технический уход.....	48
9.1	Техобслуживание и испытания для оценки безопасности.....	48
9.1.1	Техническое обслуживание.....	48
9.1.2	Испытания для оценки безопасности.....	48
9.2	Ремонт.....	49
9.3	Утилизация.....	49
9.4	Ремонт изделий.....	50
9.5	Меры по предотвращению распространения инфекций.....	50
9.6	Ответственность.....	51
9.7	Гарантия.....	51

10 Technische Beschreibung.....52	10 Technical description52	10 Техническое описание52
10.1 Technische Daten.....52	10.1 Technical data52	10.1 Технические данные.....52
10.2 Technische Unterlagen.....55	10.2 Technical documentation.....55	10.2 Техническая документация.....55
10.3 Normenkonformität.....55	10.3 Standard compliance.....55	10.3 Соответствие стандартам.....55
10.4 Richtlinienkonformität für IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 und TC304).....55	10.4 Directive compliance for IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 and TC304).....55	10.4 Соответствие директивам для IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 и TC304).....55
10.5 Software-Eigentum und Lizenzvergabe.....56	10.5 Software ownership and licensing56	10.5 Права собственности на программное обеспечение и предоставление лицензий.....56
11 Ersatzteile, empfohlenes Zubehör58	11 Spare parts, recommended accessories.....58	11 Запчасти, рекомендуемые принадлежности.....58
11.1 Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 mit S-Technologien.....58	11.1 Compatible camera heads for IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 with S technologies.....58	11.1 Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 с S-технологиями.....58
11.2 Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 ohne S-Technologien.....58	11.2 Compatible camera heads for IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 without S technologies.....58	11.2 Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S™ H3-LINK TC300 без S-технологий.....58
11.3 Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S™ X-LINK TC301 mit S-Technologien.....59	11.3 Compatible camera heads for IMAGE1 S™ X-LINK TC301 with S technologies.....59	11.3 Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S™ X-LINK TC301 с S-технологиями.....59
11.4 Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S™ X-LINK TC301 ohne S-Technologien.....59	11.4 Compatible camera heads for IMAGE1 S™ X-LINK TC301 without S technologies.....59	11.4 Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S™ X-LINK TC301 без S-технологий.....59
11.5 Kompatible Videoendoskope X-Line für IMAGE1 S™ X-LINK TC301 mit S-Technologien.....59	11.5 Compatible video endoscopes X-Line for IMAGE1 S™ X-LINK TC301 with S technologies.....59	11.5 Совместимые видеоэндоскопы X-Line для IMAGE1 S™ X-LINK TC301 с S-технологиями.....59
11.6 Kompatible Videoendoskope und Kameraköpfe für IMAGE1 S D3-LINK® TC302 mit S-Technologien.....62	11.6 Compatible video endoscopes and camera heads for IMAGE1 S D3-LINK® TC302 with S technology.....62	11.6 Совместимые видеоэндоскопы и видеоголовки для IMAGE1 S D3-LINK® TC302 с S-технологиями.....62
11.7 Kompatible Kameraköpfe und Videoendoskope für IMAGE1 S™ 4U-LINK TC304 mit S-Technologien in Kombination mit TC201.....62	11.7 Compatible camera heads and video endoscopes for IMAGE1 S™ 4U-LINK TC304 with S technology in combination with TC201.....62	11.7 Совместимые видеоголовки и видеоэндоскопы для IMAGE1 S™ 4U-LINK TC304 с S-технологиями в сочетании с TC201.....62
11.8 Empfohlenes Zubehör.....63	11.8 Recommended accessories.....63	11.8 Рекомендуемые принадлежности.....63
11.9 Bedienbare SCB-Lichtquellen.....64	11.9 Operable SCB light sources.....64	11.9 Управляемые источники света SCB.....64
11.10 Bedienbare KS HIVE-Lichtquellen.....64	11.10 Operable KS HIVE light sources.....64	11.10 Управляемые источники света KS HIVE.....64
11.11 Bedienbare SCB-Insufflatoren.....64	11.11 Operable SCB insufflators.....64	11.11 Управляемые инсуффляторы SCB.....64
11.12 Kompatible 3D-Monitore.....65	11.12 Compatible 3D monitors.....65	11.12 Совместимые 3D-мониторы.....65
11.13 Kompatible 2D-Monitore.....65	11.13 Compatible 2D monitors.....65	11.13 Совместимые 2D-мониторы.....65
11.14 Via KS HIVE kompatible motorisierte Haltearme.....65	11.14 Via KS HIVE compatible motorized support arms.....65	11.14 KS HIVE совместимые моторизированные кронштейны.....65
12 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).....66	12 Information on electromagnetic compatibility (EMC).....66	12 Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС).....66
13 Anhang84	13 Appendix84	13 Приложение84
13.1 Kompatible Veterinär-Videoendoskope für IMAGE1 S™ X-LINK TC301 mit S-Technologien.....84	13.1 Compatible Veterinary video endoscopes for IMAGE1 S™ X-LINK TC301 with S technologies.....84	13.1 Совместимые ветеринарные видеоэндоскопы для IMAGE1 S™ X-LINK TC301 с S-технологиями.....84
14 Niederlassungen86	14 Subsidiaries86	14 Филиалы.....86

4 Allgemeines

4.1 Gerätebeschreibungen

Die IMAGE1 S™ verfolgt einen völlig neuartigen und innovativen Weg in der Systemkonzeption. Der modulare Ansatz im Baukastenprinzip erlaubt dem Anwender ein auf ihn abgestimmtes System. Ein Modul IMAGE1 S CONNECT™ oder IMAGE1 S CONNECT™ II bildet das Herzstück der IMAGE1 S™ und dient als Kommunikationsschnittstelle zwischen Bild- und Dokumentationsgeräten.

Zur Anwendung wird die IMAGE1 S CONNECT™ oder IMAGE1 S CONNECT™ II und mindestens ein LINK-Modul benötigt, das das Signal aufnimmt und weiterleitet. Durch die Light Source Control und die S-Technologien zur Bildoptimierung wird der Anwender umfangreicher bei seiner Tätigkeit unterstützt. Eine intuitive Benutzeroberfläche sorgt für den einfachen, schnellen Zugriff und ein rasches Verständnis der Menüführung.

Das System bietet zahlreiche Funktionen auf dem neuesten Stand der Technik. Hierzu zählen:

- IMAGE1 S™ Visualisierungsmodi zur Unterstützung des Anwenders durch Kontrastanhebung oder/und gleichmäßiger Helligkeitserkennung
- Light Source Control zur automatischen Steuerung der Lichtquelle
- Integrierte Bild- und Videoaufnahme zur einfachen Dokumentation

Eine genaue Beschreibung der Funktionen finden Sie im Kapitel 7.4.

4.2 Schutzrechte

Dieses Produkt ist in den USA geschützt durch (mindestens eines der folgenden) US Patent/e 7.821.530; 8.274.559; 7.520.853; 7.212.227; 8.089.509; 8.199.188. Besuchen Sie für weitere Informationen www.karlstorz.com.

4 General information

4.1 Description of the devices

The IMAGE1 S™ takes a unique and innovative approach to system conception. The modular design principle allows the user to create a system which is tailored to his needs. One IMAGE1 S CONNECT™ or IMAGE1 S CONNECT™ II module is at the heart of the IMAGE1 S™ and acts as a communication interface between the image and documentation devices.

For use, one IMAGE1 S CONNECT™ or IMAGE1 S CONNECT™ II plus at least one LINK module is required which receives and forwards the signal. The Light Source Control and S technologies for image optimization provide users with even more comprehensive support. An intuitive user interface assures simple and quick access as well as rapid understanding of menu navigation.

The system offers numerous state-of-the-art functions. These include:

- IMAGE1 S™ visualization modes to assist the user via contrast enhancement and/or more even brightness perception
- Light Source Control for automatic adjustment of the light source
- Integrated image and video capture for simple documentation

Functions are described in greater detail in § 7.4.

4.2 Property rights

Protected by at least one of the following US Patents: 7.821.530; 8.274.559; 7.520.853; 7.212.227; 8.089.509; 8.199.188. For more information, visit: www.karlstorz.com.

4 Общая информация

4.1 Описание прибора

В приборе IMAGE1 S™ реализован совершенно новый подход к концепции системы. Модульный подход позволяет пользователю получить систему, адаптированную к его потребностям. Модуль / Блок видеосъемки эндоскопической (только для РФ) IMAGE1 S CONNECT™ или IMAGE1 S CONNECT™ II является основой системы IMAGE1 S™ и служит коммуникационным интерфейсом между приборами работы с изображением и приборами документирования.

Для работы необходим IMAGE1 S CONNECT™ или IMAGE1 S CONNECT™ II и по меньшей мере один модуль LINK, принимающий сигнал и передающий его далее. Light Source Control (контроль источника света) и S-технологии для оптимизации изображения помогают пользователю в его работе. Интуитивный интерфейс пользователя обеспечивает простоту и быстрый доступ, а также быстрое понимание структуры меню.

Система предоставляет многочисленные функции, соответствующие новейшему уровню техники. К ним относятся:

- Режимы визуализации IMAGE1 S™, позволяющие пользователю увеличивать контраст и/или более равномерное восприятие яркости.
- Light Source Control для автоматического управления источником света.
- Встроенная функция фото- и видеосъемки для упрощения документирования.

Точное описание функций приведено в главе 7.4.

4.2 Авторское право

Данное изделие охраняется в США американскими патентами (минимум одним из перечисленных): 7.821.530; 8.274.559; 7.520.853; 7.212.227; 8.089.509; 8.199.188. Дополнительные сведения можно найти на сайте www.karlstorz.com.

5 Sicherheitshinweise

5.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen

Sicherheitshinweise sind Maßnahmen zum Schutz des Anwenders und Patienten vor Gefährdungen, die durch den Gebrauch des Systems entstehen können.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen genau. Die Bezeichnungen **Warnung**, **Vorsicht** und **Hinweis** haben spezielle Bedeutungen. Wo immer sie in der Gebrauchsanweisung verwendet werden, lesen Sie den nachfolgenden Text genau, um einen sicheren und effizienten Betrieb des Systems zu gewährleisten. Zur deutlicheren Hervorhebung steht diesen Bezeichnungen ein Piktogramm voran.



WARNUNG: Warnung macht auf eine Gefährdung des Patienten oder des Arztes aufmerksam.



VORSICHT: Vorsicht macht darauf aufmerksam, dass bestimmte Wartungs- oder Sicherheitsmaßnahmen zu treffen sind, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.



HINWEIS: Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Bedienung des Gerätes oder sie erklären wichtige Informationen.

5 Safety instructions

5.1 Explanation of warnings and cautions

Safety instructions are measures intended to protect the user and patients from the risks which could arise through the use of the system.

Please read this manual and follow the instructions carefully. The words **Warning**, **Caution** and **Note** convey special meanings. Wherever they are used in this manual, the accompanying text should be carefully reviewed to ensure the safe and effective operation of the system. To make these words stand out more clearly, they are accompanied by a pictogram.



WARNING: A Warning indicates that the personal safety of the patient or physician is at risk.



CAUTION: A Caution indicates that particular service procedures or precautions must be followed to avoid possible damage to the device.



NOTE: A Note indicates special information about operating the device or clarifies important information.

5 Указания по технике безопасности

5.1 Пояснение предупреждающей информации

Указания по технике безопасности – это меры по защите пользователя и пациента от опасностей, которые могут возникнуть в результате эксплуатации системы.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации и в точности соблюдайте приведенные в ней требования. Слова **«Предупреждение»**, **«Осторожно»** и **«Указание»** имеют специальное назначение. Где бы они ни встречались в инструкции по эксплуатации, следует внимательно прочитать следующий за ними текст, чтобы обеспечить безопасную и эффективную эксплуатацию системы. Для более заметного выделения перед этими словами стоит пиктограмма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

«Предупреждение» обращает внимание на существующую опасность для пациента или врача.



ОСТОРОЖНО:

«Осторожно» обращает внимание на необходимость проведения определенных мероприятий по техобслуживанию или принятия мер по обеспечению безопасности, чтобы предотвратить повреждение прибора.



УКАЗАНИЕ: «Указания» содержат специальную информацию по эксплуатации прибора или разъясняют другие важные аспекты.

5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 **WARNUNG:** Verletzungsgefahr und Gefahr der Beschädigung von Produkten: Das Nichtbeachten dieser Gebrauchsanweisung und aller Gebrauchsanweisungen der in Kombination eingesetzten Produkte kann zu Verletzungen von Patienten, Anwendern und Dritten sowie zu Beschädigung am Produkt führen. Lesen Sie alle relevanten Gebrauchsanweisungen sorgfältig durch und beachten Sie immer die beschriebenen Anweisungen. Prüfen Sie die Funktion der in Kombination eingesetzten Produkte.

 **WARNUNG:** Prüfen Sie dieses Gerät vor jeder Anwendung auf seine Funktionsfähigkeit. Sollte das Bild während des Eingriffs 'unbrauchbar' werden, kann die Kamera vom Endoskop abgenommen und der Eingriff optisch fortgesetzt werden. Ist dies nicht möglich, so obliegt es der Entscheidung des Operateurs, wie am besten fortzufahren ist. Für diesen Fall empfehlen wir die Verfügbarkeit eines Ersatzsystems.

 **WARNUNG:** Gefahr eines elektrischen Schlages! Dieses Gerät darf nur an eine Steckdose mit Erdung angeschlossen werden. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu reduzieren, stellen Sie sicher, dass sich das Gerät stets außerhalb der Reichweite von Patienten befindet.

 **WARNUNG:** Das Gerät ist nur dann zuverlässig geerdet, wenn es an einer einwandfrei installierten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist. Stecker und Kabel routinemäßig prüfen und bei Beschädigung nicht verwenden.

 **WARNUNG:** Vor jedem Gebrauch oder nach einer Veränderung der Betrachtungsmodi/-einstellungen sollte der Anwender prüfen, ob beim Blick durch das Endoskop ein Livebild statt eines gespeicherten Bilds angezeigt wird und ob eine korrekte Bildlage ausgewählt wurde.

5.2 General safety information

 **WARNING:** Risk of injury and damage to the products: Failure to observe and follow this instruction manual and all of the instruction manuals of the products used in combination can result in injury to patients, users and third parties as well as damage to the product. Please read all relevant instruction manuals carefully and always follow the instructions given precisely. Check the functioning of the products used in combination.

 **WARNING:** Test this device prior to each surgical procedure to ensure that it functions correctly. In the event that the image becomes unusable during surgery, the camera may be disengaged from the endoscope and the procedure continued optically. If this is not possible, it is up to the discretion of the surgeon how best to proceed. Availability of a spare system is recommended.

 **WARNING:** Danger of an electric shock! This device may only be connected to a socket with protective earthing. To reduce the risk of electric shock, keep the device out of reach of patients.

 **WARNING:** Grounding reliability can only be achieved when the equipment is connected to a 'Hospital Only' or 'Hospital Grade' outlet (i.e., approved for use in an operating room environment). The plug and cord should be routinely inspected. Do not use if damaged.

 **WARNING:** Before each use or after a change of viewing modes/settings, the operator should check to ensure the view observed through the endoscope provides a live image (rather than a stored one) and has the correct image orientation.

5.2 Общие указания по технике безопасности

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность травмирования и риск повреждения изделий! Несоблюдение данной инструкции и инструкций по эксплуатации применяемых в комбинации изделий может привести к травмированию пациента, пользователя и третьих лиц, а также к повреждению изделия. Внимательно прочтите все важные инструкции по эксплуатации и всегда соблюдайте приведенные в них требования. Проверьте функционирование применяемых в комбинации изделий.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед каждым применением проверяйте работоспособность прибора. Если в ходе операции изображение станет «непригодным», камеру можно отсоединить от эндоскопа и продолжать операцию при оптическом наблюдении. Если это невозможно, хирург принимает решение о наиболее оптимальном способе продолжения операции. Для этого случая мы рекомендуем иметь наготове запасную систему.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасность поражения электрическим током! Данный прибор должен подключаться только к электрическим розеткам с заземлением. Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, убедитесь, что прибор находится вне зоны досягаемости пациентов.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор надежно заземлен только в том случае, если он подсоединен к безупречно установленной розетке с защитным контактом. Регулярно проверяйте штекер и кабель и не используйте их в случае повреждения.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед каждым применением или после изменения режима/настроек просмотра пользователю следует проверить, отображается ли при взгляде в эндоскоп изображение в реальном времени, а не сохраненное ранее изображение, а также выбрано ли правильное положение изображения.

 **WARNUNG:** Lesen Sie sich vor Lagerung, Transport und Betrieb die entsprechenden Anweisungen sorgfältig durch und beachten Sie sie. Wird das Gerät in einer warmen und feuchten Umgebung gelagert, stellen Sie sicher, dass es sich vor der Inbetriebnahme an die am Einsatzort herrschenden Bedingungen anpassen kann.

 **WARNUNG:** Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu mindern, darf die Abdeckung des Gerätes nicht entfernt werden. Lassen Sie Servicearbeiten nur durch autorisiertes Personal durchführen. Jedes Öffnen des Gerätes durch unautorisierte Personen führt zum Erlöschen der Garantie.

 **WARNUNG:** Bei Verwendung des Kamerasystems mit Elektrochirurgiegeräten kann die Empfindung eines elektrischen Schlags entstehen.

 **WARNUNG:** Das durch das Endoskop ausgestrahlte Hochleistungslicht kann am Lichtausgang, an den Endflächen des Lichtkabels und an der Spitze des Endoskops zu hohen Temperaturen führen. Um das Risiko von Verbrennungen gering zu halten, die Lichtquelle immer mit der kleinstmöglichen Helligkeitseinstellung betreiben, die zur optimalen Beleuchtung des endoskopischen Gebiets erforderlich ist, wenn diese mit der Videokamera gekoppelt ist.

 **WARNUNG:** Die Reinigungs- und Desinfektionshinweise im entsprechenden Kapitel dieser Gebrauchsanweisung beachten.

 **VORSICHT:** Keine Flüssigkeit auf oder über dem Gerät abstellen.

Rx only

 **VORSICHT:** In den USA darf dieses Gerät laut Bundesgesetz nur an einen Arzt oder auf Anordnung eines Arztes verkauft werden.

 **HINWEIS:** Bei der Entsorgung dieser Systemprodukte nach Gebrauch sind die geltenden Bestimmungen zu beachten.

 **HINWEIS:** Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

 **HINWEIS:** Als elektrischen/elektronischen Abfall entsorgen und dem Recycling bzw. der Wiederverwendung zuführen.

 **WARNING:** Consult and follow the storage, transport and operating conditions prior to storing, transporting or operating, respectively. If the device is stored in a warm, humid environment, ensure that it has suitably equilibrated to the operating environment prior to use.

 **WARNING:** To reduce the risk of electrical shock, do not remove cover of unit. Refer servicing to qualified personnel. Removal of covers by unauthorized personnel will void the equipment's warranty.

 **WARNING:** Perceived electrical shocks may be experienced when using the camera system in conjunction with electrosurgical units.

 **WARNING:** High energy radiated light through endoscopes may give rise to high temperatures in front of the light outlet and to the tip of the endoscope. To minimize the risk of burns, always adjust the light source to the minimum illumination intensity necessary to achieve optimum illumination of the endoscopic scene when coupled to the video camera.

 **WARNING:** Refer to the appropriate section of this manual for validated cleaning and disinfection instructions.

 **CAUTION:** Do not store liquids on or above the unit.

 **CAUTION:** In the USA, federal law restricts this device to sale or use by or on the order of a physician.

 **NOTE:** Disposal of these system products, at the end of their useful life, must be in accordance with local regulations.

 **NOTE:** Do not discard as unsorted municipal waste.

 **NOTE:** Discard as electrical/electronic waste; recycle or reuse accordingly.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед хранением, транспортировкой и эксплуатацией необходимо внимательно прочитать соответствующие инструкции и соблюдать их. Если прибор хранился в теплом и влажном месте, то перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что прошло достаточно времени, необходимого для адаптации прибора к условиям на месте.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током запрещается снимать крышку прибора. Работы по техобслуживанию разрешаются проводить только уполномоченному персоналу. Любое вскрытие прибора неуполномоченными лицами ведет к прекращению действия гарантии.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании видеосистемы с электрохирургическими приборами можно ощутить электрический удар.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Излучаемый эндоскопом мощный поток света может создавать слишком высокую температуру в точке выхода света, на торцевых поверхностях световода и на конце эндоскопа. Чтобы снизить риск ожога, источник света, если он соединен с видеокамерой, следует всегда эксплуатировать с минимальной яркостью, необходимой для оптимального освещения обследуемой области во время эндоскопических манипуляций.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Соблюдайте указания по очистке и дезинфекции, содержащиеся в соответствующей главе данной инструкции по эксплуатации.

 **ОСТОРОЖНО:** Не ставьте емкости с жидкостью на прибор или над ним.

 **ОСТОРОЖНО:** В США, согласно федеральному закону, данный прибор разрешается продавать только врачу или по распоряжению врача.

 **УКАЗАНИЕ:** При утилизации после использования данных изделий, являющихся частью системы, необходимо соблюдать действующие положения.

 **УКАЗАНИЕ:** Не утилизировать вместе с бытовым мусором.

 **УКАЗАНИЕ:** Утилизировать как электрические/электронные отходы и направлять на вторичную переработку.

 **WARNUNG:** Unter bestimmten »Erster Fehler«-Bedingungen gemäß der Norm IEC 60601-1, können die Geräteoberflächen heiß werden und es besteht die Gefahr einer Verbrennung bei Berührung.

 **HINWEIS:** Für eine optimale thermische Leistung sollte der TC201/TC200 oben im Gerätestapel positioniert werden.

 **WARNUNG:** Änderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

 **HINWEIS:** Bei den örtlichen Behörden erhalten Sie Informationen zum Recycling bzw. zur Wiederverwendung.

 **HINWEIS:** Das Anliegen der maximalen Netzspannung an SIP/SOPs (Signaleingangs-/Signalausgangsteilen) gilt nicht als Normalzustand.

 **HINWEIS:** Zusätzliche Geräte, die an medizinische elektrische Geräte angeschlossen werden, müssen nachweisbar ihren entsprechenden IEC oder ISO Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für datenverarbeitende Geräte). Weiterhin müssen alle Konfigurationen den normativen Anforderungen für medizinische Systeme entsprechen (siehe Abschnitt 16 der 3. Ausgabe der IEC 60601-1). Wer zusätzliche Geräte an medizinische elektrische Geräte anschließt ist Systemkonfigurator und ist damit verantwortlich, dass das System mit den normativen Anforderungen für Systeme übereinstimmt. Es wird darauf hingewiesen, dass lokale Gesetze gegenüber obigen normativen Anforderungen Vorrang haben. Bei Rückfragen kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Fachhändler oder den Technischen Dienst (Standard / directive references: IEC 60601-1+A1+A2: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c, IEC 60601-1: 7.9.2.5, 8.1, 16.2.d, MDD 93/42/EEC: Annex I clause 13.6.c).

 **HINWEIS:** Zur Verwendung mit dem Produkt empfiehlt KARL STORZ das in Kapitel 11 aufgeführte Zubehör. Bei Verwendung von Zubehör von Drittanbietern ist eine korrekte Funktionsweise durch den Anwender selbst zu überprüfen.

 **WARNUNG:** Verwenden Sie für die Fluoreszenzbildgebungsverfahren nur dafür geeignete Endoskope und empfohlene Lichtkabel.

 **WARNING:** Under some Single Fault Conditions per the IEC 60601-1 standard, the temperature of the equipment surfaces could get hot and there is a possible risk of a burn if touched.

 **NOTE:** For best thermal performance the TC201/TC200 should be mounted at the top of the equipment stack.

 **WARNING:** No modification of this equipment is allowed.

 **NOTE:** Consult local authorities for reuse/recycle instructions.

 **NOTE:** The presence of maximum mains voltage on SIP/SOPs is not considered a normal condition.

 **NOTE:** Additional equipment connected to medical electrical equipment must be able to prove their compliance with the respective IEC or ISO standards (e.g., IEC 60950 for data processing equipment). Furthermore, all configurations shall comply with the standard requirements for medical systems (see Clause 16 of the 3rd Ed. of IEC 60601-1). Anybody connecting additional equipment to medical electrical equipment is a system configurator and is therefore responsible for the system's compliance with the standard requirements for systems. Please note that local laws take priority over the above-mentioned standard requirements. If in doubt, please consult your local specialist dealer or the technical service department. (Standard / directive references: IEC 60601-1+A1+A2: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c, IEC 60601-1: 7.9.2.5, 8.1, 16.2.d, MDD 93/42/EEC: Annex I clause 13.6.c).

 **NOTE:** For use with the product, KARL STORZ recommends the accessories listed in chapter 11. If third-party accessories are used, the user must check the correct operation himself.

 **WARNING:** When performing fluorescence imaging procedures, use suitable endoscopes and recommended light cables.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При определенных условиях «Единого нарушения» согласно стандарту МЭК 60601-1 поверхности прибора могут нагреваться, в результате чего при прикосновении к ним существует опасность ожога.

 **УКАЗАНИЕ:** Устанавливая приборы друг над другом, прибор TC201/TC200 должен находиться сверху для обеспечения оптимального температурного режима.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Запрещается вносить изменения в прибор.

 **УКАЗАНИЕ:** Информацию, касающуюся вторичной переработки. Вы можете получить у местных компетентных органов.

 **УКАЗАНИЕ:** Наличие макс. сетевого напряжения на SIP/SOP (детали сигнальных входов/выходов) не является нормальным состоянием.

 **УКАЗАНИЕ:** Дополнительные приборы, подключаемые к мед. электрическим приборам, должны иметь подтверждение на соответствие стандартам МЭК или ISO (напр., МЭК 60950 для оборудования обработки данных). Кроме того, все конфигурации должны соответствовать требованиям стандарта для мед. систем (см. раздел 16.3-го издания МЭК 60601-1). Лицо, подключающее дополнительное оборудование к мед. электрическим приборам, является системным конфигуратором и поэтому несет ответственность за соответствие системы требованиям стандарта для систем. Необходимо помнить, что внутригосударственные законы имеют большую юридическую силу по отношению к требованиям вышеназванных стандартов. При возникновении вопросов свяжитесь с Вашим региональным торговым представителем или со службой технической поддержки (ссылки на стандарты/директивы: МЭК 60601-1+A1+A2: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c, МЭК 60601-1: 7.9.2.5, 8.1, 16.2.d, Директива MDD 93/42/ЕЭС: Приложение I пункт 13.6.c).

 **УКАЗАНИЕ:** Принадлежности, рекомендуемые компанией KARL STORZ для применения с изделием, перечислены в главе 11. При применении принадлежностей сторонних изготовителей пользователь обязан самостоятельно проводить проверку правильности функционирования.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Используйте для проведения процедур флуоресцентной визуализации только подходящие для этого эндоскопы и рекомендуемые световоды.



WARNUNG: Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, die Anschlüsse der Geräteausgänge und den Patienten nicht gleichzeitig berühren.



WARNUNG: Wenn Sie Endoskope/Produkte mit energetisch betriebenem endoskopischen Zubehör betreiben, können sich die Patientenableitströme addieren. Dies ist besonders beim Einsatz von Geräten des Typs CF von Bedeutung. Verwenden Sie in diesem Fall nur Geräte vom Typ CF, um den gesamten Patientenableitstrom zu minimieren.



WARNUNG: Während der Entladung eines Defibrillators kann es bis 4 Sekunden dauern, bis das angezeigte Bild wiederhergestellt wird; in manchen Fällen kann es notwendig sein, das Gerät aus- und einzuschalten um das Bild wiederherzustellen.



WARNUNG: Das Gerät auf einer ebenen Fläche oder in einem Videowagen aufstellen. Die Ein- und Auslässe nicht blockieren, da bei Überhitzung Feuergefahr besteht oder das Gerät während des Eingriffs ausfallen kann.



WARNUNG: Wenn der Weißabgleich nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird, kann es zu Farbverzerrungen kommen.



WARNUNG: Der Betreiber ist dafür verantwortlich, den physischen Zugang von nicht autorisierten Personen zu IMAGE1 S™ zu beschränken.



WARNUNG: Wird länger als 3 Sekunden lang kein Bild wiedergegeben, ist gegebenenfalls ein Aus- und Wiedereinschalten erforderlich.



WARNUNG: Achten Sie beim Einsatz von mit Hochfrequenzenergie arbeitenden chirurgischen Geräten und Instrumenten darauf, dass der relevante Teil der Aktivelektrode sich immer innerhalb des Sichtfeldes des Bedieners befindet, um Verbrennungen durch Hochfrequenzenergie zu vermeiden. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt zwischen der Aktivelektrode und den metallischen Teilen des Endoskops.



WARNING: To ensure safe operation, do not simultaneously touch the device output connectors and the patient.



WARNING: When endoscopes are used with energized endoscopically used accessories, the patient leakage currents may be additive. This is particularly relevant when using type CF devices. In this case, a Type CF endoscopically used accessory should be used in order to minimize the total patient leakage current.



WARNING: During discharge of a defibrillator, the image displayed may take up to 4 seconds to recover and in some cases a power cycle may be required to restore the image.



WARNING: The device should be placed on a flat surface or in a video cart. Do not block air inlets/outlets as overheating may result in fire hazard or device failure during procedure.



WARNING: Failure to perform proper white balance of system may result in color distortion.



WARNING: The operator is responsible to limit physical access to the IMAGE1 S™ from unauthorized persons.



WARNING: In the case of loss of surgical image for greater than 3 seconds, a power cycle may be required to restore the image.



WARNING: When using high frequency surgical equipment, keep the working part of the active electrode in the field of view of the operator to avoid accidental high frequency burns. Avoid contact between the active electrode and metal parts of the endoscope.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для обеспечения безопасной эксплуатации запрещается одновременно прикасаться к выходным разъемам и к пациенту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если эндоскопы/ изделия используются с эндоскопическим принадлежностями, работающими от источника энергии, токи утечки на пациента могут суммироваться. Это необходимо особенно учитывать при использовании приборов типа CF. В этом случае для уменьшения общего тока утечки на пациента используйте только приборы типа CF.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время нанесения разряда дефибриллятора для восстановления изображения, отображаемого на экране дисплея, может потребоваться до 4 секунд. В некоторых случаях для восстановления изображения может понадобиться выключить и снова включить прибор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор необходимо размещать на ровной поверхности или устанавливать на тележку, предназначенную для установки видеосистемы. Не блокируйте впускные и выпускные отверстия, поскольку при перегреве существует опасность пожара или выхода прибора из строя во время операции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При ненадлежащей регулировке баланса белого возможна искаженная цветопередача.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эксплуатант отвечает за ограничение физического доступа неуполномоченных лиц к прибору IMAGE1 S™.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если изображение отсутствует более 3 секунд, может понадобиться выключить и снова включить прибор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы предотвратить ожоги, вызванные высокочастотным излучением, при использовании высокочастотных хирургических аппаратов и инструментов необходимо следить за тем, чтобы рабочая часть активного электрода всегда находилась в поле зрения оператора. Не допускать контакта активного электрода с металлическими деталями эндоскопа.



WARNUNG: Schließen Sie keine Netzwerkkomponenten wie Ethernet-, Bluetooth- oder WiFi-Dongel an den USB-Anschluss der IMAGE1 S an. Die IMAGE1 S ist nicht für eine solche Verwendung bestimmt und der Anschluss derartiger Geräte an ihrem USB-Anschluss kann den Betrieb beeinträchtigen.

5.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

5.3.1 Zweckbestimmung

Die IMAGE1 S™ ist eine Kamera-Kontrolleinheit zur Verwendung mit Kameraköpfen oder Videoendoskopen zur Visualisierung und Dokumentation von endoskopischen und mikroskopischen Eingriffen.

5.4 Kontraindikationen

Kontraindikationen, die sich direkt auf das Medizinprodukt beziehen, sind derzeit nicht bekannt. Der verantwortliche Arzt muss anhand des Allgemeinzustands des Patienten entscheiden, ob die vorgesehene Anwendung erfolgen kann.



WARNING: Do not connect the USB port of the IMAGE1 S to network devices such as ethernet, Bluetooth, or WIFI dongles. The IMAGE1 S is not intended for such use, and connection of such devices to the USB port can affect its operation.

5.3 Indications for use

5.3.1 Intended use

IMAGE1 S™ is a camera control unit (CCU) for use with camera heads or video endoscopes for the visualization and documentation of endoscopic and microscopic procedures.

5.4 Contraindications

No contraindications relating directly to the medical device are currently known. The responsible physician must decide whether the foreseen application is admissible based on the general condition of the patient.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается подключать к USB-разъему прибора IMAGE1 S любые сетевые устройства, такие как адаптеры Ethernet, Bluetooth или WiFi. Прибор IMAGE1 S не предназначен для подобного использования, поэтому подключение устройств такого рода к USB-разъему может вызвать ухудшение работы.

5.3 Предполагаемое использование

5.3.1 Целевое назначение

Блок видеокамеры эндоскопической (только для РФ) IMAGE1 S™ является блоком управления видеокамерой, который используется с видеоголовками или видеоэндоскопами для визуализации и документирования эндоскопических и микроскопических операций.

5.4 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к данному медицинскому изделию, в настоящее время не известны. Ответственный врач принимает решение о допустимости предусмотренной процедуры, исходя из оценки общего состояния пациента.

5.5 Profil des Patienten

Die Anwendung der IMAGE1 S™ ist nicht auf ein gewisses Patientenprofil (Geschlecht, Alter, Gewicht etc.) beschränkt. Der Gesundheitszustand für den endoskopischen Eingriff ist vom behandelnden Arzt zu beurteilen und für geeignet zu erklären.

5.6 Profil des Anwenders (Facharzt)

- Anerkannte medizinische Kenntnisse für endoskopische Eingriffe in der jeweiligen Fachdisziplin
- Ausreichende Auffassungsgabe zur rationalen Beurteilung der aktuellen Situation während der Anwendung
- Ausreichende Kenntnisse in einer vom Gerät und der Gebrauchsanweisung verwendeten Sprache
- Absolvierung einer umfassenden Einweisung in die Bedienung und Anwendung des Geräts
- Kenntnis über den Inhalt der Gebrauchsanweisung
- Keine körperlichen Behinderungen, die die Wahrnehmung von Aktivierungssignalen und optischen Signalen beeinträchtigen

5.5 Patient profile

Use of the IMAGE1 S™ is not limited to a certain patient profile (sex, age, weight etc.). The attending physician must assess a patient's health with regard to the endoscopic intervention and declare it adequate.

5.6 User profile (specialist physician)

- Recognized medical skills for endoscopic interventions in the relevant specialization
- Adequate powers of comprehension to assess the situation rationally at all times during the application
- Adequate language skills in at least one of the languages used on the device and in the instruction manual
- Be thoroughly trained in the operation and use of the device
- Knowledge of the contents of the instruction manual
- No physical impairments that could diminish perception of activation and visual message

5.5 Профиль пациента

Ограничений для применения IMAGE1 S™ у определенной категории пациентов (пол, возраст, вес и т.д.) не существует. Лечащий врач оценивает состояние здоровья пациента и выдает разрешение на проведение эндоскопического вмешательства.

5.6 Профиль пользователя (врач-специалист)

- Официально признанные медицинские знания в соответствующей специальной дисциплине для осуществления эндоскопических вмешательств.
- Достаточная способность рационально оценивать текущую ситуацию во время операции.
- Достаточное знание одного из языков, используемых для управления прибором и в инструкции по эксплуатации.
- Прохождение комплексного инструктажа по управлению и применению прибора.
- Знание содержания инструкции по эксплуатации.
- Отсутствие физических недостатков, мешающих восприятию сигналов активации и оптических сигналов.

5.7 Profil des Anwenders (Hilfsperson)

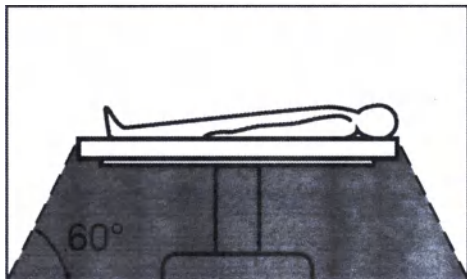
- Abgeschlossene Grundausbildung als medizinische Hilfsperson
- Ausreichende Kenntnisse in einer vom Gerät und der Gebrauchsanweisung verwendeten Sprache
- Absolvierung einer umfassenden Einweisung in die Bedienung und Anwendung des Gerätes
- Kenntnis über den Inhalt der Gebrauchsanweisung
- Keine körperlichen Behinderungen, die die Wahrnehmung von Aktivierungssignalen und optischen Signalen beeinträchtigen

5.7 User profile (assistant)

- Completed training as medical assistant
- Adequate language skills in at least one of the languages used on the device and in the instruction manual
- Be thoroughly trained in the operation and use of the device
- Knowledge of the contents of the instruction manual
- No physical impairments that could diminish perception of activation and visual message

5.7 Профиль пользователя (ассистент)

- Законченное базовое образование младшего медицинского помощника.
- Достаточное знание одного из языков, используемых для управления прибором и в инструкции по эксплуатации.
- Прохождение комплексного инструктажа по эксплуатации и применению прибора.
- Знание содержания инструкции по эксплуатации.
- Отсутствие физических недостатков, мешающих восприятию сигналов активации и оптических сигналов.

**5.8 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort**

Das Gerät darf nur in medizinisch genutzten Räumen benutzt werden, deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind. Es ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Dies bedeutet u. a.:

Bei Verwendung von leicht brennbaren und explosionsfähigen Inhalations-Anästhesiemitteln und deren Gemischen darf das Gerät nicht in der dargestellten Gefahrenzone betrieben werden. Dieses gilt auch für leicht brennbare und explosionsfähige Chemikalien, z. B. Hautdesinfektions- und Flächenschnelldesinfektionsmittel.

Das Gerät ist mit einer Steckvorrichtung für den Potentialausgleich ausgerüstet. Diese nach Maßgabe der national gültigen Vorschriften anschließen.

5.9 Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Gerätes

Der Anwender hat sich vor der Anwendung des Gerätes von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.

Während der Behandlung mit dem Gerät muss der Patient mit der üblichen medizinischen Sorgfalt behandelt und beobachtet werden. Dies schließt die Verlaufskontrolle des Behandlungsvorgangs, die Überwachung der Vitalwerte und der Narkose mit ein.

5.8 Safety precautions at the site of installation

The unit may only be used in medical rooms whose electrical systems have been installed in accordance with applicable national regulations. The system is not intended for use in areas where there is a risk of explosion. This means, for example:

Wherever easily combustible and explosive inhalation anesthetics and their mixtures are used, the device may not be operated in the demarcated hazard zone. This also applies to easily combustible and potentially explosive chemicals, e.g., skin disinfectants and fast-acting surface disinfectants.

The unit is equipped with a connector for potential equalization. It should be connected in accordance with the applicable national regulations.

5.9 Safety precautions when operating the device

It is the user's responsibility to make sure the device is safe and operating properly before using the device.

During treatment with the equipment, the patient must be treated and kept under observation with the usual medical care. This includes keeping a check on the progress of treatment, as well as monitoring the vital levels and the anesthetic.

5.8 Меры безопасности на месте установки

Прибор разрешается эксплуатировать только в помещениях медицинского назначения, электрооборудование которых установлено в соответствии с действующими внутригосударственными предписаниями. Прибор не предназначен для работы во взрывоопасных зонах. В частности, это означает:

При использовании легковоспламеняющихся и взрывоопасных ингаляционных анестетиков и их смесей запрещается эксплуатация прибора в представленной на рисунке зоне опасности. Это также касается легковоспламеняющихся и взрывоопасных химических средств, например, средств для дезинфекции кожи и быстрой дезинфекции поверхностей.

Прибор оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов. Его следует подключать в соответствии с действующими в данной стране предписаниями.

5.9 Меры безопасности при работе с прибором

Перед применением прибора пользователь должен убедиться в функциональной безопасности и надлежащем состоянии прибора.

Во время процедур с использованием прибора с пациентом необходимо обращаться и наблюдать за ним с должным медицинским вниманием. Это включает в себя контроль за протеканием процедуры, наблюдение за жизненно важными показателями и контроль за течением наркоза.

6 Inbetriebnahme

6.1 Grundausrüstung

6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 DVI-Verbindungskabel, Länge 300 cm
- 1 SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm
- 1 3G-SDI Kabel
(nur in den USA im Lieferumfang)
- 1 WO10275 OR1 Patchkabel CAT6a
2,0 m UL
- 1 KARL STORZ USB-Stick
- 1 Tastatur mit Touchpad
- 1 Gebrauchsanweisung

6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 DVI-Verbindungskabel, Länge 300 cm
- 1 SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm
- 1 12G-/3G-SDI Kabel
- 1 DisplayPort Kabel, Länge 300 cm
- 1 WO10275 OR1 Patchkabel CAT6a
2,0 m UL
- 1 KARL STORZ USB-Stick
- 1 Tastatur mit Touchpad
- 1 Gebrauchsanweisung

6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 LINK-Kabel, 20 cm

6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 LINK-Kabel, 20 cm

6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 LINK-Kabel, 20 cm

6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 LINK-Kabel, 20 cm

6 Initial operation

6.1 Basic equipment

6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 DVI connecting cable, length 300 cm
- 1 SCB connecting cable, length 100 cm
- 1 3G-SDI Cable
(only delivered in the USA)
- 1 WO10275 OR1 Patch cable CAT6a
2.0 m UL
- 1 KARL STORZ USB stick
- 1 Keyboard with touchpad
- 1 instruction manual

6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 DVI connecting cable, length 300 cm
- 1 SCB connecting cable, length 100 cm
- 1 12G/3G-SDI Cable
- 1 DisplayPort cable, length 300 cm
- 1 WO10275 OR1 Patch cable CAT6a
2.0 m UL
- 1 KARL STORZ USB stick
- 1 Keyboard with touchpad
- 1 instruction manual

6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 LINK cable, 20 cm

6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 LINK cable, 20 cm

6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 LINK cable, 20 cm

6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK

- 1 power cord, length 300 cm
- 1 LINK cable, 20 cm

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Основной комплект поставки

6.1.1 TC200 IMAGE1 S CONNECT®

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 соединительный кабель DVI, длина 300 см
- 1 соединительный кабель SCB, длина 100 см
- 1 кабель 3G-SDI
(только в комплекте поставки для США)
- 1 коммуникационный кабель WO10275 OR1
CAT6a 2,0 м UL
- 1 флэш-накопитель USB KARL STORZ
- 1 клавиатура с сенсорной панелью
- 1 инструкция по эксплуатации

6.1.2 TC201 IMAGE1 S CONNECT® II

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 соединительный кабель DVI, длина 300 см
- 1 соединительный кабель SCB, длина 100 см
- 1 кабель 12G-/3G-SDI
- 1 кабель DisplayPort, длина 300 см
- 1 коммуникационный кабель WO10275 OR1
CAT6a 2,0 м UL
- 1 флэш-накопитель USB KARL STORZ
- 1 клавиатура с сенсорной панелью
- 1 инструкция по эксплуатации

6.1.3 TC300 IMAGE1 S™ H3-LINK

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 кабель LINK, 20 см

6.1.4 TC301 IMAGE1 S™ X-LINK

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 кабель LINK, 20 см

6.1.5 TC302 IMAGE1 S D3-LINK®

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 кабель LINK, 20 см

6.1.6 TC304 IMAGE1 S™ 4U-LINK

- 1 кабель электропитания, длина 300 см
- 1 кабель LINK, 20 см

6.2 Auspacken des Gerätes

Entnehmen Sie das Gerät und das Zubehör vorsichtig aus der Verpackung. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf eventuelle Beschädigungen. Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an den Hersteller oder Lieferanten. Wenn möglich, bewahren Sie die Originalverpackung auf, sie kann bei einem Transport des Gerätes nützlich sein.

6.3 Gerät für Anwendung vorbereiten

6.3.1 Aufstellen

- HINWEIS:** An die IMAGE1 S CONNECT[®] können bis zu drei IMAGE1 S[™] LINK-Module angeschlossen werden.
- HINWEIS:** Überdecken Sie nicht die seitlichen Lüftungsschlitze. Mindestabstand von 6 cm zu anderen Geräten einhalten.

Stellen Sie die IMAGE1 S CONNECT[®] und die zugehörigen IMAGE1 S[™] LINK-Module auf eine ebene Fläche.

6.3.2 Potentialausgleich anschließen

- HINWEIS:** Lassen Sie die Erdung der Geräte durch sachkundiges Personal durchführen.

Die IMAGE1 S CONNECT[®] und die IMAGE1 S[™] LINK-Module sind mit Steckvorrichtungen für den Potentialausgleich ausgerüstet (siehe Abb. A und B).

1. Verbinden Sie die Potentialausgleichsleitung mit den Steckvorrichtungen für den Potentialausgleich an allen Modulen.
2. Verbinden Sie die Potentialausgleichsleitung mit der Steckvorrichtung des Behandlungsraumes.

6.3.3 IMAGE1 S[™] LINK-Module mit IMAGE1 S CONNECT[®] verbinden

Verbinden Sie das LINK-Modul mit dem beiliegenden LINK-Kabel mit der IMAGE1 S CONNECT[®] (siehe Abb. C).

- HINWEIS:** Die Eingänge der IMAGE1 S CONNECT[®] sind nummeriert. Bitte verbinden Sie die LINK-Module aufsteigend.

6.2 Unpacking the equipment

Carefully remove the device and accessories from the packaging. Check for missing items and evidence of damage during shipment. Please file any complaints with the manufacturer or supplier immediately. If possible, retain the original packing materials for later use; these may be useful if the unit has to be transported.

6.3 Preparing the device for use

6.3.1 Installation

- NOTE:** Up to three IMAGE1 S[™] LINK modules can be connected to the IMAGE1 S CONNECT[®].
- NOTE:** Do not cover the lateral air vents. Maintain a minimum distance of 6 cm to other devices.

Place the IMAGE1 S CONNECT[®] and the corresponding IMAGE1 S[™] LINK modules on a flat surface.

6.3.2 Connecting the potential equalization

- NOTE:** The unit's ground line should be installed by a qualified electrician.

The IMAGE1 S CONNECT[®] and the IMAGE1 S[™] LINK modules are equipped with connectors for potential equalization (see fig. A and B).

1. Connect the potential equalization line to the connectors for potential equalization on all modules.
2. Connect the potential equalization line to the connector in the treatment room.

6.3.3 Connecting the IMAGE1 S[™] LINK module with IMAGE1 S CONNECT[®]

Using the LINK cable supplied, connect the LINK module to the IMAGE1 S CONNECT[®] (see fig. C).

- NOTE:** The IMAGE1 S CONNECT[®] inputs are numbered. Please connect the LINK modules in ascending order.

6.2 Распаковка прибора

Осторожно извлеките прибор и принадлежности из упаковки. Проверьте поставку на комплектность и на предмет возможных повреждений. Если имеются основания для рекламации, немедленно обратитесь к изготовителю или поставщику. По возможности сохраните оригинальную упаковку, она может пригодиться для транспортировки прибора.

6.3 Подготовка прибора к использованию

6.3.1 Установка

- УКАЗАНИЕ:** К IMAGE1 S CONNECT[®] можно подключать до трех модулей IMAGE1 S[™] LINK.
- УКАЗАНИЕ:** Не перекрывайте боковые вентиляционные щели. Соблюдайте минимальное расстояние 6 см до других приборов.

Устанавливайте IMAGE1 S CONNECT[®] и соответствующие модули IMAGE1 S[™] LINK на ровной поверхности.

6.3.2 Подключение кабеля для выравнивания потенциалов

- УКАЗАНИЕ:** Заземление приборов должен выполнять только квалифицированный персонал.

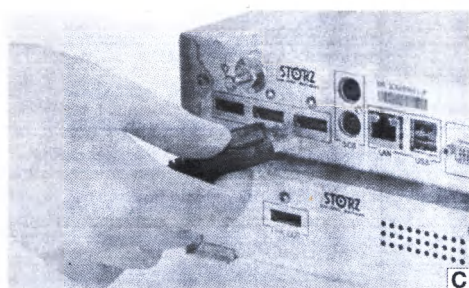
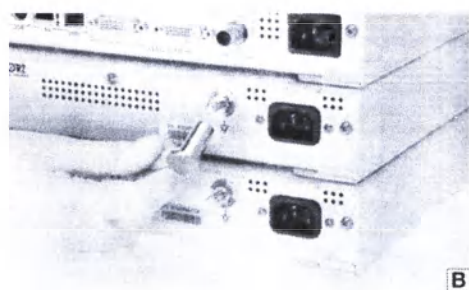
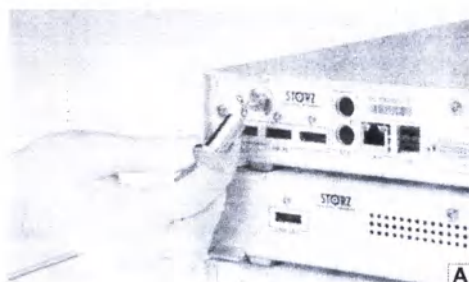
IMAGE1 S CONNECT[®] и модули IMAGE1 S[™] LINK оснащены штекерными приспособлениями для выравнивания потенциалов (см. фото А и В).

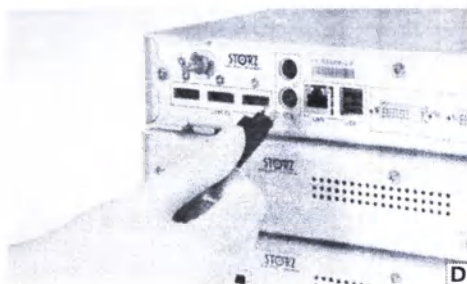
1. Для обеспечения выравнивания потенциалов соедините кабель для выравнивания потенциалов с соответствующими штекерными приспособлениями всех модулей.
2. Соедините кабель для выравнивания потенциалов со штекерным приспособлением в помещении, где проводится процедура.

6.3.3 Соединение модулей IMAGE1 S[™] LINK с IMAGE1 S CONNECT[®]

Соедините модуль LINK с прибором IMAGE1 S CONNECT[®] при помощи прилагаемого кабеля LINK (см. фото С).

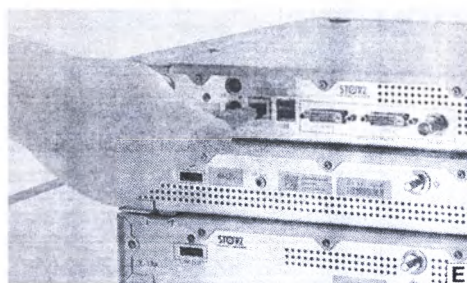
- УКАЗАНИЕ:** Входы IMAGE1 S CONNECT[®] пронумерованы. Подсоединять модули LINK в порядке возрастания их номеров.





6.3.4 SCB-Verbindung herstellen

Die Schutzvorrichtung des SCB-Steckers zurückziehen und den Stecker in eine der SCB-Buchsen der TC200 IMAGE1 S CONNECT® oder in die SCB-Buchse der TC201 IMAGE1 S CONNECT® II einstecken. Das andere Ende des Kabels mit einem KARL STORZ-SCB Steuergerät (KARL STORZ Communication Bus) oder weiteren SCB-Geräten verbinden (siehe hierzu Gebrauchsanweisung KARL STORZ SCB control NEO System) (siehe Abb. D).

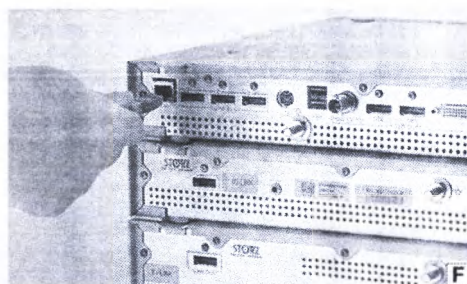


6.3.5 KS HIVE-Verbindung herstellen

Das OR1™ Patchkabel in die LAN-Schnittstelle der TC200 IMAGE1 S CONNECT® oder in die LAN-Schnittstelle der TC201 IMAGE1 S CONNECT® II einstecken (siehe Abb. E bzw. F). Das andere Ende des Kabels mit einem weiteren KS HIVE kompatiblen Gerät verbinden.*

* Derzeit kann nur eines der folgenden Geräte verwendet werden:

- TL400 Power LED Rubina
- UR500B, UR500C ARTIP CRUISE™



6.3.6 Monitor anschließen

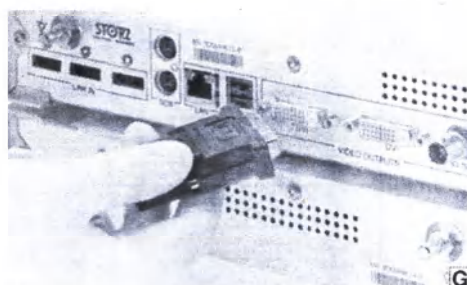
Verbinden Sie den Monitor mit der IMAGE1 S CONNECT® oder CONNECT II (siehe Abb. G). Je nach Anschlussmöglichkeit Ihres Monitors können Sie die Verbindung herstellen über:

- DVI-D oder 3G-SDI Ausgang für IMAGE1 S CONNECT® TC200
- DisplayPort, 12G-/3G-SDI oder DVI-D Ausgang für IMAGE1 S CONNECT® II TC201

Für TC200 sollte der primäre Arbeitsbildschirm an DVI1 angeschlossen werden.

Für TC201 sollte der primäre Arbeitsbildschirm an DP1 angeschlossen werden.

- ❗ **HINWEIS:** Der angeschlossene Monitor muss die Auflösung von 1920 x 1080 Pixel unterstützen.
- ❗ **HINWEIS:** Der angeschlossene Monitor muss für 4K UHD die Auflösung von 3840 x 2160 Pixel unterstützen.
- ❗ **HINWEIS:** Bei Verwendung des D3-LINK in Verbindung mit 3D-Videoendoskopen muss ein kompatibler 3D-Monitor verbunden sein (siehe Kapitel 11.11).



6.3.4 Connecting SCB

Pull back the protection device of the SCB connector and insert the connector into one of the SCB sockets of the TC200 IMAGE1 S CONNECT® or into the SCB socket of the TC201 IMAGE1 S CONNECT® II. Connect the other end of the cable to the KARL STORZ-SCB (KARL STORZ Communication Bus) control unit or other SCB units (see KARL STORZ SCB control NEO System Instruction Manual) (see fig. D).

6.3.5 Establishing a KS HIVE connection

Plug the OR1™ patch cable into the LAN interface of the TC200 IMAGE1 S CONNECT® or into the LAN interface of the TC201 IMAGE1 S CONNECT® II (see fig. E or F). Connect the other end of the cable with another KS HIVE-compatible device.*

* At present only one of the following devices can be used:

- TL400 Power LED Rubina
- UR500B, UR500C ARTIP CRUISE™

6.3.6 Connecting the monitor

Connect the monitor with the IMAGE1 S CONNECT® or CONNECT II (see fig. G). Depending on the types of connectors provided on the monitor, this connection can be generated using either:

- DVI-D or 3G-SDI output for IMAGE1 S CONNECT® TC200
- DisplayPort, 12G-/3G-SDI or DVI-D output for IMAGE1 S CONNECT® II TC201

The primary working screen should be connected to DVI1 for TC200.

The primary working screen should be connected to DP1 for TC201.

- ❗ **NOTE:** The connected monitor must support a resolution of 1920 x 1080 pixels.
- ❗ **NOTE:** The connected monitor must support a resolution of 3840 x 2160 pixels to support 4K UHD.
- ❗ **NOTE:** A compatible 3D monitor must be connected when using a D3-LINK in conjunction with 3D video endoscopes (see chapter 11.11).

6.3.4 Подключение SCB

Оттянуть назад защитное приспособление штекера SCB и вставить штекер в одно из гнезд SCB на приборе TC200 IMAGE1 S CONNECT® или в гнездо SCB на приборе TC201 IMAGE1 S CONNECT® II. Другой конец кабеля соединить с блоком управления KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) или другим устройством SCB (см. инструкцию по эксплуатации системы KARL STORZ SCB control NEO) (см. фото D).

6.3.5 Выполнение подключения KS HIVE

Подключить коммуникационный кабель OR1™ к интерфейсу LAN на приборе TC200 IMAGE1 S CONNECT® или интерфейсу LAN на приборе TC201 IMAGE1 S CONNECT® II (см. фото E или F). Другой конец кабеля подсоединить к устройству, совместимому с KS HIVE.

* В настоящее время можно использовать только одно из следующих устройств:

- TL400 Power LED Rubina
- UR500B, UR500C ARTIP CRUISE™

6.3.6 Подсоединение монитора

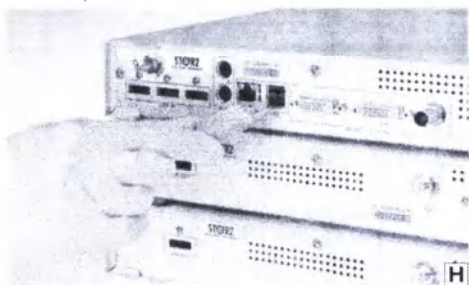
Подсоединить монитор к IMAGE1 S CONNECT® или CONNECT II (см. фото G). В зависимости от возможностей подсоединения Вашего монитора, можно производить подключение через:

- выход DVI-D или 3G-SDI для IMAGE1 S CONNECT® TC200
- выход DisplayPort, 12G-/3G-SDI или DVI-D для IMAGE1 S CONNECT® II TC201

Для прибора TC200 основной рабочий монитор следует подключать к разъему DVI1.

Для прибора TC201 основной рабочий монитор следует подключать к разъему DP1.

- ❗ **УКАЗАНИЕ:** Подключаемый монитор должен поддерживать разрешение 1920 x 1080 пикселей.
- ❗ **УКАЗАНИЕ:** Подключаемый монитор должен поддерживать разрешение 4K UHD (3840 x 2160 пикселей).
- ❗ **УКАЗАНИЕ:** При использовании D3-LINK в сочетании с 3D-видеоэндоскопами должен быть подключен совместимый 3D-монитор (см. главу 11.11).



6.3.7 Anschließen von USB-Geräten

Die USB-Schnittstellen der IMAGE1 S CONNECT® sind zum Anschluss folgender Peripheriegeräte geeignet (siehe Abb. H):

- Tastatur/Maus
- Drucker
- Fußschalter
- USB zu ACC-Adapter
- USB-Stick, FAT32
- IMAGE1 PILOT TC014

6.3.8 Netzverbindung herstellen

Prüfen Sie vor dem Anschließen der Geräte an das Stromnetz, ob die Werte der Stromsteckdosen mit den Werten auf den Typenschildern der Geräte übereinstimmen.

1. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse der IMAGE1 S CONNECT® (siehe Abb. I).
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse der IMAGE1 S™ LINK-Module (siehe Abb. J).
3. Verbinden Sie die Netzstecker der Module mit den Stromsteckdosen.



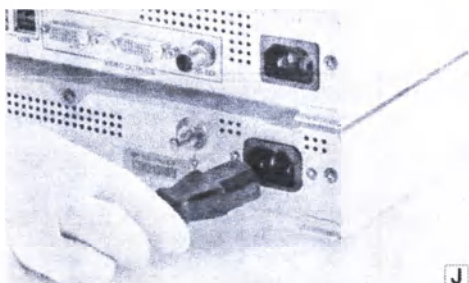
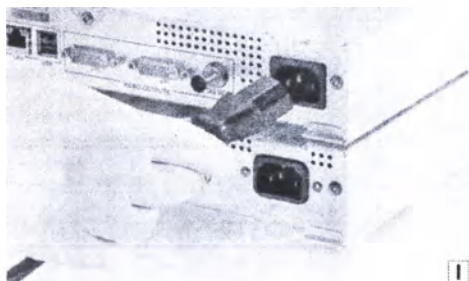
WARNUNG: Verwenden Sie für diese Kamera ausschließlich für den Einsatz in Krankenhäusern zugelassene Netzkabel.

6.3.9 IMAGE1 S CONNECT® einschalten

IMAGE1 S CONNECT® einschalten (siehe Abb. K).



HINWEIS: Die angeschlossenen LINK-Module werden automatisch eingeschaltet.



6.3.7 Connecting USB devices

The USB ports of the IMAGE1 S CONNECT® are suitable for connecting up the following peripherals (see fig. H):

- Keyboard/Mouse
- Printer
- Footswitch
- USB to ACC adaptor
- USB flash drives, FAT32
- IMAGE1 PILOT TC014

6.3.8 Connecting the power supply

Before connecting the devices to the electrical supply line, check that the values on the power sockets concur with the values on the devices' identification plates.

1. Insert the device plug of the power cord into the power supply cord receptacle of the IMAGE1 S CONNECT® (see fig. I).
2. Insert the device plug of the power cord into the power supply cord receptacle of the IMAGE1 S™ LINK modules (see fig. J).
3. Insert the modules' power cords into the power sockets.



WARNING: Always use a hospital grade power cord with this camera.

6.3.9 Switching on the IMAGE1 S CONNECT®

Switch on IMAGE1 S CONNECT® (see fig. K).



NOTE: The connected LINK modules are turned on automatically.

6.3.7 Подключение USB-приборов

Интерфейсы USB на IMAGE1 S CONNECT® могут использоваться для подключения следующих периферийных устройств (см. фото H):

- Клавиатура/мышь
- Принтер
- Педальный переключатель
- USB для адаптера ACC
- Флэш-накопитель USB, FAT32
- IMAGE1 PILOT TC014

6.3.8 Подключение к электросети

Перед подключением приборов к электросети проверить, соответствуют ли параметры, указанные на заводских табличках приборов, параметрам электросети.

1. Вставить штекер кабеля электропитания в гнездо для подключения к электросети IMAGE1 S CONNECT® (см. фото I).
2. Вставить штекер кабеля электропитания в гнездо для подключения к электросети модулей IMAGE1 S™ LINK (см. фото J).
3. Вставить штекеры кабелей электропитания модулей в розетки электропитания.



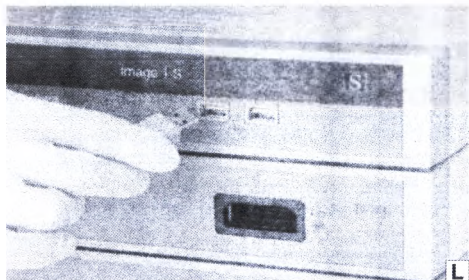
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте с данной видеокамерой только кабели электропитания, допущенные к применению в больницах.

6.3.9 Включение IMAGE1 S CONNECT®

Включить IMAGE1 S CONNECT® (см. фото K).



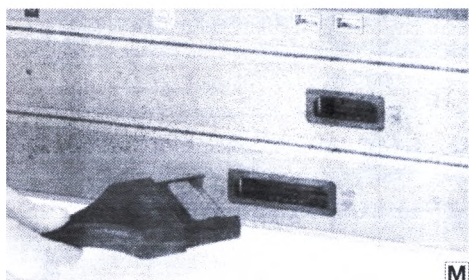
УКАЗАНИЕ: Подсоединённые модули LINK включатся автоматически.



6.3.10 USB-Speichermedium verbinden

Verbinden Sie das USB-Speichermedium mit der IMAGE1 S CONNECT® um Standbilder und/oder Videos zu speichern (siehe Abb. L).

HINWEIS: Das USB-Speichermedium muss als FAT 32 formatiert sein.



6.3.11 Kamerakopf/Videoendoskop anschließen

Den Kamerakopfstecker in die Steckbuchse des jeweiligen LINK-Moduls stecken (siehe Abb. M).

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie zuvor die eingestellten Werte für Primär- und Sekundärquelle sowie das eingestellte Layout (siehe S. 23).

HINWEIS: Bitte beachten Sie die Kompatibilitätsliste der jeweiligen LINK-Module (siehe Kapitel 11).

WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass der Stecker stets absolut sauber und frei von Verunreinigungen ist. Ist er feucht, trocknen Sie ihn vor dem Anschließen sorgfältig mit einem sterilen Handtuch ab.

6.3.12 Weißabgleich durchführen

HINWEIS: Führen Sie vor jedem Gebrauch einen Weißabgleich durch, um die Wahrnehmung von Weiß durch die Kamera und die Fähigkeit, Farben richtig darzustellen, anzupassen.

1. Stellen Sie sicher, dass ein bildgebendes Instrument* an ein IMAGE1 S™ LINK-Modul angeschlossen ist und ein Live-Bild auf dem Monitor anzeigt.
2. Schließen Sie die Lichtquelle über das Lichtkabel an das bildgebende Instrument an.
3. Richten Sie die Spitze des bildgebenden Instruments auf eine beliebige saubere weiße Fläche (z.B. weiße Gaze).
4. Stellen Sie sicher, dass die Lichtquelle genügend Licht abgibt, um die weiße Oberfläche ausreichend zu beleuchten. Der Monitor sollte ein vollständig weißes und gut ausgeleuchtetes Live-Bild anzeigen.

6.3.10 Connecting USB storage media

Connect the USB storage media with the IMAGE1 S CONNECT® to store still images and/or videos (see fig. L).

NOTE: The USB storage medium must have a FAT 32 format.

6.3.11 Connecting the camera head/ video endoscope

Insert the camera head connector into the receptacle of the relevant LINK module (see fig. M).

NOTE: Please verify the values set for the primary and secondary sources as well as the layout beforehand (see p. 23).

NOTE: Please note the compatibility list of the respective LINK modules (see chap. 11).

WARNING: Always ensure the connector is completely clean and free of debris. If moisture is present, dry thoroughly with sterile towel prior to insertion.

6.3.12 Performing the white balance

NOTE: Perform a white balance before every use, in order to adjust the camera's perception of white and the ability to display colors properly.

1. Ensure that an imaging instrument* is connected to an IMAGE1 S™ LINK module and showing a live image on the monitor.
2. Connect the light source to the imaging instrument via the light cable.
3. Point the tip of the imaging instrument at any clean white surface (e.g. white gauze).
4. Ensure that the light source is emitting enough light to sufficiently illuminate the white surface. The monitor should display an entire white and well illuminated live image.

6.3.10 Подключение USB-носителя

Подключить USB-носитель к IMAGE1 S CONNECT®, чтобы можно было сохранять снимки и/или видео (см. фото L).

УКАЗАНИЕ: USB-носитель должен иметь файловую систему FAT 32.

6.3.11 Подключение видеоголовки/ видеоэндоскопа

Вставить штекер видеоголовки в гнездо соответствующего модуля LINK (см. фото M).

УКАЗАНИЕ: Предварительно проверьте настроенные значения для первичного и вторичного источника, а также настроенный формат (см. стр. 23).

УКАЗАНИЕ: Учитывайте список совместимости соответствующих модулей LINK (см. главу 11).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Штекер должен быть всегда абсолютно чистым (без следов загрязнений). Если он влажный, перед подключением тщательно высушите его стерильной салфеткой.

6.3.12 Настройка баланса белого

УКАЗАНИЕ: Перед каждым применением выполняйте настройку баланса белого, чтобы настроить восприятие белого видеокамерой и ее способность правильно отображать цвета.

1. Убедитесь, что к модулю IMAGE1 S™ LINK подключен визуализационный инструмент* и на мониторе отображается изображение в реальном времени.
2. Подключите источник света к визуализационному инструменту посредством световода.
3. Направьте конец визуализационного инструмента на любую чистую белую поверхность (например, белую марлю).
4. Убедитесь, что излучаемого источником света светового потока достаточно для освещения белой поверхности. На мониторе должно отображаться полностью белое и хорошо освещенное изображение в реальном времени.

5. Führen Sie den Weißabgleich durch, indem Sie die Taste  auf der Vorderseite der IMAGE1 S CONNECT® oder im Live-Menü die Taste  drücken.
6. Schauen Sie auf den Monitor, um festzustellen, ob der Weißabgleich erfolgreich war oder ob er fehlgeschlagen ist.

*Ein Kamerakopf mit einem angeschlossenen Endoskop, Videoendoskop oder Exoskop

6.3.13 Funktionstest

1. Kontrollieren Sie die Module der IMAGE1 S™ und den Kamerakopf bzw. das Videoendoskop auf äußerliche Schäden.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kamerakopfkabel bzw. das Videoendoskopkabel nicht gebrochen bzw. geknickt ist.
3. Richten Sie den Kamerakopf bzw. das Videoendoskop auf ein Objekt und überprüfen Sie die Qualität der Darstellung am Monitor.
4. Überprüfen Sie bei Verwendung von 3D-Videoendoskopen die richtige Darstellung am Monitor. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die passende Polarisationsbrille zum Monitor verwenden.

 **HINWEIS:** Erst nach erfolgreichem Funktionstest dürfen das Gerät und das Zubehör verwendet werden.

5. Perform the white balance by pressing the  button on the front of the IMAGE1 S CONNECT® or by pressing the  in the Live Menu.
6. Look at the monitor to determine whether the white balance was successful or whether it failed.

*A camera head with an attached endoscope, video endoscope, or exoscope

6.3.13 Test for proper functioning

1. Inspect the IMAGE1 S™ module and the camera head and/or the video endoscope for external damage.
2. Ensure that the camera head cable and/or the video endoscope cable is not damaged or kinked.
3. Point the camera head and/or the video endoscope towards an object and check the quality of the display on the monitor.
4. When using 3D video endoscopes, check to make sure the monitor's display is correct. Please ensure that you use the correct polarized eyewear for the monitor.

 **NOTE:** The device and accessories may only be used once the test for proper functioning has been successfully completed.

5. Выполните настройку баланса белого нажатием на кнопку  на передней панели прибора IMAGE1 S CONNECT® или на кнопку  в живом меню.
6. Посмотрите на монитор, чтобы выяснить, прошла ли регулировка баланса белого удачно.

*Видеоголовка с подключенным эндоскопом, видеоэндоскопом или экзоскопом

6.3.13 Проверка функционирования

1. Проверьте модули IMAGE1 S™ и видеоголовку или видеоэндоскоп на наличие внешних повреждений.
2. Убедитесь, что кабель видеоголовки или кабель видеоэндоскопа не сломан и не перегнут.
3. Направьте видеоголовку или видеоэндоскоп на какой-либо объект и проверьте качество изображения на мониторе.
4. При использовании 3D-видеоэндоскопов проверьте правильность изображения на мониторе. Убедитесь, что используются подходящие для данного монитора поляризационные очки.

 **УКАЗАНИЕ:** Прибор и принадлежности разрешается эксплуатировать только после успешно завершенной проверки функционирования.

6.3.14 Installationsübersicht (TC200)

6.3.14 Installation overview (TC200)

6.3.14 Обзор установки (TC200)

* KS HIVE-Anschluss ist ebenfalls möglich für ARTIP CRUISE™

** USB-Anschluss ist ebenfalls möglich für

- USB-Stick
- IMAGE1 PILOT (3D-Maus)
- USB-Hub
- 3D-Fußschalter

* KS HIVE connection is also possible for ARTIP CRUISE™

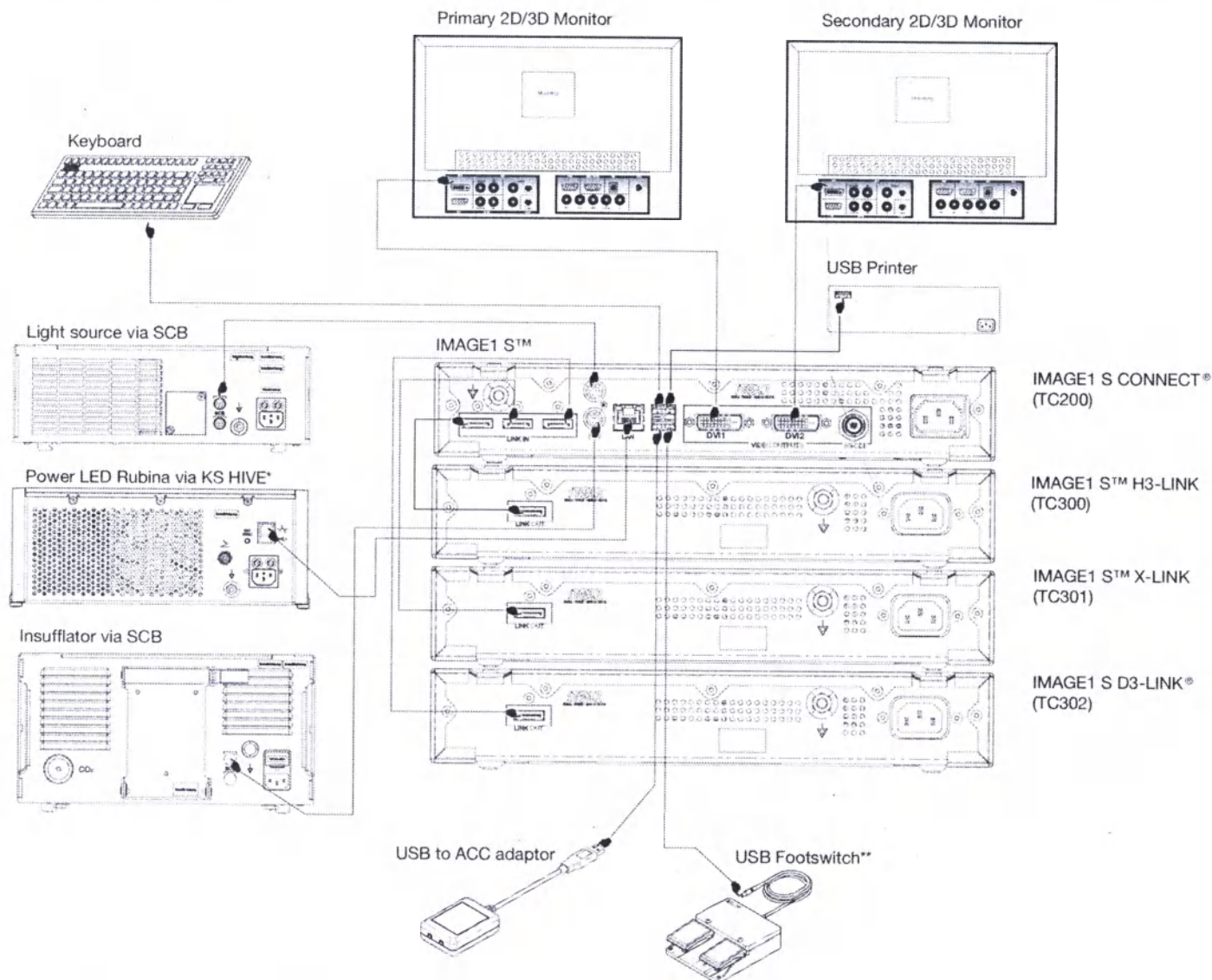
** USB connection is also possible for

- FLASH memory stick
- IMAGE1 PILOT (3D-Mouse)
- USB-Hub
- 3D-Footswitch

* Подключение посредством KS HIVE также возможно для ARTIP CRUISE™

** Подключение посредством USB также возможно для

- Флэш-накопитель USB
- IMAGE1 PILOT (мышь 3D)
- USB-Hub
- Педальный переключатель 3D



6.3.15 Installationsübersicht (TC201)

6.3.15 Installation overview (TC201)

6.3.15 Обзор установки (TC201)

* KS HIVE-Anschluss ist ebenfalls möglich für ARTIP CRUISE™

** USB-Anschluss ist ebenfalls möglich für

- USB-Stick
- IMAGE1 PILOT (3D-Maus)
- USB-Hub
- 3D-Fußschalter

* KS HIVE connection is also possible for ARTIP CRUISE™

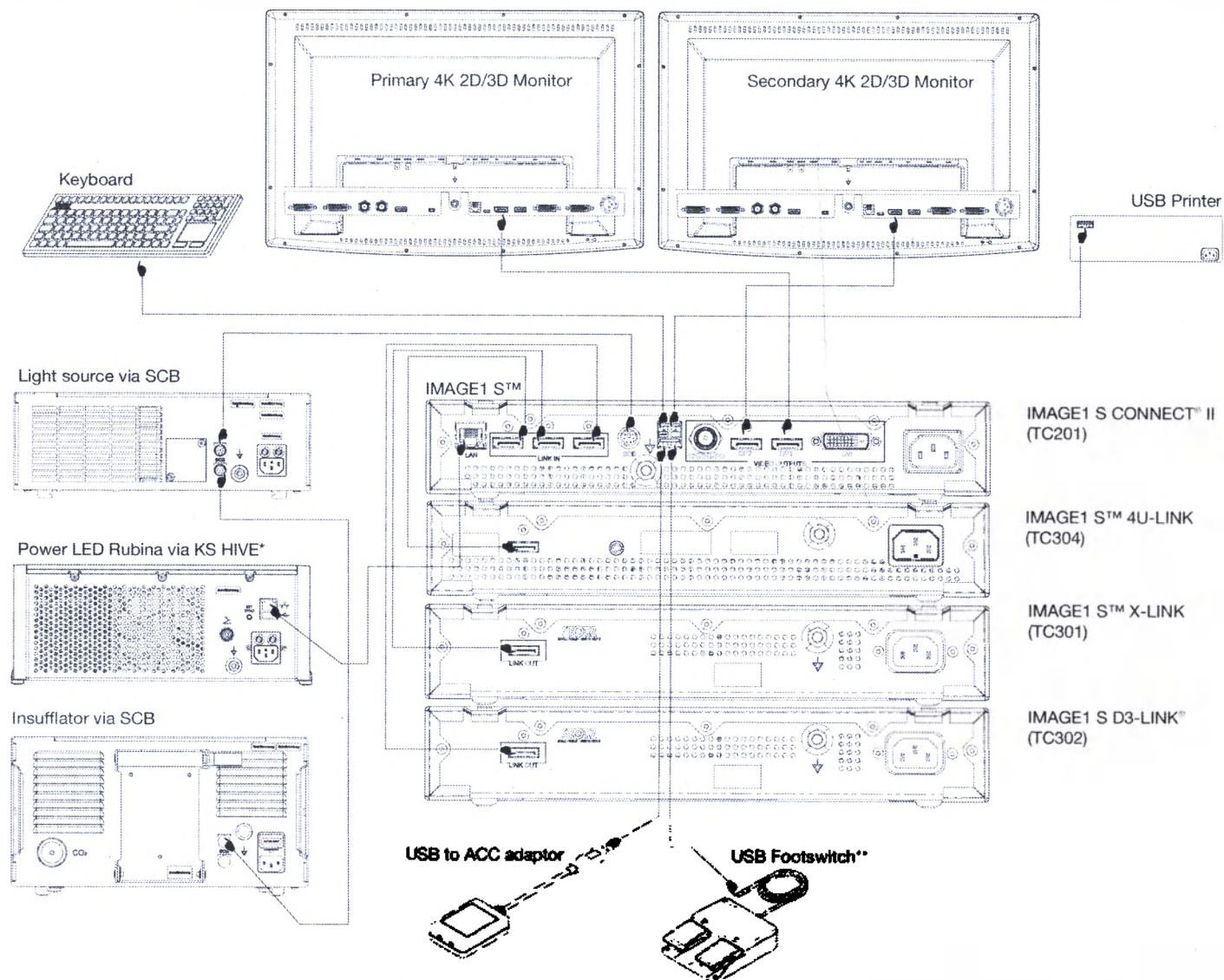
** USB connection is also possible for

- FLASH memory stick
- IMAGE1 PILOT (3D-Mouse)
- USB-Hub
- 3D-Footswitch

* Подключение посредством KS HIVE также возможно для ARTIP CRUISE™

** Подключение посредством USB также возможно для

- Флэш-накопитель USB
- IMAGE1 PILOT (мышь 3D)
- USB-Hub
- Педальный переключатель 3D



7 Bedienhinweise

7.1 Grundsätzliches zur Bedienung

Die Bedienung der IMAGE1 S™ ist in drei Menüstufen aufgeteilt:

- Dashboard (siehe 7.2)
- Live-Menü (siehe 7.3)
- Setup-Menü (siehe 7.4)

7.1.1 Tastatur und Maus

Mit der Tastatur und Maus können Sie in den Menüs navigieren. Zum Eingeben der Patientendaten ist eine Tastatur erforderlich.

7.1.2 Kamerakopftasten

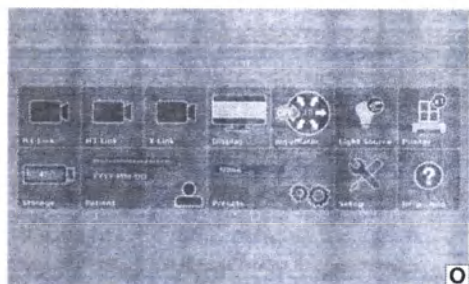
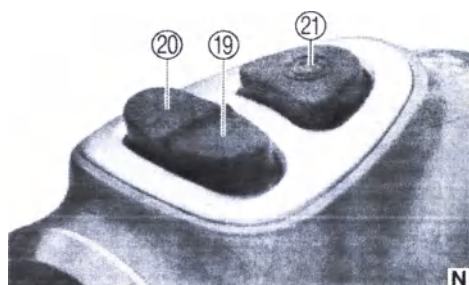
Alle IMAGE1 Kameraköpfe verfügen über drei Tasten zum Aufrufen von programmierten Funktionen und zur Menüsteuerung (siehe Abb. N):

- ⑲ Nach oben scrollen: In den Menüs, Optionen nach oben scrollen.
- ⑳ Nach unten scrollen: In den Menüs, Optionen nach unten scrollen.
- ㉑ Menü/Auswahl: Anzeige des Live-Menüs. Sobald dieses Menü angezeigt wird, aktiviert diese Taste die markierte Option (wie bei Betätigung der EINGABE-Taste (ENTER) auf der Computertastatur).

7.2 Dashboard

Das Dashboard zeigt die verbundenen Geräte, Datenträger und LINK-Module, die an die IMAGE1 S CONNECT® angeschlossen sind (siehe Abb. O). Nicht verbundene Geräte, Datenträger und LINK-Module werden ausgegraut dargestellt.

- HINWEIS:** Das Dashboard wird angezeigt, wenn kein Kamerakopf/Videoendoskop angeschlossen ist.
- HINWEIS:** Abhängig von der Konfiguration Ihres Systems, können einzelne Icons deaktiviert bzw. nicht vorhanden sein. Die Konfiguration kann im Setup-Menü verändert werden.
- HINWEIS:** Die Icons geben die aktuellen Einstellungen wieder.



7 Operating instructions

7.1 Basic information on operation

The use of IMAGE1 S™ is divided into three menu stages:

- Dashboard (see 7.2)
- Live menu (see 7.3)
- Setup menu (see 7.4)

7.1.1 Keyboard and mouse

The keyboard and mouse can be used to navigate the menus. A keyboard is required to enter patient data.

7.1.2 Camera head buttons

All IMAGE1 camera heads feature three buttons for retrieving programmed functions and for menu control (see fig. N):

- ⑲ scroll up: Scrolls up the menus, options.
- ⑳ scroll down: Scrolls down the menus, options.
- ㉑ menu/select: Displays the live menu. Once this menu is displayed, this button activates the highlighted option (identical to ENTER on a computer keyboard).

7.2 Dashboard

The Dashboard displays the devices, data storage devices and LINK modules connected to IMAGE1 S CONNECT® (see fig. O). Unconnected devices are shown in gray.

- NOTE:** The Dashboard is shown when no camera head/video endoscope is connected.
- NOTE:** Depending on the configuration of your system, individual icons may be deactivated or unavailable. The configuration can be modified in the Setup Menu.
- NOTE:** The icons display the current settings.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Основные сведения по эксплуатации

Для управления IMAGE1 S™ служат три уровня меню:

- Информационная панель (см. 7.2)
- Живое меню (см. 7.3)
- Меню настройки (см. 7.4)

7.1.1 Клавиатура и мышь

Вы можете также осуществлять навигацию по меню с помощью клавиатуры и мыши. Для ввода данных пациентов необходима клавиатура.

7.1.2 Кнопки видеоголовки

Все видеоголовки IMAGE1 имеют три кнопки для вызова запрограммированных функций и навигации по меню (см. фото N):

- ⑲ Прокрутить вверх: прокрутка контента меню, опций вверх.
- ⑳ Прокрутить вниз: прокрутка контента меню, опций вниз.
- ㉑ Меню/Выбор: отображение живого меню. Когда отображается данное меню, эта кнопка активирует выделенную опцию (как при нажатии кнопки «ВВОД» (ENTER) на клавиатуре компьютера).

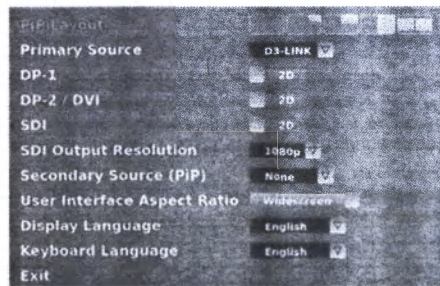
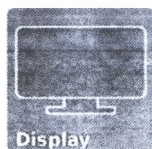
7.2 Информационная панель

На информационной панели отображаются подсоединённые приборы, носители данных и модули LINK, которые подключены к IMAGE1 S CONNECT® (см. фото O). Неподсоединённые приборы, носители данных и модули LINK отображаются серым цветом.

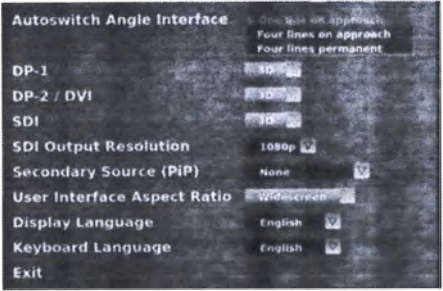
- УКАЗАНИЕ:** Информационная панель отображается, если не подключены видеоголовка/видеоэндоскоп.
- УКАЗАНИЕ:** В зависимости от конфигурации Вашей системы некоторые иконки могут быть деактивированы или отсутствовать. Конфигурацию можно изменить в меню настройки.
- УКАЗАНИЕ:** Иконки отображают текущие настройки.

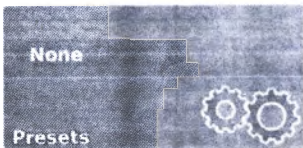
7.2.1 Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole
7.2.1 Description of functions of the symbols used
7.2.1 Описание функций используемых символов

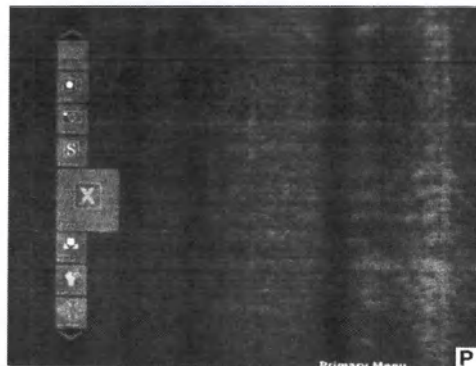
	D3-LINK: wird dargestellt, wenn das D3-LINK-Modul korrekt verbunden ist.	D3-LINK: is displayed once the D3-LINK module is correctly connected.	D3-LINK: отображается, если модуль D3-LINK подсоединён правильно.
	H3-LINK: wird dargestellt, wenn das H3-LINK-Modul korrekt verbunden ist.	H3-LINK: is displayed once the H3-LINK module is correctly connected.	H3-LINK: отображается, если модуль H3-LINK подсоединён правильно.
	X-LINK: wird dargestellt, wenn das X-LINK-Modul korrekt verbunden ist.	X-LINK: is displayed once the X-LINK module is correctly connected.	X-LINK: отображается, если модуль X-LINK подсоединён правильно.
	4U-LINK: wird dargestellt, wenn das 4U-LINK-Modul korrekt verbunden ist.	4U-LINK: is displayed once the 4U-LINK module is correctly connected.	4U-LINK: отображается, если модуль 4U-LINK подсоединён правильно.



Anzeige	Display	Индикаторы
Primäre Quelle: Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen auswählen. Anzeigemodus: Sie können zwischen dem 2D- und dem 3D-Modus wählen, wenn ein D3-LINK angeschlossen ist. Auto Source Detection: Bei der Verwendung von mehr als einem LINK-Modul erkennt die IMAGE1 S™ automatisch an welchem Modul ein Kamerakopf angeschlossen ist (auch wenn der verwendete LINK nicht der Primärquelle entspricht). Grundvoraussetzung für Auto Source Detection: Die Sekundärquelle ist entweder mit »None« oder den S-Technologien konfiguriert. Ist der Sekundärquelle ein anderes LINK-Modul zugewiesen, verhält sich die IMAGE1 S™ gemäß der Vorkonfiguration.	Primary Source: You can choose between the connected LINK modules here. Display Mode: You can select between 2D and 3D Mode if a D3-LINK is connected. Auto Source Detection: When using more than one LINK module, the IMAGE1 S™ automatically detects which module a camera head is connected to (even if the LINK used is not the primary source). Basic requirement for Auto Source Detection: The secondary source is configured with either None or the S technologies. If another LINK module is assigned to the secondary source, the IMAGE1 S™ behaves according to the pre-configuration.	Первичный источник: Здесь можно выбрать один из подсоединённых модулей LINK. Режим отображения: Здесь можно переключать между режимами 2D и 3D, если подсоединён модуль D3-LINK. Auto Source Detection (автоматическое распознавание источника): при использовании более одного модуля LINK прибор IMAGE1 S™ автоматически распознает, к какому модулю подключена видеоголовка (даже если используемый модуль LINK не соответствует первичному источнику). Базовое условие для функции Auto Source Detection: вторичный источник настроен как »None« или как S-технологии. Если со вторичным источником соотносён другой модуль LINK, прибор IMAGE1 S™ работает согласно предварительной конфигурации.
Die Signalausgänge der IMAGE1 S CONNECT® II können individuell für die 3D-Darstellung konfiguriert werden. Dies gilt für DP-1, DP-2 / DVI und SDI.	The signal outputs of the IMAGE1 S CONNECT® II can be individually configured for the 3D display. This applies to DP-1, DP-2/DVI and SDI.	Сигнальные выходы IMAGE1 S CONNECT® II можно индивидуально настроить для 3D-отображения. Это действительно для выходов DP-1, DP-2 / DVI и SDI.
PIP Anordnung: Hier können sie die Darstellung der Picture-in-Picture-Funktion (PIP) auswählen.	PIP Layout: You can select the PIP (Picture-in-Picture-function) display here.	Расположение PIP: Здесь можно выбрать вариант отображения »Картинки в картинке« (PIP).
Sekundäre Quelle (PIP): Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen und Visualisierungsmodus auswählen. HINWEIS: Die Darstellungsgröße der sekundären Quelle (PIP) können Sie in der PIP Anordnung einstellen. HINWEIS: Ist S-Technologie als Sekundärquelle ausgewählt und ein Visualisierungsmodus (CLARA, CHROMA oder SPECTRA*) ausgewählt, wird das Standard-Weißlichtbild und der jeweilige Visualisierungsmodus als PIP nebeneinander dargestellt. HINWEIS: Die Sekundärquelle ist deaktiviert, wenn D3-LINK oder 4U-LINK als primäre Quelle ausgewählt und 3D-HD oder 3D-4K Equipment angeschlossen ist. * Diese Funktion ist in den USA nicht verfügbar.	Secondary Source (PIP): You can choose between the connected LINK modules and Visualization Mode here. NOTE: The display size of the secondary source (PIP) can be set in the PIP layout. NOTE: If S technology is selected as a secondary source and a Visualization Mode (CLARA, CHROMA or SPECTRA*) is selected, the standard white light image and the respective Visualization Mode will be displayed side by side as PIP. NOTE: The secondary source is deactivated if D3-LINK or 4U-Link is selected as the primary source and 3D-HD or 3D-4K equipment is connected. * This feature is not available in the USA.	Вторичный источник (PIP): Здесь можно выбирать между подсоединёнными модулями LINK и режимом визуализации. УКАЗАНИЕ: Размер отображения вторичного источника (PIP) можно задать в настройках расположения PIP. УКАЗАНИЕ: Если в качестве вторичного источника выбрана S-технология и установлен один из режимов визуализации (CLARA, CHROMA или SPECTRA*), стандартное изображение режима белого света и соответствующий режим визуализации отображаются рядом друг с другом как PIP. УКАЗАНИЕ: Вторичный источник деактивирован, если модуль D3-LINK или 4U-LINK выбран в качестве первичного источника и подключена система 3D-HD или 3D-4K. * Эта функция недоступна для пользователей в США.

	Zeiger/Rastergitter: Ein Zeiger und/oder ein Rastergitter werden in das Kamerabild eingeblendet. Mit dem Zeiger kann der Anwender dem Publikum einen bestimmten Punkt im Operationsfeld zeigen. Mit dem Rastergitter kann er das am Monitor gezeigte Bild in Felder aufteilen, so dass er das Publikum zum Beispiel auf pathologische Veränderungen in einem bestimmten Feld hinweisen kann.	Pointer/Grid: A pointer and/or grid are shown on the camera image. With the pointer, the user can show observers a particular point in the operating field. The image shown on the monitor can be divided into fields using the grid, so that the observers can be shown changes in pathology in a particular field, for example.	Указатель/растровая сетка: На получаемом при помощи видеокамеры изображении появляется указатель и/или растровая сетка. При помощи указателя пользователь может показать публике определенную точку в операционном поле. При помощи растровой сетки пользователь может разделить отображаемое на экране изображение на поля, благодаря чему он может обратить внимание публики, например, на патологические изменения в определенном поле.
	Darstellung Autoswitch Winkel (Autoswitch Angle Interface): Für die Darstellung der Autoswitch Funktion gibt es drei Optionen: • Eine Linie bei Annäherung (One line on approach): Wenn die TIPCAM®1 Rubina gedreht wird, dreht sich der Horizont Indikator ebenfalls mit. Sobald sich der Horizont Indikator näher als 15° an einem Umschaltwinkel befindet, wird der Umschaltwinkel als Linie eingeblendet. • Vier Linien bei Annäherung (Four lines on approach): Anstatt einer Linie werden alle vier möglichen Autoswitch-Grenzen angezeigt, sobald sich die TIPCAM®1 Rubina näher als 15° an einer möglichen Grenze befindet. • Vier Linien permanent (Four lines permanent): Alle vier Autoswitch-Grenzen werden permanent im Bild angezeigt.	Autoswitch Angle Interface: There are three options for displaying the autoswitch function: • One line on approach: If the TIPCAM®1 Rubina is rotated, the horizon indicator also rotates. As soon as the horizon indicator is closer than 15° to a switch angle, the switch angle is displayed as a line. • Four lines on approach: Instead of one line, all four possible autoswitch limits are displayed as soon as the TIPCAM®1 Rubina is closer than 15° to a possible limit. • Four lines permanent: All four autoswitch limits are permanently displayed in the image.	Отображение угла Autoswitch (Autoswitch Angle Interface): для отображения функции Autoswitch существует три опции: • Одна линия при сближении (One line on approach): при повороте TIPCAM®1 Rubina индикатор горизонта также поворачивается. Как только индикатор горизонта приблизится к углу переключения ближе 15°, угол переключения будет отображаться в виде линии. • Четыре линии при сближении (Four lines on approach): вместо одной линии отображаются все четыре возможные границы Autoswitch, как только TIPCAM®1 Rubina будет ближе 15° к одной из возможных границ. • Четыре линии постоянно (Four lines permanent): все четыре границы Autoswitch отображаются постоянно.
	Horizont Indikator (Horizon Indicator): Über diese Funktion kann eingestellt werden, ob die Horizontanzeige, sowie die Einstellungen im Autoswitch Angle Interface im Autoswitch Modus angezeigt werden sollen.	Horizon Indicator: This function can be used to set whether the horizon indicator and the settings of the Autoswitch Angle Interface should be displayed in autoswitch mode.	Индикатор горизонта (Horizon Indicator): с помощью этой функции можно настроить, будут ли отображаться индикатор горизонта и настройки в Autoswitch Angle Interface в режиме Autoswitch.
	Hier werden die Einstellungen des Insufflators angezeigt. Es können im Menü die Einstellungen Gas, Fluss und Druck angepasst werden.	The insufflator settings are displayed here. The gas, flow and pressure settings can be adjusted in the menu.	Здесь отображаются настройки инсуффлятора. В меню можно изменить настройки для газа, потока и давления.
	Hier werden die Einstellungen des Druckers angezeigt. Es können im Menü die Bilder pro Seite und die Anzahl der Kopien verändert werden.	The printer settings are displayed here. The number of images per page and the number of copies can be modified in the menu.	Здесь отображаются настройки принтера. В меню можно изменить количество изображений на одном листе и количество копии.

 Light	Hier können die Einstellungen der Lichtquelle angezeigt und verändert werden. Die Lichtquelle kann ein- bzw. ausgeschaltet werden, der Modus als auch die Lichtintensität eingestellt werden. HINWEIS: Das Steuern der Lichtquelle wird deaktiviert, sobald mehr als eine Lichtquelle bzw. mehr als ein Kamerakopf/Videoendoskop gleichzeitig mit der IMAGE1 S™ verbunden ist.	The light source settings can be displayed and changed here. The light source can be switched on and off, and the mode and light intensity can be set. NOTE: Control of the light source is deactivated if more than one light source and/or camera head/video endoscope is simultaneously connected to the IMAGE1 S™.	Здесь можно посмотреть и изменить настройки источника света. Можно включить или выключить источник света, а также настроить режим и интенсивность света. УКАЗАНИЕ: Управление источником света деактивируется, если к прибору IMAGE1 S™ подключено одновременно более одного источника света или более одной видеоголовки/более одного видеозондоскопа.
 Storage	Hier wird die belegte Speicherkapazität des verbundenen USB-Speichermediums dargestellt. HINWEIS: Es darf maximal ein USB-Speichermedium angeschlossen sein.	The amount of used storage space on the connected USB storage device can be displayed here. NOTE: A maximum of one USB storage device can be connected.	Здесь отображается использованный объем памяти подключенного USB-носителя. УКАЗАНИЕ: Разрешается подключать не более одного USB-носителя.
 Patient	Bis zu 50 Patientendatensätze können erstellt, ausgewählt, geändert bzw. gelöscht werden.	Up to 50 patient information records can be created, selected, modified or deleted.	Можно создавать, выбирать, изменять и удалять до 50 записей данных пациента.
 Presets	Hier kann die gewünschte Voreinstellung, welche zuvor im Setup-Menü definiert wurde, ausgewählt werden.	The desired preset, which was defined in the Setup Menu, can be selected here.	Здесь можно выбрать необходимую настройку, предварительно заданную в меню настройки.
 Setup	Das Setup-Menü können Sie hier oder jederzeit durch Drücken der Tasten Shift-Enter auf der Tastatur aufrufen.	The setup menu can be accessed here or at any time by pressing Shift-Enter on the keyboard.	Меню настройки можно вызвать здесь или в любой момент нажатием комбинации клавиш Shift-Enter на клавиатуре.
 Info	Hier erhalten Sie Kontaktinformationen.	Here you will find the contact information.	Здесь можно найти контактную информацию.



7.3 Live-Menü

Das Live-Menü erlaubt die Auswahl verschiedener Kamerafunktionen bzw. Veränderungen der Einstellungen angeschlossener Geräte (siehe Abb. P). Nicht verbundene Geräte werden ausgegraut dargestellt.

In das Live-Menü gelangen Sie durch Drücken der Enter-Taste auf der Tastatur bzw. durch Drücken der Menü-Taste  am Kamerakopf/ Videoendoskop oder der linken Seitentaste am IMAGE1 PILOT (TC014).

-  **HINWEIS:** Die Icons im Live-Menü werden angezeigt, sobald ein Kamerakopf angeschlossen ist.
-  **HINWEIS:** Abhängig von der Konfiguration Ihres Systems, können einzelne Icons deaktiviert bzw. nicht vorhanden sein. Die Konfiguration kann im Setup-Menü verändert werden.
-  **HINWEIS:** Die Icons geben die aktuellen Einstellungen wieder.

7.3 Live Menu

The live menu allows you to choose between different camera functions and change the settings of connected devices (see fig. P). Unconnected devices are shown in gray.

You can access the live menu by pressing the enter button on the keyboard or by pressing the menu button  on the camera head/ video endoscope or IMAGE1 PILOT (TC014) left side button.

-  **NOTE:** The icons in the live menu are displayed as soon as a camera head is connected.
-  **NOTE:** Depending on the configuration of your system, individual icons may be deactivated or unavailable. The configuration can be modified in the Setup Menu.
-  **NOTE:** The icons display the current settings.

7.3 Живое меню

В живом меню можно выбирать различные функции видеокамеры или вносить изменения в настройки подсоединённых приборов (см. фото P). Неподсоединённые приборы отображаются серым цветом.

Чтобы перейти в живое меню, можно использовать кнопку ввода «Enter» на клавиатуре, кнопку меню  на видеоголовке/ видеоэндоскопе или левую боковую кнопку на приборе IMAGE1 PILOT (TC014).

-  **УКАЗАНИЕ:** Иконки в живом меню отображаются после подсоединения видеоголовки.
-  **УКАЗАНИЕ:** В зависимости от конфигурации Вашей системы некоторые иконки могут быть деактивированы или отсутствовать. Конфигурацию можно изменить в меню настройки.
-  **УКАЗАНИЕ:** Иконки отображают текущие настройки.

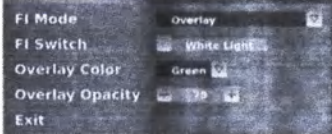
7.3.1 Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole

7.3.1 Description of functions of the symbols used

7.3.1 Описание функций используемых символов

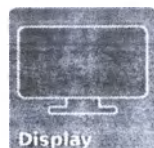
 Brightness	Helligkeit: Hier kann die Helligkeit des LINK-Moduls eingestellt werden.	Brightness: The brightness of the LINK module can be set here.	Яркость: здесь настраивается яркость модуля LINK.
 Print Now	Jetzt drucken: Druckt alle Bilder in der Warteschlange sofort aus. HINWEIS: Ausdrucke, die Patientendaten enthalten, können in der Warteschlange für den Druck verbleiben, bis genügend Tinte und Papier verfügbar sind. Aus- und Wiedereinschalten der IMAGE1 S™ führt dazu, dass der Drucker dann die Druckerwarteschlange löscht und alle in der Warteschlange befindlichen Inhalte verwirft. HINWEIS: Wenn Patienteninformationen auf Ausdrucken enthalten sind, können Fehlerbedingungen des Druckers zu Verzögerungen führen, die zu einer unbeabsichtigten Verbreitung geschützter Gesundheitsinformationen (PHI) führen können. Dem Benutzer wird empfohlen, die Druckerwarteschlange zu leeren, wenn er den Druckerfehlerzustand nicht sofort beheben kann.	Print now: Immediately prints all images in the print queue. NOTE: Prints containing patient data may remain queued for printing until sufficient ink and paper are available. Power cycling the IMAGE1 S™ and then the printer will clear the print queue, discarding all queued content. NOTE: When patient information is included on prints, error conditions from the printer may cause delays which could result in unintended dissemination of protected health information (PHI). The user is advised to clear the print queue if unable to resolve the printer error condition immediately.	Печатать сейчас: сразу распечатывает все снимки, находящиеся в очереди. УКАЗАНИЕ: Задания на печать, содержащие данные пациента, могут оставаться в очереди на печать, пока в принтере будет достаточно чернил и бумаги. При выключении и повторном включении прибора IMAGE1 S™ принтер очищает очередь на печать и удаляет все находящиеся в очереди задания печати. УКАЗАНИЕ: Если на распечатках присутствуют данные пациента, неполадки принтера могут привести к задержкам, в результате которых возможно непреднамеренное распространение защищенной информации о здоровье пациента (PHI). Пользователю рекомендуется очистить очередь на печать принтера, если он не может немедленно устранить неполадку принтера.
 Presets	Hier kann die gewünschte Voreinstellung, welche zuvor im Setup-Menü definiert wurde, ausgewählt werden. HINWEIS: Bei der Verwendung von Presets in Verbindung mit 3D-Einstellungen, kann unter Umständen ein manuelles Umschalten von 3D auf 2D und zurück auf 3D erforderlich sein, damit eine korrekte Funktionsweise sichergestellt werden kann.	The desired preset, which was defined in the Setup Menu, can be selected here. NOTE: When using presets in conjunction with 3D settings, it may be necessary to manually switch from 3D to 2D back to 3D to ensure correct operation.	Здесь можно выбрать необходимую настройку, предварительно заданную в меню настройки. УКАЗАНИЕ: При использовании предварительных настроек в сочетании с настройками 3D при определенных обстоятельствах для обеспечения правильной работы может понадобиться ручное переключение из режима 3D в 2D и снова в режим 3D.
 Video	Hier kann eine Videoaufnahme gestartet bzw. gestoppt werden.	Video recordings can be started and/or stopped.	Здесь можно запустить или остановить видеозапись.

	Hier kann ein Standbild aufgenommen werden. HINWEIS: Zum Speichern der Bilder wird ein USB-SpeichermEDIUM benötigt. Ist ein Drucker angeschlossen und »Ausdruck während der Erfassung« aktiviert, werden die Bilder zusätzlich ausgedruckt. Ist lediglich ein Drucker angeschlossen, werden die Bilder gedruckt, jedoch nicht gespeichert. HINWEIS: Zusätzlich oder anstelle eines USB-SpeichermEDIUMs kann die AIDA®-Dokumentationseinheit zur Aufnahme von Standbildern genutzt werden. Diese werden nach Ausführen der Aufnahme auf der AIDA® gespeichert.	Still images can be captured here. NOTE: To save images, a USB storage medium is required. If a printer is connected and the 'print during capture' command is activated, the images are also printed out. If only a printer is connected, images are printed but not saved. NOTE: In addition to or in place of a USB storage medium, the AIDA® documentation unit can be used to capture still images. These are saved on the AIDA® following the image capture.	Здесь можно сделать снимок (стоп-кадр). УКАЗАНИЕ: Для сохранения снимков необходим USB-носитель. Если подключен принтер и активирована функция «Печать во время записи», снимки будут дополнительно распечатаны. Если подключен только принтер, снимки будут распечатаны, но не сохранены. УКАЗАНИЕ: В дополнение к USB-носителю или вместо него для записи снимков (стоп-кадров) можно использовать блок документирования AIDA®. После выполнения записи они будут сохранены на приборе AIDA®.
 HINWEIS: Die S-Technologien sind lediglich mit kompatiblen Kameraköpfen und Videoendoskopen verfügbar (siehe Kapitel 11). NOTE: The S technologies are only available with compatible camera heads and video endoscopes (see chapter 11). УКАЗАНИЕ: S-технологии доступны только при работе с совместимыми видеоголовками и видеоэндоскопами (см. главу 11).	S-Technologien CLARA Ein speziell optimierter Algorithmus reduziert bei diesem Modus störende Schatten und sorgt für eine gleichmäßigere Helligkeitswahrnehmung des endoskopischen Bildes. CHROMA Dieser Modus verbessert die Wahrnehmung feiner Strukturen durch Kontrastverstärkungen speziell im roten Bereich. Die ursprünglichen Farben bleiben erhalten, die Farbtintensität wird verändert. SPECTRA A/B* Diese Modi basieren auf Farbinvertierungen. Dadurch entsteht ein Falschfarbenbild mit verstärktem Kontrast. * SPECTRA A/B ist nicht verfügbar in USA. Fiber Filter Der digitale Fiberskop-Filter (Anti-Moiré/Anti-Grid-Filter) ist in zwei Stufen schaltbar (A, B). Diese Filter können bisher auftretende, störende Artefakte wie z. B. den Moiré-Effekt oder die Darstellung des Fiberskop-Rasters reduzieren. Sind die wabenartigen Rasterstrukturen im Bild relativ klein, so empfiehlt sich die Verwendung von Filter A. Filter B ist vor allem bei größeren Wabenstrukturen, z. B. durch die Verwendung eines optischen Zooms zu empfehlen.	S technologies CLARA With this mode, a specially optimized algorithm reduces disruptive shadows and ensures more even brightness perception of the endoscopic image. CHROMA This mode improves the perception of fine structures via contrast enhancements, particularly in the red area. The original colors are retained, the color intensity is changed. SPECTRA A/B* These modes are based on color inversion. The result is a false color image with enhanced contrast. * SPECTRA A/B is not available in the USA. Fiber Filters The digital fiberscope filter (anti-moiré/anti-grid filter) can be set to two levels (A, B). With this new electronic filter, interfering artifacts, such as the moiré effect and display of the fiberscope grid, are reduced. If the honeycombed grid structures are relatively small in the image, Filter A is recommended. Filter B is particularly recommended in the case of larger honeycomb structures, for example, through the use of an optical zoom.	S-технологии CLARA Специальный оптимизированный алгоритм позволяет в этом режиме уменьшить мешающие работе тени и обеспечить более равномерное восприятие яркости эндоскопического изображения. CHROMA В этом режиме улучшается восприятие тонких структур за счет усиления контраста, особенно в красном диапазоне. Исходные цвета сохраняются, усиливается их интенсивность. SPECTRA A/B* Эти режимы основываются на инвертировании цветов. Таким образом создается спектрально-ное изображение с увеличенной контрастностью. * Режим SPECTRA A/B не доступен в США. Фиброфильтр Цифровой фильтр для фиброскопа (антимуарный фильтр/фильтр для удаления сетки) с возможностью переключения между двумя степенями (A, B). Эти фильтры могут уменьшить возникающие артефакты, такие как эффект муара или отображение сетки фиброскопа. Если сотообразные структуры на изображении имеют относительно небольшой размер, рекомендуется использовать фильтр А. Фильтр В следует использовать при наличии крупных сотообразных структур, возникших, напр., при использовании оптического масштабирования.

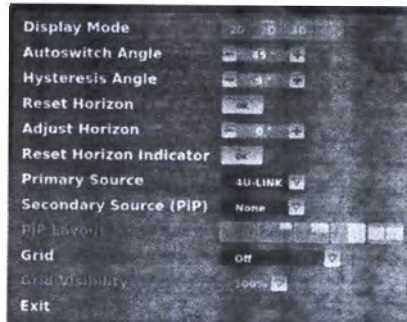
	OPAL1®* Hier können die Einstellungen für den Fluorescence Imaging (FI-)Modus gewählt werden. i HINWEIS: Um OPAL1® aktivieren zu können, müssen Lichtquelle und Kamerakopf, die die gewünschte FI-Anwendung unterstützen, angeschlossen sein. * OPAL1® ist NICHT für PDD in USA verfügbar	OPAL1®* The settings for the fluorescence imaging (FI) mode can be selected here. i NOTE: In order to activate OPAL1®, the light source and camera head supporting the desired FI application must be connected. * OPAL1® is NOT available for PDD in the USA	OPAL1®* Здесь можно настроить параметры режима флуоресцентной визуализации (FI). i УКАЗАНИЕ: Чтобы активировать OPAL1®, необходимо подключить источник света и видеоголовку, поддерживающие требуемый режим флуоресцентной визуализации. * Режим OPAL1® НЕ доступен для PDD в США
	Die verfügbare FI-Anwendung wird innerhalb der Kachel links unten angezeigt. Abhängig vom angeschlossenen Equipment steht entweder PDD oder ICG zur Verfügung.	The available FI application is displayed in the tile at the bottom left. Depending on the connected equipment, either PDD or ICG is available.	Доступный режим флуоресцентной визуализации отображается внутри плитки внизу слева. В зависимости от подключенного оборудования доступны либо режим PDD, либо режим ICG.
	FI-Schalter: FI-Anwendung (abhängig vom Modus) oder Weißlicht. Der Wechsel zwischen FI-Anwendung und Weißlicht kann entweder innerhalb des Menüs, über den Kamerakopf oder den geeigneten Fußschalter getätigt werden.	FI Switch: FI application (depending on the mode) or white light. The change between FI application and white light can be made either within the menu, via the camera head or the appropriate footswitch.	Переключатель FI: Использование FI (в зависимости от режима) или белого света. Для переключения между режимом FI и белым светом можно использовать меню, видеоголовку или подходящий педальный переключатель.
	Overlay-Farbe: Das NIR/ICG-Signal kann entweder in blau oder grün angezeigt werden.	Overlay Color: The NIR/ICG signal can be displayed in either blue or green.	Цвет наложения: Сигнал NIR/ICG может отображаться в синем или зеленом цвете.
	FI-Intensität: in 3 Stufen einstellbar (nur bei Einstellung PDD). Das Erhöhen der FI-Intensität führt zu einer längeren Belichtungszeit und führt gleichzeitig zu einer Verzögerung des Livebilds.	FI Intensity: adjustable in 3 steps (only available for setting PDD). Increasing the FI intensity will increase the shutter speed, but also increase the live image delay.	Интенсивность FI: 3-х ступенчатая регулировка (только при настройке PDD). Увеличение интенсивности FI означает большее время экспозиции и одновременно задержку изображения в реальном времени.
	Bei der Verwendung folgender Komponenten stehen zusätzliche Funktionalitäten zur Verfügung: • IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) • IMAGE1 S™ 4U-LINK (TC304) • IMAGE1 S™ 4U Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TH121) • Power LED Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TL400)	Additional functionality is available when the following components are combined: • IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) • IMAGE1 S™ 4U-LINK (TC304) • IMAGE1 S™ 4U Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TH121) • Power LED Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TL400)	Дополнительные функции доступны при использовании следующих компонентов: • IMAGE1 S CONNECT® II (TC201) • IMAGE1 S™ 4U-LINK (TC304) • IMAGE1 S™ 4U Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TH121) • Power LED Rubina, OPAL1® NIR/ICG (TL400)

	FI Modus: Der ausgewählte Modus bestimmt die Darstellung des NIR-Signals. Verfügbare Modi sind: • Overlay: Das Overlay-Bild kombiniert das Weißlicht-Bild und das detektierte NIR-Signal. Das NIR-Signal wird entweder in blau oder grün zusammen mit dem Weißlicht-Signal dargestellt. • Intensity Map: Intensity Map kombiniert das Weißlicht-Bild und das detektierte NIR-Signal. Die NIR-Information wird zur Differenzierung von starken und schwachen NIR-Signalen farblich skaliert dargestellt. Die gelbliche Darstellung repräsentiert stärkere Signale, die blaue Darstellung schwächere Signale. Die im Bild angezeigte farbliche Skalierung ist abhängig von der Position der Optik zum Gewebe. i HINWEIS: Die Darstellung kann nicht zur Quantifizierung des NIR-Signals verwendet werden. • Monochromatic: Die monochromatische Visualisierung stellt das NIR-Signal in Graustufen dar. Es werden keine Weißlichtinformationen dargestellt.	FI Mode: The selected mode determines the display of the NIR signal. Available modes are: • Overlay: The overlay image combines the white light image and the detected NIR signal. The NIR signal is displayed either in blue or green together with the white light signal. • Intensity Map: Intensity Map combines the white light image and the detected NIR signal. The NIR information is displayed in a color scale to differentiate between strong and weak NIR signals. The yellowish display represents stronger signals, the blue display weaker signals. The color scaling shown in the image depends on the position of the optics relative to the tissue. i NOTE: The display cannot be used to quantify the NIR signal. • Monochromatic: The monochromatic visualization displays the NIR signal in grayscale. No white light information is displayed.	Режим FI: Выбранный режим определяет отображение сигнала NIR. Доступны следующие режимы: • Наложение: Изображение в наложении комбинирует изображение в белом свете и распознанный сигнал NIR. Сигнал NIR отображается синим или зеленым цветом вместе с сигналом белого света. • Карта интенсивности: Этот режим комбинирует изображение в белом свете и распознанный сигнал NIR. Для дифференцирования сильных и слабых сигналов NIR информация NIR отображается согласно цветовой шкале. Более сильные сигналы имеют желтоватый оттенок, а более слабые – синий. Используемая в изображении цветовая шкала зависит от расположения оптики относительно тканей. i УКАЗАНИЕ: Изображение не должно использоваться для количественной оценки сигнала NIR. • Монохромный: Монохромная визуализация отображает сигнал NIR в оттенках серого. Сведения о белом свете не отображаются.
	Overlay-Opacity: Die Überlagerungsstärke des NIR-Signals kann hier eingestellt werden. Die Weißlichtinformationen bleiben unverändert.	Overlay Opacity: The overlay opacity of the NIR signal can be adjusted here. The white light information remains unchanged.	Непрозрачность наложения: Здесь можно настроить величину перекрытия сигнала NIR. Информация сигнала белого света не затрагивается.

 Exit	Hier können Sie das Live-Menü verlassen. Alternativ können Sie das Menü auch mithilfe der »ESC«-Taste auf der Tastatur oder der rechten Seitentaste am IMAGE1 PILOT (TC014) schließen.	You can exit the live menu here. Alternatively, you can exit the menu by clicking the 'ESC' button on the keyboard or IMAGE1 PILOT (TC014) right side button.	Здесь можно выйти из живого меню. Меню также можно закрыть при помощи кнопки ESC на клавиатуре или правой боковой кнопки на приборе IMAGE1 PILOT (TC014).
 White Balance	Hier wird der Weißabgleich ausgelöst. HINWEIS: Führen Sie vor jeder Anwendung einen Weißabgleich durch.	Here you can activate White Balance. NOTE: Perform a white balance before every use.	Здесь запускается настройка баланса белого. УКАЗАНИЕ: Перед каждым применением проводите настройку баланса белого.
 Light	Hier können die Einstellungen der Lichtquelle angezeigt und verändert werden. Die Lichtquelle kann ein- bzw. ausgeschaltet werden, der Modus als auch die Lichtintensität eingestellt werden. HINWEIS: Das Steuern der Lichtquelle wird deaktiviert, sobald mehr als eine Lichtquelle bzw. mehr als ein Kamerakopf/ Videocendoskop gleichzeitig mit der IMAGE1 S™ verbunden ist.	The light source settings can be displayed and changed here. The light source can be switched on and off, and the mode and light intensity can be set. NOTE: Control of the light source is deactivated if more than one light source and/or camera head/video endoscope is simultaneously connected to the IMAGE1 S™.	Здесь можно посмотреть и изменить настройки источника света. Можно включить или выключить источник света, а также настроить режим и интенсивность света. УКАЗАНИЕ: Управление источником света деактивируется, если к прибору IMAGE1 S™ подключено одновременно более одного источника света или более одной видеоголовки/более одного видеоэндоскопа.
 Insufflator	Hier werden die Einstellungen des Insufflators angezeigt. Es können im Menü die Einstellungen Gas, Fluss und Druck verändert werden.	The insufflator settings are displayed here. The gas, flow and pressure settings can be adjusted in the menu.	Здесь отображаются настройки инсуффлятора. В меню можно изменить настройки для газа, потока и давления.



Anzeige	Display	Индикаторы
PIP Tausch: Hier können die Eingangsquellen zwischen Primär- und Sekundärquelle getauscht werden.	Swap PIP: The input sources can be swapped between the primary and secondary source here.	Замена PIP: Здесь можно поменять местами источники входящего сигнала от первичного и вторичного источников.
Primäre Quelle: Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen auswählen.	Primary Source: You can choose between the connected LINK modules here.	Первичный источник: Здесь можно выбрать один из подсоединённых модулей LINK.
Anzeigemodus: Sie können zwischen 2D- und 3D-Modus auswählen, wenn ein D3-LINK angeschlossen ist.	Display Mode: You can choose between 2D and 3D mode if a D3-LINK is connected.	Режим отображения: Здесь можно переключать между режимами 2D и 3D, если подсоединён модуль D3-LINK.
Sekundäre Quelle (PIP): Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen und Visualisierungsmodus auswählen. i HINWEIS: Die Darstellungsgröße der sekundären Quelle (PIP) können Sie in der PIP Anordnung einstellen.	Secondary Source (PIP): You can choose between the connected LINK modules and Visualization Mode here. i NOTE: The display size of the secondary source (PIP) can be set in the PIP layout.	Вторичный источник (PIP): Здесь можно выбрать один из подсоединённых модулей LINK и режим визуализации. i УКАЗАНИЕ: Размер отображения вторичного источника (PIP) можно задать в настройках расположения PIP.
PIP Anordnung: Hier können Sie die Darstellung der Picture-in-Picture-Funktion (PIP) auswählen. i HINWEIS: Wenn Visualisierungsmodus als sekundäre Quelle ausgewählt ist und einer der Visualisierungsmodi (CLARA, CHROMA, SPECTRA*) aktiviert ist, wird das Originalbild und das S-Bild nebeneinander im geteilten Bildschirm angezeigt. i HINWEIS: Die Auswahl für die sekundäre Quelle ist deaktiviert, wenn der D3-LINK Primärquelle ist und der 3D-Modus ausgewählt ist. * Diese Funktion ist in den USA nicht verfügbar.	PIP Layout: You can select the PIP (Picture-in-Picture function) display here. i NOTE: If Visualization Modes is selected as the secondary source and one of the Visualization Modes (CLARA, CHROMA, SPECTRA*) is activated, the original image and the S image are displayed next to each other on the split screen. i NOTE: Selection for the secondary source is deactivated if the D3-LINK is the primary source and 3D mode has been selected. * This feature is not available in the USA.	Расположение PIP: Здесь можно выбрать вариант отображения «Картинки в картинке» (PIP). i УКАЗАНИЕ: Если в качестве вторичного источника выбран режим визуализации и активирован один из режимов визуализации (CLARA, CHROMA, SPECTRA*), оригинальное изображение и изображение S отображаются в разделённом окне рядом друг с другом. i УКАЗАНИЕ: Для вторичного источника выбор деактивируется, если первичным источником является D3-LINK и выбран режим 3D. * Эта функция недоступна для пользователей в США.
Zeiger/Rastergitter: Ein Zeiger oder Rastergitter wird in das Kamerabild eingeblendet. Mit dem Zeiger kann der Anwender dem Publikum einen bestimmten Punkt im Operationsfeld zeigen. Mit dem Rastergitter kann er das am Monitor gezeigte Bild in Felder aufteilen, so dass er das Publikum zum Beispiel auf pathologische Veränderungen in einem bestimmten Feld hinweisen kann.	Pointer/Grid: A pointer or grid is shown on the camera image. With the pointer, the user can show observers a particular point in the operating field. The image shown on the monitor can be divided into fields using the grid, so that the observers can be shown changes in pathology in a particular field, for example.	Указатель/растровая сетка: На получаемом при помощи видеокамеры изображении появляется указатель или растровая сетка. При помощи указателя пользователь может показать публике определённую точку в операционном поле. При помощи растровой сетки пользователь может разделить отображаемое на экране изображение на поля, благодаря чему он может обратить внимание публики, например, на патологические изменения в определённом поле.



Anzeige-Modus (Display Mode): Für die TIPCAM®1 Rubina gibt es vier Anzeige-Modi: • 2D: 2D-Bild ohne Horizontaufrichtung • 2D Autorotation: 2D-Bild mit digitaler Horizontaufrichtung • 3D: 3D-Bild ohne Horizontaufrichtung • 3D/2D Autoswitch: definierter Wechsel zwischen 3D und aufgerichtetem 2D Bild, abhängig vom Drehwinkel der TIPCAM®1 Rubina. Der Winkel, bei dem das Bild von 3D in den aufgerichteten 2D-Modus wechselt, kann eingestellt werden (siehe Autoswitch Winkel).	Display Mode: There are four display modes for the TIPCAM®1 Rubina: • 2D: 2D image without horizon erection • 2D Autorotation: 2D image with digital horizon erection • 3D: 3D image without horizon erection • 3D/2D Autoswitch: Defined switch between 3D and erected 2D image, depending on the rotation angle of the TIPCAM®1 Rubina. The angle at which the image changes from 3D to the upright 2D mode can be adjusted (see Autoswitch angle).	Режим отображения (Display Mode): для TIPCAM®1 Rubina возможны четыре режима отображения: • 2D: 2D-изображение без выравнивания горизонта • 2D Autorotation (автоматический поворот): 2D-изображение с цифровым выравниванием горизонта • 3D: 3D-изображение без выравнивания горизонта • 3D/2D Autoswitch: задает смену 3D-изображения и выровненного 2D-изображения, в зависимости от угла поворота TIPCAM®1 Rubina. Угол, при котором 3D-изображение меняется на выровненное 2D-изображение, можно настраивать (см. угол Autoswitch).
Autoswitch Winkel (Autoswitch Angle): Der Autoswitch Winkel kann zwischen +/- 30° und +/- 60° in 5°-Schritten eingestellt werden.	Autoswitch Angle: The autoswitch angle can be adjusted between +/- 30° and +/- 60° in 5° steps.	Угол Autoswitch (Autoswitch Angle): угол Autoswitch (для автопереключения) можно настроить в диапазоне от +/- 30° до +/- 60° с шагом в 5°.
Hysteresis Winkel (Hysteresis Angle): Die angezeigte Autoswitch Grenze springt um den eingestellten Hysteresis Winkel entgegen der Drehrichtung des Videoendoskops zurück. Falls an der eingestellten Grenze operiert wird, wird so ein häufiges Hin- und Herwechseln zwischen den beiden Anzeige-Modi verhindert.	Hysteresis Angle: The displayed autoswitch limit jumps back by the set hysteresis angle against the direction of rotation of the video endoscope. If you operate at the set limit, this prevents frequent switching between the two display modes.	Угол гистерезиса (Hysteresis Angle): отображаемая граница Autoswitch смещается назад на настроенный угол гистерезиса в направлении, противоположном направлению поворота видеоэндоскопа. Это препятствует частой смене режимов отображения, если операция выполняется в области настроенной границы.
Horizont zurücksetzen (Reset Horizon): Falls der Horizont über Adjust Horizon digital verdreht wird, kann er über die Funktion Horizont zurücksetzen auf 0° zurückgestellt werden.	Reset Horizon: If the horizon is digitally rotated using Adjust Horizon, it can be reset to 0° using the Reset Horizon function.	Сброс горизонта (Reset Horizon): если горизонт поворачивается цифровым способом при помощи функции Adjust Horizon, то функция сброса горизонта позволяет сбросить его на 0°.
Horizont ändern (Adjust Horizon): Das digital aufgerichtete Bild kann mit dieser Funktion gedreht werden. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder über die Displayanzeige im Menü in 5° Schritten oder über eine programmierte Taste der TIPCAM®1 Rubina.	Adjust Horizon: The digitally erected image can be rotated with this function. There are two possibilities. Either via the display in the menu in 5° steps or via a programmed button of the TIPCAM®1 Rubina.	Регулировка горизонта (Adjust Horizon): эта функция позволяет повернуть выровненное цифровым способом изображение. Для этого имеются две возможности. Используйте либо меню дисплея с шагом 5°, либо запрограммированную кнопку на TIPCAM®1 Rubina.
Horizont Indikator zurücksetzen (Reset Horizon Indicator): Falls die Lage des Horizont Indicators nicht korrekt ist, kann über die Funktion Horizont Indikator zurücksetzen die korrekte Lage wiederhergestellt werden.	Reset Horizon Indicator: If the position of the horizon indicator is not correct, the correct position can be reestablished using the Reset Horizon Indicator function.	Сброс индикатора горизонта (Reset Horizon Indicator): если индикатор горизонта находится в неправильном положении, функция сброса индикатора горизонта позволяет восстановить правильное положение.

	Zoom: Hier können Sie die Darstellung digital vergrößern.	Zoom: This enables digital magnification of the display.	Масштабирование: Здесь можно увеличить изображение цифровым способом.
	Adaptive Zoom (Adaptiver Zoom): Diese Funktion kann ausgewählt werden, wenn - eine IMAGE1 S CONNECT® II TC201 und ein 4U-LINK in Kombination mit den 4U Kameraköpfen TH120 oder TH121 genutzt werden. Bei Anwendung eines Weißabgleichs erkennt das System die Größe des endoskopischen Bildes unter Anwendung eines individuell optimalen Zoomfaktors. Das endoskopische Bild wird bei kleinen Optiken gezoomt, um das Display vertikal zu füllen. Bei Optiken bei denen das endoskopische Bild die vertikalen Grenzen bereits überschreitet, wird auf Vollbild gezoomt, wobei möglichst wenige Peripherinformationen verloren gehen. ⓘ HINWEIS: Führen Sie vor jedem Gebrauch einen Weißabgleich durch. ⓘ HINWEIS: Wenn das Endoskop während der Operation ausgetauscht werden muss, führen Sie einen Weißabgleich durch, um die endoskopische Bildgröße richtig zu erkennen. - eine IMAGE1 S CONNECT® I TC200 oder IMAGE1 S CONNECT® II TC201 und ein D3-LINK in Kombination mit einer 4 mm TIPCAM®1 S 3D genutzt werden. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das endoskopische Bild beim Einstecken der TIPCAM auf ein Vollbild aufgezoomt. - eine IMAGE1 S CONNECT® I TC200 oder IMAGE1 S CONNECT® II TC201 und ein X-LINK in Kombination mit den C-MOS-basierten X-Line Videoendoskopen genutzt werden. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird das endoskopische Bild beim Einstecken der X-Line Videoendoskope optimal aufgezoomt.	Adaptive Zoom: that function can be selected if - an IMAGE1 S CONNECT® II TC201 and a 4U-LINK are used in combination with the 4U camera heads TH120 or TH121. When applying a white balance, the system will detect the size of the endoscopic image, applying an individually and optimal zoom factor. Small scopes will be zoomed to fit into the vertical borders of the display. Scopes exceeding the vertical borders are zoomed to full screen with minimal loss of peripheral information. ⓘ NOTE: Perform a white balance before every use. ⓘ NOTE: If the endoscope must be exchanged during surgery, perform white balance for proper detection of the endoscopic image size. - an IMAGE1 S CONNECT® I TC200 or IMAGE1 S CONNECT® II TC201 and a D3-LINK can be used in combination with a 4 mm TIPCAM®1 S 3D. If the function is activated, the endoscopic image is zoomed to a full screen when the TIPCAM is inserted. - an IMAGE1 S CONNECT® I TC200 or IMAGE1 S CONNECT® II TC201 and an X-LINK can be used in combination with the C-MOS-based X-Line video endoscopes. If the function is activated, the endoscopic image is optimally zoomed up when the X-Line video endoscopes are inserted.	Adaptive Zoom (адаптивное масштабирование): эту функцию можно выбрать, если - IMAGE1 S CONNECT® II TC201 и 4U-LINK используются в комбинации с 4U-видеоголовками TH120 или TH121. При настройке баланса белого система распознает размер эндоскопического изображения, используя оптимальный для каждого случая коэффициент масштабирования. Для небольшой оптики эндоскопическое изображение масштабируется, чтобы заполнить экран по вертикали. Для оптики, эндоскопическое изображение с которой уже выходит за вертикальные рамки, выполняется масштабирование на полноэкранное изображение. При этом теряется как можно меньше периферийной информации. ⓘ УКАЗАНИЕ: Перед каждым применением проводите настройку баланса белого. ⓘ УКАЗАНИЕ: Если во время операции требуется замена эндоскопа, выполните настройку баланса белого, чтобы размер эндоскопического изображения распознавался правильно. - IMAGE1 S CONNECT® I TC200 или IMAGE1 S CONNECT® II TC201 и D3-LINK используются в комбинации с 4 мм TIPCAM®1 S 3D. Если эта функция активирована, эндоскопическое изображение при подключении TIPCAM масштабируется до полноэкранного. - IMAGE1 S CONNECT® I TC200 или IMAGE1 S CONNECT® II TC201 и X-LINK используются в комбинации с видеоэндоскопами X-Line на основе CMOS матрицы. Если эта функция активирована, эндоскопическое изображение при подключении видеоэндоскопа X-Line масштабируется до оптимального размера.

	Hier kann das dargestellte Bild vertikal bzw. horizontal gespiegelt sowie um 180° gedreht werden.	The displayed image can be flipped vertically or horizontally and rotated 180° here.	Здесь можно отразить изображение по горизонтали или по вертикали либо повернуть его на 180°.
	Hier können Sie die Kamerakopf-/Videoendoskop-Tasten mit Funktionen belegen.	You can assign functions to the camera head/video endoscope buttons here.	Здесь можно задать определенные функции для кнопок видеоголовки/видеоэндоскопа.

7.4 Setup-Menü

Im Setup-Menü können Sie die allgemeinen Einstellungen der IMAGE1 S CONNECT® als auch die Link-spezifischen Einstellungen verändern und optional als Voreinstellung abspeichern.

In das Setup-Menü gelangen Sie durch Drücken der Setup-Taste auf dem Dashboard und durch Drücken der mittleren Kamerakopftaste für 7 Sekunden im Live-Menü. Alternativ gelangen Sie auch durch Betätigen der Tasten Shift-Enter auf der Tastatur in das Setup-Menü.

7.4.1 Allgemeine Einstellungen (IMAGE1 S CONNECT®)

7.4 Setup Menu

In the Setup menu, you can change the general settings of the IMAGE1 S CONNECT® as well as the link-specific settings, and optionally save them as a preset.

You can access the Setup Menu by pressing the setup button on the dashboard as well as by pressing the middle camera head button for 7 seconds in the live menu. Or press Shift-Enter on the keyboard in the setup menu.

7.4.1 General Settings (IMAGE1 S CONNECT®)

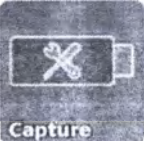
7.4 Меню настройки

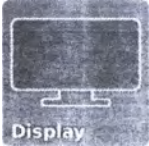
В меню настройки можно изменять общие настройки IMAGE1 S CONNECT® и специфические настройки Link, а также, опционально, сохранять их в виде предустановок.

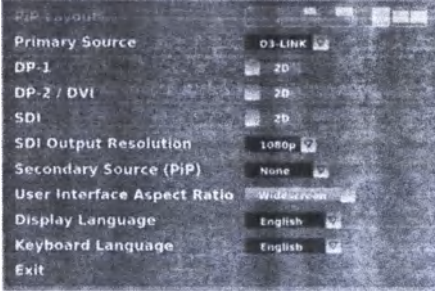
Чтобы перейти в меню настройки, можно использовать кнопку настройки на информационной панели или среднюю кнопку видеоголовки в живом меню (нажать и удерживать её в течение 7 секунд). В меню настройки также можно попасть, нажав комбинацию клавиш Shift-Enter на клавиатуре.

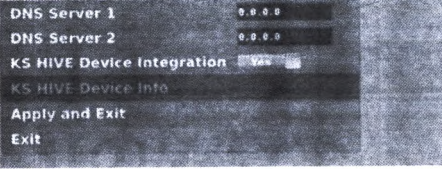
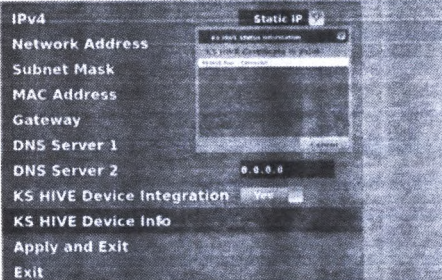
7.4.1 Общие настройки (IMAGE1 S CONNECT®)

	Hier können zusätzliche Informationen von verbundenen SCB-Geräten und KS HIVE-Geräten (Lichtquelle, Insufflator, Datum und Zeit etc.) in den jeweiligen Bildschirm-Abschnitten angezeigt werden.	Additional information from connected SCB devices and KS HIVE devices (light source, insufflator, date and time, etc.) can be displayed on the respective screen sections here.	Здесь могут отображаться дополнительные сведения о подключенных устройствах SCB и KS HIVE (источник света, инсуффлятор, дата и время и т.п.) на соответствующих участках экрана.
	Patientendaten Privatsphäre (Patient Data Privacy) Die Einstellungen zur Patientendaten Privatsphäre können hier konfiguriert werden. Bitte beachten Sie Kapitel 7.5 für weitere Einzelheiten.	Patient Data Privacy Patient Data Privacy settings can be configured here. Please see chapter 7.5 for details.	Конфиденциальность данных пациента (Patient Data Privacy) Здесь можно настроить параметры конфиденциальности данных пациента. Подробная информация приведена в главе 7.5.
	Hier kann eingestellt werden, welche Icons im Dashboard angezeigt werden sollen.	You can set which icons to display on the dashboard here.	Здесь можно настроить, какие значки должны отображаться на информационной панели.
	Hier kann eingestellt werden, welche Icons im Live-Menü angezeigt werden sollen.	You can set the icons to be displayed in the live menu here.	Здесь можно настроить, какие значки должны отображаться в живом меню.

	Einfrieren/Erfassen	Freeze/Capture	Стоп-кадр/Захват снимка
	Bilderfassungsvorschau-Modus: Hier kann eingestellt werden, wie das eingefrorene Bild bzw. das Live-Bild beim Einfrieren-/Erfassen-Modus dargestellt wird. HINWEIS: Bei Einsatz externer Bilderfassungssysteme, wie beispielsweise AIDA®, muss die »Vollbildansicht« ausgewählt werden, um den gleichen Bildausschnitt zu erfassen.	Image Capture Preview Mode: You can select how to display the still or live image when using the freeze/capture mode here. NOTE: When using external image capture systems such as AIDA®, you must select the 'full screen view' option to capture the same image section.	Режим предпросмотра изображений: Здесь можно настроить, как в режиме стоп-кадра/захвата снимка будет отображаться стоп-кадр или живое изображение. УКАЗАНИЕ: При использовании внешних систем фотодокументирования, таких как AIDA®, для регистрации того же кадра необходимо выбирать полно-экранный режим.
	Einfrieren/Erfassen Vorschauzeit: Hier können Sie einstellen, wie lange das Bild eingefroren bleiben soll.	Freeze/Capture preview time: Here you can set how long the image is to remain frozen.	Время предпросмотра стоп-кадра/захвата: Здесь можно настроить, как долго будет «заморожено» изображение.
	Ausdruck während Erfassung: Hier kann eingestellt werden, ob ein Ausdruck während der Erfassung erstellt werden soll.	Print During Capture: You can set whether to print during capture here.	Печать в момент получения снимка: Здесь можно настроить, печатать ли снимок в момент его захвата.
	Anzahl Kopien: Hier kann die Anzahl der Ausdrücke eingestellt werden.	Number of Copies: The number of copies can be set here.	Количество копий: Здесь можно настроить количество копий.
	Bilder pro Seite: Hier kann eingestellt werden, wieviele Bilder pro Seite ausgedruckt werden sollen.	Images per page: You can set the number of images per page to be printed here.	Количество изображений на одном листе: Здесь можно настроить, сколько изображений будет распечатано на одном листе.
	Videosymbol: Hier kann eingestellt werden, ob das Videosymbol bei Videoaufzeichnung permanent oder temporär eingeblendet werden soll.	Video Icon: Here you can set a permanent or temporary display of a video icon during video recording here.	Значок видео: Здесь можно настроить, как будет отображаться значок видео на видеозаписи: постоянно или временно.
	Hier wird das Setup-Menü beendet. Alternativ kann das Menü auch durch die »ESC«-Taste geschlossen werden.	You can exit the setup menu here. Or you can exit the menu by clicking the 'ESC' button.	Здесь можно завершить работу с меню настройки. Также меню можно закрыть, нажав клавишу ESC.
	Frequenz: Hier können Sie die Bildwiederholungsfrequenz zwischen 50 Hz und 60 Hz auswählen.	Frequency: You can select the image refresh rate between 50 Hz and 60 Hz here.	Частота: Здесь настраивается частота регенерации изображения от 50 до 60 Гц.
	Hier können die Funktionen des Insufflators (Gas, Fluss und Druck) eingestellt werden, die im Live-Menü und Dashboard zur Auswahl zur Verfügung stehen.	The available insufflator functions (gas, flow and pressure) can be set on the dashboard and live menu here.	Здесь можно настроить функции инсуффлятора (газ, поток и давление), доступные на информационной панели и в живом меню.

	Anzeige PIP Anordnung: Hier können sie die Darstellung der Picture-in-Picture-Funktion (PIP) auswählen. Primäre Quelle: Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen auswählen. Anzeigemodus: Sie können zwischen 2D- und 3D-Modus auswählen, wenn ein D3-LINK angeschlossen ist. Sekundäre Quelle (PIP): Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen und S-Technologien auswählen. i HINWEIS: Die Darstellungsgröße der sekundären Quelle (PIP) können Sie in der PIP Anordnung einstellen. i HINWEIS: Wenn S-Technologien als sekundäre Quelle ausgewählt ist und einer der Visualisierungsmodi (CLARA, CHROMA, SPECTRA*) aktiviert ist, wird das Originalbild und das S-Bild nebeneinander im geteilten Bildschirm angezeigt. * Diese Funktion ist in den USA nicht verfügbar.	Display PIP Layout: You can select the PIP (Picture-in-Picture function) display here. Primary Source: You can choose between the connected LINK modules here. Display mode: You can choose between 2D and 3D mode if a D3-LINK is connected. Secondary Source (PIP): You can choose between the connected LINK modules and S technologies here. i NOTE: The display size of the secondary source (PIP) can be set in the PIP layout. i NOTE: If S technologies is selected as the secondary source and one of the S modes (CLARA, CHROMA, SPECTRA*) is activated, the original image and the S image are displayed next to each other on the split screen. * This feature is not available in the USA.	Индикаторы Расположение PIP: Здесь можно выбрать вариант отображения «Картинки в картинке» (PIP). Первичный источник: Здесь можно выбрать один из подсоединённых модулей LINK. Режим отображения: Здесь можно переключать между режимами 2D и 3D, если подсоединён модуль D3-LINK. Вторичный источник (PIP): Здесь можно выбрать один из подсоединённых модулей LINK и S-технологии. i УКАЗАНИЕ: Размер отображения вторичного источника (PIP) можно задать в настройках расположения PIP. i УКАЗАНИЕ: Если в качестве вторичного источника выбраны S-технологии и активирован один из режимов визуализации (CLARA, CHROMA, SPECTRA*), оригинальное изображение и изображение S отображаются в разделённом окне рядом друг с другом. * Эта функция недоступна для пользователей в США.
	3D-Ausgabequelle: Zusätzlich zum 3D-Bild kann ein 2D-Bild auf einem separaten Monitor dargestellt bzw. auf einem verbundenem Dokumentationsgerät (AIDA®) aufgenommen werden. Die folgenden Modi können für die IMAGE1 S CONNECT® TC200 ausgewählt werden: • DVI1 • DVI1/DVI2 • DVI1/3G-SDI • DVI1, DVI2/3G-SDI Alle Ausgänge, die hier nicht ausgewählt wurden, übertragen ein 2D-Bild. Am DVI1 (siehe Beschriftung auf der IMAGE1 S CONNECT® TC200) liegt immer das 3D-Signal an. Es muss daher sichergestellt werden, dass dieser Ausgang immer mit dem 3D-Arbeitsmonitor verbunden ist. Ein Verkabelungsbeispiel finden Sie unter 6.3.14. i HINWEIS: Auf dem 2D-Bild wird keine Menüstruktur angezeigt. Diese dienen der zusätzlichen 2D-Visualisierung sowie der Dokumentation in 2D. Gesteuert wird die IMAGE1 S™ wie gewohnt am 3D-Arbeitsmonitor.	3D output source: In addition to the 3D image, a 2D image can be displayed on a separate monitor or captured on a connected documentation device (AIDA®). The following modes can be selected for IMAGE1 S CONNECT® TC200: • DVI1 • DVI1/DVI2 • DVI1/3G-SDI • DVI1, DVI2/3G-SDI All outputs which have not been selected here transmit a 2D image. The 3D signal is always present at the DVI1 (see label on the IMAGE1 S CONNECT® TC200). Thus, it must be ensured that this output is always connected to the 3D working monitor. A cabling example can be found under 6.3.14. i NOTE: The 2D image does not display any menu structure. These aid additional 2D visualization and the documentation in 2D. The IMAGE1 S™ is controlled on the 3D working monitor as usual.	Источник с выходным 3D сигналом: помимо 3D-изображения на отдельном мониторе может отображаться 2D-изображение или же оно может записываться на подключённом приборе документирования (AIDA®). Для IMAGE1 S CONNECT® TC200 доступны следующие режимы: • DVI1 • DVI1/DVI2 • DVI1/3G-SDI • DVI1, DVI2/3G-SDI Все выходы, которые не были выбраны здесь, передают 2D-изображение. На DVI1 (см. маркировку на IMAGE1 S CONNECT® TC200) всегда подается 3D-сигнал. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы этот выход всегда подключался к рабочему 3D-монитору. Пример подключения приводится в пункте 6.3.14. i УКАЗАНИЕ: На 2D-изображении отсутствует структура меню. Эти изображения служат лишь для дополнительной двухмерной визуализации и документирования. Управление IMAGE1 S™ осуществляется, как обычно, с помощью рабочего 3D-монитора.

	3D-Ausgabequelle: Zusätzlich zum 3D-Bild kann ein 2D-Bild auf einem separaten Monitor dargestellt bzw. auf einem verbundenem Dokumentationsgerät (AIDA®) aufgenommen werden. Die Signalausgänge der IMAGE1 S CONNECT® II TC201 können individuell für die 3D-Darstellung konfiguriert werden. Dies gilt für DP-1, DP-2 / DVI und SDI. Alle Ausgänge, die hier nicht ausgewählt wurden, übertragen ein 2D-Bild. Am DVI1 (siehe Beschriftung auf der IMAGE1 S CONNECT® II TC201) liegt immer das 3D-Signal an. Es muss daher sichergestellt werden, dass dieser Ausgang immer mit dem 3D-Arbeitsmonitor verbunden ist. Ein Verkabelungsbeispiel finden Sie unter 6.3.15. ⓘ HINWEIS: Auf dem 2D-Bild wird keine Menüstruktur angezeigt. Diese dienen der zusätzlichen 2D-Visualisierung sowie der Dokumentation in 2D. Gesteuert wird die IMAGE1 S™ wie gewohnt am 3D-Arbeitsmonitor.	3D output source: In addition to the 3D image, a 2D image can be displayed on a separate monitor or captured on a connected documentation device (AIDA®). The signal outputs of the IMAGE1 S CONNECT® II TC201 can be individually configured for 3D display. This applies to DP-1, DP-2/DVI and SDI. All outputs which have not been selected here transmit a 2D image. The 3D signal is always present at the DVI1 (see label on the IMAGE1 S CONNECT® II TC201). Thus, it must be ensured that this output is always connected to the 3D working monitor. A cabling example can be found under 6.3.15. ⓘ NOTE: The 2D image does not display any menu structure. These aid additional 2D visualization and the documentation in 2D. The IMAGE1 S™ is controlled on the 3D working monitor as usual.	Источник с выходным 3D сигналом: помимо 3D-изображения на отдельном мониторе может отображаться 2D-изображение или же оно может записываться на подключенном приборе документирования (AIDA®). Сигнальные выходы IMAGE1 S CONNECT® II TC201 можно индивидуально настроить для отображения в формате 3D. Это действительно для выходов DP-1, DP-2 / DVI и SDI. Все выходы, которые не были выбраны здесь, передают 2D-изображение. На DVI1 (см. маркировку на IMAGE1 S CONNECT® II TC201) всегда подается 3D-сигнал. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы этот выход всегда подключался к рабочему 3D-монитору. Пример подключения приводится в пункте 6.3.15. ⓘ УКАЗАНИЕ: На 2D-изображении отсутствует структура меню. Эти изображения служат лишь для дополнительной 2D-визуализации и 2D-документирования. Управление IMAGE1 S™ осуществляется, как обычно, с помощью рабочего 3D-монитора.
	Anzeigesprache: Hier können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche auswählen.	Display Language: You can select the language of the user interface here.	Язык индикации: Здесь можно переключать язык пользовательского интерфейса.
	Tastatursprache: Hier können Sie die Tastatursprache der verbundenen Tastatur einstellen.	Keyboard Language: You can select the required keyboard country specific layout here.	Язык клавиатуры: Здесь можно изменять язык ввода для подключенной клавиатуры.
	Datum, Zeit: Hier können Sie das Datum, die Zeit und das Anzeigeformat einstellen.	Date, time: You can set the date and time as well as the display format here.	Дата, время: Здесь можно установить дату, время и формат отображения.
	Hier können Sie den Namen der Institution und die Kontaktinformationen (Telefonnummern, Namen, Adressen etc.) für den Kunden hinterlegen. Diese können über die Hilfefunktion auf dem Dashboard aufgerufen werden.	Here you can store the institution name and contact information (telephone numbers, names, addresses, etc.) for customers. This can be accessed via the Help function on the dashboard.	Здесь можно указать название учреждения и контактную информацию (номера телефонов, фамилии, адреса и т.п.) для клиента. Их можно вызвать в информационной панели в разделе справки.

	Die Netzwerk-Kachel gibt generell Auskunft über die folgenden Netzwerk-Parameter: • Internet Protocol Version 4 • Netzwerkadresse • Netzmaske • MAC-Adresse • DNS Server i HINWEIS: Um Zugang zu der Netzwerk-Kachel zu haben, muss ein Passwort vergeben werden. Dieses Passwort kann entweder unter der Kachel Patientendaten Privatsphäre eingestellt werden oder direkt beim erstmaligen Aufruf der Netzwerk-Kachel vergeben werden. Zur Vergabe des Passworts sind die Kriterien unter 7.5 aufgeführt.	The network tile provides general information about the following network parameters: • Internet Protocol Version 4 • Network address • Netmask • MAC address • DNS server i NOTE: A password must be assigned to access the network tile. This password can either be set in the Patient Data Privacy tile or can be assigned directly when the network tile is called up for the first time. The criteria for assigning the password are listed under 7.5.	Плитка сети позволяет узнать следующие параметры сети: • Internet Protocol версия 4 • Сетевой адрес • Маска сети • MAC-адрес • Сервер DNS i УКАЗАНИЕ: Для получения доступа к плитке сети необходимо задать пароль. Этот пароль можно задать либо через плитку «Конфиденциальность данных пациента», либо напрямую при первом вызове плитки сети. Требования к паролю указаны в пункте 7.5.
	KS HIVE Integration: Mit der Funktion «KS HIVE Integration» lässt sich die Kommunikations-Schnittstelle KS HIVE je nach Bedarf an- und abschalten. i HINWEIS: Für Änderungen an den KS HIVE-Einstellungen muss das CONNECT-Modul aus- und wieder eingeschaltet werden.	KS HIVE Integration: With the function 'KS HIVE Integration', the communication interface KS HIVE can be switched on and off as required. i NOTE: Changing the KS HIVE settings will require a power cycle of the CONNECT module.	KS HIVE Integration: Функция «KS HIVE Integration» позволяет подключать и отключать интерфейс обмена данными KS HIVE по мере необходимости. i УКАЗАНИЕ: Чтобы изменить настройки KS HIVE, необходимо выключить и снова включить модуль CONNECT.
	KS HIVE Device Info: Information über KS HIVE mit der IMAGE1 S™ verbundene Geräte und deren Verfügbarkeit und Status.	KS HIVE Device Info: Information about KS HIVE devices connected to the IMAGE1 S™ and their availability and status.	KS HIVE Device Info: Информация об устройствах, подключенных к IMAGE1 S™ по KS HIVE, а также их доступности и состоянии.

7.4.2 Voreinstellungen

7.4.2 Presets

7.4.2 Предустановки

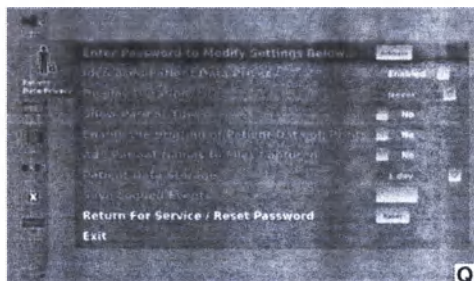
	Hier können die Voreinstellungen gespeichert, gelöscht bzw. auf Werksvergaben zurückgesetzt werden.	The presets can be saved, deleted or restored to factory settings here.	Здесь можно сохранить, удалить предварительные настройки или сбросить их на заводские настройки.
---	--	--	---

7.4.3 LINK-spezifische Einstellungen

7.4.3 LINK-specific settings

7.4.3 Специфические настройки LINK

	Hier können Sie die Kamerakopf-/ Videoendoskop-Tasten mit Funktionen belegen.	You can assign functions to the camera head/ video endoscope buttons here.	Здесь можно задать определенные функции для кнопок видеоголовки/видеоэндоскопа.
	Hier kann eingestellt werden, welche Visualisierungsmodi im S-Menü angezeigt werden sollen.	You can set the Visualization Modes to be displayed in the S menu here.	Здесь можно настроить, какие режимы визуализации должны отображаться в меню S.



7.5 Patientendaten Privatsphäre

HINWEIS: Standardmäßig enthält das IMAGE1 S™ System keine Patientendaten. Die Patientendatenverwaltungsfunktionen (z. B. Eingabe, Zugriff, Anzeige, Speicherung oder Übertragung) müssen vom Benutzer aktiviert werden.

HINWEIS: Durch die Aktivierung der Patientendatenverwaltungsfunktionen übernimmt der Benutzer die Verantwortung für alle patientenbezogenen Daten, die mit Hilfe von IMAGE1 S™ gemäß den anwendbaren nationalen Datenschutzgesetzen verwaltet werden.

HINWEIS: Nehmen Sie mit dem Kamerasystem IMAGE1 S™ keine sensiblen Patienteninformationen wie Gesicht, Name, Sozialversicherungsnummer usw. des Patienten auf.

HINWEIS: KARL STORZ übernimmt keine gesetzliche Haftung oder Verantwortung für Verlust, Richtigkeit, Beschädigung oder Exposition von Patientendaten, die mit Hilfe von IMAGE1 S™ verwaltet werden.

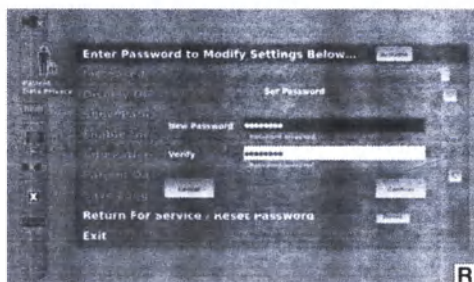
In den Einstellungen zur Patientendaten Privatsphäre (Patient Data Privacy) können Sie alle Einstellungen in Bezug auf Patienteninformationen bearbeiten. Patienteninformationen jeglicher Art sind nur verfügbar, wenn die entsprechenden Einstellungen vorgenommen wurden.

Die Bearbeitung des Menüs **Patientendaten Privatsphäre** ist standardmäßig passwortgeschützt. Bei erstmaligen Aktivieren muss ein individuelles Passwort vergeben werden (siehe Abb. Q und R).

Das Passwort muss folgende Bedingungen erfüllen:

- mindestens acht Zeichen
- davon mindestens ein Großbuchstabe und ein Kleinbuchstabe,
- mindestens eine Ziffer und mindestens ein Sonderzeichen.

Nach einmaliger Eingabe muss das Passwort in der zweiten Zeile bestätigt werden. Bei gültiger Eingabe beider Zeilen und entsprechender Rückmeldung kann das Menü bearbeitet werden.



7.5 Patient Data Privacy

NOTE: By default the IMAGE1 S™ system does not contain any patient data. The patient data management functions (e.g. enter, access, display, store, or transmit) have to be enabled by the user.

NOTE: By enabling the patient data management functions the user accepts the responsibility for all patient related data managed with the help of IMAGE1 S™ according to applicable national data protection laws.

NOTE: Do not record sensitive patient information including patient's face, name, social security number, etc. with IMAGE1 S™ camera system.

NOTE: KARL STORZ assumes no legal liability or responsibility for loss, correctness, damage or exposure of patient data managed with the help of IMAGE1 S™.

In the Patient Data Privacy settings, you can configure all settings related to patient information. Patient information of any kind is only available if the corresponding settings have been configured.

Configuration of the **Patient Data Privacy** menu is password-protected as standard.

When activating it for the first time, an individual password must be assigned (see fig. Q and R). The password must meet the following conditions:

- at least eight characters
- of which at least one capital letter and one lower case letter
- at least one digit and at least one special character.

After entering the password once, it must be confirmed in the second line. If both lines are valid and the password is confirmed, the menu can be edited.

7.5 Конфиденциальность данных пациента

УКАЗАНИЕ: По умолчанию система IMAGE1 S™ не содержит данные пациента. Функции управления данными пациента (например, ввод, доступ, отображение, сохранение или передача) должны быть активированы пользователем.

УКАЗАНИЕ: Активируя функции управления данными пациента, пользователь берёт на себя ответственность за все данные пациента, которые обрабатываются системой IMAGE1 S™ согласно применимым положениям местного законодательства о защите данных.

УКАЗАНИЕ: Не записывайте при помощи видеосистемы IMAGE1 S™ конфиденциальную информацию о пациенте, такую как фотография лица пациента, фамилия, номер социального страхования и т. п.

УКАЗАНИЕ: KARL STORZ не несет никакой юридической ответственности за потерю, правильность, повреждение или разглашение данных пациента, для управления которыми используется система IMAGE1 S™.

Все настройки, касающиеся информации о пациенте (**Patient Data Privacy**), редактируются в настройках конфиденциальности данных пациента. Доступ к данным пациента возможен лишь в том случае, если были выполнены соответствующие настройки.

По умолчанию меню «**Конфиденциальность данных пациента**» защищено паролем. При первой активации необходимо задать индивидуальный пароль (см. фото Q и R). Пароль должен отвечать следующим требованиям:

- не менее восьми символов,
- из них хотя бы одна большая буква и одна маленькая буква,
- хотя бы одна цифра и хотя бы один специальный символ.

После ввода в первое поле пароль необходимо подтвердить во втором поле. При правильном вводе пароля в оба поля и появлении соответствующего сообщения меню можно редактировать.

Der Punkt »Erhöhte Privatsphäre-Einstellung Patientendaten« (Increased Patient Data Privacy) bietet Ihnen Voreinstellungen für Cybersicherheitsmaßnahmen. Ist diese Einstellung aktiviert (= active), werden alle Untereinstellungen für die Patientendaten Privatsphäre deaktiviert und in die Grundeinstellung gesetzt. Die betroffenen Untereinstellungen und deren Standardwerte sind:

- ▷ Anzeigedauer (Display Duration)
 - Sie können die Anzeigedauer der Patientendaten im Patientenabschnitt des Bildschirms festlegen.
 - Grundeinstellung: Niemals (Never)
- ▷ Fenster Patient anzeigen (Show Patient Tiles)
 - Sie können festlegen, ob das Fenster Patient auf dem Dashboard und dem Live-Menü dargestellt wird oder nicht.
 - Grundeinstellung: Nein
- ▷ Erlaube Angabe von Patientendaten auf Ausdruck (Enable the printing of Patient Data on Prints)
 - Sie können festlegen, ob Ausdrücke mit Patienteninformationen versehen werden oder nicht.
 - Grundeinstellung: Nein
- ▷ Patientennamen zu aufgenommenen Daten hinzufügen
 - Sie können festlegen, ob gespeicherte Mediadaten mit Informationen zum Patienten versehen werden.
 - Grundeinstellung: Nein
- ▷ Patientendaten speichern
 - Sie können einstellen, wie lange Daten auf dem Gerät gespeichert werden.
 - Grundeinstellung: 1 Tag
- ▷ Protokollierte Ereignisse einsehen/speichern
 - Sie können das Auditprotokoll mit einem Klick auf die »Log öffnen«-Schaltfläche (Open Log) einsehen. Auditprotokolle können mit der »Speichern unter...«-Funktion exportiert werden.

The Increased Patient Data Privacy item provides you with preset cyber security settings. When this setting is enabled (= active), all Patient Data Privacy sub configurations are disabled and set to the default settings. The affected sub configurations and their default values are:

- ▷ Display Duration
 - You can determine how long the patient data is displayed in the Patient Region of the screen.
 - Default: Never
- ▷ Show Patient Tiles
 - You can determine whether the Patient Tile will be shown on the Dashboard and Live Menu or not.
 - Default: No
- ▷ Enable the printing of Patient Data on Prints
 - You can determine whether prints will be labeled with patient information or not.
 - Default: No
- ▷ Add Patient Names to Files Captured
 - You can determine whether media files stored will be labeled with the patient information.
 - Default: No
- ▷ Patient Data Storage
 - You can specify how long data is stored on the device.
 - Default: 1 day
- ▷ View/Save Logged Events
 - You can view the Audit log by activating the Open Log button. Audit Logs can be exported via the 'Save As...' function.

В пункте «Усиленная защита конфиденциальных данных пациента» (Increased Patient Data Privacy) содержатся предустановки для обеспечения кибербезопасности. Если данная настройка активирована (= active), то все ниже следующие настройки конфиденциальности данных пациента деактивируются и используется настройка по умолчанию. Сюда относятся следующие под-настройки и их значения по умолчанию:

- ▷ Продолжительность отображения (Display Duration)
 - Здесь можно определить длительность отображения данных пациента в соответствующей части экрана.
 - По умолчанию: Никогда (Never)
- ▷ Показать окно с данными пациента (Show Patient Tiles)
 - Здесь можно определить, будет ли окно с данными пациента отображаться в информационной панели и живом меню.
 - По умолчанию: Нет (No)
- ▷ Включить печать данных пациента на распечатках (Enable the printing of Patient Data on Prints)
 - Здесь Вы можете определить, будут ли на распечатках присутствовать данные пациента.
 - По умолчанию: Нет (No)
- ▷ Добавить фамилию пациента к записанным файлам (Add Patient Names to Files Captured)
 - Здесь можно определить, будет ли в сохраненных медиафайлах указываться информация о пациенте.
 - По умолчанию: Нет
- ▷ Хранение данных пациента (Patient Data Storage)
 - Здесь можно задать длительность хранения данных в памяти прибора.
 - По умолчанию: 1 день
- ▷ Просмотреть/сохранить зарегистрированные события (View/Save Logged Events)
 - Для просмотра протокола о результатах проверки нажмите на поле «Открыть лог-файл» (Open Log). Протоколы о результатах проверки можно экспортировать с помощью функции «Сохранить как...» (Save As...).

Die Option »zum Service einschicken / Passwort zurücksetzen« bietet die Möglichkeit, Zugang zu den Einstellungen des Menüs »Patientendaten Privatsphäre« zu erhalten, wenn das aktuelle Passwort nicht mehr vorliegt. Bitte beachten: aus Sicherheitsgründen werden sämtliche Patientendaten von dem Gerät gelöscht und das Gerät wird auf die standardmäßigen Patientendaten Privatsphäre-Einstellungen zurückgesetzt.

Um anschließend Patientendaten eingeben zu können, muss ein neues Passwort vergeben werden. Die Verwendung dieser Funktion wird ebenfalls empfohlen, wenn das Gerät für Wartungsarbeiten eingesendet werden soll.

The Submit to Service / Reset Password option provides access to the settings of the Patient Data Privacy menu if the current password is no longer available.

Please note: For security reasons all patient data will be deleted from the device and the device will be reset to the default patient data privacy settings.

A new password must be set before patient data can be entered. Use of this function is also recommended if the device is to be sent in for maintenance work.

Если текущий пароль будет утерян или забыт, то доступ к настройкам меню «Конфиденциальность данных пациента» (Patient Data Privacy) можно получить, выбрав вариант «Отправка в сервис / сброс пароля» (Submit to Service / Reset Password). Обратите внимание, что в целях безопасности из памяти прибора будут удалены все данные пациента и прибор вновь вернется к настройкам конфиденциальности данных пациента по умолчанию.

После этого для ввода данных пациента понадобится задать новый пароль. Эту функцию также рекомендуется использовать перед отправкой прибора на техническое обслуживание.

8 Aufbereitung

8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG: Infektionsgefahr: Durch nicht sachgerecht aufbereitete Medizinprodukte besteht Infektionsgefahr für Patienten, Anwender und Dritte, sowie die Gefahr von Funktionsstörungen des Medizinproduktes. Beachten Sie die Anleitung „Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation von KARL STORZ Instrumenten“ und die produktbegleitenden Unterlagen.



VORSICHT: Bei der Herstellung und Anwendung von Lösungen sind die Angaben des Chemikalienherstellers über Konzentration, Einwirkzeit und Standzeiten genauestens zu befolgen. Zu langes Einlegen sowie falsche Konzentration kann zu Beschädigungen führen. Beachten Sie das mikrobiologische Wirkungsspektrum der verwendeten Chemikalien.



VORSICHT: Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät/die Geräte gelangen.



VORSICHT: Beschädigung des Produktes. Nur mithilfe der von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien aufbereiten. Unter hygiene@karlstorz.com kann eine Liste mit den zulässigen Chemikalien angefordert werden.



VORSICHT: Die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften sind zu befolgen.



HINWEIS: Die Anleitung „Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation von KARL STORZ Instrumenten“ kann unter www.karlstorz.com heruntergeladen oder angefordert werden.



HINWEIS FÜR US-KUNDEN: Die Anleitung „Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ ist nicht zur Verwendung in den USA freigegeben.

8 Reprocessing

8.1 General safety information



WARNING: Risk of infection: Incorrectly reprocessed medical devices expose patients, users and third parties to a risk of infection as well as the risk that the medical device may malfunction. Observe the 'Cleaning, Disinfection, Care, and Sterilization of KARL STORZ Instruments' instructions and the accompanying documentation.



CAUTION: When preparing and using solutions, follow the chemical manufacturer's instructions paying close attention to proper concentration, exposure time and service life. Prolonged immersion and incorrect concentration may result in damage. Bear in mind the microbiological range of action of the chemicals used.



CAUTION: Do not allow water or any liquid to drip inside the unit(s).



CAUTION: Damage to product. Only perform reprocessing using chemicals approved by KARL STORZ. A list of approved chemicals can be requested from hygiene@karlstorz.com. *Not available for U.S. Customers



CAUTION: National laws and regulations must be observed.



NOTE: The manual 'Cleaning, Disinfection, Care, and Sterilization of KARL STORZ Instruments' can be downloaded or requested by visiting www.karlstorz.com.



NOTE FOR US CUSTOMERS: The manual 'Cleaning, Disinfection, Care, and Sterilization of KARL STORZ Instruments' is not released for use in the United States.

8 Обработка

8.1 Общие указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность инфицирования! При использовании ненадлежащим образом обработанных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьих лиц, а также опасность нарушения функциональных возможностей медицинского изделия. Соблюдайте указания руководства «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» и сопроводительную документацию к изделиям.



ОСТОРОЖНО: При приготовлении и применении растворов следует в точности соблюдать указания изготовителя химических средств относительно концентрации, времени воздействия и срока годности. Слишком долгое погружение и неверная концентрация могут стать причиной повреждения. Учитывайте спектр микробиологического воздействия используемых химических средств.



ОСТОРОЖНО: Вода или другие жидкости не должны попадать в прибор/приборы.



ОСТОРОЖНО: Повреждение изделия. Для обработки используйте только химические средства, разрешенные компанией KARL STORZ к применению. Список разрешенных химических средств можно получить, отправив запрос на адрес электронной почты hygiene@karlstorz.com.



ОСТОРОЖНО: Следует соблюдать внутригосударственные законы и предписания.



УКАЗАНИЕ: Вы можете заказать или скачать руководство «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» на сайте www.karlstorz.com.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ КЛИЕНТОВ В США: Руководство «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» не было утверждено для использования в США.

8.2 Wischdesinfektion von Geräten

Die Außenflächen des Medizinproduktes mit einem desinfektionsmittelbefeuchteten Einmaltuch oder mit einem gebrauchsfertigen getränkten Desinfektionstuch wischend reinigen. Alkoholbasierte Mittel sind aufgrund proteinfixierender Wirkung und möglicher Materialunverträglichkeiten nicht zu verwenden. Die Angaben des Chemikalienherstellers bezüglich Materialverträglichkeit sind zu beachten. Am Ende der Einwirkzeit des Desinfektionsmittels, nach Herstellerangaben, ist die Oberfläche mit einem trockenen fusenarmen Tuch nachzuwischen.

8.2 Wipe-down disinfection of devices

Wipe-clean the exterior surfaces of the medical device with a disposable cloth moistened with disinfectant or a ready-to-use soaked disinfectant cloth. Due to their protein-fixating effect and possible material incompatibility, alcohol-based agents must not be used. The chemical manufacturer's specifications regarding material compatibility must be observed. At the end of the necessary exposure time for the disinfectant as specified by the manufacturer, wipe the surface with a dry low lint cloth.

8.2 Дезинфекция приборов путем протирания

Очищайте наружные поверхности медицинского изделия, протирая их одноразовой салфеткой, смоченной дезинфицирующим средством, или уже готовой к применению влажной дезинфицирующей салфеткой. Средства на основе спирта нельзя использовать вследствие связывающего белки воздействия и возможной несовместимости с материалами. Соблюдайте указания изготовителя химических средств относительно совместимости материалов. По истечении указанного изготовителем времени воздействия дезинфицирующего средства протрите поверхность сухой салфеткой с низким содержанием ворса.



9 Instandhaltung

9.1 Wartung und Sicherheitsüberprüfung

9.1.1 Wartung

Eine vorbeugende Wartung ist nicht zwingend erforderlich. Regelmäßige Wartungen können aber dazu beitragen, eventuelle Störungen frühzeitig zu erkennen und so die Sicherheit und Lebensdauer des Gerätes erhöhen. Wartungsdienste können bei Ihrer zuständigen Gebietsvertretung oder beim Hersteller erfragt werden.

9.1.2 Sicherheitsüberprüfung

Unabhängig von den in den verschiedenen Ländern vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften oder Prüfungsintervallen für Medizingeräte müssen an diesem Gerät folgende Kontrollen mindestens einmal im Jahr von Personen durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen solche sicherheitstechnischen Kontrollen ordnungsgemäß durchführen können und die hinsichtlich dieser Kontrolltätigkeit keinen Weisungen unterliegen.

Sichtprüfung:

- Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende mechanische Schäden kontrollieren.
- Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit überprüfen.

Elektrische Messungen:

- Schutzleiterwiderstand gemäß IEC 62353 (aktuelle Ausgabe) messen und auf Einhaltung der in der Norm angegebenen Grenzwerte überprüfen.
- Berührungsstrom, Erdableitstrom und Patientenableitströme gemäß IEC 62353 (aktuelle Ausgabe) messen und auf Einhaltung der in der Norm angegebenen Grenzwerte überprüfen.
- Die Prüfung der elektrischen Sicherheit im Gerätewagen beinhaltet die Messung des Patientenableitstroms. Die Messung des Patientenableitstromes gemäß der IEC 62353

9 Service and repair

9.1 Maintenance and safety check

9.1.1 Maintenance

Preventive maintenance is not essential. Regular maintenance can, however, contribute to identifying potential problems before they become serious, thus enhancing the instrument's reliability and extending its useful service life. Maintenance services can be obtained from your local representative or from the manufacturer.

9.1.2 Safety check

Regardless of the accident prevention regulations or testing intervals for medical devices prescribed in different countries, the following checks must be carried out on this device at least once a year by persons who, due to their training, knowledge and practical experience, are able to properly carry out such safety checks and who are not subject to any instructions as far as such checking activities are concerned.

Visual inspection:

- Check the device and accessories for any mechanical damage which may impair functionality.
- Check that the labels relevant to safety are legible.

Electric measurements:

- Protective grounding measured according to IEC 62353 (current edition), and meets the limits specified in the standard.
- Touch Current, Earth Leakage Current, and Patient Leakage currents, measured according to IEC 62353 (current edition), and meets the limits specified in the standard.
- Testing at system level in the cart includes patient leakage testing. The IEC 62353 patient leakage measurement includes testing of special (fault) conditions of mains on Applied Parts, and is conducted with one Type CF applied part measured in turn as per Clause 5.3.4.3.1

9 Технический уход

9.1 Техобслуживание и испытания для оценки безопасности

9.1.1 Техническое обслуживание

Профилактическое техническое обслуживание обязательно. Однако регулярное техническое обслуживание может способствовать своевременному выявлению возможных неисправностей и, следовательно, повышению безопасности и продлению срока службы прибора. Адреса технических служб можно узнать в представительстве Вашего региона или у изготовителя.

9.1.2 Испытания для оценки безопасности

Независимо от действующих в различных странах мер по предупреждению несчастных случаев и предписанных интервалов проверки мед. оборудования необходимо минимум один раз в год проводить следующие проверки прибора (контроль технического состояния и безопасности согласно правилам), которые проводятся лицами с соответствующим образованием, знанием и опытом в профессиональной деятельности и не подчиняющимися каким-либо распоряжениям в отношении этой контролирующей деятельности.

Визуальная проверка:

- Проверка прибора и принадлежностей на предмет механических повреждений, нарушающих функционирование.
- Проверка читаемости важных для безопасности надписей.

Электрические измерения:

- Измерьте сопротивление защитного провода согласно МЭК 62353 (актуальное издание) и проверьте, соблюдены ли указанные в стандарте предельные значения.
- Измерьте ток прикосновения, ток утечки на землю и токи утечки на пациента согласно МЭК 62353 (актуальное издание) и проверьте, соблюдены ли указанные в стандарте предельные значения.
- Испытание для оценки электрической безопасности оборудования в аппаратной тележке включает в себя измерение тока утечки на пациента. Измерение тока утечки на пациента

beinhaltet eine spezielle (Fehler-) Prüfung mit Netzspannung am Anwenderteil, ausgeführt als Einzelprüfung jedes Anwenderteils vom Typ CF wie in Abschnitt 5.3.4.3.1 und Bild B.2 der IEC 62353 (Limit 50 µA). Die System-Prüfung des Gerätewagens gemäß der Norm IEC 60601-1 Ed. 3.1 beinhaltet eine Prüfung des Gesamtbleitstroms unter Normalbedingung entsprechend Kapitel 16.6.3 (Limit 50 µA).

Funktionsprüfung:

- Funktionskontrolle nach Gebrauchsanweisung durchführen (siehe Kapitel 6.3.13).
- Die sicherheitstechnische Kontrolle ist in das Gerätebuch einzutragen und die Kontrollergebnisse sind zu dokumentieren.
- Ist das Gerät nicht funktions- und/oder betriebssicher, muss es instandgesetzt werden.

9.2 Instandsetzung

Die Instandsetzung von defekten Geräten darf nur durch von KARL STORZ autorisierte Personen und unter Verwendung von KARL STORZ Originalteilen erfolgen.

9.3 Entsorgung

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) gekennzeichnet.

Nach Ablauf der Lebensdauer ist das Gerät als Elektronikschrott zu entsorgen.

Hierzu erfragen Sie bitte die für Sie zuständige Sammelstelle bei KARL STORZ SE & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhändler. Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ SE & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.



& Figure B2 of the IEC 62353, (limit 50 µA). When tested according to the IEC 60601-1 3.1 ed. at system level in the cart, it includes total leakage current of testing in normal conditions (limit 50 µA) as per clause # 16.6.3

Test for proper functioning:

- A functional check must be carried out in accordance with the instruction manual (see § 6.3.13).
- The safety check must be entered in the unit log-book and the results of the check must be documented.
- If the device does not function reliably and/or safely, it must be repaired.

9.2 Servicing and repair

Defective items of equipment must be serviced and repaired exclusively by persons authorized by KARL STORZ: all repair work must employ genuine KARL STORZ parts only.

9.3 Disposal

This unit has been marked in accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

At the end of its useful operating life, dispose of the unit as electronic scrap.

Please ask either KARL STORZ SE & Co. KG, a KARL STORZ subsidiary or your specialist dealer for information on your local collection point. Within the scope of application of this Directive, KARL STORZ SE & Co. KG is responsible for the proper disposal of this device.

согласно МЭК 62353 включает в себя особое условие испытаний (состояние единичного нарушения) с сетевым напряжением на рабочей части путем отдельных испытаний для каждой рабочей части типа CF в соответствии с разделом 5.3.4.3.1 и рисунком B.2 стандарта МЭК 62353 (предел 50 мкА). Испытание медицинской системы в аппаратной тележке согласно требованиям редакции 3.1 стандарта МЭК 60601-1 включает в себя измерение суммарного тока утечки при нормальных условиях эксплуатации в соответствии с главой 16.6.3 (предел 50 мкА).

Проверка функционирования:

- Проведите проверку функционирования в соответствии с инструкцией по эксплуатации (см. главу 6.3.13).
- В журнал прибора нужно занести сведения о проведении контроля технического состояния и безопасности прибора и задокументировать результаты проверки.
- Если прибор не обеспечивает безопасную и/или надежную эксплуатацию, он подлежит ремонту.

9.2 Ремонт

Ремонт неисправных приборов разрешается проводить только уполномоченным компанией KARL STORZ лицам и с использованием оригинальных деталей производства компании KARL STORZ.

9.3 Утилизация

Данный прибор маркирован в соответствии с Европейской Директивой об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

По истечении срока службы утилизируйте прибор как электронный лом.

Для получения информации о соответствующем приемном пункте обратитесь в компанию KARL STORZ SE & Co. KG, филиал компании KARL STORZ или к Вашему уполномоченному дилеру. В зоне действия указанной директивы компания KARL STORZ SE & Co. KG отвечает за утилизацию прибора в соответствии с предписаниями.

9.4 Produkte reparieren

Nur vom Hersteller autorisiertes Personal darf Produkte reparieren. Ausgenommen sind Eingriffe, die in der vorliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben sind.

In Deutschland kann bei einer Reparatur folgende Adresse kontaktiert werden:

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-off Gewerbepark 83
78579 Neuhausen

Servicehotline: +49 7461 708-980
E-Mail: technicalsupport@karlstorz.com

In anderen Ländern sind die jeweiligen KARL STORZ Niederlassungen oder Fachhändler zuständig.

9.5 Infektionsprävention

Kontaminierte Produkte dürfen nicht versendet werden. Um Kontaktinfektionen und aerogene Infektionen zu vermeiden, müssen die Produkte vorher dekontaminiert werden. KARL STORZ behält sich vor, kontaminierte Produkte zurückzuschicken.

9.4 Repairing devices

Only personnel authorized by the manufacturer may repair devices. Interventions described in these instructions for use are exempt from this rule.

In Germany, you can contact the following address for repairs:

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-Off Gewerbepark 83
78579 Neuhausen, Germany

Service hotline: +49 7461 708-980
E-mail: technicalsupport@karlstorz.com

In other countries, the respective KARL STORZ branches or specialist dealers are responsible.

9.5 Infection prevention

Contaminated devices may not be shipped. To prevent contact infections and airborne infections, devices must first be decontaminated. KARL STORZ reserves the right to send back contaminated devices.

9.4 Ремонт изделий

Ремонт изделий должен производиться только уполномоченным изготовителем персоналом. Исключением являются действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

По вопросам технического обслуживания и ремонта в Германии обращайтесь по адресу:

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-off Gewerbepark 83
78579 Neuhausen

Горячая линия сервисной службы:
+49 7461 708-980
Эл. почта: technicalsupport@karlstorz.com

По вопросам ремонта обращайтесь в уполномоченный филиал компании KARL STORZ или к уполномоченному дилеру. В других странах обращайтесь в соответствующие филиалы KARL STORZ или к специализированным дилерам.

9.5 Меры по предотвращению распространения инфекций

Запрещается пересылать загрязненные изделия. Во избежание распространения контактных и аэрогенных инфекций изделия необходимо предварительно обеззаразить. Компания KARL STORZ оставляет за собой право отсылать загрязненные изделия обратно.

9.6 Verantwortlichkeit

Als Hersteller dieses Gerätes betrachten wir uns für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes nur dann als verantwortlich, wenn:

- Montage, Erweiterung, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von KARL STORZ autorisierte Personen durchgeführt werden,
- die elektrische Installation des Raumes, in dem das Gerät angeschlossen und betrieben wird, den gültigen Gesetzen und Normen entspricht und
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

9.7 Garantie

Die Garantiegewährleistungen können Sie den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von KARL STORZ entnehmen.

Das Medizinprodukt ist immer an die für Sie zuständige Niederlassung (siehe Kapitel «Niederlassungen»), auch während der Garantiezeit, einzusenden.

Eigenmächtiges Öffnen, Reparaturen und Änderungen am Gerät durch nicht autorisierte Personen entbinden uns von jeglicher Haftung für die Betriebssicherheit des Gerätes. Während der Garantiezeit erlischt dadurch jegliche Gewährleistung.

9.6 Limitation of liability

KARL STORZ shall be liable for failure or deterioration in the safe operation, operational reliability, and performance of this equipment only subject to the following conditions:

- all assembly operations, system expansions, readjustments, modifications or repairs have been performed by a person or persons duly authorized by KARL STORZ;
- the electrical installation of the location in which the device is connected and operated conforms to the applicable statutes and standards, and
- the unit has been used in accordance with its operating instructions at all times.

9.7 Warranty

The guarantees provided can be found in the Standard Conditions of Business of KARL STORZ.

The medical device must always be sent to your local subsidiary (see 'Subsidiaries' section), even during the warranty period.

Opening the equipment or performance of any repairs or modifications to the equipment by unauthorized persons shall relieve us of any liability for its performance. Any such opening, repair, or modification performed during the warranty period shall void all warranty.

9.6 Ответственность

Как изготовитель данного прибора мы считаем себя ответственными за безопасность, надежность и эффективность работы прибора только в том случае, если:

- монтаж, дроссирование, переустановку, внесение изменений или ремонт выполняют специалисты, уполномоченные компанией KARL STORZ,
- электрическая проводка в помещении, где подсоединён и эксплуатируется прибор, соответствует действующим законам и стандартам, и
- прибор используется согласно инструкции по эксплуатации.

9.7 Гарантия

Гарантийные обязательства приведены в Общих условиях коммерческой деятельности компании KARL STORZ.

Отправляйте медицинское изделие всегда в уполномоченный филиал компании (см. главу «Филиалы»), в том числе и во время гарантийного срока.

Самовольное вскрытие, ремонт и изменение прибора не уполномоченным на то персоналом освобождает нас от ответственности за эксплуатационную безопасность прибора. Во время гарантийного срока подобные действия влекут за собой полную потерю гарантии.

10 Technische Beschreibung

10.1 Technische Daten

IMAGE1 S CONNECT® TC200	
Technische Daten in Verbindung mit IMAGE1 S™ LINK-Modulen	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
HD-Video-Ausgänge	2 x DVI-D 1 x 3G-SDI
Format Signalausgänge	1920 x 1080p, 50/60 Hz
LINK-Eingänge	3 x
Service-Schnittstelle	RJ45
USB-Schnittstelle	4 x USB (2 x vorne, 2 x hinten)
Bildformat	JPEG
VideofORMAT	MPEG 4
SCB-Schnittstelle	2 x 6-pin Mini DIN
Lagerung/Transport/ Temperatur	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Feuchtigkeit	Betrieb: 20 %...85 % (nicht kondensierend) Lagerung/Transport: 20 %...95 % (nicht kondensierend)
Luftdruck	Betrieb: 70 kPa...106 kPa Lagerung/Transport: 50 kPa...106 kPa
Zugelassene Betriebshöhe NN	3000 m
Betriebstemperatur	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

10 Technical description

10.1 Technical data

IMAGE1 S CONNECT® TC200	
Technical data in connection with the IMAGE1 S™ LINK modules	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
HD video outputs	2 x DVI-D 1 x 3G-SDI
Signal output format	1920 x 1080p, 50/60 Hz
LINK input ports	3 x
Service interface	RJ45
USB port	4 x USB (2 x front, 2 x rear)
Image format	JPEG
Video format	MPEG 4
SCB interface	2 x 6-pin Mini DIN
Storage/transport/ temperature	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Humidity	Operation: 20 %...85 % (non-condensing) Storage/Transport: 20 %...95 % (non-condensing)
Atmospheric pressure	Operation: 70 kPa...106 kPa Storage/Transport: 50 kPa...106 kPa
Operating rated altitude NN	3000 m
Operating temperature	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

10 Техническое описание

10.1 Технические данные

IMAGE1 S CONNECT® TC200	
Технические данные в сочетании с модулями IMAGE1 S™ LINK	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
Видеовыходы HD	2 x DVI-D 1 x 3G-SDI
Формат выходных сигналов	1920 x 1080 пикс., 50/60 Гц
Входы LINK	3 x
Сервисный интерфейс	RJ45
Интерфейс USB	4 x USB (2 спереди, 2 сзади)
Формат снимка	JPEG
Видеоформат	MPEG 4
Интерфейс SCB	2 x 6-контактный Mini DIN
Хранение/ транспортировка/ температура	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Влажность	Эксплуатация: 20 %...85 % (без конденсации) Хранение/ транспортировка: 20 % ... 95 % (без конденсации)
Атмосф. давление	Эксплуатация: 70 кПа...106 кПа Хранение/ транспортировка: 50 кПа...106 кПа
Допустимая рабочая высота над ур. м.	3000 м
Температура эксплуатации	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

IMAGE1 S CONNECT® II	TC201
Technische Daten in Verbindung mit IMAGE1 S™ LINK-Modulen	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
4K- und HD-Video- Ausgänge	2 x DP 1 x 12G-/3G-SDI 1 x DVI
Format Signalausgänge	3840 x 2160 p, 50/60 Hz für DP und 12G 1920 x 1080 p, 50/60 Hz für 3G und DVI
LINK-Eingänge	3 x
Service-Schnittstelle	RJ45
USB-Schnittstelle	4 x USB (2 x vorne, 2 x hinten)
Bildformat	JPEG
Videoformat	MPEG 4
SCB-Schnittstelle	1 x 6-pin Mini DIN
Lagerung/Transport/ Temperatur	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Feuchtigkeit	Betrieb: 20 %...85 % (nicht kondensierend) Lagerung/Transport: 20 %...95 % (nicht kondensierend)
Luftdruck	Betrieb: 70 kPa...106 kPa Lagerung/Transport: 50 kPa...106 kPa
Zugelassene Betriebshöhe NN	3000 m
Betriebstemperatur	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

IMAGE1 S CONNECT® II	TC201
Technical data in connection with the IMAGE1 S™ LINK modules	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
4K and HD video outputs	2 x DP 1 x 12G-/3G-SDI 1 x DVI
Signal output format	3840 x 2160 p, 50/60 Hz for DP and 12G 1920 x 1080 p, 50/60 Hz for 3G and DVI
LINK input ports	3 x
Service interface	RJ45
USB port	4 x USB (2 x front, 2 x rear)
Image format	JPEG
Video format	MPEG 4
SCB interface	1 x 6-pin Mini DIN
Storage/transport/ temperature	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Humidity	Operation: 20 %...85 % (non-condensing) Storage/Transport: 20 %...95 % (non-condensing)
Atmospheric pressure	Operation: 70 kPa...106 kPa Storage/Transport: 50 kPa...106 kPa
Operating rated altitude NN	3000 m
Operating temperature	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

IMAGE1 S CONNECT® II	TC201
Технические данные в сочетании с модулями IMAGE1 S™ LINK	TC300 H3-LINK TC301 X-LINK TC302 D3-LINK TC304 4U-LINK
Видеовыходы 4K и HD	2 x DP 1 x 12G-/3G-SDI 1 x DVI
Формат выходных сигналов	3840 x 2160 пикс., 50/60 Гц для DP и 12G 1920 x 1080 пикс., 50/60 Гц для 3G и DVI
Входы LINK	3 x
Сервисный интерфейс	RJ45
Интерфейс USB	4 x USB (2 спереди, 2 сзади)
Формат снимка	JPEG
Видеоформат	MPEG 4
Интерфейс SCB	1 x 6-контактный Mini DIN
Хранение/ транспортировка/ температура	-10 °C...+60 °C, +14 °F...+140 °F
Влажность	Эксплуатация: 20 %...85 % (без конденсации) Хранение/ транспортировка: 20 % ... 95 % (без конденсации)
Атмосф. давление	Эксплуатация: 70 кПа...106 кПа Хранение/ транспортировка: 50 кПа...106 кПа
Допустимая рабочая высота над ур. м.	3000 м
Температура эксплуатации	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F

Netzspannung und Netzfrequenz

IMAGE1 S	100 - 120 VAC, 50/60 Hz
CONNECT® TC200	200 - 240 VAC, 50/60 Hz
CONNECT II TC201	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ H3-LINK	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ X-LINK	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S D3-LINK®	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ 4U-LINK	100 - 240 V~, 50/60 Hz

Abmessungen

IMAGE1 S CONNECT® (TC200 und TC201)	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)
IMAGE1 S™ H3-LINK	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)
IMAGE1 S™ X-LINK	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)
IMAGE1 S D3-LINK®	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)

Gewicht

IMAGE1 S CONNECT®	2,1 kg (4,6 lbs) (TC200) 3,1 kg (6,8 lbs) (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	1,86 kg (4,1 lbs)
IMAGE1 S™ X-LINK	1,86 kg (4,1 lbs)
IMAGE1 S D3-LINK®	1,86 kg (4,1 lbs)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	1,86 kg (4,1 lbs)

Leistungsaufnahme

IMAGE1 S CONNECT®	62 VA (TC200) 100 - 135 VA (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	62 VA
IMAGE1 S™ X-LINK	62 VA
IMAGE1 S D3-LINK®	62 VA
IMAGE1 S™ 4U-LINK	86 VA

Power supply and frequency requirements

IMAGE1 S	100 - 120 VAC, 50/60 Hz
CONNECT® TC200	200 - 240 VAC, 50/60 Hz
CONNECT II TC201	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ H3-LINK	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ X-LINK	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S D3-LINK®	100 - 120 VAC, 50/60 Hz 200 - 240 VAC, 50/60 Hz
IMAGE1 S™ 4U-LINK	100 - 240 V~, 50/60 Hz

Dimensions

IMAGE1 S CONNECT® (TC200 and TC201)	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)
IMAGE1 S™ H3-LINK	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)
IMAGE1 S™ X-LINK	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)
IMAGE1 S D3-LINK®	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)

Weight

IMAGE1 S CONNECT®	2.1 kg (4.6 lbs) (TC200) 3.1 kg (6.8 lbs) (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	1.86 kg (4.1 lbs)
IMAGE1 S™ X-LINK	1.86 kg (4.1 lbs)
IMAGE1 S D3-LINK®	1.86 kg (4.1 lbs)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	1.86 kg (4.1 lbs)

Power consumption

IMAGE1 S CONNECT®	62 VA (TC200) 100 - 135 VA (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	62 VA
IMAGE1 S™ X-LINK	62 VA
IMAGE1 S D3-LINK®	62 VA
IMAGE1 S™ 4U-LINK	86 VA

Напряжение и частота сети

IMAGE1 S	100-120 В пер. тока, 50/60 Гц
CONNECT® TC200	200-240 В пер. тока, 50/60 Гц
CONNECT II TC201	100-240 В пер. тока, 50/60 Гц
IMAGE1 S™ H3-LINK	100-120 В пер. тока, 50/60 Гц 200-240 В пер. тока, 50/60 Гц
IMAGE1 S™ X-LINK	100-120 В пер. тока, 50/60 Гц 200-240 В пер. тока, 50/60 Гц
IMAGE1 S D3-LINK®	100-120 В пер. тока, 50/60 Гц 200-240 В пер. тока, 50/60 Гц
IMAGE1 S™ 4U-LINK	100-240 В~, 50/60 Гц

Габаритные размеры

IMAGE1 S CONNECT® (TC200 и TC201)	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)
IMAGE1 S™ H3-LINK	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)
IMAGE1 S™ X-LINK	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)
IMAGE1 S D3-LINK®	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)

Вес

IMAGE1 S CONNECT®	2,1 кг (4,6 фунта) (TC200) 3,1 кг (6,8 фунтов) (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	1,86 кг (4,1 фунта)
IMAGE1 S™ X-LINK	1,86 кг (4,1 фунта)
IMAGE1 S D3-LINK®	1,86 кг (4,1 фунта)
IMAGE1 S™ 4U-LINK	1,86 кг (4,1 фунта)

Потребляемая мощность

IMAGE1 S CONNECT®	62 ВА (TC200) 100 - 135 ВА (TC201)
IMAGE1 S™ H3-LINK	62 ВА
IMAGE1 S™ X-LINK	62 ВА
IMAGE1 S D3-LINK®	62 ВА
IMAGE1 S™ 4U-LINK	86 ВА

10.2 Technische Unterlagen

Auf Anfrage stellt der Hersteller verfügbare Ersatzteillisten, Beschreibungen, Einstellanweisungen und andere Unterlagen bereit, die dem entsprechend qualifizierten und vom Hersteller autorisierten Personal des Anwenders beim Reparieren von Geräteteilen, die vom Hersteller als reparierbar bezeichnet werden, von Nutzen sind.

Das Verfügen über technische Unterlagen zum Gerät stellt auch für technisch geschultes Personal keine Autorisierung durch den Hersteller zum Öffnen oder Reparieren des Gerätes dar.

Ausgenommen sind im Text der vorliegenden Gebrauchsanweisung beschriebene Eingriffe.

10.3 Normenkonformität

Nach IEC 60601-1 + A1 + A2, IEC 60601-2-18, UL 60601-1, CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Art des Schutzes gegen elektr. Schlag: Schutzklasse I
- Grad des Schutzes gegen elektr. Schlag: Anwendungsteil des Typs CF, defibrillationssicher 
- Art des Feuchtigkeitsschutzes: IPX 0

Nach IEC 60601-1-2:

Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Kapitel 12 (ab S. 66).

10.4 Richtlinienkonformität für IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 und TC304)

Nach Medizinprodukte-Richtlinie (MDD): Medizinprodukt der Klasse I

Dieses Medizinprodukt ist nach MDD 93/42/EWG mit CE-Kennzeichen versehen.



10.2 Technical documentation

On request, the manufacturer will provide available parts lists, descriptions, instructions for adjustments, and other documentation deemed useful for suitably qualified user personnel authorized by the manufacturer when repairing device components that have been designated as repairable by the manufacturer.

Supply of such technical documentation relating to the unit shall not be construed as constituting manufacturer's authorization of user's personnel, regardless of their level of technical training, to open or repair the unit.

Explicitly exempted herefrom are those maintenance and repair operations described in this manual.

10.3 Standard compliance

According to IEC 60601-1 + A1 + A2, IEC 60601-2-18, UL 60601-1, CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Type of protection against electric shocks: Protection Class I
- Degree of protection against electric shocks: Applied part of type CF defibrillation-proof 
- Type of protection against moisture: IPX 0

According to IEC 60601-1-2:

Please observe the information on electromagnetic compatibility in § 12 (p. 66).

10.4 Directive compliance for IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 and TC304)

According to Medical Device Directive (MDD): This medical device belongs to Class I

This medical product bears the CE mark in accordance with the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

10.2 Техническая документация

По запросу заказчика изготовитель предоставляет имеющиеся в его распоряжении списки запчастей, описания, инструкции по настройке прибора и другую документацию, которая может быть полезна квалифицированному и уполномоченному изготовителем персоналу пользователя при ремонте деталей приборов, признанных изготовителем пригодными для ремонта.

Наличие технической документации к прибору не предоставляет со стороны изготовителя полномочий даже обученному техническому персоналу на вскрытие или ремонт прибора. Исключением являются действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

10.3 Соответствие стандартам

Согласно МЭК 60601-1 + A1 + A2, МЭК 60601-2-18, UL 60601-1, CSA C22.2 № 601.1-M90:

- Тип защиты от поражения электр. током: класс защиты I
- Степень защиты от поражения электр. током: изделие типа CF, с защитой от воздействия дефибриллятора 
- Тип защиты от влаги: IPX 0

Согласно МЭК 60601-1-2:

Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в главе 12 (стр. 66 и далее).

10.4 Соответствие директивам для IMAGE1 S™ (TC200, TC201, TC300, TC301, TC302 и TC304)

Согласно Директиве о медицинских изделиях (MDD):

Медицинское изделие класса I

В соответствии с Директивой о медицинских изделиях (MDD) 93/42/ЕЭС данному медицинскому изделию присвоен знак CE.

10.5 Software-Eigentum und Lizenzvergabe

Bei Produkten von KARL STORZ mit Software-Komponenten besitzt der Kunde ein nicht-exklusives, beschränktes und nicht übertragbares Nutzungsrecht der programmierten Logik, der Computerprogramme und/oder der Software, die von KARL STORZ geliefert wird und in KARL STORZ Produkten enthalten ist (Software). Das Nutzungsrecht gilt nur für die ausgelieferte Form und nur für die Bedienung gemäß der schriftlichen Gebrauchsanweisung von KARL STORZ für die dem Kunden verkauften Produkte (und für keine anderen Produkte). Die Software sowie alle Änderungen, Verbesserungen und Aktualisierungen bleiben jederzeit Eigentum von KSEA. Der Kunde ist nicht berechtigt, die Software zu vervielfältigen, zu kopieren, rückzuentwickeln, zu dekompilem oder disassemblieren oder diese in irgendeiner Weise zu verändern. Der Kunde ist nicht berechtigt, Ableitungen der Software zu erstellen und den Quellcode der Software zu kopieren, zu entschlüsseln oder neu zu erstellen. Jede derartige Veränderung oder Verbesserung der Software durch den Kunden gilt als Verstoß gegen diese Lizenzvereinbarung und wird sofort alleiniges Eigentum von KSEA.

Der Kunde stimmt zu, (I) dass der Erwerb von KARL STORZ Produkten keinen Verkauf der Software darstellt, (II) dass die Software Eigentum von KARL STORZ ist, (III) dass der Kunde zu keinem Zeitpunkt einen Anspruch oder ein geistiges Eigentumsrecht an der Software besitzt oder erwirbt und dass (IV) KARL STORZ jederzeit und unabhängig von der Form oder dem Datenträger, in der bzw. auf dem die Original-Software oder Kopien hiervon existieren, alle Rechte, Titel und Interessen an der Software besitzt. Bei einem Verstoß des Kunden oder seiner Vertreter und Angestellten gegen die Bestimmungen dieser Lizenzvereinbarung endet die Lizenz ohne weitere Maßnahme von KARL STORZ oder einer anderen Partei sofort.

10.5 Software ownership and licensing

With respect to KARL STORZ products containing software components, Customer has a non-exclusive, limited, non-transferable license to use the programmed logic, computer programs and/or software supplied by KARL STORZ, in connection with, and incorporated into, KARL STORZ Products System (Software) internally, only in the form in which delivered to Customer and for the sole purpose of operating in accordance with KARL STORZ's written instructions for such products sold to Customer (and for no other product). The Software, and all modifications, enhancements and upgrades thereto, will, at all times, remain the property of KSEA. Customer may not duplicate, copy, reverse-engineer, de-compile, or disassemble the Software or in any way modify the Software. Customer has no right to, and may not, create derivatives of the software, and Customer may not attempt to copy, create or re-create the source code of the Software. Any and all such modifications or enhancements to the Software by Customer, in contravention of this license, will immediately become the sole property of KSEA.

Customer hereby acknowledges and agrees (I) that the purchase of KARL STORZ products does not constitute a sale of the Software, (II) that the Software is the property of KARL STORZ, (III) that Customer neither owns nor acquires any claim or intellectual property right in or to the Software, and (IV) KARL STORZ retains all right, title, and interest in and to the Software, at all times, regardless of the form or media in or on which the original or other copies of the Software may exist. In the event of a failure of Customer, or its agents, employees or representatives, to comply with any terms and conditions of the License herein granted, the License will, without any further action by KARL STORZ or any other party, immediately terminate.

10.5 Права собственности на программное обеспечение и предоставление лицензий

Приобретая продукцию компании KARL STORZ с компонентами программного обеспечения, клиент получает неэксклюзивное, ограниченное и непередаваемое право пользования программируемыми логическими схемами, компьютерными программами и/или программным обеспечением, которые поставляются компанией KARL STORZ и содержатся в продукции компании KARL STORZ (Программное обеспечение). Право пользования распространяется только на продукцию, приобретенную клиентом в той форме, в которой она поставляется, и только на управление ею согласно инструкции по эксплуатации компании KARL STORZ (и не на какие-либо другие изделия). Программное обеспечение, а также все внесенные в него изменения, улучшения и обновления в любой момент времени остаются собственностью KSEA. Клиент не имеет права тиражировать, копировать, создавать аналог ПО, декомпилировать или дизассемблировать либо изменять его любым иным способом. Клиент не имеет право составлять программы, производные от программного обеспечения, копировать исходный код программного обеспечения, расшифровывать его или создавать новый. Любое подобное изменение или улучшение программного обеспечения со стороны клиента считается нарушением лицензионного соглашения. Все изменения немедленно становятся собственностью KSEA.

Клиент соглашается с тем, что (I) приобретение изделий KARL STORZ не является приобретением программного обеспечения, (II) программное обеспечение является собственностью KARL STORZ, (III) клиент ни в какой момент времени не имеет или приобретает правоприписаний или прав интеллектуальной собственности на программное обеспечение, а также что (IV) KARL STORZ в любой момент времени и вне зависимости от формы или носителя данных, на котором записано оригинальное программное обеспечение или его копии, сохраняет все права и обоснования на программное обеспечение. При нарушении клиентом, его представителем или служащим условий данного лицензионного соглашения действие лицензии прекращается немедленно, без предварительного принятия любых других мер со стороны компании KARL STORZ или другой стороны.

Hinweis zur Zuweisung

Dieses Gerät enthält Open-Source-Software. Eine Liste der im Produkt enthaltenen Open-Source-Software und die Open-Source-Software-Lizenzbestimmungen können Sie sich direkt auf dem Gerät IMAGE1 S CONNECT® anzeigen lassen. Wählen Sie auf der Benutzeroberfläche erst »Setup/Allgemeine« und anschließend »Software Licenses« (Softwarelizenzen).

Um für die in diesem KARL STORZ Produkt enthaltene Open-Source-Software eine Kopie des von KARL STORZ Imaging, Inc. (»KARL STORZ«) öffentlich zur Verfügung gestellten Quellcodes zu erhalten, senden Sie uns bitte unter Angabe der Geräte- und Seriennummer eine schriftliche Anfrage per E-Mail an opensource@karlstorz.com oder per Post an:

KARL STORZ Imaging, Inc.
Attention: Open Source Software Inquiries
1 S. Los Cameros
Goleta, CA 93117
USA

Attribution Notice

This device contains open source software. You can view a list of the open source software included in the product, and the open source software license terms, on the IMAGE1 S CONNECT® device itself. From the Dashboard, select 'Setup/General', then 'Software Licenses'.

To obtain a copy of the source code being made publicly available by KARL STORZ Imaging, Inc. ('KARL STORZ') related to open source software used in this KARL STORZ product, you should send your request, along with product part number and serial number, in writing by email to opensource@karlstorz.com or by postal mail to:

KARL STORZ Imaging, Inc.
Attention: Open Source Software Inquiries
1 S. Los Cameros
Goleta, CA 93117
USA

Указание для назначения

Данный прибор содержит открытое программное обеспечение. Со списком включенного в изделие открытого программного обеспечения и условиями лицензионного соглашения на использование открытого программного обеспечения Вы можете ознакомиться непосредственно на приборе IMAGE1 S CONNECT®. Для этого выберите в пользовательском интерфейсе пункт »Setup/General« (Настройки/Общие), а затем пункт »Software Licenses« (Лицензии на ПО).

Чтобы получить копию исходного кода открытого программного обеспечения, входящего в состав данного продукта KARL STORZ, который распространяется компанией KARL STORZ Imaging, Inc. (»KARL STORZ«), необходимо, указав номер прибора и серийный номер, направить письменный запрос по электронной почте opensource@karlstorz.com или по почте на следующий адрес:

KARL STORZ Imaging, Inc.
Attention: Open Source Software Inquiries
1 S. Los Cameros
Goleta, CA 93117
USA

**11 Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**11.1 Kompatible Kameraköpfe für
IMAGE1 S™ H3-LINK TC300
mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 S™ H3-Z Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH100
IMAGE1 S™ H3-ZI Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH101
IMAGE1 S™ H3-Z FI Drei- Chip FULL HD Kamerakopf	TH102
IMAGE1 S™ H3-P Drei- Chip FULL HD Pendulum- Kamerakopf	TH103
IMAGE1 S™ H3-ZA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH104
IMAGE1 S™ H3-M COVIEW® Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH106

**11.2 Kompatible Kameraköpfe für
IMAGE1 S™ H3-LINK TC300
ohne S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 H3-Z Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22220055-3
IMAGE1 H3-ZI Drei-Chip FULL HD Inline-Kamerakopf	22220053-3
IMAGE1 H3-Z FI Drei-Chip ICG FULL HD Kamerakopf	22220085-3*
IMAGE1 H3-P Drei-Chip FULL HD Pendulum- Kamerakopf	22220056-3
IMAGE1 H3-ZA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22220061-3
IMAGE1 H3-FA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22220060-3

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

**11 Spare parts,
recommended accessories**

**11.1 Compatible camera heads for
IMAGE1 S™ H3-LINK TC300
with S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 S™ H3-Z Three- Chip FULL HD Camera Head	TH100
IMAGE1 S™ H3-ZI Three- Chip FULL HD Camera Head	TH101
IMAGE1 S™ H3-Z FI Three- Chip FULL HD Camera Head	TH102
IMAGE1 S™ H3-P Three- Chip FULL HD Pendulum Camera Head	TH103
IMAGE1 S™ H3-ZA Three- Chip FULL HD Camera Head	TH104
IMAGE1 S™ H3-M COVIEW® Three-Chip FULL HD Camera Head	TH106

**11.2 Compatible camera heads for
IMAGE1 S™ H3-LINK TC300
without S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 H3-Z Three-Chip FULL HD Camera Head	22220055-3
IMAGE1 H3-ZI Three-Chip FULL HD Inline Camera Head	22220053-3
IMAGE1 H3-Z FI Three-Chip ICG FULL HD Camera Head	22220085-3*
IMAGE1 H3-P Three-Chip FULL HD Pendulum Camera Head	22220056-3
IMAGE1 H3-ZA Three-Chip FULL HD Camera Head	22220061-3
IMAGE1 H3-FA Three-Chip FULL HD Camera Head	22220060-3

* Not available for sale in the USA.

**11 Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

**11.1 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S™ H3-LINK
TC300 с S-технологиями**

Название	Номер по каталогу
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-Z FULL HD	TH100
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-ZI FULL HD	TH101
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-Z FI FULL HD	TH102
Трехчиповая маятниковая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-P FULL HD	TH103
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-ZA FULL HD	TH104
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S™ H3-M COVIEW® FULL HD	TH106

**11.2 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S™ H3-LINK
TC300 без S-технологий**

Название	Номер по каталогу
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-Z FULL HD	22220055-3
Трехчиповая Inline видео- головка IMAGE1 H3-ZI FULL HD	22220053-3
Трехчиповая ICG видеоголов- ка IMAGE1 H3-Z FI FULL HD	22220085-3*
Трехчиповая маятниковая видеоголовка IMAGE1 H3-P FULL HD	22220056-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-ZA FULL HD	22220061-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-FA FULL HD	22220060-3

* Недоступно для продажи в США.

**11.3 Kompatible Kameraköpfe für
IMAGE1 S™ X-LINK TC301
mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 S™ D1, 50 Hz	TH115*
IMAGE1 S™ D1, 60 Hz	TH116
IMAGE1 S™ HX-FI	TH112**
IMAGE1 S™ HX-P-FI	TH113**

**11.4 Kompatible Kameraköpfe für
IMAGE1 S™ X-LINK TC301
ohne S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 S™ HX	TH110
IMAGE1 S™ HX-P	TH111

**11.5 Kompatible Videoendoskope
X-Line für IMAGE1 S™ X-LINK
TC301 mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet BRONCHO	
Video-Bronchoskop	11900BP/BN
Video-Bronchoskop HD	11910T/D*
Video-Bronchoskop	11910P/S*
Video-Mediastinoskop	10973HD*
Fachgebiet HNO	
Video-Rhino-Laryngoskop	11101VP/VN
Video-Rhino-Laryngoskop	11101VPS/VNS
HD Video-Rhino-Laryngoskop	11101HD
Fachgebiet GASTRO	
Video-Gastroskop	13821PKS/ 9,3/2,8/1100 NKS
Slim-Gastroskop	13820PKS/ Ped./Sten. 5,9/2,0/1100 NKS

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

** Die Kameraköpfe TH112 und TH113 unterstützen nicht den Modus CLARA (siehe S. 28).

**11.3 Compatible camera heads for
IMAGE1 S™ X-LINK TC301
with S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 S™ D1, 50 Hz	TH115*
IMAGE1 S™ D1, 60 Hz	TH116
IMAGE1 S™ HX-FI	TH112**
IMAGE1 S™ HX-P-FI	TH113**

**11.4 Compatible camera heads for
IMAGE1 S™ X-LINK TC301
without S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 S™ HX	TH110
IMAGE1 S™ HX-P	TH111

**11.5 Compatible video endoscopes
X-Line for IMAGE1 S™ X-LINK
TC301 with S technologies**

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty BRONCHO	
Video Bronchoscope	11900BP/BN
Video Bronchoscope HD	11910T/D*
Video Bronchoscope	11910P/S*
Video Mediastinoscope	10973HD*
Specialty ENT	
Video Rhino-Laryngoscope	11101VP/VN
Video Rhino-Laryngoscope	11101VPS/VNS
HD Video Rhino-Laryngoscope	11101HD
Specialty GASTRO	
Video Gastroscope	13821PKS/ 9,3/2,8/1100 NKS
Slim Gastroscope	13820PKS/ Ped./Sten. 5,9/2,0/1100 NKS

* Not available for sale in the USA.

** The camera heads TH112 and TH113 do not support the CLARA mode (see page 28).

**11.3 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S™ X-LINK
TC301 с S-технологиями**

Название	№ по каталогу
IMAGE1 S™ D1, 50 Гц	TH115*
IMAGE1 S™ D1, 60 Гц	TH116
IMAGE1 S™ HX-FI	TH112**
IMAGE1 S™ HX-P-FI	TH113**

**11.4 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S™ X-LINK
TC301 без S-технологий**

Название	№ по каталогу
IMAGE1 S™ HX	TH110
IMAGE1 S™ HX-P	TH111

**11.5 Совместимые видеоэндоскопы
X-Line для IMAGE1 S™ X-LINK
TC301 с S-технологиями**

Название	№ по каталогу (PAL/NTSC)
Область «БРОНХОСКОПИЯ»	
Видеобронхоскоп	11900BP/BN
Видеобронхоскоп HD	11910T/D*
Видеобронхоскоп	11910P/S*
Видеомедиастиноскоп	10973HD*
Область «ЛОР»	
Видеориноларингоскоп	11101VP/VN
Видеориноларингоскоп	11101VPS/VNS
Видеориноларингоскоп HD	11101HD
Область «ГАСТРОСКОПИЯ»	
Видеогастроскоп	13821PKS/ 9,3/2,8/1100 NKS
Тонкий гастроскоп	13820PKS/ Ped./Sten. 5,9/2,0/1100 NKS

* Недоступно для продажи в США.

** Видеоголовки TH112 и TH113 не поддерживают режим CLARA (см. стр. 28).

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet GASTRO	
Video-Gastroskop 12/4,2/1100	13807PKS/ NKS
Video-Gastroskop 12/2,8 – 3,4/1100	13806PKS/ NKS
Video-Gastroskop 9,7/2,8/1100	13801PKS/ NKS
Video-Duodenoskop 12,6/4,2/1260	13885PKS/ NKS
Video-Duodenoskop n. FRIMBERGER	13883PKS*
Video-Duodenoskop 12,6/4,2/1250	13882PKS/ NKS*
Koloskop 12,9/3,8/1600	13925HPKS/ HNKS*
Koloskop 12,9/3,8/1600	13925PKS/ NKS
Koloskop 12,9/3,8/1400	13924HPKS/ HNKS*
Koloskop 12,9/3,8/1400	13924PKS/ NKS
Video-Koloskop 10,6/2,8/1600	13907PKS/ NKS
Video-Koloskop 10,6/2,8/1400	13906PKS/ NKS*
Video-Koloskop 13/3,8/1600	13905PKS/ NKS
Video-Koloskop 13/3,8/1400	13904PKS/ NKS*
Medium-Gastroskop	13823PKS/NKS
Sigmoidoskop	13920PKS/NKS
Slim-Koloskop	13926PKS/NKS*
Slim-Koloskop	13927PKS/NKS
Interventionelles Gastroskop	13826PKS/NKS

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty GASTRO	
Video Gastroscope 12/4,2/1100	13807PKS/ NKS
Video Gastroscope 12/2,8 – 3,4/1100	13806PKS/ NKS
Video Gastroscope 9,7/2,8/1100	13801PKS/ NKS
Video Duodenoscope 12,6/4,2/1260	13885PKS/ NKS
FRIMBERGER Video Duodenoscope	13883PKS*
Video Duodenoscope 12,6/4,2/1250	13882PKS/ NKS*
Colonoscope 12,9/3,8/1600	13925HPKS/ HNKS*
Colonoscope 12,9/3,8/1600	13925PKS/ NKS
Colonoscope 12,9/3,8/1400	13924HPKS/ HNKS*
Colonoscope 12,9/3,8/1400	13924PKS/ NKS
Video Colonoscope 10,6/2,8/1600	13907PKS/ NKS
Video Colonoscope 10,6/2,8/1400	13906PKS/ NKS*
Video Colonoscope 13/3,8/1600	13905PKS/ NKS
Video Colonoscope 13/3,8/1400	13904PKS/ NKS*
Medium Gastroscope	13823PKS/NKS
Sigmoidoscope	13920PKS/NKS
Slim Colonoscope	13926PKS/NKS*
Slim Colonoscope	13927PKS/NKS
Interventional Gastroscope	13826PKS/NKS

Название	№ по каталогу (PAL/NTSC)
Область «ГАСТРОСКОПИЯ»	
Видеогастроскоп 12/4,2/1100	13807PKS/ NKS
Видеогастроскоп 12/2,8 – 3,4/1100	13806PKS/ NKS
Видеогастроскоп 9,7/2,8/1100	13801PKS/ NKS
Видеодуоденоскоп 12,6/4,2/1260	13885PKS/ NKS
Видеодуоденоскоп по FRIMBERGER	13883PKS*
Видеодуоденоскоп 12,6/4,2/1250	13882PKS/ NKS*
Колоноскоп 12,9/3,8/1600	13925HPKS/ HNKS*
Колоноскоп 12,9/3,8/1600	13925PKS/ NKS
Колоноскоп 12,9/3,8/1400	13924HPKS/ HNKS*
Колоноскоп 12,9/3,8/1400	13924PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 10,6/2,8/1600	13907PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 10,6/2,8/1400	13906PKS/ NKS*
Видеоколоноскоп 13/3,8/1600	13905PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 13/3,8/1400	13904PKS/ NKS*
Гастроскоп средний	13823PKS/NKS
Сигмоидоскоп	13920PKS/NKS
Колоноскоп тонкий	13926PKS/NKS*
Колоноскоп тонкий	13927PKS/NKS
Интервенционный гастроскоп	13826PKS/NKS

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**
**Spare parts,
recommended accessories**
**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet URO	
Video-Uretero-Renoskop FLEX-X C	11278VSU/ VSUA/VSUE
Video-Uretero-Renoskop FLEX-X C	11278VS/ VSA/VSE
Flexibles Video-Urethro- Cystoskop	11272VP/VPU*
Flexibles Video-Urethro- Cystoskop	11272VN/VNU
Flexibles HD-Video- Cystoskop	11272VH/VHU
Fachgebiet PROKTOLOGIE	
Flexibles Rektoskop n. TROIDL	13912PKS/ NKS*
Fachgebiet CHIRURGIE	
Video-Choledochoskop	11292VP/VPU*
Video-Choledochoskop	11292VS/VSU
Flexibles HD Video- Choledochoskop	11292VH*
Fachgebiet NEURO	
Video-Neuro-Endoskop	11161V
Fachgebiet THORAX	
Flexibles Video- Choledochoskop	11292VSA/VSUA

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty URO	
Video Uretero-Renoscope FLEX-X C	11278VSU/ VSUA/VSUE
Video Uretero-Renoscope FLEX-X C	11278VS/ VSA/VSE
Flexible Video Urethro- Cystoscope	11272VP/VPU*
Flexible Video Urethro- Cystoscope	11272VN/VNU
Flexible HD Video Cystoscope	11272VH/VHU
Specialty PROCTOLOGY	
TROIDL Flexible Rectoscope	13912PKS/ NKS*
Specialty SURGERY	
Video Choledochoscope	11292VP/VPU*
Video Choledochoscope	11292VS/VSU
Flexible HD Video Choledochoscope	11292VH*
Specialty NEURO	
Video Neuro-Endoscope	11161V
Specialty THORAX	
Flexible Video Choledochoscope	11292VSA/VSUA

Название	№ по каталогу (PAL/NTSC)
Область «УРОЛОГИЯ»	
Видеоуретерореноскоп FLEX-X C	11278VSU/ VSUA/VSUE
Видеоуретерореноскоп FLEX-X C	11278VS/ VSA/VSE
Гибкий видеоцистоскоп	11272VP/VPU*
Гибкий видеоцистоскоп	11272VN/VNU
Гибкий видеоцистоскоп HD	11272VH/VHU
Область «ПРОКТОЛОГИЯ»	
Гибкий ректоскоп по TROIDL	13912PKS/ NKS*
Область «ХИРУРГИЯ»	
Видеохоледохоскоп	11292VP/VPU*
Видеохоледохоскоп	11292VS/VSU
Гибкий видеохоледохоскоп HD	11292VH*
Область «НЕЙРОЛОГИЯ»	
Видеонейроэндоскоп	11161V
Область «ГРУДНАЯ КЛЕТКА»	
Гибкий видеохоледохоскоп	11292VSA/VSUA

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

**11.6 Kompatible Videoendoskope
und Kameraköpfe
für IMAGE1 S D3-LINK® TC302
mit S-Technologien**

Name	Ø [mm]	Artikelnummer (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	28164AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	28164BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	7240FA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	28164FA3D
VITOM® 3D		TH200

**11.7 Kompatible Kameraköpfe
und Videoendoskope
für IMAGE1 S™ 4U-LINK
TC304 mit S-Technologien
in Kombination mit TC201**

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
IMAGE1 S™ 4U	TH120*
IMAGE1 S™ 4U Rubina	TH121
TIPCAM®1 Rubina, 0°	26606ACA
TIPCAM®1 Rubina, 30°	26606BCA

* auch in Kombination mit TC200 einsetzbar

**11.6 Compatible video endoscopes
and camera heads for
IMAGE1 S D3-LINK® TC302
with S technology**

Name	Dia. [mm]	Article number (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	28164AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	28164BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	7240FA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	28164FA3D
VITOM® 3D		TH200

**11.7 Compatible camera heads
and video endoscopes
for IMAGE1 S™ 4U-LINK
TC304 with S technology
in combination with TC201**

Name	Article number (PAL/NTSC)
IMAGE1 S™ 4U	TH120*
IMAGE1 S™ 4U Rubina	TH121
TIPCAM®1 Rubina, 0°	26606ACA
TIPCAM®1 Rubina, 30°	26606BCA

* can also be used in combination with TC200

**11.6 Совместимые видеоэндоскопы
и видеоголовки для IMAGE1 S
D3-LINK® TC302
с S-технологиями**

Название	Ø [mm]	№ по каталогу (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	28164AA3D
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	28164BA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	7240FA3D
TIPCAM®1 S 3D, 45°	4	28164FA3D
VITOM® 3D		TH200

**11.7 Совместимые видеоголовки
и видеоэндоскопы
для IMAGE1 S™ 4U-LINK
TC304 с S-технологиями
в сочетании с TC201**

Название	№ по каталогу (PAL/NTSC)
IMAGE1 S™ 4U	TH120*
IMAGE1 S™ 4U Rubina	TH121
TIPCAM®1 Rubina, 0°	26606ACA
TIPCAM®1 Rubina, 30°	26606BCA

* может использоваться и в комбинации с TC200

11.8 Empfohlenes Zubehör
11.8 Recommended accessories
11.8 Рекомендуемые принадлежности

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
TC001	IMAGE1 S™ Videoendoskop-Adapter 0°	IMAGE1 S™ Video Endoscope Adaptor 0°	Адаптер видеоэндоскопа 0° IMAGE1 S™
TC013	IMAGE1 S™ Videoendoskop-Adapter 90°	IMAGE1 S™ Video Endoscope Adaptor 90°	Адаптер видеоэндоскопа 90° IMAGE1 S™
22220072	IMAGE1 FULL HD-Verlängerungskabel, Länge 520 cm, zur Verwendung mit allen IMAGE1 HD-Kameraköpfen – außer H3-M	IMAGE1 FULL HD extension cable, length 520 cm, for use with all IMAGE1 HD camera heads – except H3-M	Удлинительный кабель IMAGE1 FULL HD, длина 520 см, для использования со всеми видеоголовками IMAGE1 HD – кроме H3-M
TC009	USB zu ACC-Adapter	USB to ACC adaptor	USB для адаптера ACC
20221070	ACC-Verbindungskabel, zur Ansteuerung von Peripheriegeräten, Länge 180 cm	ACC connecting cable, to control peripherals, length 180 cm	Соединительный кабель ACC, для управления периферийными устройствами, длина 180 см
400A	Netzkabel (Schuko)	Power cable (grounded)	Кабель электропитания (заземляющий контакт)
400B	Netzkabel "Hospital Grade" (USA)	'Hospital Grade' power cable (USA)	Кабель электропитания «Hospital Grade» (США)
TC010	Zweipedal-Fußschalter	Dual-pedal footswitch	Двухпедальный переключатель
20040240xx	Tastatur mit Touchpad	Keyboard with touchpad	Клавиатура с сенсорной панелью
20040282	USB-Stick 32 GB	USB Stick 32 GB	Флэш-накопитель USB 32 ГБ
20040086	DVI-Verbindungskabel, Länge 200 cm	DVI connecting cable, length 200 cm	Соединительный кабель DVI, длина 200 см
20040089	Desgleichen, Länge 300 cm	Same, length 300 cm	То же, длина 300 см
TC003	DisplayPort Kabel, Länge 3 m	DisplayPort Cable, length 3 m	Кабель DisplayPort, длина 3 м
TC005	3G-SDI Kabel, Länge 10 m	3G-SDI Cable, length 10 m	Кабель 3G-SDI, длина 10 м
TC007	12G-/3G-SDI Kabel, Länge 3 m	12G/3G-SDI Cable, length 3 m	Кабель 12G-/3G SDI, длина 3 м
TC008	12G-/3G-SDI Kabel, Länge 10 m	12G/3G-SDI Cable, length 10 m	Кабель 12G-/3G SDI, длина 10 м
TC011	LINK-Kabel, Länge 20 cm	LINK cable, length 20 cm	Кабель LINK, длина 20 см
TC014	IMAGE1 PILOT (3D-Maus)	IMAGE1 PILOT (3D-Mouse)	IMAGE1 PILOT (3D мышь)
TC015	Verlängerungskabel IMAGE1 S D3-LINK®	Extension cable IMAGE1 S D3-LINK®	Удлинительный кабель IMAGE1 S D3-LINK®
TL006	Sync-Verbindungskabel, Ø 3,5 mm, Länge 100 cm	Synch connecting cable, dia. 3.5 mm, length 100 cm	Соединительный кабель синхронизации, Ø 3,5 мм, длина 100 см
WO10275	Patchkabel CAT6A, Länge 2 m	Patch cable, CAT6A, length 2 m	Коммуникационный кабель CAT6A, длина 2 м
WO10240	OR1 HIVE Router	OR1 HIVE Router	OR1 HIVE Router
WO10307	HIVE Router US	HIVE Router US	HIVE Router US
96206286DER	Gebrauchsanweisung	Instruction manual	Инструкция по эксплуатации

11.9 Bedienbare SCB-Lichtquellen

11.9 Operable SCB light sources

**11.9 Управляемые источники
света SCB**

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
20133120-1	XENON 300 SCB	XENON 300 SCB	XENON 300 SCB
20132120-1	XENON 175 SCB	XENON 175 SCB	XENON 175 SCB
20161420-1	POWER LED 175 SCB	POWER LED 175 SCB	POWER LED 175 SCB
20132620-1	XENON 100 SCB	XENON 100 SCB	XENON 100 SCB
TL100	Kaltlicht-Fontäne CO ₂ mbi LED SCB	Cold Light Fountain CO ₂ mbi LED SCB	Источник холодного света CO ₂ mbi LED SCB
TL300	Kaltlicht-Fontäne Power LED 300	Cold Light Fountain Power LED 300	Источник холодного света Power LED 300
20133620-1	D-LIGHT C*	D-LIGHT C*	D-LIGHT C*
20133620-133	D-LIGHT C/AF*	D-LIGHT C/AF*	D-LIGHT C/AF*
20133720-1	D-LIGHT P	D-LIGHT P	D-LIGHT P

**11.10 Bedienbare
KS HIVE-Lichtquellen**

**11.10 Operable
KS HIVE light sources**

**11.10 Управляемые источники
света KS HIVE**

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
TL400	Power LED Rubina	Power LED Rubina	Power LED Rubina

11.11 Bedienbare SCB-Insufflatoren

11.11 Operable SCB insufflators

**11.11 Управляемые инсуффляторы
SCB**

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
26432020-1	THERMOFLATOR® SCB	THERMOFLATOR® SCB	THERMOFLATOR® SCB
26430520-1	ENDOFLATOR® SCB	ENDOFLATOR® SCB	ENDOFLATOR® SCB
UI400	ENDOFLATOR® 40	ENDOFLATOR® 40	ENDOFLATOR® 40
UI500	ENDOFLATOR® 50	ENDOFLATOR® 50	ENDOFLATOR® 50

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

11.12 Kompatible 3D-Monitore
11.12 Compatible 3D monitors
11.12 Совместимые 3D-мониторы

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
9826NB-3D	3D-Monitor (FHD), 26"	3D Monitor (FHD), 26"	3D-монитор (FHD), 26"
9832NB-3D	3D-Monitor (FHD), 32"	3D Monitor (FHD), 32"	3D-монитор (FHD), 32"
TM323*	3D-Monitor (FHD), 32"	3D Monitor (FHD), 32"	3D-монитор (FHD), 32"
TM330*	3D-Monitor (FHD), 32"	3D Monitor (FHD), 32"	3D-монитор (FHD), 32"
TM263	3D-Monitor (FHD), 26"	3D Monitor (FHD), 26"	3D-монитор (FHD), 26"
TM350	4K 3D-Monitor, 32"	4K 3D Monitor, 32"	3D-монитор 4K, 32"
TM450	4K 3D-Monitor, 55"	4K 3D Monitor, 55"	3D-монитор 4K, 55"

11.13 Kompatible 2D-Monitore
11.13 Compatible 2D monitors
11.13 Совместимые 2D-мониторы

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
9619NB	2D-Monitor (FHD), 19"	2D Monitor (FHD), 19"	2D-монитор (FHD), 19"
9626NB	2D-Monitor (FHD), 26"	2D Monitor (FHD), 26"	2D-монитор (FHD), 26"
9627NB	2D-Monitor (FHD), 27"	2D Monitor (FHD), 27"	2D-монитор (FHD), 27"
WM100	2D-Monitor (FHD), 24"	2D Monitor (FHD), 24"	2D-монитор (FHD), 24"
TM220	2D-Monitor (FHD), 27"	2D Monitor (FHD), 27"	2D-монитор (FHD), 27"
TM324	4K 2D-Monitor, 32"	4K 2D Monitor, 32"	2D-монитор 4K, 32"
TM340*	4K 2D-Monitor, 32"	4K 2D Monitor, 32"	2D-монитор 4K, 32"
TM340US	4K 2D-Monitor, 32"	4K 2D Monitor, 32"	2D-монитор 4K, 31"
TM341	4K 2D-Monitor, 31"	4K 2D Monitor, 31"	2D-монитор 4K, 31"
TM342	4K 2D-Monitor, 31"	4K 2D Monitor, 31"	2D-монитор 4K, 31"
TM440	4K 2D-Monitor, 58"	4K 2D Monitor, 58"	2D-монитор 4K, 58"

**11.14 Via KS HIVE kompatible
motorisierte Haltearme**
**11.14 Via KS HIVE compatible
motorized support arms**
**11.14 KS HIVE совместимые
моторизированные кронштейны**

Bestell-Nr. Order no. № по кат.	Artikel	Article	Изделие
UR500B	ARTIP CRUISE™	ARTIP CRUISE™	ARTIP CRUISE™
UR500C	ARTIP CRUISE™	ARTIP CRUISE™	ARTIP CRUISE™

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

12 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Die IMAGE1 S™ ist für den Einsatz in unmittelbarer Nähe zu einem aktiven HF-Elektrochirurgiegerät in professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens geeignet. Professionelle Einrichtungen des Gesundheitswesens umfassen Arztpraxen, Zahnarztpraxen, Einrichtungen für begrenzte Pflege, freistehende chirurgische Zentren, freistehende Geburtshäuser, mehrere Behandlungseinrichtungen, Krankenhäuser (Notaufnahmen, Patientenzimmer, Intensivstationen, Operationsräume, außerhalb des HF-geschirmten Raumes eines ME-Systems für die Magnetresonanztomographie).



WARNUNG: Dieses Gerät ist nicht MR-sicher (MR Unsafe). Das Gerät von MRT-Räumen (Magnetresonanztomografie) und mobilen MRT-Scannern fernhalten.



WARNUNG: Die Verwendung dieses Geräts neben oder zusammen mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten diese und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

Information on electromagnetic compatibility (EMC)

12 Information on electromagnetic compatibility (EMC)

The IMAGE1 S™ is suitable for use within close proximity to an active HF electro-surgical device in professional healthcare facility environment. Professional healthcare facility includes physician offices, dental offices, limited care facilities, freestanding surgical centers, freestanding birth centers, multiple treatment facilities, hospitals (emergency rooms, patient rooms, intensive care, surgical rooms, outside the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging).



WARNING: This equipment is MR Unsafe. Keep the device away from the Magnetic Resonance Imaging (MRI) Scanner Room and mobile MRI scanner devices.



WARNING: Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

12 Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Прибор IMAGE1 S™ пригоден для применения в непосредственной близости от активного электрохирургического ВЧ-прибора в профессиональных учреждениях здравоохранения. Под профессиональными учреждениями здравоохранения понимаются частные врачебные кабинеты, частные стоматологические кабинеты, учреждения по ограниченому уходу, автономные хирургические центры, автономные роддома, различные лечебные учреждения, больницы (отделения экстренной мед. помощи, палаты, отделения реанимации и интенсивной терапии, операционные, за пределами экранированной от ВЧ-зоны мед. электрической системы для магнитно-резонансной томографии).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данный прибор небезопасен в магнитно-резонансной среде (MR Unsafe). Размещайте прибор вдали от помещений для МРТ (магнитно-резонансной томографии) и мобильных МРТ-сканеров.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Необходимо избегать использования данного прибора возле других приборов или вместе с ними, так как это может привести к неправильному функционированию. Если возникает необходимость такого использования, то за этими и другими приборами необходимо наблюдать, чтобы убедиться в их надлежащем функционировании.

Systemkabel und maximale Länge für die EMV-Verträglichkeit

Typ	Abgeschirmt	Max. Länge [m]	Ferrit	Verwendung
LINK-Kabel	Ja	2	Nein	Verbindung von LINK-Signalen zwischen Modulen
BNC nach BNC	Ja	10	Nein	Verbindung von 3G/12G-SDI-Videosignalen
DVI	Ja	3	Nein	Verbindung von DVI-Signalen
DisplayPort (DP)	Ja	3	Nein	Verbindung von DisplayPort-Signalen
6-pin Mini DIN	Ja	1	Nein	Verbindung von SCB-Signalen
USB	Ja	2	Nein	Anschluss an einen Drucker, Speichergerät, Tastatur
Netzkabel	Nein	3	Nein	Netzanschluss des Geräts
Ethernet	Ja	2	Nein	Verbindung zu LAN (RJ-45) port
IMAGE1 PILOT TC014	Ja	5	Nein	Verbindung zum VITOM® 3D
Externes Synchronisationskabel	Ja	1	Nein	Verbindung zu kompatibler Lichtquelle

System Cables and Maximum Lengths used for EMC Compliance				
Type	Shielded	Max Length [m]	Ferrite	Used for
LINK cable	Yes	2	No	Interconnection of inter-module LINK signals
BNC to BNC	Yes	10	No	Connection of 3G/12G-SDI video signals
DVI	Yes	3	No	Connection of DVI signals
DisplayPort (DP)	Yes	3	No	Connection of DisplayPort signals
6-pin mini DIN	Yes	1	No	Connection of SCB signals
USB	Yes	2	No	Connection to printer, storage device, keyboard
Power cord	No	3	No	Connection of Device to AC Mains
Ethernet	Yes	2	No	Connection to LAN (RJ-45) port
IMAGE1 PILOT TC014	Yes	5	No	Connection to VITOM® 3D
External synchronization cable	Yes	1	No	Connection to compatible light source

Системные кабели и максимальная длина для ЭМС				
Тип	Экранированные	Макс. длина [м]	Феррит	Применение
Кабель LINK	Да	2	Нет	Связь сигналов LINK между модулями
BNC к BNC	Да	10	Нет	Связь видеосигналов 3G/12G SDI
DVI	Да	3	Нет	Связь сигналов DVI
DisplayPort (DP)	Да	3	Нет	Связь сигналов DisplayPort
6-конт. Mini DIN	Да	1	Нет	Связь сигналов SCB
USB	Да	2	Нет	Подключение к принтеру, устройству памяти, клавиатуре
Кабель электропитания	Нет	3	Нет	Подключение прибора к электросети
Ethernet	Да	2	Нет	Подключение к порту LAN (RJ-45)
IMAGE1 PILOT TC014	Да	5	Нет	Соединение с VITOM® 3D
Внешний кабель синхронизации	Да	1	Нет	Соединение с совместимым источником света

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)



WARNUNG: Werden Zubehör oder Leitungen für die IMAGE1 S™ verwendet, die nicht in diesem Handbuch gelistet sind, kann dies zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit der IMAGE1 S™ führen. Bei der Verwendung von hier nicht gelistetem Zubehör und Leitungen mit der IMAGE1 S™ liegt es in der Verantwortung des Betreibers, bei Gebrauch des Geräts die Übereinstimmung der IMAGE1 S™ mit der IEC 60601-1-2 nachzuprüfen.



WARNUNG: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an jedem Teil der IMAGE1 S™ verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls kann es zu Leistungseinbußen kommen.



HINWEIS: Die Emissionseigenschaften dieses Geräts machen es für den Einsatz in Industriebereichen sowie in Krankenhäusern (CISPR 11 Klasse A) und anderen professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens geeignet. Wenn es in einer Wohnumgebung (für die normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist) verwendet wird, bietet dieses Gerät möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für den Funkübertragungsbetrieb. Möglicherweise muss der Anwender Maßnahmen ergreifen, wie z. B. einen anderen Standort oder eine Neuausrichtung des Geräts.



HINWEIS: Kompatibilität mit chirurgischen HF-Instrumenten
Dieses Gerät wurde auf Kompatibilität mit Hochfrequenz-Chirurgiegeräten (chirurgischen HF-Instrumenten) geprüft. Die Prüfung erfolgte gemäß Anhang BB der Norm IEC 60601-2-2.



HINWEIS: RFID-Kompatibilität
Dieses Gerät wurde auf Kompatibilität mit RFID-Technologie (Radio-Frequency Identification) geprüft. Die Prüfung erfolgte gemäß der Norm AIM 7351731.

Information on electromagnetic compatibility (EMC)



WARNING: The use of an accessory or cable with the IMAGE1 S™ other than those specified in this manual may result in increased emissions or decreased immunity of the IMAGE1 S™. When using an accessory or cable with IMAGE1 S™ other than those specified in this manual, it becomes the responsibility of the user of the IMAGE1 S™ to determine compliance with IEC 60601-1-2 when using this item.



WARNING: Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the IMAGE1 S™, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.



NOTE: The emission characteristics of this equipment make it suitable for use in industrial areas as well as in hospitals (CISPR 11 Class A) and other professional healthcare environment. If it is used in a residential environment (for which CISPR 11 Class B is normally required) this equipment might not offer adequate protection to radio communication service. The user might need to take mitigation measures, such as relocating or re-orienting equipment.



NOTE: HF surgical instrument compatibility

This equipment has been evaluated for compatibility with high-frequency (HF) surgical equipment. It has been tested according to Annex BB of the standard IEC 60601-2-2.



NOTE: RFID compatibility

This equipment has been evaluated for compatibility with Radio-Frequency Identification (RFID). It has been tested according to the standard AIM 7351731.

Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если для прибора IMAGE1 S™ используются принадлежности или кабели, которые не перечислены в данном руководстве, это может привести к увеличению помехоэмиссии или снижению помехоустойчивости прибора IMAGE1 S™. При применении с прибором IMAGE1 S™ не перечисленных здесь принадлежностей и кабелей эксплуатант несёт ответственность за проверку прибора IMAGE1 S™ на предмет соответствия требованиям стандарта МЭК 60601-1-2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нельзя использовать переносные средства ВЧ-связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели или внешние антенны) на расстоянии менее 30 см (12 дюймов) от любой части прибора IMAGE1 S™, включая указанные изготовителем кабели. В противном случае возможно ухудшение рабочих характеристик.



УКАЗАНИЕ: Ввиду эмиссионных характеристик данного прибора он пригоден для использования в промышленных зонах, больницах (CISPR 11, класс А) и других профессиональных учреждениях здравоохранения. При применении прибора в жилых зонах (для этого требуется CISPR 11, класс В) он может вызывать неприемлемое ухудшение работы радиослужб. Пользователю может потребоваться принять меры, такие как перемещение или повторная ориентировка прибора.



УКАЗАНИЕ: Совместимость с хирургическими ВЧ-инструментами

Данный прибор прошел испытания на совместимость с высокочастотными хирургическими приборами (хирургическими ВЧ-инструментами). Испытания проводились согласно Приложению ВВ стандарта МЭК 60601-2-2.



УКАЗАНИЕ: RFID-совместимость

Данный прибор прошел испытания на совместимость с технологией RFID (Radio-Frequency Identification – радиочастотная идентификация). Испытания проводились согласно стандарту AIM 7351731.

Tabelle 1 – Übereinstimmungspegel für Störfestigkeitsprüfungen
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die IMAGE1 S™ ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender der IMAGE1 S™ sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV Eingangs- und Ausgangsleitungen 100 kHz Wiederholung	± 2 kV/1 kV ± 1 kV Eingangs- und Ausgangsleitungen 100 kHz Wiederholung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Spannung Außenleiter – Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter – Erde	± 1 kV Spannung Außenleiter – Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter – Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<u>Spannungseinbruch:</u> Einbruch auf 0 % für 1 Periode bei 0° Phasenwinkel Einbruch auf 70 % für 25/30 Perioden bei 0° Phasenwinkel Abfall auf 0 % für 1/2 Periode bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° Phasenwinkeln <u>Spannungsunterbrechung:</u> 100 % für 250/300 Perioden	<u>Spannungseinbruch:</u> Einbruch auf 0 % für 1 Periode bei 0° Phasenwinkel Einbruch auf 70 % für 25/30 Perioden bei 0° Phasenwinkel Abfall auf 0 % für 1/2 Periode bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° Phasenwinkeln <u>Spannungsunterbrechung:</u> 100 % für 250/300 Perioden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Sofern der Anwender der IMAGE1 S™ eine Nutzung auch bei Unterbrechungen der Energieversorgung wünscht, sollte die IMAGE1 S™ mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterie betrieben werden.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m bei 50 Hz/60 Hz	30 A/m bei 50 Hz/60 Hz	Bei Störungen der Bildqualität ist es gegebenenfalls notwendig, die IMAGE1 S™ weiter entfernt von Quellen elektromagnetischer Felder aufzustellen oder eine entsprechende Abschirmung zu installieren. Vor der Aufstellung des Geräts sollte überprüft werden, dass das elektromagnetische Feld ausreichend gering ist.
Störfestigkeitsprüfung nach IEC 61000-4-3 für hochfrequente, elektromagnetische Felder	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz *Siehe Tabelle 2 für drahtlose HF-Näherungsfeld Prüfpegel	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störungen, induziert durch hochfrequente Felder nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} auf 150 kHz bis 80 MHz 1 kHz 80 % AM-Modulation 6 V _{eff} im ISM-Band	3 V _{eff} auf 150 kHz bis 80 MHz 1 kHz 80 % AM-Modulation 6 V _{eff} im ISM-Band	

Table 1 – Compliance level for Immunity tests
Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The IMAGE1 S™ is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of IMAGE1 S™ should make sure that it is used in such an environment.

Immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) acc. to IEC 61000-4-2	± 8 kV Contact discharge ± 15 kV Air discharge	± 8 kV Contact discharge ± 15 kV Air discharge	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Rapid transient electrical Interferences/bursts acc. to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines 100 kHz repetition	± 2 kV/1 kV ± 1 kV for input and output lines 100 kHz repetition	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surges acc. to IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and fluctuations of the supply voltage acc. to IEC 61000-4-11	<u>Voltage Dip:</u> Dip to 0 % for 1 cycle @ 0° phase angle Dip to 70 % for 25/30 cycles @ 0° phase angle Dropout to 0 % for 0.5 cycle @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° & 315° phase angles <u>Voltage interruption:</u> 100 % for 250/300 cycles	<u>Voltage Dip:</u> Dip to 0 % for 1 cycle @ 0° phase angle Dip to 70 % for 25/30 cycles @ 0° phase angle Dropout to 0 % for 0.5 cycle @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° & 315° phase angles <u>Voltage interruption:</u> 100 % for 250/300 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the IMAGE1 S™ require continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the IMAGE1 S™ be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Magnetic field at the supply frequency (50/60 Hz) acc. to IEC 61000-4-8	30 A/m at 50 Hz/60 Hz	30 A/m at 50 Hz/60 Hz	If image distortion occurs, it may be necessary to position the IMAGE1 S™ further from sources of power frequency magnetic fields or to install magnetic shielding. The power frequency magnetic field should be measured in the intended installation location to assure that it is sufficiently low.
Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test acc. to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz *Refer table 2 for wireless Proximity RF field test levels	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	
Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields acc. to IEC 61000-4-6	3 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 1 kHz 80% AM modulation 6 V _{rms} in ISM bands	3 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 1 kHz 80% AM modulation 6 V _{rms} in ISM bands	

Таблица 1 – Уровень соответствия для испытаний на помехоустойчивость Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор IMAGE1 S™ предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора IMAGE1 S™ должен обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
Электростатические разряды (ЭСР) согласно МЭК 61000-4-2	± 8 кВ контактный разряд ± 15 кВ воздушный разряд	± 8 кВ контактный разряд ± 15 кВ воздушный разряд	Полы в помещении должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески согласно МЭК 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода и вывода Повторение 100 кГц	± 2 кВ/1 кВ ± 1 кВ для линий ввода и вывода Повторение 100 кГц	Качество электрической энергии в сети должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии согласно МЭК 61000-4-5	± 1 кВ напряжение «провод – провод» ± 2 кВ напряжение «провод – земля»	± 1 кВ напряжение «провод – провод» ± 2 кВ напряжение «провод – земля»	Качество электрической энергии в сети должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения питания согласно МЭК 61000-4-11	<u>Провал напряжения:</u> Провал до 0 % в течение 1 периода при фазовом угле 0° Провал до 70 % в течение 25/30 периодов при фазовом угле 0° Провал до 0 % в течение 1/2 периода при фазовых углах 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <u>Прерывание напряжения:</u> 100 % в течение 250/300 периодов	<u>Провал напряжения:</u> Провал до 0 % в течение 1 периода при фазовом угле 0° Провал до 70 % в течение 25/30 периодов при фазовом угле 0° Провал до 0 % в течение 1/2 периода при фазовых углах 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <u>Прерывание напряжения:</u> 100 % в течение 250/300 периодов	Качество электрической энергии в сети должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю прибора IMAGE1 S™ требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний энергоснабжения, рекомендуется обеспечить питание прибора IMAGE1 S™ от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) согласно МЭК 61000-4-8	30 А/м при 50 Гц/60 Гц	30 А/м при 50 Гц/60 Гц	При нарушении качества изображения необходимо увеличить расстояние между прибором IMAGE1 S™ и источниками электромагнитного поля или обеспечить соответствующее экранирование. Электромагнитное поле в месте предполагаемого размещения прибора необходимо измерить, чтобы удостовериться в том, что напряженность поля достаточно низкая.
Проверка на предмет помехоустойчивости согласно МЭК 61000-4-3 для высокочастотных, электромагнитных полей	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц *См. таблицу 2 для испытательных уровней для полей беспроводных высокочастотных бесконтактных устройств	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	
Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным высокочастотными электромагнитными полями, согласно МЭК 61000-4-6	3 В _{эф} в диапазоне от 150 кГц до 80 МГц, 1 кГц, амплитудная модуляция 80 % 6 В _{эф} в ISM-диапазоне	3 В _{эф} в диапазоне от 150 кГц до 80 МГц, 1 кГц, амплитудная модуляция 80 % 6 В _{эф} в ISM-диапазоне	

Tabelle 2

Prüfpegel für Näherungsfelder von drahtlosen HF-Kommunikationseinrichtungen

Prüffrequenz MHz	Frequenzband MHz	Funkdienst	Modulation	Störfestigkeits- prüfpegel V/m	Übereinstim- mungspegel V/m
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinuswelle	28	28
710	704 – 787	LTE Band 13 und 17	Pulsmodulation 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	9	9
5500					
5785					

Table 2

Test levels for Proximity fields from RF wireless communications equipment

Test Frequency MHz	Band MHz	Service	Modulation	Immunity Test Level V/m	Compliance level V/m
385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz deviation 1 kHz Sine Wave	28	28
710	704 – 787	LTE Band 13 & 17	Pulse modulation 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	9	9
5500					
5785					

Таблица 2

Испытательный уровень для полей присутствия беспроводных устройств ВЧ-связи

Испытательная частота, МГц	Диапазон частот, МГц	Радиосвязь	Модуляция	Испытательный уровень помехоустойчивости В/м	Уровень соответствия В/м
385	380 – 390	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27	27
450	430 – 470	GMRS 460 FRS 460	FM, отклонение ± 5 кГц, синусоидальная волна 1 кГц	28	28
710	704 – 787	Полоса LTE 13 и 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Полоса LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Полоса LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Полоса LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9	9
5500					
5785					

Tabelle 3 – Prüfpegel für gestrahlte und leitungsgeführte Störfestigkeitsprüfungen
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Die IMAGE1 S™ ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender der IMAGE1 S™ sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} bei 150 kHz bis 80 MHz 6 V _{eff} in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz	3 V _{eff} bei 150 kHz bis 80 MHz 6 V _{eff} in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zur IMAGE1 S™ einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände: $d = 1,2 \sqrt{P}$ mit P als Nennleistung des Senders in Watt [W] gemäß den Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern [m]. Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a geringer als der Übereinstimmungspegel sein ^b .
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,7 GHz In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

Anmerkung: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Mobil- und Schnurlostelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern kann theoretisch nicht genau vorbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Untersuchung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die IMAGE1 S™ eingesetzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte die IMAGE1 S™ beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein anderer Standort der IMAGE1 S™.

^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

Table 3 – Test levels for Radiated and conducted Immunity Tests

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The IMAGE1 S™ is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of IMAGE1 S™ should make sure that it is used in such an environment.

Immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6	3 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 6 V _{rms} in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz	3 V _{rms} on 150 kHz to 80 MHz 6 V _{rms} in ISM bands between 0.15 MHz and 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the IMAGE1 S™, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = 1.2 \sqrt{P}$ where P is the nominal power of the transmitter in watts [W] according to the information provided by the manufacturer of the transmitter and d is the recommended separation distance in meters [m]. Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^a should be less than the compliance level in each frequency range ^b .
Radiated RF disturbances acc. to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

Note: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note: These guidelines may not apply in all situations. The propagation of electromagnetic quantities is affected by absorptions and reflections of buildings, objects, and persons.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the IMAGE1 S™ is used exceeds the applicable RF compliance level above, the IMAGE1 S™ should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the IMAGE1 S™.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Таблица 3 – Испытательный уровень для испытаний на помехоустойчивость к излучаемым и кондуктивным помехам
Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная помехоустойчивость

Прибор IMAGE1 S™ предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора IMAGE1 S™ должен обеспечить его применение в указанной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
Кондуктивные помехи, наведенные электромагнитными ВЧ-полями, согласно МЭК 61000-4-6	3 В _{эфф} от 150 кГц до 80 МГц 6 В _{эфф} в диапазонах частот, выделенных для ПНМ ВЧ-устройств, от 0,15 МГц до 80 МГц	3 В _{эфф} от 150 кГц до 80 МГц 6 В _{эфф} в диапазонах частот, выделенных для ПНМ ВЧ-устройств, от 0,15 МГц до 80 МГц	Расстояние между используемыми портативными и подвижными радиотелефонными системами связи и прибором IMAGE1 S™, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2 \sqrt{P}$ Р означает номинальную мощность передатчика в ваттах [Вт] по данным изготовителя передатчика, а d – рекомендуемый пространственный разнос в метрах [м]. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^а должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^б .
Электромагнитное ВЧ-поле согласно МЭК 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,7 ГГц Помехи могут иметь место вблизи оборудования со следующей маркировкой: 

Примечание: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

Примечание: Приведенные выражения применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.

а Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Чтобы определить электромагнитное окружение относительно стационарных радиопередатчиков, следует провести исследование места размещения прибора. Если измеренная напряженность поля в месте размещения прибора IMAGE1 S™ превышает указанные выше уровни соответствия, следует наблюдать за работой прибора IMAGE1 S™ с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как повторная ориентировка или перемещение прибора IMAGE1 S™.

б Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В/м.

Tabelle 4 – Emissionsklasse und Gruppe

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen

IMAGE1 S™ ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der IMAGE1 S™ sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung verwendet wird.

HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Die IMAGE1 S™ verwendet HF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse A	Die IMAGE1 S™ ist für den Gebrauch in anderen Einrichtungen als dem Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker Emissionen nach IEC 61000-3-3	stimmt überein	

Table 4 – Emission class and group

Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The IMAGE1 S™ is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the IMAGE1 S™ should ensure that it is used in such an environment.

RF emissions as per CISPR 11	Group 1	The IMAGE1 S™ uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions as per CISPR 11	Class A	The IMAGE1 S™ is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions as per IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker Emissions as per IEC 61000-3-3	Complies	

Таблица 4 – Класс эмиссии и группа Директивы и декларация изготовителя – электромагнитное излучение		
Прибор IMAGE1 S™ предназначен для применения в обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь прибора IMAGE1 S™ должен обеспечить его применение в указанной обстановке.		
ВЧ-излучения согласно CISPR 11	Группа 1	Прибор IMAGE1 S™ использует ВЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии ВЧ-помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
ВЧ-излучения согласно CISPR 11	Класс А	Прибор IMAGE1 S™ пригоден для применения во всех местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Эмиссия гармонических составляющих тока согласно МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликкер-шум согласно МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Tabelle 5

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und der IMAGE1 S™

Die IMAGE1 S™ ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder Anwender der IMAGE1 S™ kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand d [m] abhängig von der Sendefrequenz		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,7 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

Anmerkung: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand des höheren Frequenzbereichs.

Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Table 5

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the IMAGE1 S™

The IMAGE1 S™ is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or user of the IMAGE1 S™ can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the IMAGE1 S™ as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter [W]	Separation distance d [m] as a function of the transmitter frequency		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance D in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for higher frequency range applies.

Note: These guidelines may not apply in all situations. The propagation of electromagnetic quantities is affected by absorptions and reflections of structures, objects and people.

Таблица 5

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными средствами ВЧ-связи и прибором IMAGE1 S™

Прибор IMAGE1 S™ предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых ВЧ-помех. Покупатель или пользователь прибора IMAGE1 S™ может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными средствами ВЧ-связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, в зависимости от выходной мощности средств связи.

Номинальная мощность передатчика [Вт]	Пространственный разнос d [м], в зависимости от частоты передатчика		
	от 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,7 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

Для передатчиков, максимальная номинальная мощность которых не указана в приведенной выше таблице, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах [м] можно определить с помощью уравнения в соответствующем столбце, причем P — максимальная номинальная мощность передатчика в ваттах [Вт] согласно данным изготовителя передатчика.

Примечание: Для 80 МГц и 800 МГц действует пространственный разнос более высокой полосы частот.

Примечание: Приведенные выражения применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.

13 Anhang

13.1 Kompatible Veterinär-Videoendoskope für IMAGE1 S™ X-LINK TC301 mit S-Technologien

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet VET	
Veterinär-Videoendoskop	60914NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60714NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60511NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60332NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60130NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60125NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60118NKS/PKS
Veterinär-Videoendoskop	60278VS/VSU

13 Appendix

13.1 Compatible Veterinary video endoscopes for IMAGE1 S™ X-LINK TC301 with S technologies

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty VET	
Veterinary Video Endoscope	60914NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60714NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60511NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60332NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60130NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60125NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60118NKS/PKS
Veterinary Video Endoscope	60278VS/VSU

13 Приложение

13.1 Совместимые ветеринарные видеоэндоскопы для IMAGE1 S™ X-LINK TC301 с S-технологиями

Название	№ по каталогу (PAL/NTSC)
Область «ВЕТЕРИНАРИЯ»	
Ветеринарный видеоэндоскоп	60914NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60714NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60511NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60332NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60130NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60125NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60118NKS/PKS
Ветеринарный видеоэндоскоп	60278VS/VSU

KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen/Germany
Phone: +49 7461 708-0, Fax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Scharnhorststr. 3
10115 Berlin/Germany
Phone: +49 30 30 69090, Fax: +49 30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
7171 Millcreek Drive, Mississauga, Ontario
L5N 3R3 Canada
Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 816-4599
Toll free phone: 1-800-268-4880 (Canada only)
Toll free fax: 1-800-482-4198 (Canada only)
E-Mail: info-canada@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
2151 East Grand Avenue
El Segundo, CA 90245-5017, USA
Phone: +1 424 218-8100, Fax: +1 424 218-8525
Toll free phone: 800 421-0837 (USA only)
Toll free fax: 800 321-1304 (USA only)
E-Mail: communications@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.
1 South Los Carneros Road
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.
815 N.W. 57th Avenue, Suite 480
Miami, FL 33126-2042, USA
Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986
E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
Edificio Atlantic, Oficina 3G
Calle D e/ 1ra y 3ra
10400 Vedado, Havana, Cuba
Phone: +537 836 95 06, Fax: +537 836 97 76
E-Mail: kstorz@cuba@gmail.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
Av. Ejercito Nacional No. 453 Piso 2,
Colonia Granada, Alcaldia Miguel Hidalgo
C.P. 11520 Ciudad de México
Phone: +52 (55) 1101 1520
E-Mail: mx-info@karlstorz.com

KARL STORZ Marketing América Do Sul Ltda.
Rua Joaquim Floriano, nº. 413, 20º andar – Itaim Bibi,
CEP-04534-011 São Paulo, Brasil
Phone: +55 11 3526-4600, Fax: +55 11 3526-4680
E-Mail: br-info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Zufriategui 627 6º Piso, B1638 CAA – Vicente Lopez
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Phone: +54 11 4718 0919, Fax: +54 11 4718 2773
E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskopi Norge AS
Stamveien 1
1483 Hagan, Norway
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
E-Mail: post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsåtragränd 14
127 39 Skärholmen, Sweden
Phone: +46 8 505 648 00
E-Mail: kundservice@karlstorz.se
KARL STORZ Endoscopy Suomi Oy
Taivaltie 5
01610 Vantaa, Finland
Phone: +358 (0)96824774, Fax: +358 (0)968247755
E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Kestučio st. 59 / Lenkioji st. 27
08124 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 272 0448
Mobile: +370 685 67 000
E-Mail: info-lt-lv@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karlstorz.dk
KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
415 Perth Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4TQ, United Kingdom
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: info-uk@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Nederland B. V.
Displayweg 2
3821 BT Amerfoort, Netherlands
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-nl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-be@karlstorz.com
KARL STORZ Endoscopia France S.A. S.
12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe
78280 Guyancourt, France
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing-fr@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 148/1/G1
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S.A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Munich – Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
E-Mail: info-es@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
Via dell'Artigianato, 3
37135 Verona, Italy
Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001
E-Mail: info-it@karlstorz.com

KARL STORZ Croatia d.o.o.
Capraška 6
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
E-Mail: info-hrv@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
Cesta v Gorice 34b
1000 Ljubljana, Slovenia
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: pisarna@karlstorz.si

KARL STORZ Polska Sp. z o.o.
ul. Bojkowska 47
44-100 Gliwice, Poland
Phone: +48 32 706 13 00, Fax: +48 32 706 13 07
E-Mail: info-pl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoszkóp Magyarországi Kft.
Toberek utca 2. fsz. 17/b
HU-1112 Budapest, Hungary
Phone: +36 195 096 31, Fax: +36 195 096 31
E-Mail: info-hu@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Romania srl
Str. Prof. Dr. Anton Colanin, nr. 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801
E-Mail: info-ro@karlstorz.com
KARL STORZ Endoskope Greece M.E.P.E.*
Patriarchou Grigoriou E' 34
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
E-Mail: info-gr@karlstorz.com

*Repair & Service Subsidiary

KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030
E-Mail: info-tr@karlstorz.com

**Sales for Industrial Endoscopy

OOO KARL STORZ Endoscopy – WOSTOK
Derbenyevskaya nab. 7, building 4
115114 Moscow, Russia
Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: info-ru@karlstorz.com

TOV LLC KARL STORZ Ukraine
Avenue Geroyiv Stalingrada Str. 2D, office 717
Kyiv, 04210/Ukraine
Phone: +38 095 000-895-0, +38-097-000-895-0,
+38 073 000-895-0
E-Mail: marketing@karlstorz.com.ua

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Sabit Orudschow 1184, apt. 23
1025 Baku, Azerbaijan
Phone: +99 450 613 30 60
E-Mail: info-az@karlstorz.com

KARL STORZ ENDOSKOPE –
East Mediterranean and Gulf (Offshore) S.A.L.
Spark Tower 1st floor
Charles Helou St., Horch Tabet – Sin El Fil
Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 501105, Fax: +961 1 501950
E-Mail: info@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.
P.O. 6061, Roggebaai 8012
Cape Town, South Africa
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ Endoscopy Kasachstan
Saryarka, 6, BC "Arman", off. 910
010000 Astana, Republic of Kazakhstan
Phone: +7 7172 552-549, 552-788, Fax: -444
E-Mail: info@karlstorz.kz

KARL STORZ ENDOSKOPE
East Mediterranean & Gulf (branch)
Building West Side 7A – Unit 7WA – 3008
Dubai Airport Free Zone, P.O. Box 54983
Dubai - United Arab Emirates
Phone: +971 (0)4 2958887, Fax: +971 (0)4 3205282
Service Hotline: +971 (0)4 3415882
E-Mail: info-gne@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy India Private Limited
11th Floor, Dr. Gopal Das Bhawan
28, Barakhamba Road
New Delhi 110001, India
Phone: +91 11 4374 3000, Fax: +91 11 4374 3010
E-Mail: corporate@karlstorz.in
KARL STORZ SE & Co. KG
Interchange 21 Tower, Level 33
399 Sukhumvit Road,
North Klongbloy, Wattana,
10110 Bangkok, Thailand
Phone: +66 2 660 3669
E-Mail: info-th@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
Resident Representative Office
14th Floor, M Plaza Saigon
39 Le Duan, District 1
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 28 3823 8000, Fax: +84 28 3823 8039
E-Mail: infovietnam@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Room 2503-05, 25F AXA Tower, Landmark East,
No. 100 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon,
Hong Kong, People's Republic of China
Phone: +852 28 65 2411, Fax: +852 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Beijing Branch
Room 1805-1807, Building B, 18F Beijing IFC
No. 8, Jianguomenwai Street, Chaoyang District,
100022, Beijing, People's Republic of China
Phone: +86 10 5638188, Fax: +86 10 5638199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shanghai Branch
Room 701A Building 5 & Room 501 Building 7,
No. 3000 Longdong Avenue, Pilot Free Trade Zone,
201203, Shanghai, People's Republic of China
Phone: +86 21 60339888, Fax: +86 21 60339808
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Chengdu Branch
Room 803-805, 8F Jin Jiang International Building
No. 1 West Linjiang Road, Wuhou District,
6100414, Chengdu, People's Republic of China
Phone: +86 28 86587977, Fax: +86 28 86587975
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shenyang Branch
Room 2001-2005, 20F N-MEDIA International Center,
No. 167 Youth Avenue, Shenhe District,
110014, Shenyang, People's Republic of China
Phone: +86 24 23181118, Fax: +86 24 23181119
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Guangzhou Branch
Room 02B & 03 & 04A, 35F Teem Tower,
No. 208 Tianhe Road, Tianhe District,
510620, Guangzhou, People's Republic of China
Phone: +86 20 87321281, Fax: +86 20 87321286
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd.
No. 8 Commonwealth Lane #03-02
Singapore 149555, Singapore
Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd
No. 8 Commonwealth Lane #03-02
Singapore 149555, Singapore
Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
Representative Office Indonesia
Sinarmas MSG Tower Level 37
Jl. Jend. Sudirman No. Kav. 21
Jakarta Selatan
DKI Jakarta 12920
E-Mail: infoindonesia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
9F Hyowon-Building
97, Jungdae-ro, Songpa-gu
05719 Seoul, Korea
Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
E-Mail: infokorea@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd.
12F, No. 192, Sec. 2, Chung Hsin Rd.,
Sindian District, New Taipei City, Taiwan
Phone: +886 933 014 160, Fax: +886 2 8672 6399
E-Mail: info-tw@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
Representative Office Philippines
1901 Picadilly Star Bldg., 4th Avenue, BGC
Taguig City 1636, Philippines
Phone: +63 2 317 45 00, Fax: +63 2 317 45 11
E-Mail: philippines@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
Stage Bldg. 8F, 2-7-2 Fujimi
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan
Phone: +81 3 6380-8622, Fax: +81 3 6380-8633
E-Mail: info-jp@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy New Zealand Ltd.
31 Morningside Drive Mt Albert
Auckland, 1025, New Zealand
PO Box 56 511, Dominion Rd
Auckland, 1446, New Zealand
Phone: +64 9 846 6044, Fax: +64 9 846 6808
Toll free: +64 508 84 84 84 (New Zealand only)
E-Mail: sales@karlstorz.co.nz

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
68 Waterloo Road, Macquarie Park NSW 2113
P O Box 50 Lane Cove NSW 1595, Australia
Phone: +61 (0)2 9490 6700
Toll free: 1800 996 562 (Australia only)
Fax: +61 (0)2 9420 0695
E-Mail: karlstorz@karlstorz.com.au
www.karlstorz.com

STORZ
KARL STORZ - INNOVATION



KARL STORZ SE & Co. KG

Dr.-Karl-Storz-Strasse 34
78532 Tuttlingen

Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 7461 708-0
Telefax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
Web: www.karlstorz.com

[Перевод с немецкого и английского языков на русский язык]

[Перевод надписей, печатей и нотариального заверения на документе «Инструкция по эксплуатации медицинского изделия „Блок видеокамеры эндоскопической IMAGE1 S“», представленном на немецком, английском и русском языках.]

[На бланке компании «Карл Шторц SE и Ко. KG»]

ЭНДОСКОПЫ МЕДИЦИНСКИЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

«КАРЛ ШТОРЦ SE и Ко. KG» (KARL STORZ SE & Co. KG) • а/я 230 •
78503 Тутлинген/Германия (PO Box 230 • 78503 Tuttlingen/Germany)

[Логотип: Мы поддерживаем Глобальный договор ООН]

/подпись/
08 сентября 2021 г.

[Печать компании «Карл Шторц SE и Ко. KG»]

2021 г.

Адрес:
«КАРЛ ШТОРЦ SE и Ко.
KG»*
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Телефон:
+49 (0)7461 708-0
Факс: +49 (0)7461 708-105
Эл. почта:
info@karlstorz.com
www.karlstorz.com

Банковские реквизиты:
«Фольксбанк
Шварцвальд-Донау-
Неккар нГ»
SWIFT:
GENO DES1TUT
IBAN: DE97 6439 0130
0000 7720 03

«Коммерцбанк
Тутлинген»
SWIFT:
COBA DE FF 643
IBAN: DE69 6438 0011
0271 3305 00

«Крайсшпаркассе
Тутлинген»
SWIFT:
SOLA DES 1 TUT
IBAN: DE79 6435
0070 0000 0013 22

«Дойче Банк АГ
Тутлинген»
SWIFT:
DEUT DESS653
IBAN: DE09 6537
0075 0211 6390 00

Партнерство с ограниченной
ответственностью
«КАРЛ ШТОРЦ SE и
Ко. KG»
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Место ведения
деятельности: г. Тутлинген
Торговый реестр:
г. Штутгарт, HRA 450442
Идент. № плательщика НДС:
DE 142931059
Директива об утилизации
электрического и
электронного оборудования,
рег. № DE 74465838

Партнерство с
неограниченной
ответственностью
«КАРЛ ШТОРЦ
Фервальтунгс SE»
Д-р Карл-Шторц-Штрассе
34,
78532 Тутлинген/Германия
Место ведения
деятельности: г. Тутлинген
Торговый реестр:
г. Штутгарт, HRB 762524
Управляющие директора:
многократный почетный
доктор Сибилл Шторц,
Карл-Кристиан Шторц
Председатель
наблюдательного совета:
многократный почетный
доктор Сибилл Шторц

*Деятельность ранее осуществлялась под названием «КАРЛ ШТОРЦ ГмбХ унд Ко. KG».
9370321, вер. 2.6

Нотариальное удостоверение

Подпись, поставленная выше в моем присутствии, является подписью

г-на Карима Джамшиди,

дата рождения: 20 апреля 1985 г.,

рабочий адрес: 78532 г. Тутлинген, Д-р Карл-Шторц-Штрассе 34,

– известного мне лично –

что я настоящим удостоверяю.

г. Тутлинген, 08 сентября 2021 г.

/подпись/

Нотариус Астрид Харант-Штреккер

[Рельефная печать нотариуса]

Перевод данного текста выполнен переводчиком Алексеевым Алексеем Александром

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва.

Шестнадцатого сентября две тысячи двадцать первого года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Алексеева Алексея Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

46-5522

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

ГЕРБОВАЯ ПЕЧАТЬ
НОТАРИУСА

Е.Е. Прокошенкова

ПОДПИСЬ

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 99 лист(-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова



Всего прошнуровано,
пронумеровано и скреплено
печатью 36
листов.

Нотариус

Российская Федерация
Город Москва

Шестнадцатого сентября две тысячи двадцать первого года

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города
Москвы, свидетельствую верность копии с представленного
мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2021-

Уплачено за совершение нотариального действия: 5940 р

Е.Е. Прокошенкова

