

Notariat II Tuttlingen

Notar Haller

Bahnhofstraße 103 ♦ 78532 Tuttlingen
Tel.: 07461/98372 ♦ Fax: 07461/98358



Beglaubigte Abschrift

Die Abschrift stimmt mit dem vorgelegten Ausdruck überein

Tuttlingen, den 14.12.2016

Haller
Notar

Unser AZ: II UZ 2526 / 2016
Ihr AZ: z. Hd. Beatrice Preuschaft

Notariat II Tuttlingen* Bahnhofstraße 103 * 78532 Tuttlingen

Firma
Karl Storz GmbH & Co. KG
z. Hd. Frau Beatrice Preuschaft
Mittelstr. 8
78532 Tuttlingen

STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



GEBRAUCHSANWEISUNG
IMAGE1 S – TC 200, TC 300, TC 301, TC 302



INSTRUCTION MANUAL
IMAGE1 S – TC 200, TC 300, TC 301, TC 302



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
IMAGE1 S – TC 200, TC 300, TC 301, TC 302



**1 Wichtiger Hinweis für die
Benutzer von KARL STORZ
Geräten**

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

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.

**1 Important information for
users of KARL STORZ
devices**

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

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.

**1 Важная информация
для лиц, пользующихся
приборами KARL STORZ**

**Перед использованием изделий рекомен-
дуется проверить их на пригодность для
предполагаемой операции.**

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.

2 Geräteabbildungen

2.1 IMAGE1 S Kombinationsmöglichkeiten

Die IMAGE1 S setzt sich aus der IMAGE1 S CONNECT (TC 200) und mindestens einem bis maximal drei weiteren LINK-Modulen zusammen. Als LINK-Module stehen das IMAGE1 S H3-LINK (TC 300), das IMAGE1 S X-LINK (TC 301) und das IMAGE1 S D3-LINK Modul (TC 302) zur Verfügung.

2 Images of the equipment

2.1 Possible combinations for IMAGE1 S

The IMAGE1 S comprises IMAGE1 S CONNECT (TC 200) and a minimum of one and maximum of three additional LINK modules. The IMAGE1 S H3-LINK (TC 300), IMAGE1 S X-LINK (TC 301) and IMAGE1 S D3-LINK module (TC 302) are available as LINK modules.

2 Сопроводительные иллюстрации

2.1 Возможности сочетания IMAGE1 S

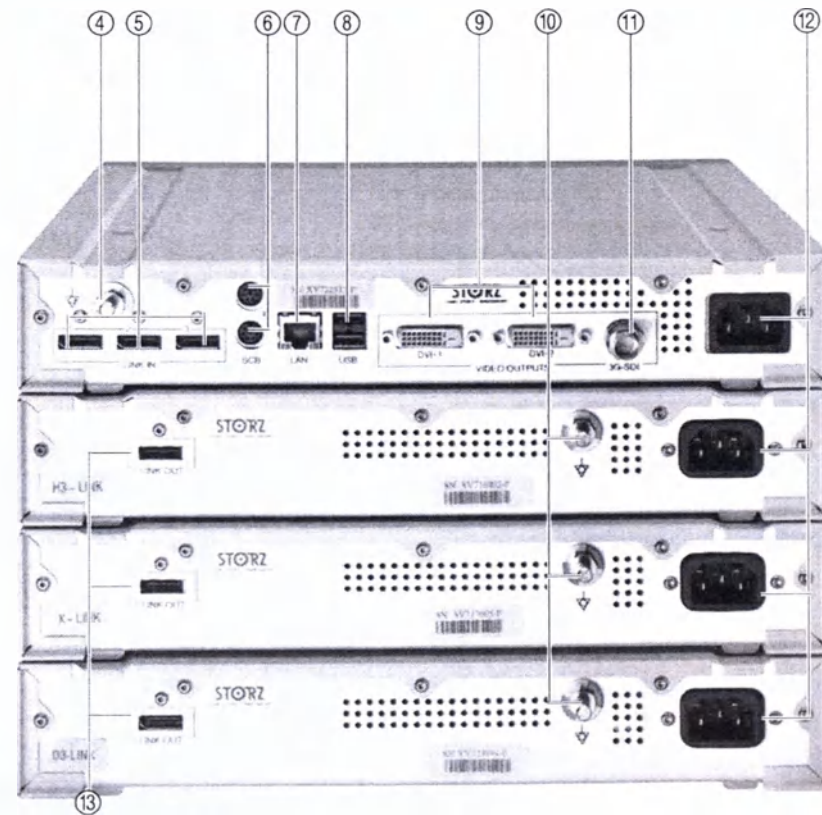
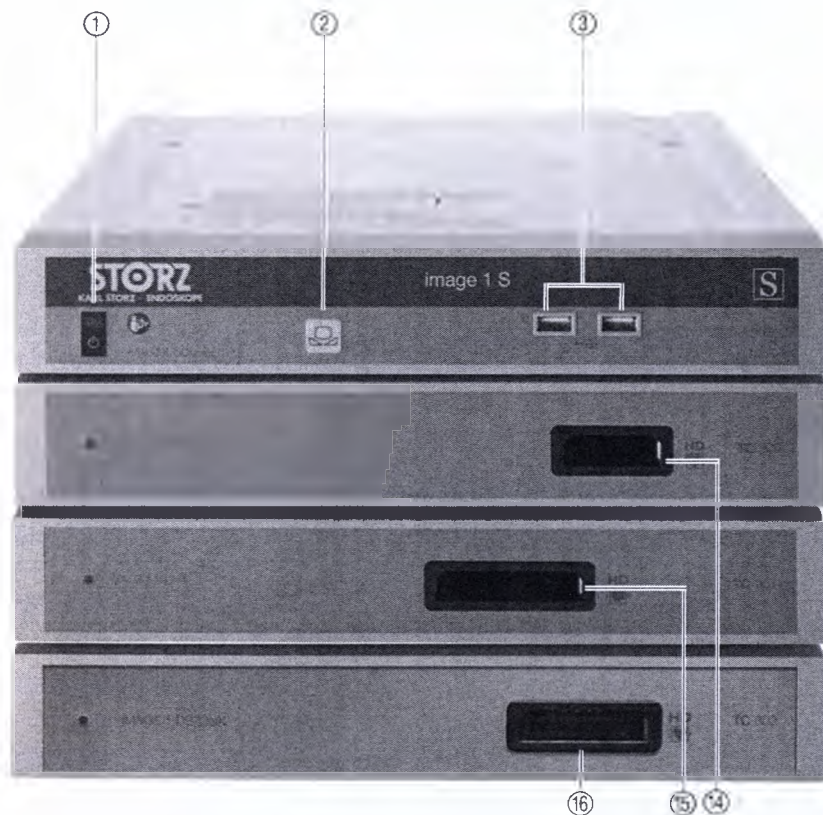
IMAGE1 S состоит из прибора IMAGE1 S CONNECT (TC 200) и от одного до трех дополнительных модулей LINK. В качестве модулей LINK могут использоваться IMAGE1 S H3-LINK (TC 300), IMAGE1 S X-LINK (TC 301) и IMAGE1 S D3-LINK (TC 302).

IMAGE1 S CONNECT
(TC 200)

IMAGE1 S H3-LINK
(TC 300)

IMAGE1 S X-LINK
(TC 301)

IMAGE1 S D3-LINK
(TC 302)



3 Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion

**IMAGE1 S CONNECT in Kombination mit
H3-LINK-, X-LINK- und D3-LINK Modul**

- 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-Ausgänge
- ⑭ Kameraanschluss H3-LINK
- ⑮ Kameraanschluss X-LINK
- ⑯ Kameraanschluss D3-LINK

3 Controls, displays, connectors, and their uses

**IMAGE1 S CONNECT in combination with the
H3-LINK, X-LINK and D3-LINK modules**

- 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 outputs
- ⑭ H3-LINK camera connector
- ⑮ X-LINK camera connector
- ⑯ D3-LINK camera connector

3 Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции

**IMAGE1 S CONNECT в сочетании с
модулями H3-LINK, X-LINK и D3-LINK**

- 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 сети
- ⑬ Выходы LINK
- ⑭ Разъем подключения камеры H3-LINK
- ⑮ Разъем подключения камеры X-LINK
- ⑯ Разъем подключения камеры D3-LINK

4 Symbolerläuterungen

4 Symbols employed

4 Пояснение символов

4.1 Symbole zur Bedienung

4.1 Symbols for operation

4.1 Символы для эксплуатации



Gerät Typ CF/Defib. resistant

Type CF device/Defib. resistant

Прибор типа CF/с защитой от воздействия дефибриллятора



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

	4.2 Symbole auf Label und Verpackung	4.2 Label and packaging symbols	4.2 Символы на этикетке и упаковке
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben	Fragile, handle with care	Хрупкое, обращаться осторожно
	Trocken aufbewahren	Keep dry	Беречь от влаги
	Lagertemperatur -10 °C...+60 °C	Storage temperature -10 °C...+60 °C	Температура хранения -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 mark	Знак CE
	oben	This side up	Верх
	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.
	Anleitung beachten	Refer to instruction manual	Соблюдайте руководство
	Hersteller	Manufacturer	Изготовитель
	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).

1	Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Geräten	III
2	Geräteabbildungen	IV
2.1	IMAGE1 S Kombinationsmöglichkeiten	IV
3	Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion	V
4	Symbolerläuterungen	VI
4.1	Symbole zur Bedienung	VI
4.2	Symbole auf Label und Verpackung	VII
5	Allgemeines	4
5.1	Gerätebeschreibungen	4
5.2	Schutzrechte	4
6	Sicherheitshinweise	5
6.1	Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen	5
6.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
6.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
6.3.1	Zweckbestimmung	10
6.4	Kontraindikationen	10
6.5	Profil des Patienten	11
6.6	Profil des Anwenders (Facharzt)	11
6.7	Profil des Anwenders (Hilfsperson)	12
6.8	Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort	13
6.9	Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Gerätes	13
7	Inbetriebnahme	14
7.1	Grundausstattung	14
7.1.1	TC 200 IMAGE1 S CONNECT	14
7.1.2	TC 300 IMAGE1 S H3-LINK	14
7.1.3	TC 301 IMAGE1 S X-LINK	14
7.1.4	TC 302 IMAGE1 S D3-LINK	14
7.2	Auspacken des Gerätes	14
7.3	Gerät für Anwendung vorbereiten	15
7.3.1	Aufstellen	15
7.3.2	Potentialausgleich anschließen	15
7.3.3	IMAGE1 S LINK-Module mit IMAGE1 S CONNECT verbinden	15
7.3.4	SCB-Verbindung herstellen	15

1	Important information for users of KARL STORZ devices	III
2	Images of the equipment	IV
2.1	Possible combinations for IMAGE1 S	IV
3	Controls, displays, connectors, and their uses	V
4	Symbols employed	VI
4.1	Symbols for operation	VI
4.2	Label and packaging symbols	VII
5	General information	4
5.1	Description of the devices	4
5.2	Property rights	4
6	Safety instructions	5
6.1	Explanation of warnings and cautions	5
6.2	General safety information	6
6.3	Indications for use	10
6.3.1	Intended use	10
6.4	Contraindications	10
6.5	Patient profile	11
6.6	User profile (specialist physician)	11
6.7	User profile (assistant)	12
6.8	Safety precautions at the site of installation	13
6.9	Safety precautions when operating the device	13
7	Initial operation	14
7.1	Basic equipment	14
7.1.1	TC 200 IMAGE1 S CONNECT	14
7.1.2	TC 300 IMAGE1 S H3-LINK	14
7.1.3	TC 301 IMAGE1 S X-LINK	14
7.1.4	TC 302 IMAGE1 S D3-LINK	14
7.2	Unpacking the equipment	14
7.3	Preparing the device for use	15
7.3.1	Installation	15
7.3.2	Connecting the potential equalization	15
7.3.3	Connecting the IMAGE1 S LINK module with IMAGE1 S CONNECT	15
7.3.4	Connecting SCB	15

1	Важная информация для лиц, пользующихся приборами KARL STORZ	III
2	Сопроводительные иллюстрации	IV
2.1	Возможности сочетания IMAGE1 S	IV
3	Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции	V
4	Пояснение символов	VI
4.1	Символы для эксплуатации	VI
4.2	Символы на этикетке и упаковке	VII
5	Общая информация	4
5.1	Описание приборов	4
5.2	Авторское право	4
6	Указания по технике безопасности	5
6.1	Пояснение предупредительной информации	5
6.2	Общие указания по технике безопасности	6
6.3	Использование по назначению	10
6.3.1	Целевое назначение	10
6.4	Противопоказания	10
6.5	Профиль пациента	11
6.6	Профиль пользователя (врач-специалист)	11
6.7	Профиль пользователя (ассистент)	12
6.8	Меры безопасности на месте установки	13
6.9	Меры безопасности при работе с прибором	13
7	Ввод в эксплуатацию	14
7.1	Основной комплект поставки	14
7.1.1	TC 200 IMAGE1 S CONNECT	14
7.1.2	TC 300 IMAGE1 S H3-LINK	14
7.1.3	TC 301 IMAGE1 S X-LINK	14
7.1.4	TC 302 IMAGE1 S D3-LINK	14
7.2	Распаковка прибора	14
7.3	Подготовка прибора к использованию	15
7.3.1	Установка	15
7.3.2	Подключение кабеля для выравнивания потенциалов	15
7.3.3	Подключение модулей IMAGE1 LINK к IMAGE1 S CONNECT	15
7.3.4	Подключение SCB	15

7.3.5	Monitor anschließen.....	16
7.3.6	Anschließen von USB-Geräten	16
7.3.7	Netzverbindung herstellen.....	16
7.3.8	IMAGE1 S CONNECT einschalten	17
7.3.9	USB-Speichermedium verbinden.....	17
7.3.10	Kamerakopf/Videoendoskop anschließen.....	17
7.3.11	Weißabgleich durchführen	17
7.3.12	Funktionstest	18
7.3.13	Installationsübersicht.....	19
8	Bedienhinweise	20
8.1	Grundsätzliches zur Bedienung	20
8.1.1	Tastatur und Maus	20
8.1.2	Kamerakopftasten	20
8.2	Dashboard.....	20
8.2.1	Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole	21
8.3	Live-Menü.....	25
8.3.1	Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole	26
8.4	Setup-Menü.....	31
8.4.1	Allgemeine Einstellungen (IMAGE1 S CONNECT).....	31
8.4.2	Voreinstellungen	35
8.4.3	LINK-spezifische Einstellungen	35
9	Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation	36
9.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	36
9.2	Wischdesinfektion von Geräten.....	37
10	Instandhaltung.....	38
10.1	Wartung und Sicherheitsüberprüfung.....	38
10.1.1	Wartung.....	38
10.1.2	Sicherheitsüberprüfung.....	38
10.2	Instandsetzung	39
10.3	Entsorgung.....	39
10.4	Reparaturprogramm	40
10.5	Verantwortlichkeit	41
10.6	Garantie.....	41
11	Technische Beschreibung.....	42
11.1	Technische Daten.....	42
11.2	Technische Unterlagen	43
11.3	Normenkonformität.....	43

7.3.5	Connecting the monitor	16
7.3.6	Connecting USB devices.....	16
7.3.7	Connecting the power supply.....	16
7.3.8	Switching on the IMAGE1 S CONNECT	17
7.3.9	Connecting USB storage media	17
7.3.10	Connecting the camera head/video endoscope.....	17
7.3.11	Performing the white balance	17
7.3.12	Test for proper functioning.....	18
7.3.13	Installation overview	19
8	Operating instructions.....	20
8.1	Basic information on operation	20
8.1.1	Keyboard and mouse	20
8.1.2	Camera head buttons.....	20
8.2	Dashboard.....	20
8.2.1	Description of functions of the symbols used	21
8.3	Live Menu.....	25
8.3.1	Description of functions of the symbols used	26
8.4	Setup Menu.....	31
8.4.1	General Settings (IMAGE1 S CONNECT).....	31
8.4.2	Presets	35
8.4.3	LINK-specific settings	35
9	Cleaning, disinfection, care and sterilization	36
9.1	General safety information	36
9.2	Wipe-down disinfection of devices.....	37
10	Service and repair.....	38
10.1	Maintenance and safety check	38
10.1.1	Maintenance	38
10.1.2	Safety check.....	38
10.2	Servicing and repair	39
10.3	Disposal.....	39
10.4	Repair program.....	40
10.5	Limitation of liability.....	41
10.6	Warranty.....	41
11	Technical description	42
11.1	Technical data	42
11.2	Technical documentation.....	43
11.3	Standard compliance.....	43

7.3.5	Подключение монитора.....	16
7.3.6	Подключение USB-приборов.....	16
7.3.7	Подключение к сети	16
7.3.8	Включение IMAGE1 S CONNECT	17
7.3.9	Подключение USB-накопителя	17
7.3.10	Подключение видеоголовки/ видеоэндоскопа.....	17
7.3.11	Настройка баланса белого.....	17
7.3.12	Проверка функционирования	18
7.3.13	Обзор установки.....	19
8	Указания по эксплуатации	20
8.1	Основные сведения для эксплуатации.....	20
8.1.1	Клавиатура и мышь	20
8.1.2	Кнопки видеоголовки	20
8.2	Информационная панель	20
8.2.1	Описание функций используемых символов.....	21
8.3	Живое меню.....	25
8.3.1	Описание функций используемых символов.....	26
8.4	Меню настроек	31
8.4.1	Общие настройки (IMAGE1 CONNECT)	31
8.4.2	Предварительные настройки	35
8.4.3	Специфические настройки LINK.....	35
9	Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход.....	36
9.1	Общие указания по технике безопасности	36
9.2	Дезинфекция приборов путем протирания.....	37
10	Технический уход.....	38
10.1	Техобслуживание и испытания для оценки безопасности.....	38
10.1.1	Техобслуживание.....	38
10.1.2	Испытания для оценки безопасности.....	38
10.2	Ремонт.....	39
10.3	Утилизация.....	39
10.4	Ремонтная программа	40
10.5	Ответственность.....	41
10.6	Гарантия.....	41
11	Техническое описание	42
11.1	Технические данные	42
11.2	Техническая документация	43
11.3	Соответствие стандартам	43

11.4	Richtlinienkonformität für IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 und TC 302)	44	11.4	Directive compliance for IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 and TC 302)	44	11.4	Соответствие директивам для IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 и TC 302)	44
11.5	Software-Eigentum und Lizenzvergabe.....	44	11.5	Software ownership and licensing	44	11.5	Права собственности на программное обеспечение и предоставление лицензий.....	44
12	Ersatzteile, empfohlenes Zubehör	46	12	Spare parts, recommended accessories.....	46	12	Запчасти, рекомендуемые принадлежности.....	46
12.1	Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S H3-LINK TC 300 mit S-Technologien.....	46	12.1	Compatible camera heads for IMAGE1 S H3-LINK TC 300 with S technologies	46	12.1	Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S H3-LINK TC 300 с S-технологиями.....	46
12.2	Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S H3-LINK TC 300 ohne S-Technologien.....	46	12.2	Compatible camera heads for IMAGE1 S H3-LINK TC 300 without S technologies	46	12.2	Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S H3-LINK TC 300 без S-технологий	46
12.3	Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S X-LINK TC 301 mit S-Technologien.....	47	12.3	Compatible camera heads for IMAGE1 S X-LINK TC 301 with S technologies.....	47	12.3	Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S X-LINK TC 301 с S-технологиями.....	47
12.4	Kompatible Kameraköpfe für IMAGE1 S X-LINK TC 301 ohne S-Technologien.....	47	12.4	Compatible camera heads for IMAGE1 S X-LINK TC 301 without S technologies.....	47	12.4	Совместимые видеоголовки для IMAGE1 S X-LINK TC 301 без S-технологий	47
12.5	Kompatible Videoendoskope für IMAGE1 S X-LINK TC 301 mit S-Technologien.....	47	12.5	Compatible video endoscopes for IMAGE1 S X-LINK TC 301 with S technologies	47	12.5	Совместимые видеоэндоскопы для IMAGE1 S X-LINK TC 301 с S-технологиями.....	47
12.6	Kompatible Videoendoskope und Kameraköpfe für IMAGE1 S D3-LINK TC 302 mit S-Technologien.....	49	12.6	Compatible video endoscopes and camera heads for IMAGE1 S D3-LINK TC 302 with S technology.....	49	12.6	Совместимые видеоэндоскопы и видеоголовки для IMAGE1 S D3-LINK TC 302 с S-технологиями	49
12.7	Empfohlenes Zubehör.....	50	12.7	Recommended accessories	50	12.7	Рекомендуемые принадлежности.....	50
12.8	Bedienbare SCB-Lichtquellen.....	51	12.8	Operable SCB light sources.....	51	12.8	Управляемые источники света SCB	51
12.9	Bedienbare SCB-Insufflatoren.....	51	12.9	Operable SCB insufflators.....	51	12.9	Управляемые инсуффляторы SCB.....	51
12.10	Kompatible 3D-Monitore.....	51	12.10	Compatible 3D monitors.....	51	12.10	Совместимые 3D-мониторы.....	51
13	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).....	52	13	Information on electromagnetic compatibility (EMC).....	52	13	Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС).....	52
13.1	EMV Tabellen für IMAGE1 S	54	13.1	EMV tables for IMAGE1 S.....	54	13.1	Таблицы по ЭМС для IMAGE1 S	54
14	Niederlassungen	66	14	Subsidiaries	66	14	Филиалы.....	66

5 Allgemeines

5.1 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. Das Modul IMAGE1 S CONNECT bildet das Herzstück der IMAGE1 S und dient als Kommunikationsschnittstelle zwischen Bild- und Dokumentationsgeräten.

Zur Anwendung wird die IMAGE1 S CONNECT 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 Helligkeitswahrnehmung
- Light Source Control zur automatischen Steuerung der Lichtquelle
- Integrierte Bild- und Videoaufnahme zur einfachen Dokumentation

Eine genaue Beschreibung der Funktionen finden Sie im Kapitel 8.4.

5.2 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; 5,716,323; 5,788,688; 5,913,817; 6,397,286; 6,484,221; 7,212,227; US 8,089,509; US 8,199,188. Besuchen Sie für weitere Informationen www.karlstorz.com.

5 General information

5.1 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. The IMAGE1 S CONNECT 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 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 § 8.4.

5.2 Property rights

Protected by at least one of the following US Patents: 7,821,530; 8,274,559; 7,520,853; 5,716,323; 5,788,688; 5,913,817; 6,397,286; 6,484,221; 7,212,227; US 8,089,509; US 8,199,188. For more information, visit: www.karlstorz.com.

5 Общая информация

5.1 Описание приборов

В приборе IMAGE1 S реализован совершенно новый подход к концепции системы. Модульный подход позволяет пользователю получить систему, адаптированную к его потребностям. Модуль IMAGE1 S CONNECT является основой прибора IMAGE1 S и служит коммуникационным интерфейсом между приборами работы с изображением и приборами документирования.

Для работы необходим прибор IMAGE1 S CONNECT 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 простой 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 записи изображений и видео для упрощения документирования

Точное описание функций приведено в главе 8.4.

5.2 Авторское право

Данное изделие охраняется в США американскими патентами (минимум одним из перечисленных): 7,821,530; 8,274,559; 7,520,853; 5,716,323; 5,788,688; 5,913,817; 6,397,286; 6,484,221; 7,212,227; US 8,089,509; US 8,199,188. Дополнительные сведения можно найти на сайте www.karlstorz.com.

6 Sicherheitshinweise

6.1 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.

6 Safety instructions

6.1 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.

6 Указания по технике безопасности

6.1 Пояснение предупредительной информации

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

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

6.2 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.

6.2 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.

6.2 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 третьего лица, а также к повреждению изделия. Внимательно прочтите все важные инструкции по эксплуатации и всегда соблюдайте приведенные в них требования. Проверьте правильность функционирования 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 обязан принять 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.



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 Schlags 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.



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.



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.



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 разрешается проводить только уполномоченному персоналу. Любое вскрытие прибора неуполномоченными лицами ведет к прекращению действия гарантии.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Излучаемый эндоскопом мощный поток света может создавать слишком высокую температуру в точке выхода света, на концах световода и на наконечнике 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 может быть продан только врачу или только по назначению врача.



УКАЗАНИЕ: При утилизации данных изделий по завершении использования необходимо соблюдать действующие положения.



УКАЗАНИЕ: Не утилизировать вместе с бытовым мусором.

Rx ONLY

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

 **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 gilt nicht als Normalzustand.

 **WARNUNG:** An die analogen und digitalen Schnittstellen angeschlossenes Zubehör muss nach den entsprechenden IEC-Normen zugelassen sein (z. B. IEC 60950 für Datenverarbeitungsgeräte und IEC 60601-1, 3. Ausgabe, Abschnitt 16 für medizinische Geräte). Alle Konfigurationen müssen zudem die Systemnorm IEC 60601-1, 3. Ausgabe, Abschnitt 16 erfüllen. Wer zusätzliche Geräte an die Signalein- oder -ausgänge anschließt, konfiguriert ein medizinisches System und ist aus diesem Grund dafür verantwortlich, dass das System die Anforderungen der Systemnorm IEC 60601-1, 3. Ausgabe, Abschnitt 16 erfüllt. Im Zweifelsfall sind Anfragen an die technische Abteilung oder den zuständigen Vertreter zu richten.

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

 **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.

 **WARNING:** Accessory equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified according to the respective IEC standards (e.g. IEC 60950 for data processing equipment and Clause 16 of 60601-1 3rd edition for medical equipment). Furthermore, all configurations shall comply with the system standard Clause 16 of 60601-1 3rd edition. Any person who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore responsible for ensuring that the system complies with the requirements of the system standard Clause 16 of 60601-1 3rd edition. If in doubt, consult the technical service department or your local representative.

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не допускается внесение изменений в прибор.

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

 **УКАЗАНИЕ:** Наличие максимального сетевого напряжения на SIP/SOP не является нормальным состоянием.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Принадлежности, подключенные к аналоговым и цифровым интерфейсам, должны иметь допуск в соответствии с нормами МЭК 60950 для устройств обработки данных и МЭК 60601-1, 3-е издание, раздел 16, для медицинского электрооборудования). Кроме того, все возможные конфигурации должны соответствовать требованиям международного стандарта МЭК 60601-1, 3-е издание, раздел 16. Лицо, подсоединяющее дополнительные приборы к сигнальным входам или выходам, осуществляет конфигурацию медицинской системы, и поэтому является ответственным за то, чтобы система соответствовала требованиям международного стандарта МЭК 60601-1, 3-е издание, раздел 16. В случае сомнений следует направить запрос в технический отдел или уполномоченному представителю.



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 3 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 3 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 не дотрагивайтесь одновременно до выходных разъемов прибора и к пациенту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Токи утечки на пациента могут суммироваться, если используются эндоскопы/изделия с эндоскопическими принадлежностями, приводимыми в действие энергией. 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 разряда дефибриллятора восстановление показанного изображения может занять до 3 секунд. В некоторых случаях для восстановления изображения необходимо выключить и снова включить прибор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Устанавливайте прибор на ровной поверхности или на видеостойке. Не блокируйте впуски и выпуски, поскольку при перегреве существует опасность воспламенения или выход прибора из строя во время операции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При ненадлежащей регулировке баланса белого возможно искаженная цветопередача.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эксплуатирующая сторона ответственна 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 приборов и инструментов необходимо следить за тем, чтобы рабочая часть активного электрода всегда находилась в поле зрения оператора. Не допускайте контакта активного электрода с металлическими деталями эндоскопа.

**6.3 Bestimmungsgemäßer
Gebrauch****6.3.1 Zweckbestimmung**

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

6.4 Kontraindikationen

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

6.3 Indications for use**6.3.1 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.

6.4 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.

**6.3 Использование по
назначению****6.3.1 Целевое назначение**

IMAGE1 S является блоком управления камерой, используемым с видеоголовками или видеоэндоскопами для визуализации и документирования эндоскопических и микроскопических операций.

6.4 Противопоказания

Противопоказания, которые относятся непосредственно к данному медицинскому изделию, в настоящее время не известны. Ответственный врач принимает решение о применении предусмотренных процедур, основываясь на общем состоянии пациента.

6.5 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.

6.6 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

6.5 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.

6.6 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

6.5 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.

6.6 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.

**6.7 Profil des Anwenders
(Hilfsperson)**

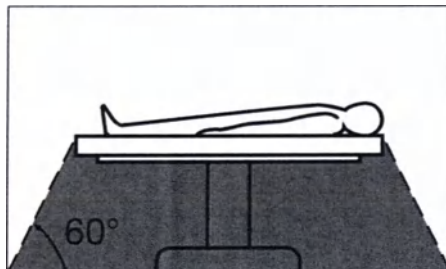
- Abgeschlossene Grundausbildung als medizinische Hilfsperson
- Ausreichende Kenntnisse in einer vom Gerät und der Gebrauchsanweisung verwendeten Sprache
- Absolvierung einer umfassenden Einweisung in die Bedienung und Anwendung des Gerätes
- Kenntnis über den Inhalt der Gebrauchsanweisung
- Keine körperlichen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

**6.7 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

**6.7 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 управлению и применению прибора.
- Знание содержания инструкции по эксплуатации.
- Отсутствие физических недостатков, мешающих восприятию сигналов активации и оптических сигналов.



6.8 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.

6.9 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.

6.8 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.

6.9 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.

6.8 Меры безопасности на месте установки

Эксплуатация прибора в помещениях, используемых в медицинских целях, разрешается только в том случае, если имеющееся в них электрооборудование установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране. 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 химикатов, 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.

6.9 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.

7 Inbetriebnahme

7.1 Grundausstattung

7.1.1 TC 200 IMAGE1 S CONNECT

- 1 Netzkabel, Länge 300 cm
- 1 DVI-Verbindungskabel, Länge 300 cm
- 1 SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm
- 1 3G-SDI Kabel*
- 1 KARL STORZ USB-Stick
- 1 Tastatur mit Touchpad
- 1 Gebrauchsanweisung

7.1.2 TC 300 IMAGE1 S H3-LINK

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

7.1.3 TC 301 IMAGE1 S X-LINK

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

7.1.4 TC 302 IMAGE1 S D3-LINK

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

7.2 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.

7 Initial operation

7.1 Basic equipment

7.1.1 TC 200 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*
- 1 KARL STORZ USB stick
- 1 Keyboard with touchpad
- 1 instruction manual

7.1.2 TC 300 IMAGE1 S H3-LINK

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

7.1.3 TC 301 IMAGE1 S X-LINK

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

7.1.4 TC 302 IMAGE1 S D3-LINK

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

7.2 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.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Основной комплект поставки

7.1.1 TC 200 IMAGE1 S CONNECT

- 1 сетевой кабель, длина 300 см
- 1 соединительный кабель DVI, длина 300 см
- 1 соединительный кабель SCB, длина 100 см
- 1 кабель 3G-SDI*
- 1 USB-накопитель KARL STORZ
- 1 клавиатура с сенсорной панелью
- 1 инструкция по эксплуатации

7.1.2 TC 300 IMAGE1 S H3-LINK

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

7.1.3 TC 301 IMAGE1 S X-LINK

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

7.1.4 TC 302 IMAGE1 S D3-LINK

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

7.2 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 производителю или поставщику.

При возможности сохраните оригинальную упаковку, она может пригодиться для транспортировки прибора.

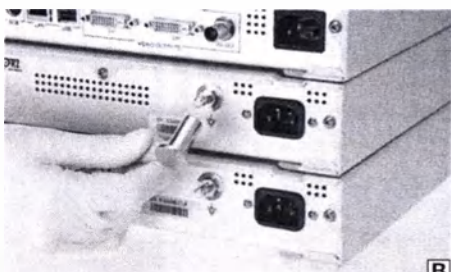
* Nur in den USA im Lieferumfang enthalten.

* Only delivered in the USA.

* Входит в комплект поставки только в США.



A



B



C



D

7.3 Gerät für Anwendung vorbereiten

7.3.1 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.

7.3.2 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.

7.3.3 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.

7.3.4 SCB-Verbindung herstellen

Die Schutzvorrichtung des SCB-Steckers zurückziehen und den Stecker in eine der SCB-Buchsen der TC 200 IMAGE1 S CONNECT 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 System) (siehe Abb. D).

7.3 Preparing the device for use

7.3.1 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.

7.3.2 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.

7.3.3 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.

7.3.4 Connecting SCB

Pull back the protection device of the SCB connector and insert the connector into one of the SCB sockets of the TC 200 IMAGE1 S CONNECT. 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 System Instruction Manual) (see fig. D).

7.3 Подготовка прибора к использованию

7.3.1 Установка

УКАЗАНИЕ: К прибору 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.

7.3.2 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. рис. 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 процедурного кабинета.

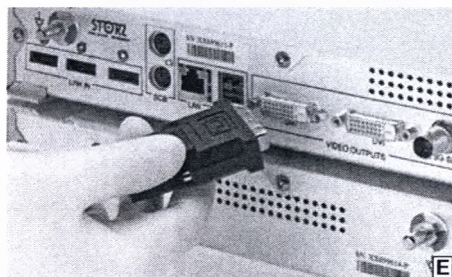
7.3.3 Подключение модулей IMAGE1 S LINK к IMAGE1 S CONNECT

Соедините модуль LINK с IMAGE1 S CONNECT при помощи прилагаемого кабеля LINK (см. рис. С).

УКАЗАНИЕ: Входы IMAGE1 S CONNECT пронумерованы. Соединяйте модули LINK в порядке возрастания.

7.3.4 Подключение SCB

Оттяните назад защитное приспособление штекера SCB и вставьте штекер в одно из гнезд SCB на TC 200 IMAGE1 S CONNECT. Другой конец кабеля соедините с блоком управления KARL STORZ-SCB (KARL STORZ Communication Bus) или другими устройствами SCB (см. инструкцию по эксплуатации системы KARL STORZ-SCB) (см. рис. D).



7.3.5 Monitor anschließen

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

- DVI-D Ausgang
- 3G-SDI Ausgang

Der primäre Arbeitsbildschirm sollte an DVI1 angeschlossen werden.

HINWEIS: Der angeschlossene Monitor muss die Auflösung von 1920 x 1080 Pixel unterstützen.

HINWEIS: Bei Verwendung des D3-LINK in Verbindung mit 3D-Videoendoskopen muss ein kompatibler 3D-Monitor verbunden sein (siehe Kapitel 12.10).

7.3.6 Anschließen von USB-Geräten

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

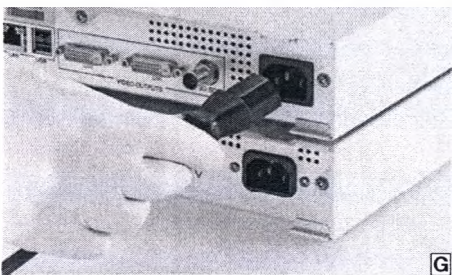
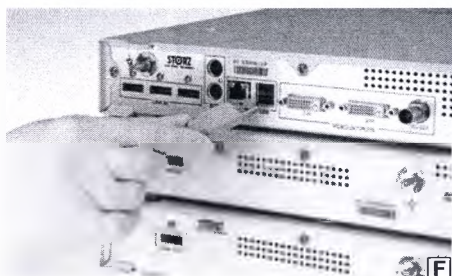
- Tastatur/Maus
- Drucker
- Fußschalter
- USB zu ACC-Adapter
- USB-Stick, FAT32

7.3.7 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. G).
2. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in die Netzanschlussbuchse der IMAGE1 S LINK-Module (siehe Abb. H).
3. Verbinden Sie die Netzstecker der Module mit den Stromsteckdosen.

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



7.3.5 Connecting the monitor

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

- DVI-D output
- 3G-SDI output

The primary working screen should be connected to DVI1.

NOTE: The connected monitor must support a resolution of 1920 x 1080 pixels.

NOTE: A compatible 3D monitor must be connected when using a D3-LINK in conjunction with 3D video endoscopes (see chapter 12.10).

7.3.6 Connecting USB devices

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

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

7.3.7 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. G).
2. Insert the device plug of the power cord into the power supply cord receptacle of the IMAGE1 S LINK modules (see fig. H).
3. Insert the modules' power cords into the power sockets.

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

7.3.5 Подключение монитора

Соедините монитор и IMAGE1 S CONNECT (см. рис. E). В зависимости от возможностей подсоединения Вашего монитора, Вы можете производить подключение через:

- Выход DVI-D
- Выход 3G-SDI

Основной рабочий экран следует подключать к DVI1.

УКАЗАНИЕ: Подключаемый монитор должен поддерживать разрешение 1920 x 1080 пикселей.

УКАЗАНИЕ: При использовании D3-LINK в сочетании с 3D-видеоэндоскопами должен быть подключен совместимый 3D-монитор (см. главу 12.10).

7.3.6 Подключение USB-приборов

Интерфейсы USB IMAGE1 S CONNECT могут использоваться для подключения следующих периферийных устройств (см. рис. F):

- Клавиатура/мышь
- Принтер
- Педальный переключатель
- USB для адаптера ACC
- USB-накопитель, FAT32

7.3.7 Подключение к сети

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

1. Вставьте штекер сетевого кабеля прибора в гнездо для подключения к сети IMAGE1 S CONNECT (см. рис. G).
2. Вставьте штекер сетевого кабеля прибора в гнездо для подключения к сети модулей IMAGE1 S LINK (см. рис. H).
3. Вставьте штекеры сетевых кабелей модулей в розетки электропитания.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте с этой камерой только сетевые кабели, допущенные к применению в больницах.



7.3.8 IMAGE1 S CONNECT einschalten

IMAGE1 S CONNECT einschalten (siehe Abb. I).

HINWEIS: Die angeschlossenen LINK-Module werden automatisch eingeschaltet.

7.3.9 USB-Speichermedium verbinden

Verbinden Sie das USB-Speichermedium mit der TC 200 IMAGE1 S CONNECT um Standbilder und/oder Videos zu speichern (siehe Abb. J).

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



7.3.10 Kamerakopf/Videoendoskop anschließen

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

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie zuvor die eingestellten Werte für Primär- und Sekundärquelle sowie das eingestellte Layout (siehe S. 22).

HINWEIS: Bitte beachten Sie die Kompatibilitätsliste der jeweiligen LINK-Module (siehe Kapitel 12).

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.

7.3.11 Weißabgleich durchführen

HINWEIS: Führen Sie vor jeder Anwendung einen Weißabgleich durch. Wenn zuvor die gleichen Instrumente oder die gleiche Lichtquelle verwendet wurden, kann der Weißabgleich entfallen.

Weißabgleich durch Drücken der Taste  an der Vorderseite der IMAGE1 S CONNECT (TC 200) oder durch Drücken der Taste  im Live-Menü.



7.3.8 Switching on the IMAGE1 S CONNECT

Switch on IMAGE1 S CONNECT (see fig. I).

NOTE: The connected LINK modules are turned on automatically.

7.3.9 Connecting USB storage media

Connect the USB storage media with the TC 200 IMAGE1 S CONNECT to store still images and/or videos (see fig. J).

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

7.3.10 Connecting the camera head/ video endoscope

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

NOTE: Please verify the values set for the primary and secondary sources as well as the layout beforehand (see p. 22).

NOTE: Please note the compatibility list of the respective LINK modules. (see chap. 12).

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

7.3.11 Performing the white balance

NOTE: Perform a white balance before every use. If the same instruments or the same light source were used previously, the white balance may be omitted.

Perform the white balance by pressing the  button on the front of the IMAGE1 S CONNECT (TC 200) or by pressing the  in the Live Menu.

7.3.8 Включение IMAGE1 S CONNECT

Включите IMAGE1 S CONNECT (см. рис. I).

УКАЗАНИЕ: Подключенные модули LINK включаются автоматически.

7.3.9 Подключение USB-накопителя

Подключите USB-накопитель к TC 200 IMAGE1 S CONNECT, чтобы можно было сохранить стоп-кадры и/или видео (см. рис. J).

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

7.3.10 Подключение видеоголовки/ видеоэндоскопа

Вставьте штекер видеоголовки в гнездо соответствующего модуля LINK (см. рис. K).

УКАЗАНИЕ: Предварительно проверьте настроенные значения для первичного и вторичного источника, а также настроенный формат (см. стр. 22).

УКАЗАНИЕ: Учитывайте список совместимости соответствующих модулей LINK (см. главу 12).

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

7.3.11 Настройка баланса белого

УКАЗАНИЕ: Перед каждым применением проводите настройку баланса белого. Если ранее использовались те же инструменты или тот же источник света, настройка баланса белого не требуется.

Настройка баланса белого нажатием на кнопку  на передней панели IMAGE1 S CONNECT (TC 200) или на кнопку  в живом меню.

7.3.12 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.

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

7.3.12 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.

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

7.3.12 Проверка функционирования

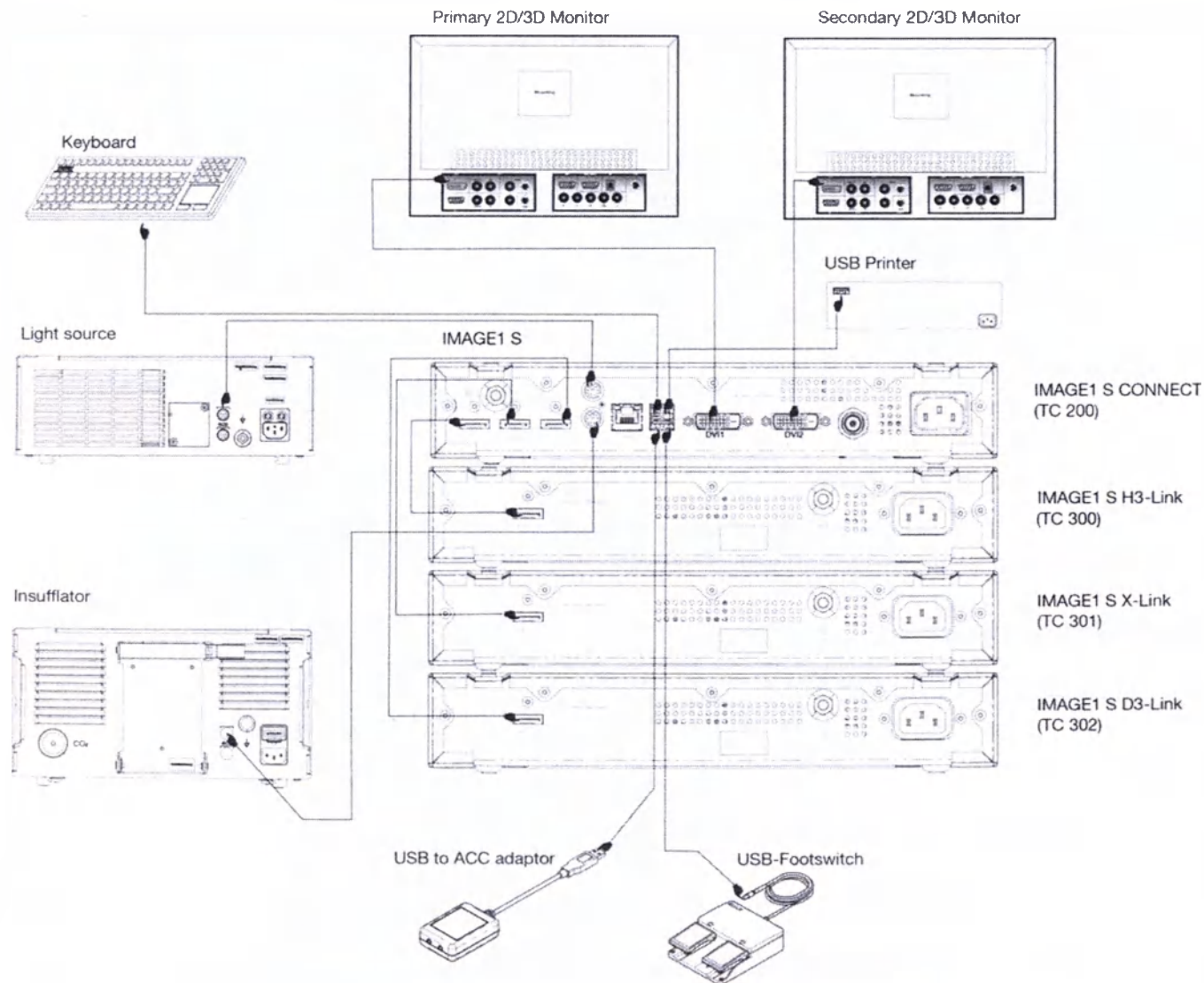
1. Проверьте модули IMAGE1 S и видеоголовку или видеоэндоскоп на наличие внешних повреждений.
2. Убедитесь, что кабель видеоголовки или кабель видеоэндоскопа не сломан и не перегнут.
3. Направьте видеоголовку или видеоэндоскоп на какой-либо объект и проверьте качество изображения на мониторе.
4. При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

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

7.3.13 Installationsübersicht

7.3.13 Installation overview

7.3.13 Обзор установки



8 Bedienhinweise

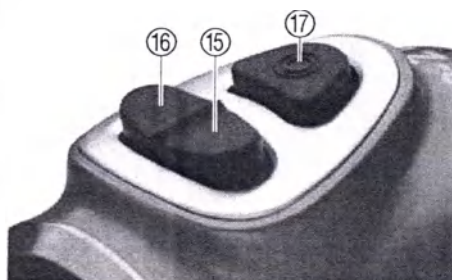
8.1 Grundsätzliches zur Bedienung

Die Bedienung der IMAGE1 S ist in drei Menüstufen aufgeteilt:

- Dashboard (siehe 8.2)
- Live-Menü (siehe 8.3)
- Setup-Menü (siehe 8.4)

8.1.1 Tastatur und Maus

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



8.1.2 Kamerakopftasten

Alle IMAGE1 FULL HD Kameraköpfe verfügen über drei Tasten zum Aufrufen von programmierten Funktionen und zur Menüsteuerung:

⑮ Nach oben scrollen: In den Menüs, Optionen nach oben scrollen.

⑰ 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).

⑯ Nach unten scrollen: In den Menüs, Optionen nach unten scrollen.

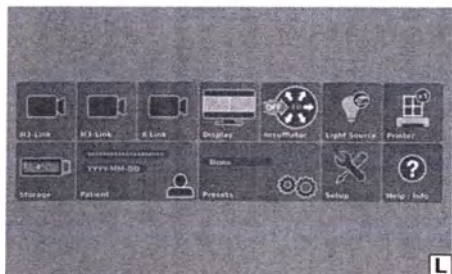
8.2 Dashboard

Das Dashboard zeigt die verbundenen Geräte, Datenträger und LINK-Module, die an die IMAGE1 S CONNECT angeschlossen sind (siehe Abb. L). 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.



8 Operating instructions

8.1 Basic information on operation

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

- Dashboard (see 8.2)
- Live menu (see 8.3)
- Setup menu (see 8.4)

8.1.1 Keyboard and mouse

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

8.1.2 Camera head buttons

All IMAGE1 FULL HD camera heads feature three buttons for retrieving programmed functions and for menu control:

⑮ scroll up: Scrolls up the menus, options.

⑰ menu/select: Displays the live menu. Once this menu is displayed, this button activates the highlighted option (identical to ENTER on a computer keyboard).

⑯ scroll down: Scrolls down the menus, options.

8.2 Dashboard

The Dashboard displays the devices, data storage devices and LINK modules connected to IMAGE1 S CONNECT (see fig. L). 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.

8 Указания по эксплуатации

8.1 Основные сведения для эксплуатации

Для управления IMAGE1 S служат три уровня меню:

- Информационная панель (см. 8.2)
- Живое меню (см. 8.3)
- Меню настроек (см. 8.4)

8.1.1 Клавиатура и мышь

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

8.1.2 Кнопки видеоголовки

Все видеоголовки IMAGE1 FULL HD имеют три кнопки для вызова запрограммированных функций и управления меню:

⑮ Прокрутка вверх: прокрутка вверх в меню, опциях.

⑰ Меню/Выбор: отображение живого меню. Когда отображается данное меню, эта кнопка активирует выделенную опцию (как при нажатии кнопки «ВВОД» (ENTER) на клавиатуре компьютера).

⑯ Прокрутка вниз: прокрутка вниз в меню, опциях.

8.2 Информационная панель

На информационной панели показаны подсоединенные приборы, носители данных и модули LINK, подключенные к IMAGE1 S CONNECT (см. рис. L). Неподсоединенные 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 значки могут быть деактивированы или отсутствовать. Конфигурацию можно изменить в меню настроек.

УКАЗАНИЕ: Значки отображают текущие настройки.

8.2.1 Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole

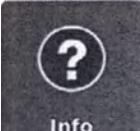
8.2.1 Description of functions of the symbols used

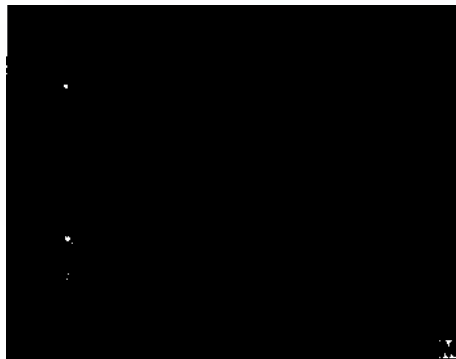
8.2.1 Описание функций используемых символов

	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 подсоединен 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 подсоединен 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 подсоединен правильно.

 Display	Anzeige 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. PIP Anordnung: Hier können Sie die Darstellung der Picture-in-Picture-Funktion (PIP) auswählen. 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 als primäre Quelle ausgewählt und ein 3D-HD angeschlossen ist. Zeiger/Rastergitter: Ein Zeiger und/oder ein 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.	Display 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. PIP Layout: You can select the PIP (Picture-in-Picture-function) display here. 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 is selected as the primary source and a 3D-HD is connected. Pointer/Grid: A pointer and/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.	Дисплей Первичный источник: Здесь можно выбрать один из подключенных модулей LINK. Режим отображения: Здесь можно переключать между режимами 2D и 3D, если подключен модуль D3-LINK. Расположение PIP: Здесь можно выбрать вариант отображения «Картинки в картинке» (PIP). Вторичный источник (PIP): Здесь можно выбрать один из подключенных модулей LINK и режим 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 выбран в качестве первичного источника и подключена система 3D-HD. Указатель/растровая сетка: На получаемом при помощи камеры 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.
 Insufflator	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.
 Printer	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 странице и количество копий.

 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 one or more light sources and/or camera heads/video endoscopes are 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.
 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-накопителя. УКАЗАНИЕ: Можно подключить не более одного USB-накопителя.
 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 настроек.

 Setup	Das Setup-Menü können Sie durch Drücken der Tasten Shift-Enter auf dem Dashboard oder während der Darstellung eines Live-Bilds aufrufen.	The setup menu can be accessed by pressing Shift-Enter on the dashboard or while a live image is being displayed.	Вызвать меню настроек можно нажатием комбинации клавиш Shift-Enter на информационной панели или во время отображения живого изображения.
 Info	Hier erhalten Sie Kontaktinformationen.	Here you will find the contact information.	Здесь можно найти контактную информацию.



8.3 Live-Menü

Das Live-Menü erlaubt die Auswahl verschiedener Kamerafunktionen bzw. Veränderungen der Einstellungen angeschlossener Geräte (siehe Abb. M). 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.

8.3 Live Menu

The live menu allows you to choose between different camera functions and change the settings of connected devices (see fig. M). 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.

8.3 Живое меню

В живом меню можно выбирать различные функции камеры или вносить изменения в настройки подключенных приборов (см. рис. М). Неподсоединенные приборы отображаются серым цветом.

Перейти в меню можно, нажав на кнопку «Ввод» на клавиатуре, на кнопку меню  на видеоголовке/видеоэндоскопе или левую боковую кнопку на приборе IMAGE1 PILOT (TC014).

 **УКАЗАНИЕ:** Значки в живом меню отображаются после подключения видеоголовки.

 **УКАЗАНИЕ:** В зависимости от конфигурации Вашей системы некоторые значки могут быть деактивированы или отсутствовать. Конфигурацию можно изменить в меню настроек.

 **УКАЗАНИЕ:** Значки отображают текущие настройки.

8.3.1 Funktionsbeschreibung der verwendeten Symbole

8.3.1 Description of functions of the symbols used

8.3.1 Описание функций используемых символов

	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.
	Jetzt drucken: Druckt alle Bilder in der Warteschlange sofort aus.	Print now: Immediately prints all images in the print queue.	Печать: Сразу распечатывает все изображения, находящиеся в очереди.
	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 настроек.
	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. i 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. i 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. i 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. i 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 записать стоп-кадр. i УКАЗАНИЕ: Для сохранения изображений необходим USB-накопитель. Если подключен принтер и активирована функция «Печать во время записи», изображения будут дополнительно напечатаны. Если подключен только принтер, изображения будут напечатаны, но не сохранены. i УКАЗАНИЕ: В дополнение к USB-накопителю или вместо него для записи стоп-кадров можно использовать блок документирования AIDA™. После выполнения записи они будут сохранены на приборе AIDA™.

	S-Technologien CLARA Ein speziell optimierter Algorithmus reduziert bei diesem Modus störende Schatten und sorgt für eine gleichmäßigere Helligkeitswahrnehmung des endoskopischen Bildes.	S technologies CLARA With this mode, a specially optimized algorithm reduces disruptive shadows and ensures more even brightness perception of the endoscopic image.	S-технологии CLARA Специальный оптимизированный алгоритм позволяет в этом режиме уменьшить мешающие работе тени и обеспечить более равномерное восприятие яркости эндоскопического изображения.
	CHROMA Dieser Modus verbessert die Wahrnehmung feiner Strukturen durch Kontrastverstärkungen speziell im roten Bereich. Die ursprünglichen Farben bleiben erhalten, die Farbtintensität wird verändert.	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.	CHROMA В этом режиме улучшается восприятие тонких структур благодаря усилению контраста, особенно в красном диапазоне. Исходные цвета сохраняются, усиливается их интенсивность.
	SPECTRA A/B* Diese Modi basieren auf Farbinvertierungen. Dadurch entsteht ein Falschfarbenbild mit verstärktem Kontrast.	SPECTRA A/B* These modes are based on color inversion. The result is a false color image with enhanced contrast.	SPECTRA A/B* Эти модули основываются на инвертировании цветов. Таким образом создается спектрально-инвертированное изображение с увеличенной контрастностью.
	Fiber Filter Der digitale Fiberskop-Filter (Anti-Moire/Anti-Grid-Filter) ist in zwei Stufen schaltbar (A, B). Diese Filter können bisher auftretende, störende Artefakte wie z. B. den Moire-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.	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.	Фиброфильтр Цифровой фильтр для фиброскопа (антимуарный фильтр/фильтр для удаления сетки) с возможностью переключения между двумя ступенями (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 A. Фильтр B следует использовать при наличии крупных сотообразных структур, возникших, например, при использовании оптического масштабирования.

HINWEIS: Die S-Technologien sind lediglich mit kompatiblen Kameraköpfen und Video-endoskopen verfügbar (siehe Kapitel 12).

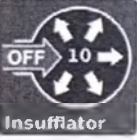
NOTE: The S technologies are only available with compatible camera heads and video endoscopes (see chapter 12).

УКАЗАНИЕ: S-технологии доступны только при работе с совместимыми видеоголовками и видеоэндоскопами (см. главу 12).

* SPECTRA A/B ist nicht verfügbar in USA.

* SPECTRA A/B is not available in the USA.

* SPECTRA A/B не доступен в США.

	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 (TC 014) 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 (TC 014) 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 (TC 014).
	Hier wird der Weißabgleich ausgelöst.	Here you can activate White Balance.	Здесь запускается настройка баланса белого.
	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. i 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. i NOTE: Control of the light source is deactivated if one or more light sources and/or camera heads/video endoscopes are 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. i УКАЗАНИЕ: Управление источником света деактивируется, если к прибору IMAGE1 S подключено одновременно более одного источника света или более одной видеоголовки/более одного видеоэндоскопа.
	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	Дисплей
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 подключенных 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 подключен 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 подключенных 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.	PIP Layout: You can select the PIP (Picture-in-Picture function) display here. i NOTE: If Visualization Mode 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.	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 разделенном окне рядом друг с другом. i УКАЗАНИЕ: Для вторичного источника выбор деактивируется, если первичным источником является D3-LINK и выбран режим 3D.
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. 2D-/3D-Modus: Es besteht eine Auswahlmöglichkeit zwischen 2D- und 3D-Modus, wenn ein D3-LINK an das System angeschlossen ist.	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. 2D/3D mode: The option to choose between 2D and 3D mode is displayed if a D3-LINK is connected to the system.	Указатель/растровая сетка: На получаемом при помощи камеры изображении появляется указатель 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. Режим 2D/3D: Возможен выбор между режимами 2D и 3D, если к системе подключен модуль D3-LINK.

 Zoom	Zoom: Hier können Sie die Darstellung digital vergrößern.	Zoom: This enables digital magnification of the display.	Масштабирование: Здесь можно увеличить изображение цифровым способом.
 Image Flip	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°.
 Head Button	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.

8.4 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 Shift-Enter-Taste auf der Tastatur in das Setup-Menü.

8.4.1 Allgemeine Einstellungen (IMAGE1 S CONNECT)

8.4 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.

8.4.1 General Settings (IMAGE1 S CONNECT)

8.4 Меню настроек

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

В меню настроек можно перейти, нажав кнопку настройки на информационной панели, а также нажав и удерживая среднюю кнопку видеоголовки в живом меню в течение 7 секунд. В меню настроек также можно попасть, нажав комбинацию клавиш Shift-Enter на клавиатуре.

8.4.1 Общие настройки (IMAGE1 CONNECT)

	Hier können zusätzliche Informationen von verbundenen SCB-Geräten (Lichtquelle, Insufflator, Datum und Zeit etc.) in den jeweiligen Bildschirm-Abschnitten angezeigt werden.	Additional information from connected SCB 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 (источник света, инсуффлятор, дата и время и т.п.) на соответствующих участках экрана.
	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 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.	Freeze/Capture 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.	Стоп-кадр/Захват снимка Режим предпросмотра изображений: Здесь можно настроить, как в режиме стоп-кадра/захвата снимка будет отображаться стоп-кадр или живое изображение. УКАЗАНИЕ: При использовании сторонних систем фотодокументирования, таких как AIDA™, для регистрации того же кадра необходимо выбирать полноэкранный 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 записи.
	Anzahl Kopien: Hier kann die Anzahl der Ausdrucke eingestellt werden.	Number of Copies: The number of copies can be set here.	Количество копий: Здесь можно настроить количество распечаток.
	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 страницу: Здесь можно настроить, сколько изображений на страницу необходимо распечатать.
	Text auf Ausdruck: Hier kann festgelegt werden, ob die Patientendaten ausgedruckt werden sollen.	Text on Print: You can determine whether patient data should be printed out here.	Текст на распечатке: Здесь можно задать, нужно ли печатать данные пациента.
	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 настроек. 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.

 Insufflation	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.
 Display	Anzeige	Display	Дисплей
	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).
	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 подключенных 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 подключен модуль D3-LINK.
	Sekundäre Quelle (PIP): Hier können Sie zwischen den angeschlossenen LINK-Modulen und S-Technologien auswählen.	Secondary Source (PIP): You can choose between the connected LINK modules and S technologies here.	Вторичный источник (PIP): Здесь можно выбрать один из подключенных модулей LINK и S-технологии.
	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.	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.	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 разделенном окне рядом друг с другом.

	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 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) 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 7.3.13. 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: • 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). Thus, it must be ensured that this output is always connected to the 3D working monitor. A cabling example can be found under 7.3.13. 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.	3D-источник выхода: помимо 3D-изображения на отдельном мониторе может отображаться 2D-изображение или же оно может записываться на подключенном приборе документирования (AIDA™). 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) всегда подается 3D-сигнал. Поэтому необходимо обеспечить, чтобы этот выход всегда подключался к рабочему 3D-монитору. Пример подключения приводится в пункте 7.3.13. i 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.
	Patienteninformationsanzeige: Hier kann die Anzeige des ausgewählten Patienten im Live-Bild zwischen permanent und vorübergehend dargestellt werden.	Patient Information Display: Here you can set a permanent or temporary display of the selected patient data in the live image.	Индикация данных пациента: Здесь можно переключать отображение выбранного пациента на живом изображении между постоянным и временным режимом.
	Anzugesprache: 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.

 Contact Information	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.
 Data Retention	Sie können die Einstellung hier ändern, so dass die Patientendaten beim Aus- und Einschalten des Gerätes erhalten bleiben oder gelöscht werden. Die Standardeinstellung sieht die Löschung der Patientendaten beim Aus- und Einschalten vor.	You can modify the setting to retain or delete patient data through device power cycle here. Default setting is to delete patient data on power cycle.	Здесь можно выбрать, должны ли данные пациента сохраняться или удаляться при выключении и последующем включении прибора. Настройка по умолчанию предусматривает удаление данных пациента при выключении и последующем включении прибора.

8.4.2 Voreinstellungen

8.4.2 Presets

8.4.2 Предварительные настройки

 Presets	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.
--	--	--	---

8.4.3 LINK-spezifische Einstellungen

8.4.3 LINK-specific settings

8.4.3 Специфические настройки LINK

 Head Button	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.
 Setup	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.



9 Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

9.1 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: Gefahr von Schäden an den Medizinprodukten: Durch Verwendung von nicht durch KARL STORZ freigegebene Chemikalien besteht die Gefahr der Beschädigung von Medizinprodukten. Verwenden Sie zur Aufbereitung ausschließlich von KARL STORZ freigegebene Chemikalien. Eine vollständige Liste finden Sie im Internet unter www.karlstorz.com.



VORSICHT: Die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften sind zu befolgen.

9 Cleaning, disinfection, care and sterilization

9.1 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 the solutions, follow the chemical manufacturer's specifications, 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: Danger of damage to medical devices: The use of chemicals which have not been approved by KARL STORZ may cause damage to the medical devices. Only use chemicals approved by KARL STORZ for reprocessing. A complete list can be found on the internet at www.karlstorz.com.



CAUTION: National laws and regulations must be observed.

9 Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход

9.1 Общие указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность инфекционного заражения: при использовании ненадлежащим образом обработанных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьего лица, а также опасность сбоя функционирования 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 производителя химикатов относительно их концентрации, времени воздействия и срока годности. Слишком долгое погружение в раствор и неверная концентрация могут стать причиной повреждения. Учитывайте спектр микробиологического воздействия используемых химикатов.



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



ОСТОРОЖНО: Опасность повреждения медицинских изделий: при использовании химических средств, не разрешенных компанией KARL STORZ, существует опасность повреждения медицинских изделий. Для обработки применяйте исключительно химические средства, разрешенные компанией KARL STORZ. Полный список разрешенных к применению средств Вы найдете в Интернете на сайте www.karlstorz.com.



ОСТОРОЖНО: Следует соблюдать действующие в стране пользователя законы и предписания.

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

9.2 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 flusenarmen Tuch nach zu wischen.

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

9.2 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.

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

9.2 Дезинфекция приборов путем протирания

Очищайте внешние поверхности медицинского изделия, протирая их одноразовой салфеткой, увлажненной дезинфицирующим средством, или готовой к применению пропитанной дезинфицирующей салфеткой. Средства на основе спирта нельзя использовать вследствие связывающего белки воздействия и возможной несовместимости с материалами. Соблюдайте указания производителя химикатов относительно совместимости материалов. По истечении указанного производителем времени воздействия дезинфицирующего средства протрите поверхность сухой салфеткой с низким содержанием ворса.



10 Instandhaltung

10.1 Wartung und Sicherheitsüberprüfung

10.1.1 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.

10.1.2 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.

10 Service and repair

10.1 Maintenance and safety check

10.1.1 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.

10.1.2 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.

10 Технический уход

10.1 Техобслуживание и испытания для оценки безопасности

10.1.1 Техобслуживание

Профилактическое техобслуживание необязательно. Однако регулярное техобслуживание 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 производителя.

10.1.2 Испытания для оценки безопасности

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

Визуальная проверка:

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

Электрические измерения:

- Измерьте сопротивление защитного провода согласно МЭК 62353 (актуальное издание) и проверьте, соблюдены ли указанные в нормах 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 нормах предельные значения.

Funktionsprüfung:

- Funktionskontrolle nach Gebrauchsanweisung durchführen (siehe Kapitel 7.3.12).
- 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.

10.2 Instandsetzung

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

**10.3 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 GmbH & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhändler. Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ GmbH & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.

Test for proper functioning:

- A functional check must be carried out in accordance with the instruction manual (see § 7.3.12).
- 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.

10.2 Servicing and repair

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

10.3 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 GmbH & 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 GmbH & Co. KG is responsible for the proper disposal of this device.

Проверка функционирования:

- Проверьте функционирование в соответствии с инструкцией по эксплуатации (см. главу 7.3.12).
- В журнал прибора нужно занести сведения о проведении контроля технического состояния и задокументировать результаты проверки.
- Если прибор не обеспечивает безопасную и/или надежную эксплуатацию, его нужно сдать в ремонт.

10.2 Ремонт

Ремонт неисправных приборов должен проводиться только уполномоченными специалистами и с использованием оригинальных деталей производства KARL STORZ.

10.3 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 GmbH & Co. KG, представительство компании KARL STORZ или к Вашему уполномоченному дилеру. В зоне действия указанной директивы компания KARL STORZ GmbH & Co. KG отвечает за утилизацию прибора в соответствии с предписаниями.

10.4 Reparaturprogramm

Bei Geräten ist eine individuelle Reparatur notwendig. In der Regel erhalten Sie zur Überbrückung der Reparaturzeit ein Leihgerät, das unmittelbar nach Erhalt des reparierten Gerätes wieder zurückzugeben ist.

Bitte wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an die zuständige KARL STORZ Niederlassung oder an den zuständigen Fachhändler.

Wichtige Hinweise

Aus infektionspräventiven Gründen ist ein Versand von kontaminierten Medizinprodukten strikt abzulehnen. Medizinprodukte sind direkt vor Ort zu dekontaminieren, um Kontakt- und aerogene Infektionen (beim Personal) zu vermeiden. Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente oder Geräte an den Absender zurückzuschicken.

Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen, die nicht von KARL STORZ oder durch von KARL STORZ autorisierte Fachleute durchgeführt werden, führen zum Verlust aller Garantieansprüche. KARL STORZ übernimmt keine Garantie für die Funktionsfähigkeit von Geräten oder Instrumenten, deren Reparatur durch nicht autorisierte Dritte durchgeführt wurde.

10.4 Repair program

For equipment, individual repair is necessary. To bridge the repair period, you usually receive a unit on loan which you then return as soon as you receive the repaired unit.

In the case of repairs, please contact your local KARL STORZ branch or authorized dealer.

Important information

In order to prevent infection, it is strictly forbidden to ship contaminated medical devices. All medical devices must be decontaminated on site, to avoid contact and aerogenous infections (among personnel). We reserve the right to return contaminated instruments or devices to the sender.

Repairs, modifications, or expansions which are not performed by KARL STORZ or by experts authorized by KARL STORZ will invalidate all warranty rights. KARL STORZ gives no guarantee on the correct functioning of equipment or instruments which have been repaired by unauthorized third parties.

10.4 Ремонтная программа

Приборы нуждаются в индивидуальном ремонте. Как правило, на время ремонта Вам предоставляется другой прибор, который следует вернуть сразу же по получении отремонтированного прибора.

По вопросам ремонта обращайтесь в уполномоченное представительство компании KARL STORZ или к уполномоченному дилеру.

Важные указания

В целях предотвращения распространения инфекции отправка загрязненных медицинских изделий категорически запрещена. Медицинские изделия необходимо дезинфицировать прямо на месте, чтобы избежать распространения (среди персонала) контактных и аэрогенных инфекций. Мы оставляем за собой право отсылать загрязненные инструменты или приборы обратно отправителю.

Ремонт, изменение или модификация, выполненные не компанией KARL STORZ или не уполномоченным компанией KARL STORZ персоналом, ведут к утрате всех прав на гарантийное обслуживание. KARL STORZ не гарантирует работоспособность приборов или инструментов, ремонт которых выполнен не уполномоченными на то третьими лицами.

10.5 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.

10.6 Garantie

Für die Dauer von zwei Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung. Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im Übrigen gilt die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Das Gerät 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.

10.5 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.

10.6 Warranty

For a period of two years after delivery to the end-user, we shall replace free of charge equipment that can be proven to have defects in material or workmanship. In so doing we cannot accept to bear the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty specified in our Standard Terms and Conditions of Business shall additionally apply.

The device is always to be sent to your subsidiary (see chapter "Subsidiaries") 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.

10.5 Ответственность

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

- монтаж, расширение, настройку, модификацию или ремонт выполняют специалисты, уполномоченные компанией KARL STORZ;
- электропроводка помещения, в котором подсоединен и эксплуатируется прибор, соответствует действующим законам и нормам, и
- прибор используется согласно инструкции по эксплуатации.

10.6 Гарантия

В течение двух лет с момента передачи конечному потребителю мы проводим бесплатную замену материалов с доказуемыми дефектами или плохим качеством обработки. При этом мы не берем на себя транспортные расходы и риски, связанные с пересылкой. В остальном действуют гарантийные обязательства, указанные в наших Общих условиях коммерческой деятельности.

Отправляйте прибор всегда в уполномоченное представительство (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. Оказание гарантийных услуг в течение гарантийного периода в связи с этим прекращается.

11 Technische Beschreibung

11.1 Technische Daten

IMAGE1 S CONNECT	TC 200
Technische Daten in Verbindung mit IMAGE1 S LINK-Modulen	TC 300 H3-LINK TC 301 X-LINK TC 302 D3-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
Netzspannung und Netzfrequenz	100 – 120 VAC, 50/60 Hz 200 – 240 VAC, 50/60 Hz
Abmessungen	30,5 cm x 5,4 cm x 32,0 cm (B x H x T)

11 Technical description

11.1 Technical data

IMAGE1 S CONNECT	TC 200
Technical data in connection with the IMAGE1 S LINK modules	TC 300 H3-LINK TC 301 X-LINK TC 302 D3-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
Power supply and frequency requirements	100 – 120 VAC, 50/60 Hz 200 – 240 VAC, 50/60 Hz
Dimensions	30.5 cm x 5.4 cm x 32.0 cm (w x h x d)

11 Техническое описание

11.1 Технические данные

IMAGE1 S CONNECT	TC 200
Технические данные в сочетании с модулями IMAGE1 S LINK	TC 300 H3-LINK TC 301 X-LINK TC 302 D3-LINK
Видеовыходы HD	2 x DVI-D 1 x 3G-SDI
Формат выходных сигналов	1920 x 1080, 50/60 Гц
Входы LINK	3 x
Сервисный интерфейс	RJ45
Интерфейс USB	4 x USB (2 спереди, 2 сзади)
Формат изображения	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)
Давление воздуха:	Эксплуатация: от 70 кПа до 106 кПа Хранение/ транспортировка: от 50 кПа до 106 кПа
Допустимая рабочая вы- сота над уровнем моря	3000 м
Температура эксплуатации	0 °C...+40 °C, +32 °F...+104 °F
Напряжение и частота сети	100 – 120 В пер. тока, 50/60 Гц 200 – 240 В пер. тока, 50/60 Гц
Габариты	30,5 см x 5,4 см x 32,0 см (Ш x В x Г)

Gewicht

IMAGE1 S CONNECT	2,1 kg (4,6 lbs)
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)

Leistungsaufnahme

IMAGE1 S CONNECT	62 VA
IMAGE1 S H3-LINK	62 VA
IMAGE1 S X-LINK	62 VA
IMAGE1 S D3-LINK	62 VA

11.2 Technische Unterlagen

Auf Anfrage stellt der Hersteller ihm verfügbare Schaltpläne, ausführliche 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.

11.3 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 13 (ab S. 52).

Weight

IMAGE1 S CONNECT	2.1 kg (4.6 lbs)
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)

Power consumption

IMAGE1 S CONNECT	62 VA
IMAGE1 S H3-LINK	62 VA
IMAGE1 S X-LINK	62 VA
IMAGE1 S D3-LINK	62 VA

11.2 Technical documentation

On request, the manufacturer will provide those circuit diagrams, itemized parts listings, descriptions, sets of adjustment instructions and other items of available documentation to suitably qualified user personnel duly authorized by the manufacturer for their use in repairing those components of the unit that have been designated by their respective manufacturers as repairable.

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.

11.3 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 § 13 (p. 52).

Вес

IMAGE1 S CONNECT	2,1 кг (4,6 фунта)
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)

Потребляемая мощность

IMAGE1 S CONNECT	62 VA
IMAGE1 S H3-LINK	62 VA
IMAGE1 S X-LINK	62 VA
IMAGE1 S D3-LINK	62 VA

11.2 Техническая документация

По запросу заказчика производитель предоставляет имеющиеся в его распоряжении блок-схемы, подробный список запчастей, описания, инструкции по настройке прибора и другую документацию, которая может быть полезна квалифицированному и уполномоченному производителем персоналу пользователя при ремонте деталей приборов, признанных производителем пригодными для ремонта.

Наличие технической документации к прибору не предоставляет со стороны производителя полномочий даже обученному персоналу на вскрытие или ремонт прибора.

Исключением являются действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

11.3 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 13 (со стр. 52).



11.4 Richtlinienkonformität für IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 und TC 302)

Nach Medical Device Directive (MDD):

Medizinprodukt der Klasse I

Dieses Medizinprodukt ist nach der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC mit CE-Kennzeichen versehen.

11.4 Directive compliance for IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 and TC 302)

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.

11.4 Соответствие директивам для IMAGE1 S (TC 200, TC 300, TC 301 и TC 302)

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.

11.5 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 dekompileieren 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.

11.5 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.

11.5 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 продукты). 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.

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.

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
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117
USA

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.

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
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117
USA

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 правопритязаний 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 правооснования 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.

Указание для назначения

Данный прибор содержит открытое программное обеспечение. Со списком включенного в продукт 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 интерфейсе пользователя сначала пункт «Setup/General» (Настройки/Общие), а затем «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
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117
США

**12 Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**12.1 Kompatible Kameraköpfe
für IMAGE1 S H3-LINK TC 300
mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 S H3-Z Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH 100
IMAGE1 S H3-ZI Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH 101
IMAGE1 S H3-Z FI Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH 102*
IMAGE1 S H3-P Drei-Chip FULL HD Pendulum- Kamerakopf	TH 103
IMAGE1 S H3-ZA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH 104
IMAGE1 S H3-M COVIEW® Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	TH 106

**12.2 Kompatible Kameraköpfe
für IMAGE1 S H3-LINK TC 300
ohne S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 H3-Z Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22 2200 55-3
IMAGE1 H3-ZI Drei-Chip FULL HD Inline-Kamerakopf	22 2200 53-3
IMAGE1 H3-Z FI Drei-Chip ICG FULL HD Kamerakopf	22 2200 85-3*
IMAGE1 H3-P Drei-Chip FULL HD Pendulum- Kamerakopf	22 2200 56-3
IMAGE1 H3-ZA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22 2200 61-3
IMAGE1 H3-FA Drei-Chip FULL HD Kamerakopf	22 2200 60-3

**12 Spare parts,
recommended accessories**

**12.1 Compatible camera heads
for IMAGE1 S H3-LINK TC 300
with S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 S H3-Z Three-Chip FULL HD Camera Head	TH 100
IMAGE1 S H3-ZI Three-Chip FULL HD Camera Head	TH 101
IMAGE1 S H3-Z FI Three- Chip FULL HD Camera Head	TH 102*
IMAGE1 S H3-P Three-Chip FULL HD Pendulum Camera Head	TH 103
IMAGE1 S H3-ZA Three-Chip FULL HD Camera Head	TH 104
IMAGE1 S H3-M COVIEW® Three-Chip FULL HD Camera Head	TH 106

**12.2 Compatible camera heads
for IMAGE1 S H3-LINK TC 300
without S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 H3-Z Three-Chip FULL HD Camera Head	22 2200 55-3
IMAGE1 H3-ZI Three-Chip FULL HD Inline Camera Head	22 2200 53-3
IMAGE1 H3-Z FI Three-Chip ICG FULL HD Camera Head	22 2200 85-3*
IMAGE1 H3-P Three-Chip FULL HD Pendulum Camera Head	22 2200 56-3
IMAGE1 H3-ZA Three-Chip FULL HD Camera Head	22 2200 61-3
IMAGE1 H3-FA Three-Chip FULL HD Camera Head	22 2200 60-3

**12 Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

**12.1 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S H3-LINK TC 300
с S-технологиями**

Имя	Номер изделия
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S H3-Z FULL HD	TH 100
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S H3-ZI FULL HD	TH 101
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S H3-Z FI FULL HD	TH 102*
Трехчиповая маятниковая видеоголовка IMAGE1 S H3-P FULL HD	TH 103
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S H3-ZA FULL HD	TH 104
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 S H3-M COVIEW® FULL HD	TH 106

**12.2 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S H3-LINK TC 300
без S-технологий**

Имя	Номер изделия
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-Z FULL HD	22 2200 55-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-ZI Inline FULL HD	22 2200 53-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-Z FI ICG FULL HD	22 2200 85-3*
Трехчиповая маятниковая виде- оголовка IMAGE1 H3-P FULL HD	22 2200 56-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-ZA FULL HD	22 2200 61-3
Трехчиповая видеоголовка IMAGE1 H3-FA FULL HD	22 2200 60-3

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

**12.3 Kompatible Kameraköpfe
für IMAGE1 S X-LINK TC 301
mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 S D1, 50 Hz	TH 115
IMAGE1 S D1, 60 Hz	TH 116

**12.4 Kompatible Kameraköpfe
für IMAGE1 S X-LINK TC 301
ohne S-Technologien**

Name	Artikelnummer
IMAGE1 HX	TH 110*
IMAGE1 HX-P	TH 111*

**12.5 Kompatible Videoendoskope
für IMAGE1 S X-LINK TC 301
mit S-Technologien**

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet HNO	
KARL STORZ Video-Bronchoscope	11900 BP/BN
Video-Rhino-Laryngoskop	11101 VP/VN
Video-Rhino-Laryngoskop	11101 VPS/VNS
Fachgebiet GASTRO	
Video-Gastroskop 9,3/2,8/1100	13821 PKS/ NKS
Video-Gastroskop Ped./Sten. 5,9/2,0/1100	13820 PKS/ NKS
Video-Gastroskop 12/4,2/1100	13807 PKS/ NKS
Video-Gastroskop 12/2,8 – 3,4/1100	13806 PKS/ NKS
Video-Gastroskop 9,7/2,8/1100	13801 PKS/ NKS
Video-Duodenoskop 12,6/4,2/1260	13885 PKS/ NKS*

**12.3 Compatible camera heads
for IMAGE1 S X-LINK TC 301
with S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 S D1, 50 Hz	TH 115
IMAGE1 S D1, 60 Hz	TH 116

**12.4 Compatible camera heads
for IMAGE1 S X-LINK TC 301
without S technologies**

Name	Article number
IMAGE1 HX	TH 110*
IMAGE1 HX-P	TH 111*

**12.5 Compatible video endoscopes
for IMAGE1 S X-LINK TC 301
with S technologies**

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty ENT	
KARL STORZ Video Bronchoscope	11900 BP/BN
Video rhinolaryngoscope	11101 VP/VN
Video rhinolaryngoscope	11101 VPS/VNS
Specialty GASTRO	
Video-Gastroscope 9,3/2,8/1100	13821 PKS/ NKS
Video-Gastroscope Ped./Sten. 5,9/2,0/1100	13820 PKS/ NKS
Video-Gastroscope 12/4,2/1100	13807 PKS/ NKS
Video-Gastroscope 12/2,8 – 3,4/1100	13806 PKS/ NKS
Video-Gastroscope 9,7/2,8/1100	13801 PKS/ NKS
Video-Duodenoscope 12,6/4,2/1260	13885 PKS/ NKS*

**12.3 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S X-LINK TC 301
с S-технологиями**

Имя	Номер изделия
IMAGE1 S D1, 50 Гц	TH 115
IMAGE1 S D1, 60 Гц	TH 116

**12.4 Совместимые видеоголовки
для IMAGE1 S X-LINK TC 301
без S-технологий**

Имя	Номер изделия
IMAGE1 HX	TH 110*
IMAGE1 HX-P	TH 111*

**12.5 Совместимые видеоэндоскопы
для IMAGE1 S X-LINK TC 301
с S-технологиями**

Имя	Номер изделия (PAL/NTSC)
Область «ЛОР»	
Видеобронхоскоп KARL STORZ	11900 BP/BN
Видеориноларингоскоп	11101 VP/VN
Видеориноларингоскоп	11101 VPS/VNS
Область «Гастроскопия»	
Видеогастроскоп 9,3/2,8/1100	13821 PKS/ NKS
Видеогастроскоп Ped./Sten. 5,9/2,0/1100	13820 PKS/ NKS
Видеогастроскоп 12/4,2/1100	13807 PKS/ NKS
Видеогастроскоп 12/2,8 – 3,4/1100	13806 PKS/ NKS
Видеогастроскоп 9,7/2,8/1100	13801 PKS/ NKS
Видеодуоденоскоп 12,6/4,2/1260	13885 PKS/ 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 GASTRO	
Video-Duodenoskop n. FRIMBERGER	13883 PKS/ NKS*
Video-Duodenoskop 12,6/4,2/1250	13882 PKS/ NKS*
Video-Koloskop 12,9/3,8/1600	13925 HPKS/ HNKS*
Video-Koloskop 12,9/3,8/1600	13925 PKS/ NKS
Video-Koloskop 12,9/3,8/1400	13924 HPKS/ HNKS*
Video-Koloskop 12,9/3,8/1400	13924 PKS/ NKS*
Video-Koloskop 10,6/2,8/1600	13907 PKS/ NKS
Video-Koloskop 10,6/2,8/1400	13906 PKS/ NKS*
Video-Koloskop 13/3,8/1600	13905 PKS/ NKS
Video-Koloskop 13/3,8/1400	13904 PKS/ NKS*
Medium-Gastroskop	13823 PKS/NKS
Sigmoidoskop	13920 PKS/NKS
Slim-Koloskop	13926 PKS/NKS
Slim-Koloskop	13927 PKS/NKS
Interventionales Gastroskop	13826 PKS/NKS
Fachgebiet URO	
Video-Uretero-Renoskop FLEX-X C	11278 VSU
Video-Uretero-Renoskop FLEX-X C	11278 VS
Flexibles Video-Urethro- Cystoskop	11272 VPU/ VNU
Flexibles Video-Urethro- Cystoskop	11272 VP/VN

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty GASTRO	
FRIMBERGER Video-Duodenoscope	13883 PKS/ NKS*
Video-Duodenoscope 12,6/4,2/1250	13882 PKS/ NKS*
Video-Colonoscope 12,9/3,8/1600	13925 HPKS/ HNKS*
Video-Colonoscope 12,9/3,8/1600	13925 PKS/ NKS
Video-Colonoscope 12,9/3,8/1400	13924 HPKS/ HNKS*
Video-Colonoscope 12,9/3,8/1400	13924 PKS/ NKS*
Video-Colonoscope 10,6/2,8/1600	13907 PKS/ NKS
Video-Colonoscope 10,6/2,8/1400	13906 PKS/ NKS*
Video-Colonoscope 13/3,8/1600	13905 PKS/ NKS
Video-Colonoscope 13/3,8/1400	13904 PKS/ NKS*
Medium Gastroscope	13823 PKS/NKS
Sigmoidoscope	13920 PKS/NKS
Slim Colonoscope	13926 PKS/NKS
Slim Colonoscope	13927 PKS/NKS
Interventional Gastroscope	13826 PKS/NKS
Specialty URO	
Video Uretero-Renoscope FLEX-X C	11278 VSU
Video Uretero-Renoscope FLEX-X C	11278 VS
Flexible Video Urethro- Cystoscope	11272 VPU/ VNU
Flexible Video Urethro- Cystoscope	11272 VP/VN

Имя	Номер изделия (PAL/NTSC)
Область «Гастроскопия»	
Видеодуоденоскоп по FRIMBERGER	13883 PKS/ NKS*
Видеодуоденоскоп 12,6/4,2/1250	13882 PKS/ NKS*
Видеоколоноскоп 12,9/3,8/1600	13925 HPKS/ HNKS*
Видеоколоноскоп 12,9/3,8/1600	13925 PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 12,9/3,8/1400	13924 HPKS/ HNKS*
Видеоколоноскоп 12,9/3,8/1400	13924 PKS/ NKS*
Видеоколоноскоп 10,6/2,8/1600	13907 PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 10,6/2,8/1400	13906 PKS/ NKS*
Видеоколоноскоп 13/3,8/1600	13905 PKS/ NKS
Видеоколоноскоп 13/3,8/1400	13904 PKS/ NKS*
Гастроскоп средний	13823 PKS/NKS
Сигмоидоскоп	13920 PKS/NKS
Колоноскоп тонкий	13926 PKS/NKS
Колоноскоп тонкий	13927 PKS/NKS
Гастроскоп хирургический	13826 PKS/NKS
Область «Урология»	
Видеоуретерореноскоп FLEX-X C	11278 VSU
Видеоуретерореноскоп FLEX-X C	11278 VS
Гибкий видеоцистоуретроскоп	11272 VPU/ VNU
Гибкий видеоцистоуретроскоп	11272 VP/VN

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

Name	Artikelnummer (PAL/NTSC)
Fachgebiet PROKTOLOGIE	
Flexibles Rektoskop n. TROIDL	13912 PKS/ NKS*
Fachgebiet CHIRURGIE	
Video-Choledochoskop	11292 VS/VP
Video-Choledochoskop	11292 VSU/VPU
Fachgebiet NEURO	
Video-Neuro-Endoskop	11161 V*

**12.6 Kompatible Videoendoskope
und Kameraköpfe für
IMAGE1 S D3-LINK TC 302
mit S-Technologien**

Name	Ø [mm]	Artikelnummer (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605 AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605 BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240 AA3D*
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240 BA3D*
VITOM® 3D		TH 200

Name	Article number (PAL/NTSC)
Specialty PROCTOLOGY	
TROIDL Flexible Rectoscope	13912 PKS/ NKS*
Specialty SURGERY	
Video Choledochoscope	11292 VS/VP
Video Choledochoscope	11292 VSU/VPU
Specialty NEURO	
Video Neuro-Endoscope	11161 V*

**12.6 Compatible video endoscopes
and camera heads for
IMAGE1 S D3-LINK TC 302
with S technology**

Name	Ø [mm]	Article number (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605 AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605 BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240 AA3D*
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240 BA3D*
VITOM® 3D		TH 200

Имя	Номер изделия (PAL/NTSC)
Область «ПРОКТОЛОГИЯ»	
Гибкий ректоскоп по TROIDL	13912 PKS/ NKS*
Область «ХИРУРГИЯ»	
Видеохоledохоскоп	11292 VS/VP
Видеохоledохоскоп	11292 VSU/VPU
Область «НЕЙРОЛОГИЯ»	
Видеоэндоскоп для нейрохирургии	11161 V*

**12.6 Совместимые видеоэндо-
скопы и видеоголовки для
IMAGE1 S D3-LINK TC 302 с
S-технологиями**

Имя	Ø [мм]	Номер изделия (PAL/NTSC)
TIPCAM®1 S 3D, 0°	10	26605 AA
TIPCAM®1 S 3D, 30°	10	26605 BA
TIPCAM®1 S 3D, 0°	4	7240 AA3D*
TIPCAM®1 S 3D, 30°	4	7240 BA3D*
VITOM® 3D		TH 200

* In den USA nicht für den Verkauf verfügbar.

* Not available for sale in the USA.

* Недоступно для продажи в США.

12.7 Empfohlenes Zubehör

12.7 Recommended accessories

12.7 Рекомендуемые принадлежности

Bestell-Nr. Order no. № заказа	Artikel	Article	Изделие
TC 001	IMAGE1 S Videoendoskop-Adapter 0°	IMAGE1 S Video Endoscope Adaptor 0°	Адаптер IMAGE1 S для видеоэндоскопа 0°
TC 013	IMAGE1 S Videoendoskop-Adapter 90°	IMAGE1 S Video Endoscope Adaptor 90°	Адаптер IMAGE1 S для видеоэндоскопа 90°
22 2200 72	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
TC 009	USB zu ACC-Adapter	USB to ACC adaptor	USB для адаптера ACC
20 2210 70	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
400 A	Netzkabel (Schuko)	Power cable (grounded)	Сетевой кабель (заземляющий контакт)
400 B	Netzkabel "Hospital Grade" (USA)	'Hospital Grade' power cable (USA)	Сетевой кабель «Hospital Grade» (США)
TC 010	Zweipedal-Fußschalter	Dual-pedal footswitch	Двухпедальный переключатель
20 0402 40xx	Tastatur mit Touchpad	Keyboard with touchpad	Клавиатура с сенсорной панелью
20 0402 82	USB-Stick 32 GB	USB Stick 32 GB	USB-накопитель 32 ГБ
20 0400 86	DVI-Verbindungskabel, Länge 200 cm	DVI connecting cable, length 200 cm	Соединительный кабель DVI, длина 200 см
20 0400 89	Desgleichen, Länge 300 cm	Same, length 300 cm	То же, длина 300 см
TC 005	3G-SDI-Kabel, 10 m	3G-SDI Cable, 10 m	Кабель 3G-SDI, 10 м
TC 007	3G-SDI-Kabel, 3 m	3G-SDI Cable, 3 m	Кабель 3G-SDI, 3 м
TC 011	LINK-Kabel, 20 cm	LINK cable, 20 cm	Кабель LINK, 20 см
TC 014	IMAGE1 PILOT (3D-Maus)	IMAGE1 PILOT (3D-Mouse)	IMAGE1 PILOT (3D мышь)
96206286DER	Gebrauchsanweisung	Instruction manual	Инструкция по эксплуатации

12.8 Bedienbare SCB-Lichtquellen

12.8 Operable SCB light sources

**12.8 Управляемые источники
света SCB**

Bestell-Nr. Order no. № заказа	Artikel	Article	Изделие
20 1331 20-1	XENON 300 SCB	XENON 300 SCB	XENON 300 SCB
20 1321 20-1	XENON 175 SCB	XENON 175 SCB	XENON 175 SCB
20 1614 20-1	POWER LED 175 SCB	POWER LED 175 SCB	POWER LED 175 SCB
20 1326 20-1	XENON 100 SCB	XENON 100 SCB	XENON 100 SCB
TL 100	Kaltlicht-Fontäne CO ₂ mbi LED SCB	Cold Light Fountain CO ₂ mbi LED SCB	Источник холодного света CO ₂ mbi LED SCB
TL 300	Kaltlicht-Fontäne Power LED 300	Cold Light Fountain Power LED 300	Источник холодного света Power LED 300

12.9 Bedienbare SCB-Insufflatoren

12.9 Operable SCB insufflators

**12.9 Управляемые инсуффляторы
SCB**

Bestell-Nr. Order no. № заказа	Artikel	Article	Изделие
26 4320 20-1	THERMOFLATOR® SCB	THERMOFLATOR® SCB	THERMOFLATOR® SCB
26 4305 20-1	ENDOFLATOR® SCB	ENDOFLATOR® SCB	ENDOFLATOR® SCB
UI 400	ENDOFLATOR® 40	ENDOFLATOR® 40	ENDOFLATOR® 40
UI 500	ENDOFLATOR® 50	ENDOFLATOR® 50	ENDOFLATOR® 50

12.10 Kompatible 3D-Monitore

12.10 Compatible 3D monitors

12.10 Совместимые 3D-мониторы

Bestell-Nr. Order no. № заказа	Artikel	Article	Изделие
9826 NB-3D	3D-Monitor, 26"	3D Monitor, 26"	3D-монитор 26"
9832 NB-3D	3D-Monitor, 32"	3D Monitor, 32"	3D-монитор 32"
TM 323	3D-Monitor, 32"	3D Monitor, 32"	3D-монитор 32"

13 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)



WARNUNG: Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Beachten Sie bitte bei Installation und Betrieb die EMV-Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung.



WARNUNG: Die IMAGE1 S sollte nicht in unmittelbarer Nähe von anderen elektrischen Geräten stehen. Wenn sich dies nicht vermeiden lässt, sollten Sie beobachten, ob die Leistung der Geräte durch ungewollte elektromagnetische Kopplung beeinträchtigt ist.



WARNUNG: Die IMAGE1 S ist nur für den Gebrauch durch Ärzte und medizinisches Assistenzpersonal bestimmt. Das medizinische Gerät/System entspricht Klasse A nach CISPR. Wird das IMAGE1 im Wohnbereich angeschlossen, kann das Gerät Funkstörungen verursachen, die es notwendig machen, das Gerät neu auszurichten, es an einem anderen Ort aufzustellen, das Gerät zu schirmen oder die Anbindung an das öffentliche Versorgungsnetz zu filtern.



HINWEIS: Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen EMV-Tabellen und -Richtlinien liefern dem Kunden oder Anwender grundlegende Hinweise, um zu entscheiden, ob das Gerät oder System für die gegebenen EMV-Umgebungsbedingungen geeignet ist, beziehungsweise welche Maßnahmen ergriffen werden können, um das Gerät/System im bestimmungsgemäßen Gebrauch zu betreiben, ohne andere medizinische oder nicht medizinische Geräte zu stören.



HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den EMV-Grenzwerten gemäß der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG [EN 55011 Klasse A und IEC 60601-1-2].

13 Information on electromagnetic compatibility (EMC)



WARNING: Medical electrical devices are subject to special precautions regarding Electromagnetic Compatibility (EMC). Please observe the EMC instructions in this instruction manual during installation and operation.



WARNING: IMAGE1 S should not be placed in the immediate vicinity of other electrical equipment. If this cannot be avoided, please ensure that the performance of either product is not affected by unintended electromagnetic coupling.



WARNING: IMAGE1 S is only intended for use by physicians and medical assistants. This is a CISPR Class A medical equipment/system. In a domestic environment, IMAGE1 may cause radio interference, in which case it may be necessary to take adequate mitigation measures, such as re-orienting, relocating, or shielding the unit or filtering the connection to the public mains network.



NOTE: The EMC tables and other guidelines that are included in this Instruction Manual provide information to the customer or user that is essential in determining the suitability of the Equipment or System for the Electromagnetic Environment of use, and in managing the Electromagnetic Environment of use to permit the Equipment or System to perform its intended use without disturbing other Equipment and Systems or non-medical electrical equipment.



NOTE: This device has been tested and complies with the EMC limits values for the Medical Device Directive 93/42/EEC [EN 55011 Class A and IEC 60601-1-2].

13 Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При работе с медицинскими электроприборами требуются особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). При установке и эксплуатации соблюдайте указания по ЭМС в данной инструкции по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор IMAGE1 S нельзя располагать в непосредственной близости от других электрических приборов. Если этого невозможно избежать, необходимо проверить, не влияет ли нежелательное электромагнитное взаимодействие отрицательно на работу приборов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор IMAGE1 S может эксплуатироваться только медицинским персоналом. Медицинский прибор/система соответствует классу A согласно CISPR. Если прибор IMAGE1 подключается в жилой зоне, то он может создавать радиопомехи, поэтому необходимо принять меры, такие как переориентировка, перемещение, экранирование или фильтрация подключения к общественной электросети.



УКАЗАНИЕ: Таблицы и директивы по ЭМС, приведенные в данной инструкции по эксплуатации, предоставляют покупателю или пользователю основные указания для решения вопроса, соответствует ли устройство или система имеющимся условиям электромагнитной обстановки, и какие следует принять меры, чтобы устройство/система использовались в соответствии с предписаниями, не нарушая при этом работу других устройств медицинского и не медицинского назначения.



УКАЗАНИЕ: Данный прибор проверен и соответствует предельно допустимым значениям электромагнитных излучений согласно директиве для изделий медицинского назначения 93/42/ЕЭС [EN 55011, класс А и МЭК 60601-1-2].

Diese Grenzwerte sollen angemessen vor schädlichen Einflüssen bei einem medizinischen Einsatz schützen. Das Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und strahlt sie unter Umständen auch ab. Es könnte daher bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung andere Geräte in der Umgebung stören. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass bei einer bestimmten Installation eine Störung vorkommt. Wenn das Gerät andere Geräte stört (zu überprüfen durch Aus- und wieder Einschalten des Geräts) sollte man versuchen, die Störung durch folgende Maßnahmen zu beseitigen:

- veränderte Ausrichtung oder einen anderen Standort wählen
- den Abstand zwischen den einzelnen Geräten vergrößern
- Geräte mit unterschiedlichen Stromkreisen verbinden
- den Hersteller oder Kundendienst um Hilfe bitten.



WARNUNG: Der Gebrauch von tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten kann dieses oder andere medizinische elektrische Geräte beeinflussen.



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.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. The equipment generates uses and can radiate radio frequency energy. If not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference with other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device
- Increase the separation between the individual devices
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) is connected
- Consult the manufacturer or field service technician for help.



WARNING: The use of portable and mobile RF equipment may have impact on this and other pieces of medical equipment.



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.

Данные предельные значения призваны в достаточной мере защитить от вредных воздействий при медицинском применении. Прибор генерирует и использует энергию высокой частоты и, при определенных обстоятельствах, излучает ее. В результате ненадлежащего применения прибор может создавать помехи работе других расположенных поблизости устройств. Кроме этого невозможно полностью исключить появление помех при определенном расположении приборов. Если прибор создает помехи для других приборов, что можно проверить путем включения и выключения прибора, следует попытаться устранить помехи за счет следующих мер:

- изменить ориентацию или выбрать другое место установки прибора;
- увеличить расстояние между отдельными приборами;
- подключить приборы к разным электрическим цепям;
- обратиться к производителю или в сервисную службу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование портативных или мобильных средств ВЧ-связи может оказать влияние на этот или другие медицинские электрические приборы.



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 IMAGE1 S. При применении с прибором IMAGE1 S не перечисленных здесь принадлежностей и кабелей эксплуатирующая организация несет ответственность за проверку прибора IMAGE1 S на предмет соответствия требованиям стандарта МЭК 60601-1-2.

13.1 EMV Tabellen für IMAGE1 S
13.1 EMV tables for IMAGE1 S
13.1 Таблицы по ЭМС для IMAGE1 S

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 SDI-Videosignalen
DVI	Ja	3	Nein	Verbindung von DVI-Signalen
4-polig 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	Nein	2	Nein	Verbindung zu LAN (RJ-45) port
IMAGE1 PILOT TC 014	Ja	5	Nein	Verbindung zum VITOM® 3D

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-SDI video signals
DVI	Yes	3	No	Connection of DVI signals
4-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	No	2	No	Connection to LAN (RJ-45) port
IMAGE1 PILOT TC 014	Yes	5	No	Connection to VITOM® 3D

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	Подключение видеосигналов 3G SDI
DVI	Да	3	Нет	Подключение сигналов DVI
4-конт. Mini DIN	Да	1	Нет	Подключение сигналов SCB
USB	Да	2	Нет	Подключение к принтеру, накопителю, клавиатуре
Сетевой кабель	Нет	3	Нет	Подключение прибора к сети
Ethernet	Нет	2	Нет	Подключение к LAN (RJ-45)
IMAGE1 PILOT TC 014	Да	5	Нет	Соединение с VITOM® 3D

Tabelle 1		
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen		
Das Gerät IMAGE1 S ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der IMAGE1 S muss sicherstellen, dass das Gerät in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Vorgaben – Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	IMAGE1 S verwendet HF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Der Kunde oder Anwender der IMAGE1 S muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung betrieben wird. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse A	
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Anwendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	stimmt überein	

Table 1		
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.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic enforcement – guidance
RF emissions acc. to CISPR 11	Group 1	The IMAGE1 S uses RF energy only for its internal function. The customer or user of the IMAGE1 S should make sure that it is used in such an environment. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class A	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	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.
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Таблица 1

Директивы и декларация производителя – Электромагнитное излучение

Прибор IMAGE1 S предназначен для применения в обстановке, определенной ниже.
Клиент или пользователь IMAGE1 S должен обеспечить применение прибора в указанной обстановке.

Измерение помехоэмиссии	Соответствие	Электромагнитные требования – Директивы
ВЧ-излучение согласно CISPR 11	Группа 1	IMAGE1 S использует ВЧ-энергию только для выполнения внутренних функций. Клиент или пользователь прибора должен обеспечить применение IMAGE1 S в указанной электромагнитной обстановке. Уровень эмиссии ВЧ-помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
ВЧ-излучение согласно CISPR 11	Класс А	IMAGE1 S пригоден для использования в помещениях, которые не являются жилыми и подобными зонами, подключенными непосредственно к общей сети электропитания, снабжающей также жилые помещения.
Эмиссия гармонических составляющих тока согласно МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ фликкер-шум согласно МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Tabelle 2 Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät IMAGE1 S ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender der IMAGE1 S sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 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 für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV/1 kV ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Leiter gegen Leiter ± 2 kV Leiter gegen Erde	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<5 % U_T * (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	<5 % U_T * (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	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	3 A/m	3 A/m	Bei Störungen der Bildqualität ist es gegebenenfalls notwendig, den 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.
 *HINWEIS: U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

Table 2 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	± 6 kV Contact discharge ± 8 kV Air discharge	± 6 kV Contact discharge ± 8 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	± 2 kV/1 kV ± 1 kV for input and output lines	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 Differential mode ± 2 kV Common mode	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	<5 % U_T * (>95 % dip of the U_T) for ½ cycle 40 % U_T (60 % dip of the U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip of the U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip of the U_T) for 5 seconds	<5 % U_T * (>95 % dip of the U_T) for ½ cycle 40 % U_T (60 % dip of the U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip of the U_T) for 25 cycles <5 % U_T (>95 % dip of the U_T) for 5 seconds	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	3 A/m	3 A/m	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.
 *NOTE: U_T is the mains alternating voltage before applying the test levels.			

Таблица 2

Директивы и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость

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

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – Директивы
Электростатические разряды (ЭСР) согласно МЭК 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	Полы помещения 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/вывода	± 2 кВ/1 кВ ± 1 кВ для линий ввода и вывода	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии согласно МЭК 61000-4-5	± 1 кВ проводник относительно проводника ± 2 кВ проводник относительно земли	± 1 кВ противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения питания согласно МЭК 61000-4-11	$<5\% U_T^*$ (провал U_T $>95\%$) в течение $\frac{1}{2}$ периода $40\% U_T$ (провал U_T 60 %) в течение 5 периодов $70\% U_T$ (провал U_T 30 %) в течение 25 периодов $<5\% U_T$ (провал U_T $>95\%$) в течение 5 секунд	$<5\% U_T^*$ (провал U_T $>95\%$) в течение $\frac{1}{2}$ периода $40\% U_T$ (провал U_T 60 %) в течение 5 периодов $70\% U_T$ (провал U_T 30 %) в течение 25 периодов $<5\% U_T$ (провал U_T $>95\%$) в течение 5 секунд	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю необходима возможность пользоваться прибором IMAGE1 S и в случае перебоев питающего напряжения, прибор IMAGE1 S должен эксплуатироваться от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле частоты питания (50/60 Гц) согласно МЭК 61000-4-8	3 А/м	0,3 А/м	При нарушениях качества изображения необходимо размещение IMAGE1 S на большем удалении от источников электромагнитного поля или соответствующее экранирование. Перед установкой прибора следует убедиться в том, что электромагнитное поле достаточно слабое.



***УКАЗАНИЕ:** U_T – это переменное напряжение электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Tabelle 4

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät IMAGE1 S ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.
Der Kunde oder Anwender des Geräts muss sicherstellen, dass das Gerät IMAGE1 S in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
			Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Modell IMAGE1 S einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände:
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	$3 V_{eff}$ 150 kHz bis < 80 MHz	$3 V_{eff}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	$3 V/m$ 80 MHz bis 2,5 GHz	$3 V/m$	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis < 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz
			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. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

HINWEIS: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

^a Die ISM-Bänder (für die industrielle, wissenschaftliche und medizinische Anwendung) zwischen 150 kHz und 80 MHz liegen bei 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz; und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

^b Die Übereinstimmungspegel in den ISM-Frequenzbändern zwischen 150 kHz und 80 MHz und im Frequenzbereich von 80 MHz bis 2,5 GHz sind dazu bestimmt, die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass mobile/tragbare Kommunikationsgeräte Störungen hervorrufen können, wenn sie unbeabsichtigt in den Patientenbereich gebracht werden. Aus diesem Grund wurde ein zusätzlicher Faktor von 10/3 in die Formel integriert, die bei der Berechnung der empfohlenen Schutzabstände für Sender in diesen Frequenzbereichen verwendet wird.

^c 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 Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das IMAGE1 S eingesetzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das 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 des IMAGE1 S.

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

Table 4 Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
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.			
Immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
			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:
Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz to < 80 MHz	3 V_{rms}	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Radiated RF disturbances acc. to IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to < 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz
			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 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 The ISM (industrial, scientific and medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz; 13,553 MHz to 13,567 MHz; 26,957 MHz to 27,283 MHz; and 40,66 MHz to 40,70 MHz.			
^b The compliance levels in the ISM frequency bands between 150 kHz and 80 MHz and in the frequency range 80 MHz to 2,5 GHz are intended to decrease the likelihood that mobile/portable communications equipment could cause interference if it is inadvertently brought into patient areas. For this reason, an additional factor of 10/3 has been incorporated into the formulae used in calculating the recommended separation distance for transmitters in these frequency ranges.			
^c 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.			
^d Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Таблица 4

Директивы и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость

Прибор IMAGE1 S предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже.
Клиент или пользователь прибора должен обеспечить применение IMAGE1 S в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка – Директивы
			Расстояние между используемыми портативными и мобильными радиотелефонными системами связи и прибором IMAGE1 S, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнесения, которое рассчитывается по уравнению для соответствующей частоты передатчика. Рекомендуемое пространственное разнесение:
Кондуктивные помехи, наведенные ВЧ электромагнитными полями, согласно МЭК 61000-4-6	3 В _{эфф} от 150 кГц до < 80 МГц	3 В _{эфф}	$d = 1,2 \sqrt{P}$
ВЧ электромагнитное поле согласно МЭК 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	$d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до < 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,5 ГГц
			P означает номинальную мощность передатчика в ваттах [Вт] по данным производителя передатчика, а d – рекомендуемое пространственное разнесение 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. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 

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

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

^a ISM-диапазоны (для промышленного, научного и медицинского применения) между 150 кГц и 80 МГц составляют от 6,765 МГц до 6,795 МГц; от 13,553 МГц до 13,567 МГц; от 26,957 МГц до 27,283 МГц и от 40,66 МГц до 40,70 МГц.

^b Уровни соответствия в ISM-диапазонах между 150 кГц и 80 МГц и в диапазоне частот от 80 МГц до 2,5 ГГц предназначены для уменьшения вероятности помех, создаваемых мобильными/переносными коммуникационными устройствами при их случайном перемещении в местонахождение пациента. По этой причине в формулу для расчета рекомендуемых значений пространственного разнесения для передатчиков, работающих в этих диапазонах частот, был внесен дополнительный коэффициент 10/3.

^c 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.

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

Tabelle 6

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

Das Gerät 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 2,5 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.

① **ANMERKUNG:** Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand des höheren Frequenzbereichs.

① **ANMERKUNG:** Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Table 6

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 2.5 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 6

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и мобильными ВЧ средствами связи и IMAGE1 S

Прибор IMAGE1 S предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых ВЧ-помех. Пользователь прибора IMAGE1 S может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальное пространственное разнесение между портативными и мобильными ВЧ средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная мощность передатчика [Вт]	Пространственное разнесение 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 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, максимальная номинальная мощность которых не указана в приведенной выше таблице, рекомендуемое пространственное разнесение d в метрах (м) можно определить с помощью уравнения в соответствующем столбце, причем P – максимальная номинальная мощность передатчика в ваттах [Вт] согласно данным производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для 80 МГц и 800 МГц действует пространственное разнесение более высокой полосы частот.

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

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Scharnhorststr. 3
10115 Berlin, Germany
Phone: +49 (0)30 30 69090, Fax: +49 (0)30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
7171 Millcreek Drive, Mississauga
Ontario, L5N 3R3, Canada
Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 858-4599
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: +1 424 218-8526
Toll free phone: 800 421-0837 (USA only)
Toll free fax: 800 321-1304 (USA only)
E-Mail: info@kseas.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorvet.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
Miramar Trade Center,
Edificio Jerusalem, Oficina 108,
La Habana, Cuba
Phone: +53 72041097, Fax: +53 72041098
E-Mail: karlstorz@enet.cu

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
Lago Constanza No 326,
Col. Granada Del. Miguel Hidalgo
C.P. 11520 México D.F.
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: info@karlstorz.com.br

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Zufriategui 627 6° 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
Østensjøveien 15B
0661 Oslo, Norway
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsättrågränd 14
12739 Skärholmen, Sweden
14108 Kungens Kurva, Sweden
Phone: +46 8 505 648 00
E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi OY
Valimotie 1 B, 4. kerros
00380 Helsinki, Finland
Phone: +358 (0)96824774, Fax: +358 (0)96824775
E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Representation Office
Kestucio g. 59
08124 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 68567000
E-Mail: ausra.kukeniene@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 Endoscopia (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 Amerstoor, Netherlands
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-nl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Belgium N. V.
Phone: +32 473 810 451
E-Mail: info@stopler.be

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@karlstorz.fr

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.at

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-ita@karlstorz.com

KARL STORZ Adria Eos d.o.o.
Capraška 6
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
E-Mail: info@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
Verovškova c. 60A
1000 Ljubljana, Slovenia
Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
E-Mail: pisarna@karlstorz.si

KARL STORZ Endoskop Polska Marketing 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 Endoskop Magyarorszag 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 Colorian, 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 E.P.E.*
Patriarhou Grigoriou E' 34
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
E-Mail: info@karlstorz.gr

*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

**Sales for Industrial Endoscopy

000 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: kste-wostok@karlstorz.ru

TOV KARL STORZ Ukraine
Obolonska naberezhna, 15
building 3, office 3
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19
Fax: +380 44 42668-20
E-Mail: marketing@karlstorz.com.ua

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Representation Office
Sabit Orudschow 1184, apt. 23
1025 Baku, Azerbaijan
Phone: +99 450 613 30 60
E-Mail: taley.bashirov@karlstorz.com

KARL STORZ ENDOSKOPE
East Mediterranean and Gulf S.A.L.
Block M, 3rd Floor
Beirut Souks, Weygand Street
2012 3301 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 999390, Fax: +961 1 999391
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
6, Saryarka str. BC „Arman“, office 314
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 Ltd.
D-181, Okhla Industrial Area, Phase-1
New Delhi 110020, India
Phone: +91 11 43743000-30,
Fax: +91 11 268129 86
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
14th Floor, Kumho Asiana Plaza
39 Le Duan, District 1
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 8 3823 8000, Fax: +84 8 3823 8039
E-Mail: infovietnam@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
15 Orion Road Lane Cove NSW 2066
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: info@karlstorz.au

KARL STORZ Endoscopy China Ltd., Hong Kong
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,
Beijing, 100022, 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
36F, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hongquiao Road, Xuhui District,
Shanghai, 200030, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Chengdu Branch
Room 805, 8F Jin Jiang International Building
No. 1 West Linjiang Road, Wuhou District,
Chengdu, 6100414, 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, Shenhua District,
Shenyang, 110014, 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, 35F Teem Tower,
No. 208 Tianhe Road, Tianhe District,
Guangzhou, 510620, People's Republic of China
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286
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.sg

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.sg

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
I-Park Bundang1, 102dong, 8F
239 Jeongjil-Ro, Bundang-Gu
Seongnam, 463-859, Korea
Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
E-Mail: stephen.Lee@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: mingwang@karlstorz.tw

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@karlstorz.co.jp

www.karlstorz.com

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE



KARL STORZ GmbH & Co. KG

Mittelstraße 8
78532 Tuttlingen
Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0
Telefax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
Web: www.karlstorz.com

Перевод титульной, предпоследней, последней страниц.

Номер нотариального реестра II UR 2502/2016

Нотариальная контора II, г. Тутлинген
Нотариус Халлер

Банхофштрассе, 103 — 78532 Тутлинген
Тел.: 07461/98372 — Факс: 07461/98358

Заверенная копия

Настоящая копия соответствует оригиналу.

Тутлинген, 14.12.2016 г.

(подпись)
Халлер
Нотариус

Наш № документа: II UZ 2526/2016/
Ваш № документа: для г-жи Беатрис Пройшафт

Нотариальная контора II г. Тутлинген, Бахофштрассе, 103, 78532 Тутлинген
Компания
Karl Storz GmbH & Co. KG
для г-жи Анны Гертц
Миттельштрассе, 8
78532 Тутлинген

Гербовая печать: Нотариальная контора II, Тутлинген.

573581

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany
Phone: + 49 7461 708-1. Fax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Ohlauer Straße 43
10999 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: +1 905 858-4599
E-Mail: info@karlstorz.ca

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
2151 East Grand Avenue
El Segundo, CA 90245-5017, USA
Phone: +1 424 218-8100,
Toll free: 800 421-0837 (USA only)
Fax: +1 424 218-8526
Toll free: 800 321-1304 (USA only)
E-Mail: info@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy America, Inc.
175 Cremona Drive
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@kscla.com

KARL STORZ Endoscopia
Miramar Trade Center
Edificio Jerusalem, Oficina 108,
La Habana, Cuba
Phone: +53 72041097, Fax: +53 72041098

KARL STORZ Endoscopia México S.A de C.V.
Lago Constanza No 326, Col. Chapultec Morales
D.F.C.P. 11520, México, México
Phone: +52 55 1101-1520, Fax: +52 55 55450174

KARL STORZ Marketing América do Sul Ltda.
R. Joaquim Floriano, 413, 20º andar -
Itaim Bibi, Sao Paulo, -SP, Brasil
Phone: +55 11 3526-4600, Fax: +55 11 3526-4680
E-Mail: info@karlstorz.com.br

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
P.O. Box 153, Rolf Olsenvei 28
N-2007, (illegible), Norway
Phone: (illegible)

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsåtragränd 14
12724 Skärholmen, Sweden
Postal address: Po Box 8013,
14108 Kungens Kurva, Sweden
Phone: +46 8 50 56 4800, Fax: +46 8 50 56 4848
E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi OY
Valimotie 1B, 4. Kerros, 00380 Helsinki, Finland
Phone: +358 96824774, Fax: +358 96824775
E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

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
392 Edinburgh Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4UF, Great Britain
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: customerservice@karlstorz-uk.com

KARL STORZ Endoscopie Nederland B.V.
Phone: +31 651 938 738, Fax: +31 135 302 231

KARL STORZ Endoscopy Belgium N.V.
Phone: +32 473 810 451, E-Mail: info@stoplex.be

KARL STORZ Endoscopie 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@karlstorz.fr

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: stolz-austria@karlstorz.at

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: marketing@karlstorz.es

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@karlstorz.it

KARL STORZ Adria Eos d.o.o.
Zadarska 80
10000 Zagreb, Croatia
Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
E-Mail: info@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoscopia d.o.o
Verovskova c. 60A
1000 Ljubljana, Slovenia

KARL STORZ Endoscopia ROMANIA srl
Str. Prof. Dr Anton Colorian, nr 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 31 4250800, Fax: +40 31 4250801
E-Mail: office@karlstorz.ro

KARL STORZ Endoskope Greece M E P E
Gounari 40,
15343 Agia Paraskevi/Athens, Greece
Phone: +30 210 61 31 386, Fax: +30 210 61 31 392
E-Mail: sales@karlstorz.gr

KARL STORZ Endoskope Greece Ltd.*
Ipsilantou Str. 32
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
*Дочерняя компания по ремонту и обслуживанию

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
**Отдел продаж оборудования для эндоскопии

ООО «КАРЛ ШТОРЦ Эндоскопы – ВОСТОК»
Россия, Москва 115114
Дербеневская наб., 7, стр. 4
Тел.: +7 795 983 02 40, факс: +7 495 983 02 41
E-mail: kste-wostok@karlstorz.ru

TOV KARL STORZ Ukraine
Obolonskaya naberezhna, 15
building 3, office3
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19
Fax: +380 44 42668-20

KARL STORZ Endoskope
East Mediterranean and Gulf S.A.L.
Block M, 3rd Floor
Beirut Souks, Weyand Street
2012 3301 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 1999390, Fax: +961 1 1999391
E-Mail: info@karlstorz-cmg.com

KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.
P.O. 6061
Roggebaai 8012, South Africa
Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ Endoscopy Kasachstan
Sary-Arka str., 6, BC "Arman", off. 430
010000 Astana, Republic of Kazakhstan
Phone: +7 7172 552549, 552788
Fax: +7 7172 5522444
E-Mail: info@karlstorz.kz

KARL STORZ ENDOSKOPE East Mediterranean and Gulf
Building 25 (Al-Hayyan) – Units 205-206
Dubai Health Care City, P.O. Box 118069
Dubai – United Arab Emirates
Further - illegible

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.
D-181, Okhla Industrial Area, Phase-I
New Delhi 110020, India
Phone: +91 11 26815445-51,
Fax: +91 11 268129 86
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,
F 10 – Q. Phu Nhuan
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +848 991 8442, Fax: +848 844 0320

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
15 Orion Road Lane Cove NSW 2066
PO 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: info@karlstorz.au

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Hong Kong Representative Office
Unit 1601, Chinachem Exchange Square
1 Hoi Wan Street, Quarry Bay,
Hong Kong, People's Republic of China
Phone: +8 52 28 65 2411, Fax: +8 52 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Beijing Branch Company,
Room 610, China Life Tower No. 6, Chaowai Street,
Beijing, 100020, People's Republic of China
Phone: +86 10 8525 3725, Fax: +86 10 8525 3728
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd
Unit 3901-3904, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hong Qiao Road
Shanghai, 2000300, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Chengdu Branch Company
F-5, 24/F, Chuanxing Mansion,
No. 18 Renming Road South
Chengdu, Sichuan, 610016, People's Republic of China
Phone: +86 28 8620-0175, Fax: +86 28 8620-0177
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shenyang Branch Company,
Rm 2225, Tower B, City Plaza,
No. 83, Zhongshan Road, Heping District,
Shenyang, Liaoning, 110001,
People's Republic of China
Phone: +86 24 6258 9911, Fax: +86 24 6258 9922
E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Guangzhou Branch Company
Room 1119-20, Dongshan Plaza
69 Xianlie Road Middle, Dongshan District,
Guangzhou, Guangdong, 510095,
People's Rep. of China
Phone: +86 20 8732-1281, Fax: +86 20 8732-1286
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.sg

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
Jeljon Tower 1, Suite 905
16 Neuti-Ro, Bundang-Gu
Seongnam, 463-847, Korea
Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
E-Mail: Stephen.Lee@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd
6F-1, No. 10, Sec. 1, Beisin Rd
Sindian, Taipei County 231, Taiwan (R.O.C.)
Phone: +886 933 014 160
Fax: +886 2 8672 6399
E-Mail: ningwang@karlstorz.tw

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 (0)3 6380-8633
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

www.karlstorz.com

Логотип: Karl Storz – Endoscope
(Карл Шторц – Эндоскопы)

Karl Storz GmbH & Co. KG
Миттельштрассе, 8
78532 Тутлинген

А/я 230
78503 Тутлинген
Германия

Телефон: +49 (0) 7461 708-0
Телефакс: +49 (0) 7461 708-105
E-mail: info@karlstorz.de
Веб-сайт: www.karlstorz.com

Перевод данного текста с немецкого языка и с английского языка на русский язык сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром Джаваншировичем. Требования к тексту перевода (максимальная точность, грамотное изложение) мне разъяснены.

Принимаю на себя личную ответственность за верность выполненных мною переводов.



Город Москва

Двадцать первого декабря две тысячи шестнадцатого года

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Мамедовым Тимуром Джаваншировичем в моем присутствии. Личность его установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 7-53721

Взыскано по тарифу 100 руб.

ВРИО нотариуса



[Handwritten signature]

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 71 листа (ов)

ВРИО нотариуса

[Handwritten signature]



Notariat II Tuttlingen

Notar Haller

Bahnhofstraße 103 • 78532 Tuttlingen

Tel.: 07461/98372 • Fax: 07461/98358



Beglaubigte Abschrift

Die Abschrift stimmt mit dem vorgelegten Ausdruck überein.

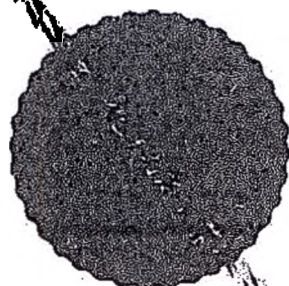
Tuttlingen, den 07.03.2017

Haller
Notar

Urk. AZ: II UZ 388/2017/
Ihr Fz. Hd. Beatrice Preuschaft

Notariat II Tuttlingen* Bahnhofstraße 103 • 78532 Tuttlingen

Firma
Karl Storz GmbH & Co. KG
z. Hd. Beatrice Preuschaft
Mittelstr. 8
78532 Tuttlingen





ДОПОЛНЕНИЕ К ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

медицинского изделия

**Оборудование эндоскопическое Karl Storz для визуализации и обработки
изображения с принадлежностями**

Kybi'ic May

Karl Storz GmbH & Co. KG
Mittelstrasse 8
D-78532 TUTTLINGEN

ДОПОЛНЕНИЕ К ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное дополнение составлено в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Данное дополнение распространяется на следующие медицинские изделия, производства компании Karl Storz GmbH & Co. KG, Германия:

Оборудование эндоскопическое Karl Storz для визуализации и обработки изображения с принадлежностями

1. Видеокамера эндоскопическая, варианты исполнения:

Image 1 HD hub, Image 1 Pure HD, Telecam SL II FI, Telecam DX II, Telecam SL II, Tricam SL II.

2. Видеоголовка эндоскопическая, варианты исполнения:

Image 1 HX, Image1 S HX , Image 1 HX-P, Image1 S HX-P, H3-P Image 1, H3-M Image 1, F3 Image 1, D1 Image 1, Image 1 H3-Z-FI SPIES, Image1 S H3-Z FI, H3-Z Image 1, H3-ZI Image 1, Telecam, Telecam B Beamsplitter, Telecam C, DCI II, Tricam, Tricam P PDD, Image 1 H3-M COVIEW SPIES, Image1 S H3-M Coview, IMAGE1 S D1.

Принадлежности:

1. Объектив.
2. Адаптер.
3. Педаль управления (ножная).
4. Видеокабель.
5. Удлинитель для видеокабеля.
6. Клавиатура.
7. Контейнер для видеоголовки и объектива.
8. Карта памяти.
9. SCB кабель.
10. Разделитель луча изображения (бимсплитер).
11. Лампа, типа HiLux, для освещения объекта изображения.
12. Гарнитура головная для записи аудио комментариев к записанным кадрам.
13. Световод стекловолоконный.
14. Клемма кабельная.
15. Лента для фиксации видеоголовки.
16. Осветитель налобный для видеоголовки.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

«Карл Шторц ГмбХ и Ко. КГ», Германия/ «Karl Storz GmbH & Co. KG», Germany.
Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen, Germany.

ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Медицинское изделие при использовании, транспортировке и хранении не оказывает негативного воздействия на человека и окружающую среду.

ДОПОЛНЕНИЕ К ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Видеоголовка эндоскопическая

Данное медицинское изделие можно транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте каждого вида.

Изделия при эксплуатации устойчивы к воздействию климатических факторов для температурного режима от 0 °С до +40 °С при относительной влажности воздуха 20-85% (без конденсации), атмосферном давлении 70—106 кПа, максимальная высота эксплуатации 3000м.

Изделия при хранении и перевозке устойчивы к воздействию климатических факторов для температурного режима от -10 °С до +60 °С при относительной влажности воздуха 20-95%, атмосферном давлении 50—106 кПа.

СРОК СЛУЖБЫ

Средний срок службы медицинского изделия составляет 7 лет. После окончания срока службы, данное медицинское изделие необходимо утилизировать как электронный лом.

ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЯ

По окончании срока использования изделия необходимо утилизировать в соответствии СанПин 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (Класс А).

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ООО «КАРЛ ШТОРЦ – Эндоскопы ВОСТОК»

Россия, 115114, г. Москва, Дербеневская набережная, 7, стр. 4

Телефон: (495) 983-02-40; Факс 983-02-41

info@karlstorz.ru

текст на печати невиден

Нотариат II Тутлинген

Нотариус Халлер

Банхофштрассе 103 78532 Тутлинген
тел.: 07461/98372 факс: 07461/98358

Заверенная копия

Копия соответствует предъявленному документу.

Тутлинген, 07.03.2017

Халлер
Нотариус

текст под печатью частично невиден

II UZ 388/2017

Нотариат II Тутлинген Бахнхофштрассе 103
78532 Тутлинген

Беатрис Пройшафт

Фирма

«Командитное товарищество ООО «Карл Шторц и Ко»»

под руководством Беатрис Пройшафт

Миттельштрассе, 8

78532 Тутлинген

583848

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром
Джаванишвили

Российская Федерация

Город Москва

Семнадцатого апреля две тысячи семнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи
переводчика Мамедова Тимура Джаванишвили.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 7-17549.

Взыскано государственно пошлины(по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: ---- руб.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью: 2 лист(а)(ов)

Нотариус



Российская Федерация

Город Москва.

17. 04. 2017

года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне

Фотоминиаль с приложением

Зарегистрировано в реестре: N

Н-14550

Взыскано государственной пошлины (по тарифу):

60 руб

Удостоверено за оказание услуг правового и технического характера:

Г.Б. Акимов



[Signature]

Всего прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 6 листа(ов)

Нотариус

[Signature]

