

APPROVED/ УТВЕРЖДЕНО
Julia Herrmann / Джулия Геррманн
(Specialist Global Quality Management & Regulatory Affairs)/
(Специалист департамента менеджмента качества
и нормативно-правового регулирования)

Karl Storz SE & Co. KG /
Карл Шторц СЕ и Ко. КГ, Германия

Dr.-Karl-Storz-Straße
34, 78532, Tuttlingen, Germany /
Др.-Карл-Шторц-Штрассе
34, 78532, Тутлинген, Германия


KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen / Germany

Аппарат универсальный электро-механический хирургический
UNIDRIVE S III ECO
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2018 г.

STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



GEBRAUCHSANWEISUNG

40 7014 20 – UNIDRIVE® S III ECO



INSTRUCTION MANUAL

40 7014 20 – UNIDRIVE® S III ECO



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

40 7014 20 – UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный
электро-механический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ)



Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Geräten

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, das UNIDRIVE® S III ECO Motorsystem richtig aufzustellen, anzuschließen und zu bedienen. Das Motorsystem kann mit folgenden Applikationsinstrumenten verwendet werden:

- INTRA-Bohrhandstück (2525xx)*
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Shaver-Ansatzstück (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- DRILLCUT-X® II Shaver-Handstück (40712050/40712055) mit Shaver-Ansatz (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II Shaver-Handstück (40712050/40712055) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- Intranasal-Drill n. STAMMBERGER-SACHSE (660000)*
- Mikrosäge (254000)*
- Mikro-Sagittalsäge (254100)*
- Osseoskalpell (254200)*
- Mikro-Stichsäge (254300)*
- Dermatom (253xxx)*

(*in Verbindung mit dem EC-Mikromotor II 20711033)

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch; bewahren Sie sie zum etwaigen Nachlesen in der mitgelieferten Schutzhülle an gut sichtbarer Stelle beim Gerät auf.

Zur Verwendung der verschiedenen Applikationsinstrumente bitte die den Applikationsinstrumenten beiliegenden Gebrauchsanweisungen beachten.

Important Information for users of KARL STORZ devices

1 Important information for users of KARL STORZ devices

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

Thank you for your expression of confidence in the KARL STORZ brand name. 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 item of equipment from KARL STORZ.

This instruction manual is intended to serve as an aid in the proper setup, installation, and operation of the UNIDRIVE® S III ECO motor system. The motor system can be used with the following application instruments:

- INTRA drill handpiece (2525xx)*
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus drill attachment (413xx)
- DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with sinus drill attachment (413xx)
- STAMMBERGER-SACHSE intranasal drill (660000)*
- Micro saw (254000)*
- Micro sagittal saw (254100)*
- Osseoscalpel (254200)*
- Micro compass saw (254300)*
- Dermatom (253xxx)*

(*in conjunction with the EC micromotor II 20711033)

Please read these instructions carefully. Keep this manual in a convenient and conspicuous location and in its protective casing close to the device.

Users of the various application instruments should familiarize themselves with the operating instructions included with the respective devices.

Важная информация для лиц, пользующихся приборами KARL STORZ

1 Важная информация для лиц, пользующихся приборами KARL STORZ

Перед использованием изделий рекомендуется 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 поможет Вам правильно установить, подключить и эксплуатировать моторную систему UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ). Моторная система может использоваться со следующими рабочими инструментами:

- хирургическим наконечником INTRA (2525xx)*
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- интраназальным бором по STAMMBERGER-SACHSE (660000)*
- микропилей (254000)*
- микропилей саггитальной (254100)*
- костным скальпелем (254200)*
- микропилей листовой (254300)*
- дерматомом (253xxx)*

(*в сочетании с микромотором EC II 20711033).

Пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию; храните ее в прилагаемой папке на видном месте рядом с прибором на случай, если она понадобится Вам в будущем.

При использовании разных рабочих инструментов соблюдайте прилагаемые к ним инструкции по эксплуатации.

2 Geräteabbildungen

2 Images of the device

2 Сопроводительные
иллюстрации



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

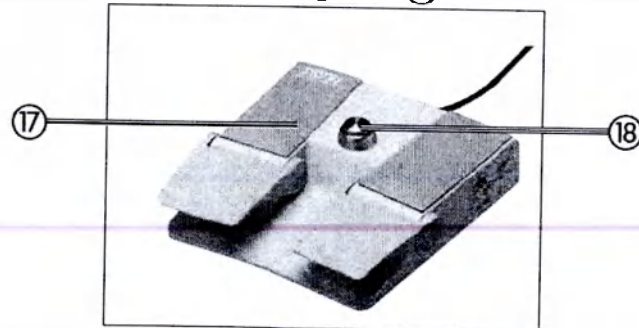
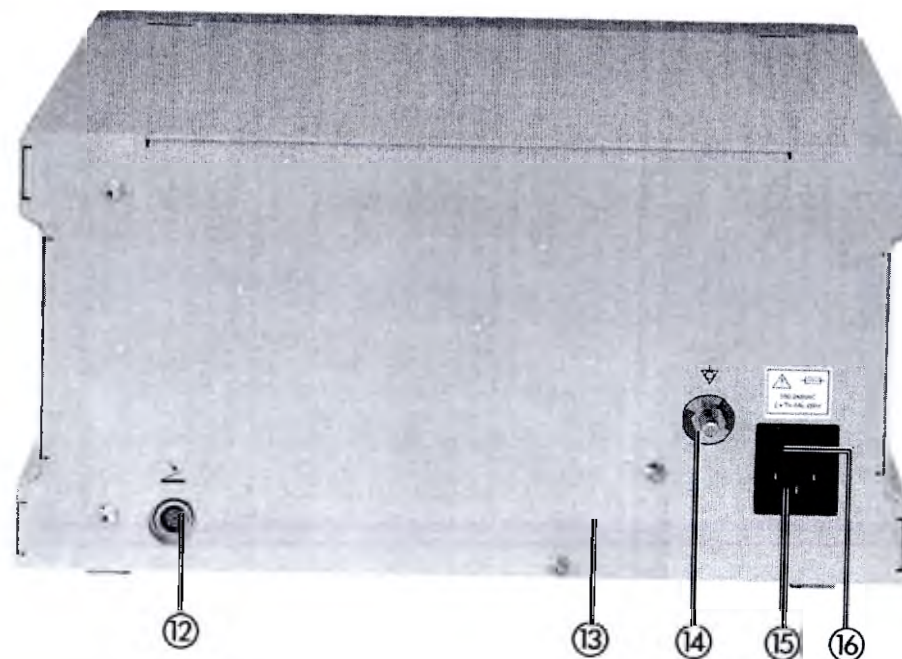
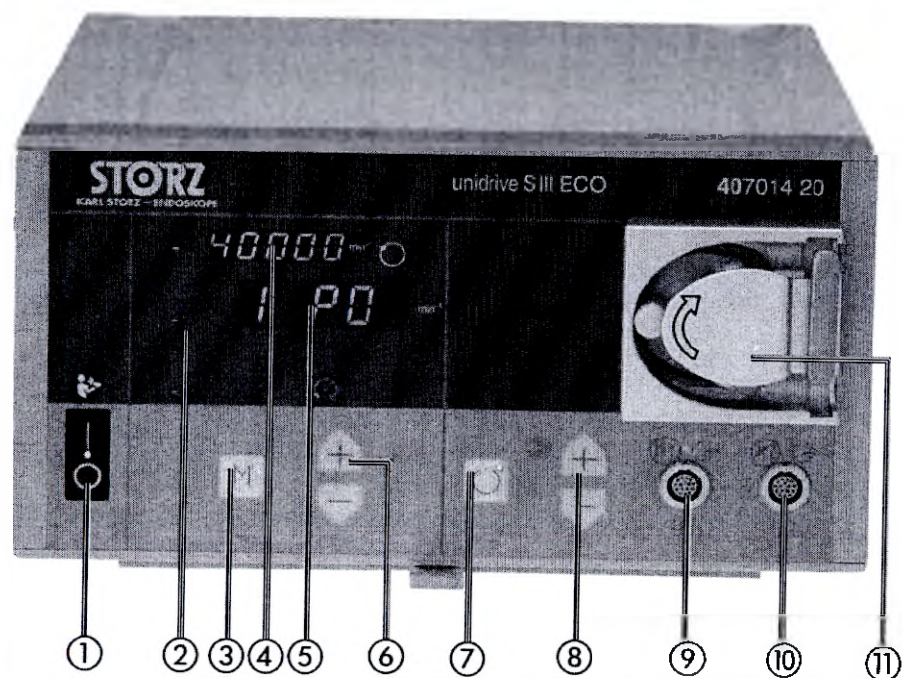
**Controls, displays,
connectors,
and their uses**

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

3 Bedienungselemente,
Anzeigen, Anschlüsse
und ihre Funktion

3 Controls, displays,
connectors, and their uses

3 Элементы управления,
индикаторы, разъемы
и их функции



Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion

- ① Netzschalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes
- ② Balkenanzeige zur Anzeige der Ist- bzw. Maximaldrehzahl
- ③ M-Taste zur Auswahl des Betriebsmodus
- ④ (7-Segment-)Anzeige zur Anzeige von
 - Maximaldrehzahl (vorgegeben durch Betriebsmodus) oder
 - Fehlercode oder
 - maximale Pumpenleistung
- ⑤ (7-Segment-)Anzeige zur Anzeige von
 - ausgewähltem Betriebsmodus (P0 bis P7) oder
 - eingestellter Pumpenleistung oder
 - eingestellter und aktueller Drehzahl oder
 - aktuell verwendetem Motorausgang
- ⑥ Einstellung der Maximaldrehzahl des jeweiligen Modus
- ⑦ Taster Freigabe/Sperren Pumpenfunktion
- ⑧ ± Tasten zur Einstellung der Pumpenleistung
- ⑨ Anschlussbuchse für Motor/Handstück M1
- ⑩ Anschlussbuchse für Motor/Handstück M2
- ⑪ Spülpumpe
- ⑫ Anschlussbuchse für Fußschalter
- ⑬ USB-Anschluss (nur zur Wartung)
- ⑭ Potenzialausgleichsanschluss
- ⑮ Netzbuchse
- ⑯ Netzsicherungshalter
- ⑰ Doppelpedal-Fußschalter
- ⑱ Taster zur Umschaltung der Drehrichtung

Controls, displays, connectors, and their uses

- ① Power switch for turning the device on and off
- ② Bargraph display for indicating the actual speed or maximum speed
- ③ M button for selecting the operating mode
- ④ (7-segment) display for
 - maximum speed (specified by operating mode) or
 - error code or
 - maximum pump capacity
- ⑤ (7-segment) display for
 - selected operating mode (P0 to P7) or
 - set pump capacity or
 - set and current speed or
 - currently used motor output
- ⑥ Setting the maximum speed of the respective mode
- ⑦ Button for enabling/disabling the pump function
- ⑧ ± buttons for setting pump capacity
- ⑨ Connection socket for motor/handpiece M1
- ⑩ Connection socket for motor/handpiece M2
- ⑪ Irrigation pump
- ⑫ Connection socket for footswitch
- ⑬ USB port (for maintenance only)
- ⑭ Potential equalization connection
- ⑮ Power socket
- ⑯ Fuse holder
- ⑰ Dual-pedal footswitch
- ⑱ Button for changing direction of rotation

Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции

- ① Сетевой переключатель для включения/выключения прибора
- ② Шкальный индикатор для индикации фактического или максимального числа оборотов
- ③ Кнопка «М» для выбора режима работы
- ④ (7-сегментный) индикатор для индикации
 - максимального числа оборотов (определяется рабочим режимом) или
 - кода ошибки, или
 - максимальной мощности насоса
- ⑤ (7-сегментный) индикатор для индикации
 - выбранного рабочего режима (от P0 до P7) или
 - заданной мощности насоса, или
 - заданного либо текущего числа оборотов, или
 - используемого в текущий момент выхода мотора
- ⑥ Настройка максимального числа оборотов для соответствующего режима работы
- ⑦ Кнопка активации/блокировки функции насоса
- ⑧ Кнопки «±» для настройки мощности насоса
- ⑨ Гнездо для подключения мотора/наконечника M1
- ⑩ Гнездо для подключения мотора/наконечника M2
- ⑪ Ирригационный насос
- ⑫ Гнездо для подсоединения ножной педали
- ⑬ Разъем USB (только для технического обслуживания)
- ⑭ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑮ Сетевое гнездо
- ⑯ Держатель сетевых предохранителей
- ⑰ Двухпедальный ножной переключатель
- ⑱ Кнопка для переключения направления вращения

Symbolerläuterungen

Symbols employed

Пояснение символов

4	Symbolerläuterungen	4	Symbols employed	4	Пояснение символов
	Anschlussbuchse Motor/Handstück (M1)		Motor/handpiece connection socket (M1)		Гнездо для подключения мотора/наконечника (M1)
	Anschlussbuchse Motor/Handstück (M2)		Motor/handpiece connection socket (M2)		Гнездо для подключения мотора/наконечника (M2)
	Achtung!		Caution		Осторожно!
	Anwendungsteil des Typs BF		Applied part type BF		Элемент применения типа BF
	Anschlussbuchse für Fußschalter		Connection socket for footswitch		Гнездо для подключения ножного переключателя
	Potenzialausgleich		Potential equalization		Выравнивание потенциалов
	Vorwärtslauf		Forward mode		Вращение вперед
	Rückwärtslauf		Reverse mode		Обратное вращение
	Oszillation		Oscillation		Осцилляция
	Freigabe/Sperre Pumpenfunktion		Enabling/disabling the pump function		Активация/блокировка функции насоса
	Modusauswahl		Mode selection		Выбор режима
	Pumpe		Pump		Насос
	Wechselstrom		Alternating current		Переменный ток
	Sicherung		Fuse		Предохранитель
	AUS/EIN		OFF/ON		ВКЛ/ВЫКЛ
	Vermeidung von Umweltverschmutzung durch elektronische Geräte		Electronic information product pollution control		Предотвращение загрязнения окружающей среды электронными приборами
	Gebrauchsanweisung befolgen		Follow instructions for use		Следуйте указаниям инструкции по эксплуатации
	Hersteller		Manufacturer		Изготовитель

Symbolerläuterungen

Symbols employed

Пояснение символов



GEFAHR: Bei Verwendung zündfähiger Narkosegase in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes besteht Explosionsgefahr.

DANGER: Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetic gases.

ОПАСНОСТЬ: При использовании воспламеняющихся наркозных газов вблизи прибора существует опасность взрыва.



VORSICHT: Gerät nicht öffnen. Gefahr eines elektrischen Schlags.

CAUTION: Do not open the device. Danger of electrical shock!

ОСТОРОЖНО: Запрещается вскрывать прибор! Опасность поражения электрическим током.

Lassen Sie Servicearbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal durchführen.

Refer service work to qualified service personnel.

Сервисные работы должен проводить только квалифицированный персонал.

Vor der Sterilisation die entsprechenden Abschnitte der Gebrauchsanweisung lesen.

Refer to the instruction manual for sterilization instructions.

Перед стерилизацией прочтите соответствующие разделы инструкции по эксплуатации.

Keine Flüssigkeiten auf dem Gerät lagern.

Do not store liquids on or above the device.

Не ставьте на прибор сосуды с жидкостью.

Gerät außerhalb der Reichweite von Patienten aufstellen.

Keep the device out of reach of patients.

Устанавливайте прибор вне зоны досягаемости пациента.

Inhalt

Contents

Содержание

1	Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Geräten II
2	Geräteabbildungen III
3	Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion IV
4	Symbolerläuterungen VI
5	Allgemeines 4
5.1	Systembeschreibung 4
6	Sicherheitshinweise 6
6.1	Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen 6
6.2	Bestimmungsgemäße Verwendung 10
6.3	Qualifikation des Anwenders 10
6.4	Einweisung in die Gerätefunktion und Bedienung 11
6.5	Patientenpopulation 11
6.5.1	HNO 11
6.6	Vorgesehene Einsatzgebiete 11
6.7	Anwenderprofil Arzt und Assistenzpersonen 11
6.8	Vorgesehene Einsatzbedingungen 12
6.8.1	Gebrauch 12
6.8.2	Weitere vorgesehene Bedingungen 12
6.9	Sicherheitsvorkehrungen am Aufstellort 13
6.10	Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Systems 13
7	Bedienungshinweise 14
7.1	Auspacken 14
7.2	Grundausstattung 14
7.3	Aufstellen und Anschließen des Gerätes 15
7.4	Fußschalter anschließen 16
7.5	Applikationsinstrumente anschließen 16
7.6	Kühl- und Spulpumpe 16
7.7	Pumpenschlauch einlegen 17
7.8	Inbetriebnahme 21
7.9	Funktion UNIDRIVE® S III 21
7.10	Motoranschluss auswählen 22
7.11	Übersicht Applikationsinstrumente 23

1	Important information for users of KARL STORZ devices II
2	Images of the device III
3	Controls, displays, connectors, and their uses IV
4	Symbols employed VI
5	General information 4
5.1	System description 4
6	Safety instructions 6
6.1	Explanation of warnings and cautions 6
6.2	Intended use 10
6.3	User qualification 10
6.4	Training in the operation and function of the device 11
6.5	Patient population 11
6.5.1	ENT 11
6.6	Intended areas of use 11
6.7	User profile of physician and assistants 11
6.8	Intended conditions of use 12
6.8.1	Use 12
6.8.2	Other intended conditions 12
6.9	Safety precautions at the site of installation 13
6.10	Safety precautions when operating the system 13
7	Operating instructions 14
7.1	Unpacking 14
7.2	Basic equipment 14
7.3	Installing and connecting the device 15
7.4	Connecting the footswitch 16
7.5	Connecting application instruments 16
7.6	Coolant and irrigation pump 16
7.7	Inserting the pump tube 17
7.8	Initial operation 21
7.9	UNIDRIVE® S III function 21
7.10	Selecting the motor connection 22
7.11	Overview of application instruments 24

1	Важная информация для лиц, пользующихся приборами KARL STORZ . II
2	Сопроводительные иллюстрации ... III
3	Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции IV
4	Пояснение символов VI
5	Общая информация 4
5.1	Описание системы 4
6	Инструкция по технике безопасности 6
6.1	Пояснение предупредительной информации 6
6.2	Целевое назначение 10
6.3	Квалификация пользователя 10
6.4	Инструктаж по функционированию и эксплуатации прибора 11
6.5	Популяция пациентов 11
6.5.1	ЛОР 11
6.6	Предусмотренные области применения 11
6.7	Профиль пользователя: врач и ассистирующий персонал 11
6.8	Предусмотренные условия эксплуатации 12
6.8.1	Применение 12
6.8.2	Дополнительные предусмотренные условия 12
6.9	Меры безопасности на месте установки 13
6.10	Меры безопасности при работе с системой 13
7	Инструкция по эксплуатации 14
7.1	Распаковка 14
7.2	Основной комплект поставки 14
7.3	Установка и подключение прибора 15
7.4	Подкл. педального переключателя 16
7.5	Подключение рабочих инструментов 16
7.6	Охлаждающий/иригационный насос 16
7.7	Установка трубки насоса 17
7.8	Ввод в эксплуатацию 21
7.9	Функция UNIDRIVE® S III 21
7.10	Выбор разъема для подключения мотора 22
7.11	Обзор рабочих инструментов 25

8 Betriebsmodus konfigurieren	26
8.1 Betriebsmodus:	
EC-Mikromotor II	26
8.1.1 Applikationshandstück:	
Bohrer 80K	29
8.1.2 Applikationshandstück:	
Intranasal-Drill	30
8.1.3 Applikationshandstück:	
Mikro-Stichsäge	31
8.1.4 Applikationshandstück:	
Oszillierende Mikro-Säge	32
8.1.5 Applikationshandstück:	
Osseoskalpell	33
8.1.6 Applikationshandstück:	
Sagittalsäge	34
8.1.7 Applikationshandstück:	
Dermatome	35
8.2 Betriebsmodus: DRILLCUT-X®	36
8.2.1 Applikationshandstück:	
Sinusbohrer	39
8.2.2 Applikationshandstück: Shaver	40
8.3 Betriebsmodus: DRILLCUT-X® II	41
8.3.1 Applikationshandstück:	
Sinusbohrer	44
8.3.2 Applikationshandstück: Shaver	45
8.4 Zweiten Motoranschluss verwenden	46
9 Instandhaltung	47
9.1 Sicherungswechsel	47
9.2 Aufbereitung	48
9.3 Manuelle Wischdesinfektion	49
9.4 Wartung und	
sicherheitstechnische Kontrolle	50
9.4.1 Wartung	50
9.4.2 Sicherheitstechnische Kontrolle/ Wiederholungsprüfung nach IEC 62353	50
9.5 Instandsetzung	52
9.6 Entsorgung	52
9.6.1 Gerät	52
9.6.2 Schlauchset	52
9.7 Reparaturprogramm	53
9.8 Wichtige Hinweise	53
9.9 Verantwortlichkeit	54
9.10 Garantie	54

8 Configuring the operating mode	26
8.1 Operating mode:	
EC micromotor II	26
8.1.1 Application handpiece:	
Drill 80K	29
8.1.2 Application handpiece:	
Intranasal drill	30
8.1.3 Application handpiece:	
Micro compass saw	31
8.1.4 Application handpiece:	
Oscillating micro compass saw	32
8.1.5 Application handpiece:	
Osseoscalpel	33
8.1.6 Application handpiece:	
Sagittal saw	34
8.1.7 Application handpiece:	
Dermatomes	35
8.2 Operating mode: DRILLCUT-X®	36
8.2.1 Application handpiece:	
Sinus drill	39
8.2.2 Application handpiece: Shaver	40
8.3 Operating mode: DRILLCUT-X® II	41
8.3.1 Application handpiece:	
Sinus drill	44
8.3.2 Application handpiece: Shaver	45
8.4 Using the second motor connection	46
9 Service and repair	47
9.1 Fuse replacement	47
9.2 Reprocessing	48
9.3 Manual wipe-down disinfection	49
9.4 Maintenance and	
safety check	50
9.4.1 Maintenance	50
9.4.2 Safety checks/ repeat inspections as per IEC 62353	50
9.5 Servicing and repair	52
9.6 Disposal	52
9.6.1 Device	52
9.6.2 Tubing set	52
9.7 Repair program	53
9.8 Important information	53
9.9 Limitation of liability	54
9.10 Warranty policy	54

8 Конфигурация режима работы	26
8.1 Режим работы:	
микромотор EC II	26
8.1.1 Рабочий наконечник:	
бор 80K	29
8.1.2 Рабочий наконечник:	
интраназальная дрель	30
8.1.3 Рабочий наконечник:	
микропила листовая	31
8.1.4 Рабочий наконечник:	
микропила осциллирующая	32
8.1.5 Рабочий наконечник:	
костный скальпель	33
8.1.6 Рабочий наконечник:	
пила саггитальная	34
8.1.7 Рабочий наконечник:	
дерматомы	35
8.2 Режим работы: DRILLCUT-X®	36
8.2.1 Рабочий наконечник:	
бор для синуса	39
8.2.2 Рабочий наконечник: шейвер	40
8.3 Режим работы: DRILLCUT-X® II	41
8.3.1 Рабочий наконечник: бор для синуса	44
8.3.2 Рабочий наконечник: шейвер	45
8.4 Использование второго разъема для подключения мотора	46
9 Технический уход	47
9.1 Замена предохранителей	47
9.2 Обработка	48
9.3 Ручная дезинфекция протиранием	49
9.4 Техобслуживание, контроль техни- ческого состояния и безопасности	50
9.4.1 Техобслуживание	50
9.4.2 Контроль технического состояния и безопасности/периодические проверки согласно МЭК 62353	50
9.5 Ремонт	52
9.6 Утилизация	52
9.6.1 Прибор	52
9.6.2 Набор трубок	52
9.7 Ремонтная программа	53
9.8 Важные сведения	53
9.9 Ответственность	54
9.10 Гарантия	54

10	Technische Beschreibung	55	10	Technical description	55	10	Техническое описание	55
10.1	Allgemein.....	56	10.1	General.....	55	10.1	Общая информация.....	55
10.2	Fehlertabelle UNIDRIVE®.....	56	10.2	UNIDRIVE® troubleshooting table.....	57	10.2	Таблица неисправностей UNIDRIVE®.....	58
10.3	Fehlersuche.....	59	10.3	Troubleshooting.....	59	10.3	Поиск неисправностей.....	59
10.4	Technische Daten.....	61	10.4	Technical data.....	61	10.4	Технические данные.....	61
10.5	Normenkonformität.....	63	10.5	Standard compliance.....	63	10.5	Соответствие стандартам.....	63
10.6	Richtlinienkonformität.....	63	10.6	Directive compliance.....	63	10.6	Соответствие директивам.....	63
10.7	Technische Unterlagen.....	64	10.7	Technical documentation.....	64	10.7	Техническая документация.....	64
10.8	Blockschaltbild.....	65	10.8	Block diagram.....	65	10.8	Блок-схема.....	65
11	Ersatzteile, empfohlenes Zubehör	66	11	Spare parts, recommended accessories	66	11	Запчасти, рекомендуемые принадлежности	66
11.1	Ersatzteile.....	66	11.1	Spare parts.....	66	11.1	Запасные части.....	66
11.2	Empfohlenes Zubehör.....	66	11.2	Recommended accessories.....	66	11.2	Рекоменд. принадлежности.....	66
12	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	70	12	Electromagnetic Compatibility (EMC) information	70	12	Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)	70
13	Niederlassungen	87	13	Subsidiaries	87	13	Филиалы	87

5 Allgemeines

5.1 Systembeschreibung

Das neue KARL STORZ Motorensystem UNIDRIVE® S III ECO zeichnet sich durch modernste Elektronik, Flexibilität und Effizienz aus.

Das System ist durch die Verwendung von separaten oder im Instrument integrierten bürstenlosen Hochleistungs-Elektronikmotoren im Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar. Die wählbaren Einstellungen und Funktionen erscheinen als „Klartext“ im Display.

Die Voreinstellungen werden gespeichert, d. h. man braucht sie nur einmal auszuwählen (Ausnahme: Rechts-/Linkslauf; das System startet immer mit Einstellung Rechtslauf.) Durch einfaches Betätigen des entsprechenden Menüfeldes können z. B. Geräteinfos angezeigt werden. Die Fehlersuche im OP vereinfacht sich, da eventuell auftretende Fehler, wie beispielsweise ein fehlender Motor, automatisch angezeigt werden. Zwei Anschlüsse ermöglichen das gleichzeitige Anschließen von zwei Motoren, zum Beispiel Bohrhandstück und NNH-Shaver oder 2 Bohrhandstücke parallel.

Besondere Merkmale

- Automatische Erkennung der angeschlossenen Handstücke
- Stufenlos regulierbarer Drehzahlbereich
- 2 Motorausgänge
- Voreinstellbare max. Drehzahl
- Konstant hohe Motorleistung über den gesamten Drehzahlbereich
- Prozessorgesteuerte Drehzahl und Motordrehmoment
- Integrierte Kühl- und Spülpumpe mit homogener Spulleistung im gesamten Spulleistungsbereich
- Leicht und eindeutig ablesbare Bedienelemente durch Farbdisplay
- Pumpe ist über Fußschalter ansteuerbar

5 General information

5.1 System description

The new KARL STORZ motor system UNIDRIVE® S III ECO is characterized by the most modern electronics, flexibility, and efficiency.

The system can be applied universally with brushless high-powered electronic drives integrated in the instrument or separately for ENT applications. The settings and functions appear as 'text' in the display.

The preset parameters are saved, i.e. you only have to select them once (exception: CW/CCW, the system always starts with the CW setting). By simply activating the respective menu field, e.g. device information can be displayed. Troubleshooting in the OR is easier since any faults that may occur, such as a motor fault, are displayed automatically. Two connection sockets allow two motors to be simultaneously connected, for example, drill handpiece and paranasal sinus shaver or 2 drill handpieces in parallel.

Special features

- Automatic detection of connected handpieces
- Speed range continuously adjustable
- 2 motor outputs
- Preselectable max. speed
- Constant high motor power over the entire speed range
- Processor-controlled speed and motor torque
- Integrated coolant and irrigation pump with homogenous irrigation rate over the entire irrigation rate range
- Controls which are clear and easy to read thanks to a color display
- Pump can be controlled via footswitch

5 Общая информация

5.1 Описание системы

Новая моторная система UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) производства KARL STORZ отличается самой современной электроникой, универсальностью и эффективностью.

Благодаря использованию отдельных или встроенных в инструмент бесщеточных электронных моторов большой мощности возможно универсальное применение системы в области оториноларингологии. Выбираемые настройки и функции появляются на дисплее в виде текста. Предварительные настройки сохраняются, т.е. их нужно выбрать только один раз (исключение: вращение по часовой стрелке/вращение против часовой стрелки; система всегда начинает работать с настройкой «вращение по часовой стрелке»). Простое нажатие соответствующего поля меню позволяет отображать, например, информацию о приборе. Поиск неисправностей во время операции упрощен, так как автоматически показываются возникающие ошибки (например, отсутствующий мотор). Благодаря двум разъемам можно одновременно подключить два мотора, например, хирургический наконечник и используемый в хирургии околоносовых пазух шейвер либо параллельно подключить два хирургических наконечника.

Особые характеристики

- Автоматическое распознавание подключенных наконечников
- Плавно регулируемый диапазон числа оборотов
- 2 выходных гнезда для моторов
- Предварительно настраиваемое макс. число оборотов
- Постоянно высокая мощность мотора в пределах всего диапазона числа оборотов
- Число оборотов и крутящий момент мотора регулируемые процессором
- Встроенный охлаждающий/иригационный насос с однородной мощностью иригации во всем диапазоне мощности иригации
- Легко и четко читаемые элементы управления благодаря цветному дисплею
- Насосом можно управлять при помощи педального переключателя

Verwendbar mit:

- INTRA-Bohrhandstück (2525xx)
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. **STAMMBERGER-CASTELNUOVO** (40711050) mit Shaver-Ansatzstück (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. **STAMMBERGER-CASTELNUOVO** (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) Shaver-Handstück mit Shaver-Ansatz (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) Shaver-Handstück mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- Intranasal-Drill n. **STAMMBERGER-SACHSE** (660000)
- Mikrosäge (254000)
- Mikro-Sagittalsäge (254100)
- Osseoskalpell (254200)
- Mikro-Stichsäge (254300)
- Dermatom (253xxx)

① **HINWEIS:** Bitte die dem jeweiligen Applikationsinstrument beiliegende Gebrauchsanweisung beachten.

Can be used with:

- INTRA drill handpiece (2525xx)
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus drill attachment (413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) shaver handpiece with shaver attachment (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) shaver handpiece with sinus drill attachment (413xx)
- STAMMBERGER-SACHSE Intranasal-Drill (660000)
- Micro saw (254000)
- Micro sagittal saw (254100)
- Osseoscalpel (254200)
- Micro compass saw (254300)
- Dermatome (253xxx)

① **NOTE:** Please follow the instruction manual enclosed with the respective application instrument!!

Возможность использования с:

- хирургическим наконечником INTRA (2525xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- интраназальным бором по STAMMBERGER-SACHSE (660000)
- микропилой (254000)
- микропилой саггитальной (254100)
- костным скальпелем (254200)
- микропилой листовой (254300)
- дерматомом (253xxx)

① **УКАЗАНИЕ:** Соблюдайте инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к соответствующему рабочему инструменту.

6 Sicherheitshinweise

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

6 Safety instructions

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

6 Инструкция по технике безопасности

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

6.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen

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.

6.1 Explanation of warnings and cautions

Please read this manual carefully and follow its instructions precisely. 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.

6.1 Пояснение предупредительной информации

Внимательно прочитайте данную инструкцию по эксплуатации и строго соблюдайте содержащиеся в ней указания. 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 пiktogramma.



WARNUNG: Warnung macht auf eine mögliche Gefährdung aufmerksam. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann Verletzungen des Patienten, Anwenders oder Dritter zur Folge haben.



VORSICHT: Vorsicht macht darauf aufmerksam, dass bestimmte Maßnahmen zu treffen sind, um Beschädigung der Medizinprodukte zu vermeiden.



HINWEIS: Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Aufbereitung oder wichtige Erklärungen.



WARNING: A Warning indicates a potential hazard. Failure to observe a Warning may result in injury to the patient, user or third parties.



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



NOTE: A Note contains special information regarding reprocessing or important explanations.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

«Предупреждение» обращает внимание на существующую опасность. Несоблюдение предупреждения может привести к травмированию пациента, пользователя или третьих лиц.



ОСТОРОЖНО: «Осторожно» обращает внимание на необходимость принятия определенных мер, чтобы предотвратить повреждение медицинских изделий.



УКАЗАНИЕ: Указания содержат специальные сведения по обработке или важные пояснения.



WARNUNG: Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung genau durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Lesen Sie besonders das Kapitel Sicherheitshinweise aufmerksam durch, um Gefährdungen Ihrer Patienten, Ihres Personals, sowie Ihrer eigenen Person zu vermeiden.



WARNING: Read this instruction manual thoroughly before operating the system. In particular, read the chapter on safety instructions to avoid putting your patients, your personnel, or yourself at risk.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Внимательно прочитайте данную инструкцию перед эксплуатацией системы. Особенно внимательно прочтите главу «Инструкция по технике безопасности», чтобы избежать опасностей, существующих для Ваших пациентов, Вашего персонала, а также лично для Вас.

Sicherheitshinweise

Safety instructions

Инструкция по технике безопасности

-  **WARNUNG:** Der UNIDRIVE® S III ECO darf nur in medizinischen Einrichtungen verwendet werden, die den national gültigen Vorschriften entsprechen.
-  **WARNUNG:** Das System außerhalb der Reichweite von Patienten aufstellen.
-  **WARNUNG:** Die Gebrauchsanweisungen und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Medizinprodukte und/oder Systemkomponenten sind genauestens zu beachten.
-  **WARNUNG:** Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn:
 - diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind oder
 - die Zweckbestimmung und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Produkte dies zulässt (vgl. IEC 60601-1-1).
-  **WARNUNG:** Das Gerät an eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontakt-Steckdose anschließen. Die Erdung regelmäßig überprüfen. Stecker und Kabel regelmäßig prüfen und bei Beschädigung nicht verwenden.
-  **WARNUNG:** Prüfen Sie dieses Gerät vor jeder Anwendung auf seine Funktionsfähigkeit.
-  **WARNUNG:** Bei Verwendung zündfähiger Narkosegase in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes besteht Explosionsgefahr.
-  **WARNUNG:** Der UNIDRIVE® S III ECO in Verbindung mit den verwendbaren Applikationsinstrumenten ist bei Anwendungen nur für Intervallbetrieb ausgelegt (50 %, t = 1 min). (Siehe Technische Daten S. 61).

-  **WARNING:** The UNIDRIVE® S III ECO must only be used in medical facilities that conform to the applicable national regulations.
-  **WARNING:** Keep out of reach of patients.
-  **WARNING:** The instruction manuals and interface specifications for medical devices and/or system components used in combination must be observed precisely.
-  **WARNING:** Combinations of medical devices are only assured to be safe if:
 - they are identified as such in the respective instruction manual; or
 - the intended use and the interface specifications of the devices used in combination permit this (cf. IEC 60601-1-1).
-  **WARNING:** Connect the device to a properly grounded 'Hospital grade' or 'Hospital use' electrical outlet. Check grounds regularly. Routinely inspect electrical plug and cord. Do not use if inspection reveals damage.
-  **WARNING:** Test this equipment prior to each surgical procedure to ensure that it functions correctly.
-  **WARNING:** Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetic gases.
-  **WARNING:** The UNIDRIVE® S III ECO, in conjunction with the application instruments to be used, is only designed for intermittent operation (50 %, t = 1 min). (See Technical Data on page 61).

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Систему UNIDRIVE® S III ECO можно использовать только в медицинских учреждениях, соответствующих предписаниям, действующим в данной стране.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Устанавливайте систему вне зоны досягаемости пациента.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Следует в точности соблюдать инструкции по эксплуатации и спецификации интерфейсов применяемых в комбинации медицинских изделий и/или системных компонентов.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Сочетание различных медицинских изделий является технически безопасным только в том случае, если
 - эта комбинация описана как таковая в соответствующих инструкциях по эксплуатации, или
 - это допускается целевым назначением и спецификацией интерфейсов используемых совместно изделий (со МЭК 60601-1-1).
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Подключите прибор к розетке с защитным контактом, заземленной надлежащим образом. Регулярно проверяйте заземление. Регулярно проверяйте штекер и кабель и не используйте их в случае повреждения.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед каждым применением проверяйте исправность прибора.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании воспламеняющихся наркотических газов вблизи прибора существует опасность взрыва.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор UNIDRIVE® S III ECO в сочетании с используемыми рабочими инструментами рассчитан только на работу в прерывистом режиме (50 %, t = 1 мин.). (См. технические данные на стр. 61).

-  **WARNUNG:** Vor sämtlichen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Gerät ist die Netzverbindung zu trennen.
-  **WARNUNG:** Gerät nicht öffnen! Gefahr eines elektrischen Schlages. Lassen Sie Servicearbeiten nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchführen (vgl. Medizinprodukte-Betreiberverordnung §4). Jedes Öffnen des Gerätes durch nicht autorisierte Personen führt zum Erlöschen der Garantie.
-  **WARNUNG:** Vor und während der Anwendung stets kontrollieren, ob der gewünschte Kanal oder Betriebsmodus eingestellt ist.
-  **WARNUNG:** Schalten Sie das Gerät aus, wenn der Motor nicht wie gewünscht stoppt.
-  **WARNUNG:** Bei der Arbeit mit RUI können sich die Grenzwerte verstellen. Bitte prüfen Sie daher die Parameter vor und nach dem Gebrauch von RUI.
-  **WARNUNG:** Achten Sie beim Einsatz von rotierenden Instrumenten auf eine ausreichende Spülung und somit Kühlung. Bei unzureichender Spülung können die Instrumente verschmieren, verstopfen, oder zu sprunghaften Bewegungen neigen. Dadurch kann es zu erhöhter Wärmeentwicklung wie zu Patientengefährdung kommen. Achten Sie immer auf eine ausreichende Spülung.

-  **WARNING:** Always unplug the device from the mains before performing any maintenance or cleaning work on it.
-  **WARNING:** Do not open device! Risk of electric shock. Arrange for service work to be carried out by the manufacturer or by personnel authorized by the manufacturer only. Removal of the cover by non-authorized personnel will void the warranty.
-  **WARNING:** Always check before and during use whether the desired channel or operating mode has been set.
-  **WARNING:** If motor does not stop when desired, turn off the device.
-  **WARNING:** Limits can be adjusted when working with RUI. Make sure to check the parameters before and after use when you have worked with RUI.
-  **WARNING:** When using rotating instruments, ensure that there is sufficient irrigation and thus cooling. Insufficient irrigation can lead to the instruments becoming smeared, blocked or jerky movements. This can result in increased heat generation and put the patient at risk. Please ensure that there is always sufficient irrigation.

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением любых работ по техобслуживанию и очистке отключайте прибор от сети.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не вскрывайте прибор! Опасность поражения электрическим током. Работы по техобслуживанию разрешается проводить только производителем или уполномоченному производителем персоналу (ср. Предписание по эксплуатации медицинских изделий §4, Германия). Любое вскрытие прибора неуполномоченными лицами ведет к прекращению действия гарантии.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед применением и во время применения всегда проверяйте, настроен ли правильный канал или режим.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Выключите прибор, если мотор не останавливается, когда Вам это необходимо.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При работе с RUI возможно изменение предельных значений. Поэтому до и после использования RUI проверяйте настроенные параметры.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании вращающихся инструментов следите за достаточной ирригацией и охлаждением. При недостаточной ирригации инструменты могут забиться, засориться или быть склонными к неожиданным движениям. Это может привести к повышенному теплообразованию и нанести вред здоровью пациента. Всегда следите за достаточной ирригацией.

Sicherheitshinweise

Safety Instructions

Инструкция по технике безопасности

- ! **VORSICHT:** Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben.
- ! **VORSICHT:** Bei Auswechseln der Gerätesicherungen nur Sicherungen der gleichen Nennleistung verwenden.
- ! **VORSICHT:** Der UNIDRIVE® S III ECO darf nur mit Zubehöriteilen und Einwegartikeln verwendet werden, die von KARL STORZ für den entsprechenden Zweck vorgesehen sind.
- ! **VORSICHT:** Keine Flüssigkeiten auf oder oberhalb des Gerätes lagern. Ein Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse ist unbedingt zu vermeiden.
- ! **VORSICHT:** Ein dauerhaftes Blockieren des Motors führt zur Überhitzung und damit zur Beschädigung des Motors. Kann die Blockierung durch oszillierenden Betrieb (wenn möglich) nicht gelöst werden, so muss der Motor abgestellt und die Blockierung manuell beseitigt werden.

- ! **CAUTION:** The device may only be operated at the voltage stated on the rating plate.
- ! **CAUTION:** When replacing fuses, use only fuses of the same rating.
- ! **CAUTION:** The UNIDRIVE® S III ECO may only be used with accessories and disposable items which have been designated for use by KARL STORZ.
- ! **CAUTION:** Do not store liquids on or above the device. Avoid allowing liquids to enter the device.
- ! **CAUTION:** If the motor becomes blocked for any length of time, it can lead to overheating and cause damage to the motor. If the blockage cannot be disengaged using oscillating operation (if possible), the motor must be shut off and the blockage must be removed manually.

- ! **ОСТОРОЖНО:** Прибор разрешается эксплуатировать только при напряжении питания, указанном на заводской табличке.
- ! **ОСТОРОЖНО:** При замене предохранителей прибора используйте только предохранители с такой же номинальной мощностью.
- ! **ОСТОРОЖНО:** Прибор UNIDRIVE® S III ECO можно использовать только с принадлежностями и одноразовыми изделиями, предусмотренными компанией KARL STORZ для соответствующей цели.
- ! **ОСТОРОЖНО:** Не ставьте сосуды с жидкостью на прибор или над ним. Не допускайте попадания жидкости в корпус прибора.
- ! **ОСТОРОЖНО:** Продолжительная блокировка мотора приводит к перегреву и тем самым к повреждению мотора. Если не получается снять блокировку с помощью осциллирующего режима (если возможно), нужно выключить мотор и устранить блокировку вручную.

- i **HINWEIS:** Beschädigungen des Gerätes, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.
- i **HINWEIS:** Als Reinigungs-/Desinfektionslösung eignen sich die von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Die aktuellen Chemikalienlisten finden Sie im Internet (www.karlstorz.com) unter Hygiene.

- i **NOTE:** Any damage to the device resulting from incorrect operation is not covered by the manufacturer's warranty.
- i **NOTE:** For the cleaning/disinfectant solution, use chemicals that have been specially approved by KARL STORZ for the reprocessing of medical devices. The current lists of chemicals can be found on the Internet at www.karlstorz.com under 'Hygiene'.

- i **УКАЗАНИЕ:** Повреждения прибора, возникающие в результате ненадлежащего обращения, не покрываются гарантийными обязательствами.
- i **УКАЗАНИЕ:** В качестве моющего/дезинфицирующего раствора подходят химикаты, разрешенные компанией KARL STORZ для обработки медицинских изделий. Актуальный список химикатов Вы найдете в Интернете (www.karlstorz.com) в разделе «Гигиена».

Мachen Sie sich vor der ersten Anwendung des UNIDRIVE® S III ECO Motorensystems am Patienten unbedingt mit dem Inhalt der Gebrauchsanweisung vertraut.

Before using the UNIDRIVE® S III ECO motor system on a patient, it is imperative that the instructions in this manual are understood and are followed carefully.

Перед первым использованием моторной системы UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) на пациенте обязательно ознакомьтесь с содержанием инструкции по эксплуатации.

6.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das UNIDRIVE® S III ECO Motorensystem ist in Verbindung mit dem dafür geeigneten Applikationsinstrument im Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar. Die detaillierte „bestimmungsgemäße Verwendung“ des Applikationsinstrumentes entnimmt man der dem jeweiligen Applikationsinstrument beiliegenden Gebrauchsinformation.

Das UNIDRIVE® S III ECO Motorensystem darf nur mit Zubehör, Verschleißartikeln und Einmalartikeln verwendet werden, die von KARL STORZ für das Gerät als geeignet bezeichnet werden. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen untersagt.

Die Motorsteuereinheit in der HNO dient zur Regelung und Steuerung von Motoren oder Handstücken und Zubehör bei minimal-invasiven Eingriffen in der HNO zum Herausschneiden, Zerkleinern, Entfernen, Abtragen und Durchtrennen von Knochen/Gewebe.

6.3 Qualifikation des Anwenders

Das UNIDRIVE® S III ECO Motorensystem in Verbindung mit einem Applikationsinstrument darf nur von Ärzten und/oder medizintechnischem Assistenzpersonal angewendet werden, die über eine entsprechende fachliche Qualifikation verfügen und am Gerät/Instrument eingewiesen sind. Die Einweisung darf nur durch solche Personen erfolgen, die aufgrund ihrer Kenntnisse dazu geeignet sind.

6.2 Intended use

The UNIDRIVE® S III ECO motor system can be used universally in the ENT field in conjunction with the respective, suitable application instrument. Details of the intended use of an application instrument can be found in the information on use enclosed with the respective application instrument.

The UNIDRIVE® S III ECO motor system must only be used with accessories, wearing parts and single-use parts which have been deemed as suitable by KARL STORZ for the device. Unauthorized conversions or modifications to the device are not allowed for safety reasons.

The ENT motor control unit is used for the regulation and control of motors or handpieces and accessories during minimally invasive interventions in the field of ENT for the excision, morcellation, removal, ablation, and transection of bones/tissue.

6.3 User qualification

The UNIDRIVE® S III ECO motor system in conjunction with an application instrument may only be used by physicians and/or medical assistants who have a corresponding specialized qualification and who have been instructed in the use of this device/instrument. Training should only be provided by persons equipped to do so on the basis of their skills.

6.2 Целевое назначение

Моторная система UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) в сочетании с подходящим рабочим инструментом предназначена для универсального применения в области оториноларингологии. Более подробное описание «целевого назначения» рабочего инструмента можно найти в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к соответствующему рабочему инструменту.

Моторную систему UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) можно использовать только с принадлежностями, расходными материалами и одноразовыми изделиями, которые обозначены компанией KARL STORZ как пригодные для использования с прибором. Самовольная модификация или изменение прибора запрещены из соображений безопасности.

Блок управления мотором при ЛОР-процедурах предназначен для регулирования и управления моторами или наконечниками и принадлежностями при минимально инвазивных вмешательствах в ЛОР-хирургии с целью вырезания, дробления, удаления, отсечения и рассечения костей/тканей.

6.3 Квалификация пользователя

Эксплуатация моторной системы UNIDRIVE® S III ECO / Аппарата универсального электромеханического хирургического UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) в сочетании с рабочим инструментом разрешена только врачам и/или медико-техническому персоналу, который имеет соответствующую профессиональную квалификацию и прошел обучение по обращению с прибором/инструментом. Проводить инструктаж разрешается только лицам, обладающим необходимыми знаниями в данной области.

6.4 Einweisung in die Gerätefunktion und Bedienung

Die zuständige Gebietsvertretung oder der zuständige KARL STORZ Vertreter steht für die Einweisung und für Auskunft über weitere Schulungsalternativen zur Verfügung.

6.5 Patientenpopulation

6.5.1 HNO

Geschlecht:	irrelevant
Alter:	irrelevant
Gewicht:	irrelevant
Nationalität:	irrelevant
Gesundheitszustand:	entsprechend der Einschätzung des Arztes geeignet für die Behandlung

6.6 Vorgesehene Einsatzgebiete

Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar.

6.7 Anwenderprofil Arzt und Assistenzpersonen

- Anerkannte medizinische Grundkenntnisse der Anwendung (Facharzt, medizinische Fachkraft).
- Ausreichende Auffassungsgabe zur rationalen Beurteilung der aktuellen Operationssituation.
- Ausreichende Sprachkenntnisse in mindestens 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 Aktivierungs- und Alarmsignalen (optisch und akustisch) beeinträchtigen.

6.4 Training in the operation and function of the device

Your local representative or responsible KARL STORZ member of staff is available to provide training and to give you information about further training options.

6.5 Patient population

6.5.1 ENT

Gender:	irrelevant
Age:	irrelevant
Weight:	irrelevant
Nationality:	irrelevant
State of health:	suitable for endoscopic interventions, in the physician's judgement

6.6 Intended areas of use

Can be used universally for ENT.

6.7 User profile of physician and assistants

- Recognized medical skills in the field of application (specialist physician, qualified medical staff).
- Adequate powers of comprehension to rationally assess the surgical situation in hand.
- 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 alarm signals (visual and acoustic).

6.4 Инструктаж по функционированию и эксплуатации прибора

По вопросам инструктажа, а также получения дальнейших сведений о возможных вариантах обучения обращайтесь в региональное представительство или к компетентному представителю KARL STORZ.

6.5 Популяция пациентов

6.5.1 ЛОР

Пол:	не имеет значения
Возраст:	не имеет значения
Вес:	не имеет значения
Национальность:	не имеет значения
Состояние здоровья:	подходящее для процедуры по оценке врача

6.6 Предусмотренные области применения

Универсальное применение в области оториноларингологии.

6.7 Профиль пользователя: врач и ассистирующий персонал

- Официально подтвержденные базовые медицинские знания в области применения (врач-специалист, медицинский работник).
- Достаточная способность рационально оценивать ситуацию во время операции.
- Достаточное знание хотя бы одного языка, который используется 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 рабочих и предупредительных сигналов (визуальных и звуковых).

6.8 Vorgesehene Einsatzbedingungen

6.8.1 Gebrauch

Der Einsatz darf ausschließlich in Kliniken und Arztpraxen unter den in den Technischen Daten genannten Umgebungsbedingungen erfolgen.

6.8.2 Weitere vorgesehene Bedingungen Weitere Einsatzbedingungen:

- Benutzungshäufigkeit bis zu mehreren Malen pro Tag.
- Benutzungsdauer von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden pro Tag.
- Standort auf vibrationsfreier, fester Unterlage.
- Verschiebbar nur durch Montage auf Gerätewagen.
- Schwenkbar nur durch Montage auf Deckenversorgungseinheiten.

Indikationen HNO

Das Motorsystem wird bei folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Bei minimal-invasiven Eingriffen in der HNO, so wie bei plastischen und neuroendoskopischen Prozeduren für ein kontrolliertes Herausschneiden, Zerkleinern, Entfernen, Abtragen und Durchtrennen von Knochen/Gewebe.

Kontraindikationen HNO

Es sind keine Kontraindikationen bekannt, die sich direkt auf die Produktgruppe beziehen. Die Einzelkomponenten der Motorsysteme HNO dürfen nicht angewendet werden, wenn nach Meinung eines verantwortlichen Arztes eine solche Anwendung eine Gefährdung des Patienten hervorrufen würde, z. B. aufgrund des Allgemeinzustandes des Patienten, oder die endoskopische Methode als solche kontraindiziert ist.

6.8 Intended conditions of use

6.8.1 Use

The cart may only be used in hospitals and doctors' offices in the ambient conditions given in the technical data.

6.8.2 Other intended conditions Other conditions of use:

- Frequency of use up to several times a day.
- Length of use from a few minutes to several hours a day.
- Position it on a vibration-free, fixed base.
- Can be moved only by installing it on an equipment trolley.
- Can be swiveled only by installing it on ceiling supply units.

ENT indications

The motor system is employed in the following applications:

- Minimally invasive interventions in ENT surgery as well as in plastic and neuroendoscopic procedures for controlled excision, morcellation, removal, ablation, and transection of bone/tissue.

ENT contraindications

There are no known contraindications relating directly to the product group. The individual components of the ENT motor systems must not be used if, in the opinion of the responsible physician, the patient's health is endangered through its use, e.g., due to the patient's general condition, or if the endoscopic method as such is contraindicated.

6.8 Предусмотренные условия эксплуатации

6.8.1 Применение

Использование разрешается только в клиниках и частных врачебных кабинетах при окружающих условиях, которые описаны в разделе «Технические данные».

6.8.2 Дополнительные предусмотренные условия

Прочие условия применения:

- Допускается многократное использование в сутки.
- Продолжительность использования составляет от неск. минут до неск. часов в сутки.
- Устройство следует устанавливать на прочном основании, стойком к вибрации.
- Перемещать прибор можно только после его установки в передвижную приборную стойку.
- Наклонять прибор можно только после его крепления на потолочной системе снабжения.

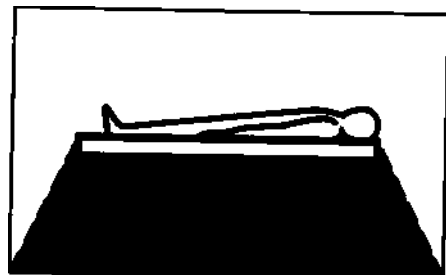
Показания для ЛОР

Моторная система применяется в следующих случаях:

- при минимально инвазивных вмешательствах на ЛОР-органах, а также пластических и нейроэндоскопических процедурах для контролируемого вырезания, измельчения, удаления, отсека и рассечения костей/тканей.

Противопоказания для ЛОР

Противопоказания, которые относятся непосредственно к группе изделий, в настоящее время не известны. Использование отдельных компонентов моторных систем для ЛОР-процедур считается противопоказанным, если, по мнению ответственного врача, такое применение могло бы повредить пациенту, например, по причине общего состояния пациента, или если эндоскопический метод противопоказан в данном конкретном случае.



6.9 Sicherheitsvorkehrungen am Aufstellort

Das UNIDRIVE® S III ECO Motorsystem darf nur in medizinisch **genutzten** Räumen benutzt werden, deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.

Der UNIDRIVE® S III ECO ist mit einer Steckvorrichtung für den Potenzialausgleich ausgerüstet. Diese nach Maßgabe der national gültigen Vorschriften anschließen.

Das UNIDRIVE® S III ECO Motorsystem 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.

6.9 Safety precautions at the site of installation

The UNIDRIVE® S III ECO motor system may only be used in medical rooms whose electrical systems have been installed in accordance with applicable national regulations.

The UNIDRIVE® S III ECO is equipped with a connector for attaching a ground wire. It should be connected up in accordance with the applicable national regulations.

The UNIDRIVE® S III ECO motor system is not intended for use in hazardous areas. This means, for example:

when using easily combustible and explosive inhalation anesthetics or mixtures thereof, the device must not be operated in the demarcated hazard zone. This also applies for easily combustible and explosive chemicals, e.g., skin disinfectants and fast-acting surface disinfectants.

6.9 Меры безопасности на месте установки

Моторная система UNIDRIVE® S III ECO / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ECO (только для РФ) может использоваться только в помещениях медицинского назначения, электрооборудование которых установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

Прибор UNIDRIVE® S III ECO оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов. Его следует подключать в соответствии с действующими национальными предписаниями.

Моторная система UNIDRIVE® S III ECO не предназначена для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Это означает, в частности:

при использовании легковоспламеняющихся и взрывоопасных аэрозолей для анестезии и их смесей эксплуатация прибора в представленной на рисунке зоне опасности не допускается. Это также касается легковоспламеняющихся и взрывоопасных химикатов, например, средств для дезинфекции кожи и быстрой дезинфекции поверхностей.

6.10 Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Systems

! WARNING: Vor der Anwendung des Systems hat sich der Anwender von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Systems zu überzeugen.

Während einer Behandlung mit dem UNIDRIVE® S III ECO 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.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den EMV-Grenzwerten gemäß EN/IEC 60601-1-2:2001 CISPR 11 Class B. Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Kapitel 12 (S. 70-82).

6.10 Safety precautions when operating the system

! WARNING: It is the user's responsibility to make sure the system is safe and operates properly before using it.

During treatment with the UNIDRIVE® S III ECO, 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 signs and the anesthetic.

This device has been tested and is found to comply with the EMC limit values as per EN/IEC 60601-1-2:2001 CISPR 11 Class B.

Observe the information on electromagnetic compatibility in section 12 (pages 70-82).

6.10 Меры безопасности при работе с системой

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед применением системы пользователь должен убедиться в ее работоспособности и технической исправности.

Во время процедуры с использованием системы UNIDRIVE® S III ECO 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.

Данный прибор прошел испытания, подтвердившие его соответствие предельным значениям **электромагнитной** совместимости согласно EN/МЭК 60601-1-2:2001, CISPR 11, класс B. Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в главе 12 (стр. 70-82).

7 Bedienungshinweise

7.1 Auspacken

Die Einheit und die Zubehorteile sorgfältig aus der Verpackung herausnehmen. Auf fehlende Teile und Anzeichen von Versandschaden achten. Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an den Hersteller oder Lieferanten.

Wenn möglich die Originalverpackung für spätere Verwendung aufheben; diese kann benutzt werden, wenn das Gerät transportiert werden muss.

7.2 Grundausstattung

KARL STORZ Set 407014 01

- 1 UNIDRIVE® S III ECO 40701420
- 1 Netzkabel 400 A
- 1 Doppelpedal-Fußschalter mit Proportionalfunktion (200166 30)
- 1 3 Stück mtp Schlauchsets, Einweg, steril (031131-03)

- ① 1 Gebrauchsanweisung 96056026DER

Hinweis: Optional erhältliches Zubehör finden Sie im Abschnitt „Empfohlenes Zubehör“.

7 Operating instructions

7.1 Unpacking

Carefully remove the unit and the accessories from the packaging. Check for missing items and for evidence of shipping damage. Please file any complaints with the manufacturer or supplier immediately.

If possible, retain the original packing materials for later use; these can be used if the device has to be transported.

7.2 Basic equipment

KARL STORZ Set 407014 01

- 1 UNIDRIVE® S III ECO 40701420
- 1 Power cord 400 A
- 1 Dual-pedal footswitch with proportional function (200166 30)
- 1 3 pcs. mtp tubing sets, single use, sterile (031131-03)
- 1 Instruction manual 96056026DER

① **NOTE:** Optional accessories can be found under 'Recommended Accessories'.

7 Инструкция по эксплуатации

7.1 Распаковка

Осторожно извлеките прибор и принадлежности из упаковки. Проверьте поставку на ее комплектность и наличие возможных повреждений при транспортировке. В случае, если имеются основания для рекламации, немедленно обратиться к производителю или поставщику.

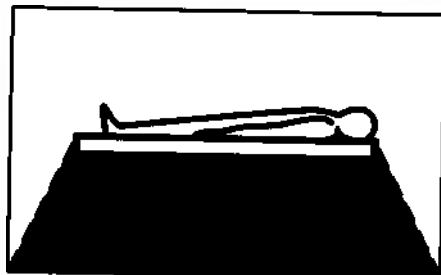
По возможности сохраните оригинальную упаковку для последующего использования, она может пригодиться для транспортировки прибора.

7.2 Основной комплект поставки

Комплект KARL STORZ 407014 01

- 1 UNIDRIVE® S III ECO 40701420
- 1 шнур питания 400 А
- 1 двухпедальный переключатель с функцией пропорционального регулирования (200166 30)
- 1 набор трубок mtp по 3 шт., одноразовые стерильные (031131-01)
- 1 инструкция по эксплуатации 96056026DER

① **УКАЗАНИЕ:** Опциональные принадлежности см. в разделе «Рекомендуемые принадлежности».



7.3 Aufstellen und Anschließen des Gerätes

HINWEIS: Der UNIDRIVE® S III ECO sowie angeschlossenes Zubehör darf in medizinisch genutzten Räumen nur benutzt werden, wenn deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.

WARNUNG: Der UNIDRIVE® S III ECO ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Bei Verwendung von explosiven Narkosegasen darf das System nicht in der dargestellten Gefahrenzone betrieben werden.

7.3 Installing and connecting the device

NOTE: The UNIDRIVE® S III ECO including the accessories connected may be used only in medical rooms with electrical installations conforming to the applicable national, state, and local electrical regulations.

WARNING: The UNIDRIVE® S III ECO is not intended for use in potentially explosive atmospheres. Do not operate the system within the hazard zone shown in the diagram while explosive anesthetic gases are in use.

7.3 Установка и подключение прибора

УКАЗАНИЕ: Эксплуатация прибора UNIDRIVE® S III ECO и подключенных принадлежностей в помещениях, используемых в медицинских целях, разрешена только в том случае, если имеющееся в них электрооборудование установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор UNIDRIVE® S III ECO не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах. При использовании взрывоопасных наркотических газов не допускается эксплуатация системы в представленной на рисунке зоне опасности.



Den UNIDRIVE® S III ECO auf eine ebene Oberfläche stellen.

Der UNIDRIVE® S III ECO ist mit einer Steckvorrichtung für den Potenzialausgleich ⑭ ausgerüstet. Lassen Sie die Erdung ggf. durch sachkundiges Personal durchführen.

Place the UNIDRIVE® S III ECO on a level surface. The UNIDRIVE® S III ECO is equipped with a connector for attaching a ground wire ⑭. The device's ground line should be installed by a qualified electrician.

Поставьте прибор UNIDRIVE® S III ECO на ровную поверхность.

Прибор UNIDRIVE® S III ECO оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов ⑭. Заземление (если необходимо) должен проводить только квалифицированный персонал.

Gerät nur mit auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben.

HINWEIS: Werksseitig ist das Gerät mit 4-Ampere-Sicherungen für den Betrieb an einem 100 – 240V Netz ausgelegt.

Before connecting the device to the electrical supply, verify that the line voltage stated on the device's identification plate agrees with that of the electrical supply to be used.

NOTE: At the factory, 4 A fuses suitable for operation with a 100 – 240V supply are inserted in the device.

Эксплуатировать прибор разрешается только под напряжением, указанным на заводской табличке.

УКАЗАНИЕ: В состоянии поставки с завода-изготовителя прибор имеет предохранитель на 4 Ампер и рассчитан на работу от сети 100-240 Вольт.

Netzkabel anschließen, Netzstecker bis zum Anschlag in Netzbuchse ⑮ einschieben.

WARNUNG: Netzstecker nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche mit der Stromversorgung verbinden bzw. von der Stromversorgung trennen.

HINWEIS: Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass das Netzkabel jederzeit einfach gezogen werden kann.

Connect power cord. Insert power plug fully into power socket ⑮.

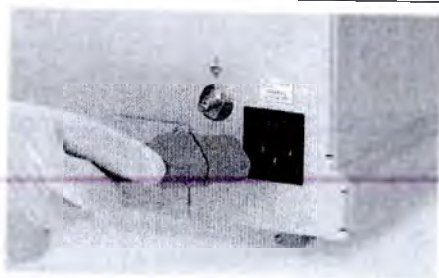
WARNING: Only insert the power plug into and remove it from electrical outlets located outside areas subject to explosion hazards.

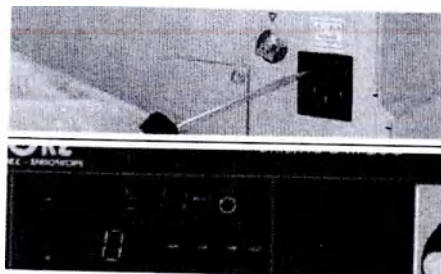
NOTE: The device must be set up in such a way that the power cord can be easily disconnected at any time.

Присоедините сетевой кабель, вставив штекер кабеля до упора в сетевое гнездо ⑮.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Подключайте сетевой штекер к электросети или отключайте его только за пределами взрывоопасных зон.

УКАЗАНИЕ: Прибор следует устанавливать так, чтобы в любой момент можно было легко вытянуть сетевой кабель.





7.4 Fußschalter anschließen

Für die Bedienung des Fußschalters ⑪ das Anschlusskabel* des Fußschalters in die Buchse für den Fußschalter ⑫ an der Rückseite des UNIDRIVE® S III ECO stecken. Den roten Punkt am Anschlusskabel auf den roten Punkt auf der Fußschalterbuchse ausrichten.

① **HINWEIS:** Ist beim Einschalten des Gerätes kein Fußschalter angeschlossen, blinkt die Meldung: „E11“ in der 7-Segment-Anzeige ④.

7.4 Connecting the footswitch

To use the footswitch ⑪, insert the connecting cord* of the footswitch into the socket for the footswitch ⑫ on the rear of the UNIDRIVE® S III ECO. Align the red dot on the connecting cord with the red dot on the footswitch socket.

① **NOTE:** If no footswitch is connected when the device is switched on, the message: „E11“ flashes in the 7-segment display ④.

7.4 Подкл. педального переключателя

Для эксплуатации педального переключателя ⑪ вставьте соединительный кабель* педального переключателя в соответствующее гнездо подключения ⑫ на задней панели UNIDRIVE® S III ECO. Совместите красную точку на соединительном кабеле с красной точкой на гнезде подключения педального переключателя.

① **УКАЗАНИЕ:** Если при включении прибора не подключен педальный переключатель, то на 7-сегментом индикатора ④ мигает сообщение: «E11».



7.5 Applikationsinstrumente anschließen

Applikationsinstrument gemäß Gebrauchsanweisung vorbereiten.

① **HINWEIS:** Die dem Applikationsinstrument beiliegende Gebrauchsanweisung beachten!

Das vom Applikationsinstrument (EC-Mikromotor bzw. Shaverhandsstück) kommende Anschlusskabel* an Motorausgang M1 ⑨ und/oder M2 ⑩ anschließen.

7.5 Connecting application instruments

Prepare the application instrument according to the instruction manual.

① **NOTE:** Read the instruction manual provided with the application instrument carefully!

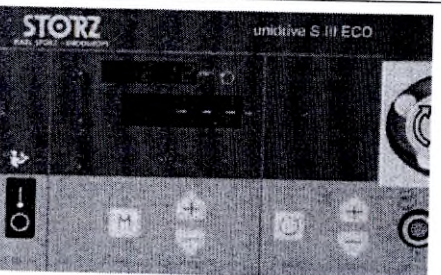
The connecting cord* coming from the application instrument (EC micromotor or shaver handpiece) must be connected to motor output M1 ⑨ and/or M2 ⑩.

7.5 Подключение рабочих инструментов

Подготовьте рабочий инструмент в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

① **УКАЗАНИЕ:** Соблюдайте инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к рабочему инструменту!

Подключите соединительный кабель*, отходящий от рабочего инструмента (микромотора ЕС или шейверного наконечника), к выходу мотора M1 ⑨ и/или M2 ⑩.



Für ordnungsgemäßen Anschluss den roten Punkt am Anschlusskabel auf die Buchse ausrichten.

① **HINWEIS:** Ist beim Einschalten des Gerätes kein Motor angeschlossen, blinkt die Meldung: „E12“ in der 7-Segment-Anzeige ④.

① **HINWEIS:** Zum Ausstecken des Anschlusskabels am Stecker ziehen, nicht am Kabel.

The connection will be made properly when the red dot on the connecting cord is aligned with that on the socket.

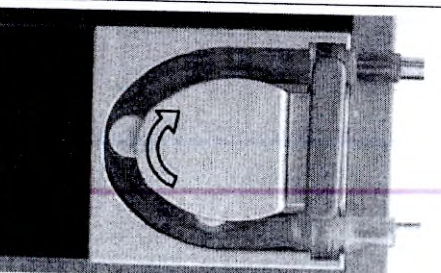
① **NOTE:** If no motor is connected when the device is switched on, the message: „E12“ flashes in the 7-segment display ④.

① **NOTE:** To unplug the connecting cord, pull out the plug — do not pull directly on the cable!

Для надлежащего подключения совместите красную точку на соединительном кабеле с точкой на гнезде.

① **УКАЗАНИЕ:** Если при включении прибора не подключен мотор, то на 7-сегментом индикатора ④ мигает сообщение: «E12».

① **УКАЗАНИЕ:** Чтобы извлечь соединительный кабель, потяните его за штекер, а не за кабель.



7.6 Kühl- und Spülpumpe

Die Steuereinheit UNIDRIVE® S III ECO ist mit einer integrierten Rollen-Spülpumpe ausgestattet, welche die Funktion einer Kuhlumpumpe übernimmt.

① **HINWEIS:** Als Kühl- und Spülmittel Physiologische Kochsalzlösung verwenden.

Die Pumpenfunktion steht bei den folgenden Applikationsinstrumenten zur Verfügung: Shaver, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, Bohrer, Sinusbohrer, Intranasal und Sagen.

7.6 Coolant and irrigation pump

The UNIDRIVE® S III ECO control unit is equipped with an integrated roller irrigation pump which takes on the function of a coolant pump as well.

① **NOTE:** Use physiological saline solution as a coolant and irrigation fluid.

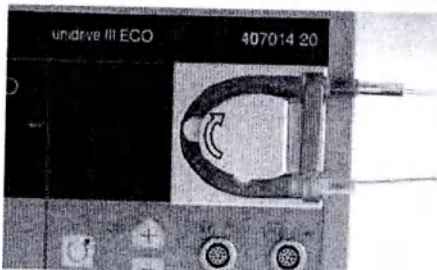
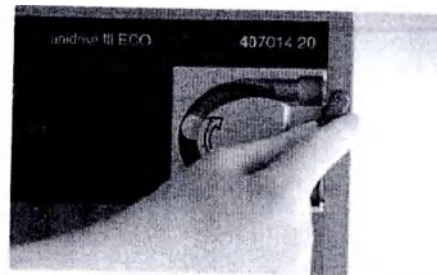
The pump function is available with the following application instruments: shaver, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, drill, sinus drill, intranasal, and saws.

7.6 Охлажд./иригационный насос

Блок управления UNIDRIVE® S III ECO оснащен встроенным роликовым иригационным насосом, выполняющим также функцию охлаждающего насоса.

① **УКАЗАНИЕ:** В качестве охлаждающей и иригационной жидкости используйте физиологический раствор.

Функция насоса доступна при использовании следующих рабочих инструментов: шейвер, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, бор, бор для синуса, интраназальный бор и пилы.



7.7 Pumpenschlauch einlegen

Hebel zum Ein-/Ausfahren der Pumpenrollen nach unten in die waagerechte Stellung bringen.

! VORSICHT: Nur die für den UNIDRIVE® S III ECO vorgesehenen Schlauchsets verwenden.

! HINWEIS: Die Pumpenschlauchkonnektoren haben unterschiedliche Breiten, so dass der Pumpenschlauch nur in einer Richtung eingelegt werden kann. Zusätzlich befindet sich auf dem Konnektor zum Ablaufschlauch ein Richtungspfeil.

Pumpenschlauch in die Rollenpumpe einlegen und die beiden Konnektoren in die Befestigungsnuten eindrücken.

! HINWEIS: Lassen sich die Konnektoren nicht in die Befestigungsnuten drücken, wurden diese nicht korrekt auf den Schlauch geschoben. Ggf. Konnektoren in Richtung Pumpenschlauch ganz aufschieben.

! VORSICHT: Bei perforiertem Pumpenschlauch besteht die Gefahr, dass Flüssigkeit in das Gerät eindringt!

Hebel zum Ein-/Ausfahren der Pumpenrollen in senkrechte Position bringen, der Pumpenschlauch wird arretiert.

! HINWEIS: Ohne arretierten Pumpenschlauch kann die Pumpe nicht gestartet werden. Die Meldung: „E16“ blinkt in der 7-Segment-Anzeige ④.

7.7 Inserting the pump tube

Flip the lever for retracting/extending the pump roll down into the horizontal position.

! CAUTION: Use only the tubing set that is intended for use with the UNIDRIVE® S III ECO.

! NOTE: The pump tubing connectors have different widths so that the pump tubing can only be inserted in one direction. There is also a directional arrow on the connector to the drainage tubing.

Attach the pump tubing to the roller pump and press both connectors into the fastening grooves.

! NOTE: If the connectors cannot be pressed into the fastening grooves, they have not been attached correctly to the tubing. If necessary, attach the connectors on the pump tubing more securely.

! CAUTION: If the pump tubing is perforated, there is a danger of fluid entering the device!

Move the lever for retracting/extending the pump roller into the vertical position and the pump tubing is locked in place.

! NOTE: If the pump tube is not locked in place, the pump cannot be started. The message: „E16“ flashes in the 7-segment display ④.

7.7 Установка трубки насоса

Переведите рычаг для подвода/отвода роликов насоса вниз в горизонтальное положение.

! ОСТОРОЖНО: Используйте только наборы трубок, предназначенные для прибора UNIDRIVE® S III ECO.

! УКАЗАНИЕ: Коннекторы для трубок насоса имеют разную ширину, поэтому трубку насоса можно устанавливать только в одном направлении. Кроме того, на коннекторе к сливной трубке имеется стрелка-указатель направления.

Вставьте трубку насоса в роликовый насос и вдавите оба коннектора в пазы крепления.

! УКАЗАНИЕ: Если коннекторы не вдавливаются в пазы крепления, **значит**, они неправильно надеты на трубку. Если необходимо, полностью насадите коннекторы в направлении трубки насоса.

! ОСТОРОЖНО: Если трубка насоса будет пробита, возникает опасность попадания жидкости в прибор!

Переведите рычаг для подвода/отвода роликов насоса в вертикальное положение – трубка насоса зафиксирована.

! УКАЗАНИЕ: Пуск насоса невозможен, если трубка насоса не будет зафиксирована. На 7-сегментном индикаторе ④ мигает сообщение: „E16“.



**Schlauchset für Einmalgebrauch
(mtp Schlauchset 031131-10)**

Schlauch in die Schlauchhalterung einlegen.
Die entsprechenden Schlauchenden mit dem
Spülflüssigkeitsbeutel (Einstichdorn) verbinden
bzw. auf den Spülanschluss des DRILLCUT-X®
Shaver-Handstücks, des Bohrhandstücks bzw. der
Mikro-Säge aufstecken.

ⓘ HINWEIS: Bei Verwendung einer
Spülflasche die Belüftungskappe am
Einstichdorn öffnen, um die Spülflasche zu
belüften.

**Disposable irrigation tubing set
(mtp Tubing Set 031131-10)**

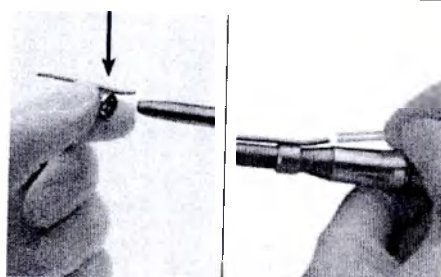
Insert the tubing into the holder.
Connect the relevant tubing ends with the irrigation
liquid bag (puncture needle) or attach to the
irrigation connector of the DRILLCUT-X® shaver
handpiece, drill handpiece or the micro-saw.

ⓘ NOTE: If an irrigation bottle is used, open
the ventilation cap at the puncture needle in
order to ventilate the bottle.

**Набор трубок для одноразового использо-
вания (набор трубок mtp 031131-10)**

Уложите трубку в держатель трубки.
Соедините соответствующие концы трубки с
пакетом с ирригационной жидкостью (прокалы-
вающий шип) или наденьте на ирригационный
разъем шейверного наконечника DRILLCUT-X®,
хирургического наконечника или микропилы.

ⓘ УКАЗАНИЕ: При использовании бутылки с
ирригационной жидкостью откройте вен-
тиляционный колпачок на прокалываю-
щем шипе для аэрации бутылки с иррига-
ционной жидкостью.



Ggf. Kühl-/Spülkanal auf Bohrhandstück/Mikro-
säge aufstecken (siehe Pfeil).
Das andere Ende des Silikonschlauchs auf
den Spülanschluss des DRILLCUT-X® Shaver-
Handstücks, des Bohrhandstücks bzw. der Mikro-
Säge aufstecken.

If necessary, attach a cooling/irrigation channel
onto the drill handpiece/micro-saw (see arrow).
Attach the other end of the silicone tubing to the
irrigation connection of the DRILLCUT-X® shaver
handpiece, the drill handpiece or the micro-saw.

Если необходимо, подсоедините охлаждающий/
ирригационный канал к хирургическому наконечнику/микропиле (см. стрелку).
Наденьте другой конец силиконовой трубки на
ирригационный разъем шейверного наконечника DRILLCUT-X®, хирургического наконечника или микропилы.

Schlauchset entnehmen

Hebel in die Waagerechte nach unten klappen.
Pumpenschlauch aus der Rollenpumpe
entnehmen.

Removing the tubing set

Press lever down to the horizontal position.
Remove the pump tube from the reel pump.

Извлечение набора трубок

Опустите рычаг в горизонтальное положение.
Извлеките трубку из роликового насоса.



Steuerung Spülpumpe

① HINWEIS: Die Bedienung der Pumpenfunktion ist im entsprechenden Abschnitt unter „Inbetriebnahme“ beschrieben.

Die Pumpenfunktion wird über die Taste ① der Steuereinheit gesperrt bzw. freigegeben. Ist die Pumpenfunktion freigegeben (LED leuchtet grün), wird die Pumpe automatisch durch Betätigung des rechten Fußschalterpedals ...

... zusammen mit dem Motor aktiviert und bei Loslassen des Pedals wieder deaktiviert.

① HINWEIS: Längeres Betätigen des linken Fußschalterpedals aktiviert die Spülpumpe allein (falls vorher aktiviert).

Die Pumpe läuft beim Deaktivieren kurzzeitig rückwärts, um die Spülflüssigkeit geringfügig zurückzuziehen. Dadurch wird das Nachtropfen der Flüssigkeit verhindert.

Irrigation pump control

① NOTE: Operation of the the pump functions is described in the respective section under 'Initial operation'.

The pump function is either disabled or enabled using the button ① on the control unit. If the pump function is enabled (LED lights up green), the pump is automatically activated upon actuation of the right footswitch pedal ...

... together with the motor, and deactivated again when the pedal is released.

① NOTE: Activating the left-hand footswitch pedal for a longer period of time activates the irrigation pump alone (if it was activated previously).

The pump runs backwards for a short time after deactivating to aspirate the irrigation solution. This prevents any liquid from dripping.

Управление ирригационным насосом

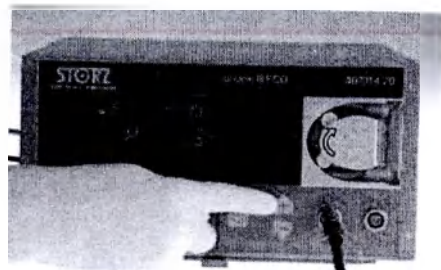
① УКАЗАНИЕ: Управление функцией насоса описано в соответствующем разделе в главе «Ввод в эксплуатацию».

Функция насоса активируется или блокируется при помощи кнопки ①. Если функция насоса активирована (светодиод горит зеленым цветом), то при нажатии правой педали ножного переключателя насос автоматически ...

... активируется вместе с мотором, а при отпуске педали снова деактивируется.

① УКАЗАНИЕ: При продолжительном нажатии левой педали переключателя активируется только ирригационный насос (если ранее активировано).

При деактивации насос непродолжительное время работает в режиме обратного вращения, чтобы слегка отвести ирригационную жидкость. Таким образом предотвращается стекание капель жидкости.



Spülflussmenge einstellen

Über die „+/-“ Tasten ⑥ kann die vorgegebene Spülflussmenge der Pumpe im jeweiligen Betriebsmodus in 9 Pumpenstufen eingestellt werden. Die aktuell eingestellte Pumpenstufe wird im Display ③ angezeigt. Im Display ④ wird die max. Stufe angezeigt.

Nach ca. 2 sec verschwindet diese Anzeige.

① **HINWEIS:** Wenn die Spülflussmenge auf „0“ steht, läuft die Pumpe nicht an.

Setting the flowrate

The '+/-' buttons ⑥ can be used to set the specified irrigation flow rate for the pump in the respective operating mode in 9 pump levels. The currently selected pump level is shown in the display ③. The maximum level is shown in the display ④.

This display disappears after approximately 2 seconds.

① **NOTE:** If the irrigation flow rate is set to '0', the pump does not start.

Настройка расхода рабочей жидкости

С помощью кнопок „+/-“ ⑥ можно настроить для соответствующего режима работы насоса расход жидкости, параметры которого уже предустановлены, выбрав 1 из 9 ступеней частоты вращения насоса. На дисплее ③ отображается текущая заданная рабочая ступень насоса. На дисплее ④ отображается максимальная ступень.

Данная индикация исчезнет по истечении 2 сек.

① **УКАЗАНИЕ:** Если расход рабочей жидкости установлен на „0“, насос не запускается.



Spülflussmenge einstellen – Fußschalter

① **HINWEIS:** Die Spülflussmenge kann auch mittels Fußschalter eingestellt werden.

Kurzes Betätigen des linken Fußschalterpedals erhöht schrittweise die Spülflussmenge.

① **HINWEIS:** Das Einstellen mittels des linken Pedals ist nur bei nicht betätigtem rechten Pedal möglich; d.h. nicht während des Bohrens oder Motor-/Shaverbetriebs.

① **HINWEIS:** Der zuletzt eingestellte Wert für die Durchflussmenge innerhalb des eingestellten Betriebsmodus bleibt auch nach Ausschalten der Steuereinheit erhalten.

Beim Istwert ist die Balkenanzeige grün ausgefüllt.

Setting the flowrate – Footswitch

① **NOTE:** The irrigation flowrate can also be set using the footswitch.

Pressing the left footswitch pedal briefly raises the irrigation flow rate level by level.

① **NOTE:** Setting with the left foot pedal is only possible if the right foot pedal is not active; i.e. not while drilling or while operating the motor/shaver.

① **NOTE:** The last value that was set for the solution flowrate while in the defined operating mode is retained even after switching the control device off.

The actual flowrate value is shown as green on the bar display.

Настройка расхода рабочей жидкости – ножной переключатель

① **УКАЗАНИЕ:** Расход рабочей жидкости также можно настроить посредством ножной педали.

Кратковременное нажатие левой педали пошагово увеличивает расход жидкости.

① **УКАЗАНИЕ:** Регулировка посредством левой педали возможна только, если не нажата правая педаль; т.е. не во время сверления или работы мотора/шейвера.

① **УКАЗАНИЕ:** Последнее настроенное значение расхода сохраняется в рамках настроенного режима работы даже после выключения блока управления.

При фактическом значении шкальный индикатор станет полностью зеленым.

7.8 Inbetriebnahme

UNIDRIVE® S III ECO am Netzschalter ① einschalten (Netzschalter leuchtet).

① **HINWEIS:** Vor dem Einschalten des Gerätes muss der Anwender den Fußschalter und ein Applikationsinstrument mit dem Gerät verbinden. Dies wird von der Software überprüft und ggf. durch eine entsprechende Fehlermeldung in der 7-Segment-Anzeige ④ angezeigt.

Für die Dauer des Startvorgangs erscheint der links abgebildete Startbildschirm. Anschließend wird ein Selbsttest durchgeführt bei dem alle LED's kurzzeitig leuchten.

① **HINWEIS:** Auf den nächsten Seiten wird außerdem beispielhaft der einfachste Anwendungsfall beschrieben; Übernehmen des zuletzt eingestellten Modus, sowie die Anpassung von Drehzahl und Pumpeneinstellung. Während des Einschalt- und Ausschaltvorganges ist jeweils ein einzelner Signalton zu hören.



7.9 Funktion UNIDRIVE® S III

Nach dem Starten der Einheit wird ein Startbildschirm angezeigt. Die Funktion wird erst durch Verbinden der Applikationsinstrumente mit der Einheit aktiv.

Der Arbeitsbildschirm zeigt nun folgende Werkseinstellungen: Betriebsart „Shaver“, Motor M1 aktiv, Pumpe ausgeschaltet, Drehrichtung Rechtslauf.

① **HINWEIS:** In der 7-Segment-Anzeige ④ werden ggf. Fehlermeldungen angezeigt.

7.8 Initial operation

Switch the UNIDRIVE® S III ECO on at the power supply ① (power switch is illuminated).

① **NOTE:** Before switching the device on, the user must connect the footswitch and an application instrument to the device. The software is designed to verify the connections and will indicate an error message in the 7-segment display ④ if necessary.

The screen shown on the left appears for the time it takes the application to start. A self-test is then performed in which all the LEDs illuminate for a short time.

① **NOTE:** The next pages contain a description of the simplest application example; adopting the most recently used mode, as well as the adjustments for speed and pump settings. During the switch-on and switch-off procedures, a single signal tone is heard.

7.9 UNIDRIVE® S III function

A start screen is displayed once the unit has started. The function only becomes active once application instruments have been connected with the unit.

The operation screen now shows the following factory settings: Operating mode 'Shaver', Motor M1 active, Pump switched off, Clockwise direction of rotation.

① **NOTE:** Any error messages are shown in the 7-segment display ④.

7.8 Ввод в эксплуатацию

Включите сетевой переключатель прибора UNIDRIVE® S III ECO ① (сетевой переключатель светится).

① **УКАЗАНИЕ:** Перед включением прибора пользователь должен соединить с прибором ножной переключатель и рабочий инструмент. Это проверяется программным обеспечением, и на 7-сегментном индикаторе ④ появится соответствующее сообщение об ошибке (если таковая имеет место быть).

На время процесса пуска появляется стартовый экран, изображенный слева. Затем будет выполнена самодиагностика, во время которой загорятся все светодиоды на короткое время.

① **УКАЗАНИЕ:** На следующих страницах описывается пример простейшего случая применения; применение последнего настроенного режима, а также регулировка числа оборотов и настройка насоса. Во время процесса включения и выключения слышен единичный звуковой сигнал.

7.9 Функция UNIDRIVE® S III

После запуска блока отображается стартовый экран. Функция становится активной только при соединении рабочих инструментов с блоком.

На рабочем экране появляются следующие настройки по умолчанию: рабочий режим «Шеивер», активен мотор M1, насос выключен, направление вращения по часовой стрелке.

① **УКАЗАНИЕ:** На 7-сегментном индикаторе ④ будут отображены коды ошибок, если таковые имеют место быть.



7.10 Motoranschluss auswählen

An die Steuereinheit können diverse Applikationsinstrumente angeschlossen werden, welche innerhalb unterschiedlicher Drehzahlbereiche betrieben werden müssen. Dazu muss das gewünschte Instrument wahlweise an den Motoranschlüssen (M1 oder M2) angeschlossen werden. Durch die automatische Handstückerkennung werden die Standardparameter in den UNIDRIVE® S III geladen und auf der 7-Segment-Anzeige ④ angezeigt. Es stehen zwei Anschlüsse zur Verfügung, die mit unterschiedlichen Applikationsinstrumenten verwendet werden können.

7.10 Selecting the motor connection

Various application instruments operated within various speed ranges can be connected up to the control unit. To do so, the required instrument can be optionally connected to the motor connection socket (M1 and M2). Having detected the handpiece automatically, the UNIDRIVE® S III loads the standard parameters and displays them in the 7-segment display ④. There are two connection sockets available, which can be used with different application instruments.

7.10 Выбор разъема для подключения мотора

К блоку управления можно подключать различные рабочие инструменты, которые необходимо эксплуатировать в пределах разных диапазонов числа оборотов. Для этого необходимый инструмент подключается к разъемам для подключения мотора на выбор (M1 или M2). Благодаря автоматическому распознаванию наконечника прибор UNIDRIVE® S III загружает стандартные параметры, которые отображаются на 7-сегментном индикаторе ④. Имеются два разъема, которые можно использовать для подключения различных рабочих инструментов.



Die Auswahl der Motoranschlüsse erfolgt über die M-Taste ③. Wird diese länger betätigt (>1.5 sec.) wird auf den anderen Motoranschluss gewechselt. Eine Umschalten zwischen den einzelnen Motoranschlüssen ist grundsätzlich nur bei Belegung beider Kanäle möglich.

The motor connection socket can be selected via the M button ③. If this is held depressed for longer (>1.5 seconds), the device switches to the other motor connection socket.

It is only possible to switch between the individual motor connection sockets when both channels are occupied.

Выбор разъема для подключения мотора осуществляется кнопкой «М» ③. При удерживании этой кнопки нажатой (> 1,5 секунд) происходит смена одного разъема подключения мотора на другой.

Переключение между отдельными разъемами для подключения мотора, в принципе, возможно только при использовании обоих каналов.

7.11 Übersicht Applikationsinstrumente

Applikationsinstrument	Programm	Betriebsmodus	Drehzahlbereich
INTRA-Bohrhandstück (2525xx) mit EC-Mikromotor (20711033) und Bohrer (26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	P0.1	BOHRER	1.000 – 40.000 U/min
DRILLCUT-X® II Shaver-Handstück (40712050/40712055) mit Shaver-Ansatz (412xx, 413xx)	P1	DRILLCUT-X® II	300 – 10.000 U/min Voreinstellung = 4.000 U/min (Max.)
DRILLCUT-X® II Shaver-Handstück (40712050/40712055) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)	P2	DRILLCUT-X® II	300 – 12.000 U/min Voreinstellung = 12.000 U/min (Max.)
DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Shaver-Ansatzstück (412xx, 413xx)	P1	DRILLCUT-X®	300 – 7.000 U/min Voreinstellung = 7.000 U/min (Max.)
DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)	P2	SINUSBOHRER	800 – 12.000 U/min Voreinstellung = 12.000 U/min (Max.)
Intranasal-Drill (660000) mit EC-Mikromotor (20711033)	P5	INTRANASAL	3.000 – 60.000 U/min
Mikrosäge (254000), Mikro-Sagittalsäge (254100), Osseoskalpell (254200), Mikro-Stichsäge (254300) mit EC-Mikromotor (20711033)	P6	SÄGEN	1.000 – 20.000 U/min Voreinstellung = 15.000 U/min
Dermatom (253xxx) mit EC-Mikromotor (20711033)	P7	DERMATOME	1.000 – 8.000 U/min

7.11 Overview of application instruments

Application instrument	Program	Operating mode	Speed range
INTRA drill handpiece (2525xx) with EC micromotor (20711033) and drill (26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	P0.1	DRILL	1,000 – 40,000 rpm
DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with shaver attachment (412xx, 413xx)	P1	DRILLCUT-X® II	300 – 10,000 rpm Preset = 4,000 rpm (max.)
DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with sinus drill attachment (413xx)	P2	DRILLCUT-X® II	300 – 12,000 rpm Preset = 12,000 rpm (max.)
STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with shaver attachment (412xx, 413xx)	P1	DRILLCUT-X®	300 – 7,000 rpm Preset = 7,000 rpm (max.)
STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus drill attachment (413xx)	P2	SINUS DRILL	800 – 12,000 rpm Preset = 12,000 rpm (max.)
Intranasal drill (660000) with EC micromotor (20711033)	P5	INTRANASAL	3,000 – 60,000 rpm
Micro saw (254000), micro sagittal saw (254100), osseocalpel (254200), micro compass saw (254300) with EC micromotor (20711033)	P6	SAWS	1,000 – 20,000 rpm Preset = 15,000 rpm
Dermatome (253000) with EC micromotor (20711033)	P7	DERMATOMES	1,000 – 8,000 rpm

7.11 Обзор рабочих инструментов

Рабочий инструмент	Программа	Режим работы	Диапазон числа оборотов
Хирургический наконечник INTRA (2525xx) с микромотором EC (20711033) и бором (26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	P0.1	БОР	1000 – 40000 об./мин.
Шейверный наконечник DRILL CUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)	P1	DRILL CUT-X® II	300 – 10000 об./мин. предварительная настройка = 4000 об./мин. (макс.)
Шейверный наконечник DRILL CUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)	P2	DRILL CUT-X® II	300 – 12000 об./мин. предварительная настройка = 12000 об./мин. (макс.)
Шейверный наконечник DRILL CUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)	P1	DRILL CUT-X®	300 – 7000 об./мин. предварительная настройка = 7000 об./мин. (макс.)
Шейверный наконечник DRILL CUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)	P2	БОР ДЛЯ СИНУСА	800 – 12000 об./мин. предварительная настройка = 12000 об./мин. (макс.)
Интраназальная дрель (660000) с микромотором EC (20711033)	P5	ИНТРАНАЗАЛЬНАЯ	3.000 – 60.000 об./мин.
Микропила (254000), микропила саггитальная (254100), костный скальпель (254200), микропила листовая (254300) с микромотором EC 20711033)	P6	ПИЛЫ	1000 – 20000 об./мин. предварительная настройка = 15000 об./мин.
Дерматом (253xxx) с микромотором EC (20711033)	P7	ДЕРМАТОМЫ	1000 – 8000 об./мин.

Betriebsmodus konfigurieren

Configuring the operating mode

Конфигурация режима работы

8 Betriebsmodus konfigurieren

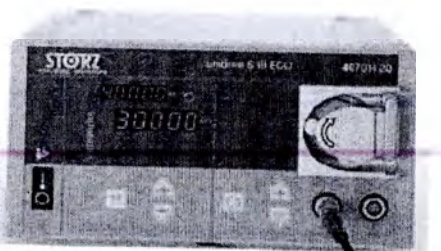
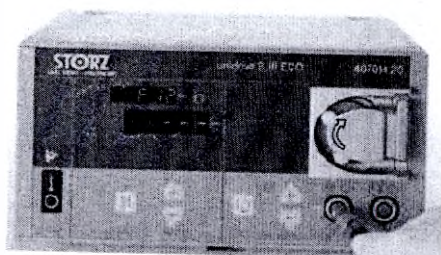
Nach dem Einschalten des UNIDRIVE® S III ECO wird nebenstehender Bildschirm angezeigt.

8 Configuring the operating mode

After switching on the UNIDRIVE® S III ECO, the adjacent screen appears.

8 Конфигурация режима работы

После включения прибора UNIDRIVE® S III ECO отображается приведенный рядом экран.



8.1 Betriebsmodus: EC-Mikromotor II

(INTRA-Bohrhandstück 2525xx mit EC-Mikromotor 20711033)

Zum Aktivieren des Betriebsmodus „EC Mikro Motor“ den EC-Mikromotor über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ECO verbinden.

8.1 Operating mode: EC micromotor II

(INTRA drill handpiece 2525xx with EC micromotor 20711033)

To activate the 'EC micromotor' operating mode, connect the EC micromotor up to the UNIDRIVE® S III ECO using the connecting cord.

8.1 Режим работы: микромотор EC II

(хирургический наконечник INTRA 2525xx с микромотором EC 20711033)

Для активации рабочего режима «Микромотор EC» соедините микромотор EC с прибором UNIDRIVE® S III ECO посредством соединительного кабеля.

Betriebsmodus konfigurieren: Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen

Das obere 7-Segment-Anzeige ④ dient der Anzeige der maximalen Motordrehzahl. Mittels der „+/-“ Tasten ⑥ kann nun die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden. Diese vorgewählte Drehzahl wird dies an der Balkenanzeige und an der 7-Segment-Anzeige ⑤ angezeigt.

Configuring the operating mode: Preselecting the maximum speed (setpoint value)

The upper 7-segment display ④ shows the maximum motor speed. Use the '+/-' buttons ⑥ to preset the maximum speed (setpoint value). The preset speed is displayed in the bargraph display and in the 7-segment display ⑤.

Конфигурация режима работы: предварительный выбор максимального числа оборотов (заданного значения)

Верхний 7-сегментный индикатор ④ служит для индикации максимального числа оборотов мотора. Кнопками „+/-“ ⑥ можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение), которое будет отображаться на шкальном индикаторе и на 7-сегментном индикаторе ⑤.

① HINWEIS: Bitte beachten Sie die maximal zulässige Drehzahl für das ausgewählte Ansatzstück.

Wird der EC-Mikromotor mit dem rechten Fußschalter eingeschaltet, wird die Balkenanzeige der Drehzahlanzeige hellblau und zeigt die aktuelle Drehzahl an (Istwert).

① NOTE: Please observe the maximum permitted rpm for the selected attachment!

If the EC micromotor is switched on via the right footswitch, the bargraph display for the speed turns light blue and displays the current speed (actual value).

① УКАЗАНИЕ: Соблюдайте максимально допустимое число оборотов для выбранной насадки.

При включении микромотора EC правой pedalю ножного переключателя шкала индикатора числа оборотов становится голубой и отображает текущее число оборотов (фактическое значение).

Betriebsmodus konfigurieren

Configuring the operating mode

Конфигурация режима работы

Betriebsmodus konfigurieren: Kühl- und Spülpumpe konfigurieren

In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülpumpe aktiviert werden. Zum Aktivieren die Taste „PUMPE“ ① antippen.

① **HINWEIS:** Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.

Configuring the operating mode: Configuring the coolant and irrigation pump

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). To activate, click the 'PUMP' button ①.

① **NOTE:** Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

Конфигурация режима работы: конфигурация охлаждающего/ ирригационного насоса

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нажмите на кнопку «НАСОС» ①.

① **УКАЗАНИЕ:** Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на странице 19.

Ist die Pumpe aktiv, wird die Schaltfläche freigegeben. Der Spülfluss kann mittels der „+/-“ Tasten* ② voreingestellt werden (Sollwert).

Der Sollwert wird im Display ③ kurzzeitig angezeigt.

If the pump is activated, the button is also activated. The irrigation flow rate can be preset using the '+/-' keys* ② (setpoint value).

The setpoint value is shown in the display ③ for a short time.

Если насос активирован, кнопка становится активной. Расход жидкости можно предварительно настроить (заданное значение) при помощи кнопок «+/-» ②. Заданное значение на короткое время отобразится на дисплее ③.

Wird das Handstück mit dem rechten Fußschalterpedal in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fordert die voreingestellte Spülmenge.

Bei längerem (>2 s) Drücken des linken Fußschalterpedals wird nur die Pumpe in Betrieb genommen und die Spülflüssigkeit entsprechend der eingestellten Pumpenstufe gefordert. Das Handstück wird nicht aktiviert.

If the handpiece is started with the right-hand footswitch, the pump starts automatically and supplies the defined flow quantity.

The left-hand footswitch pedal (actuation >2 s) only starts the pump and the irrigation solution is supplied with the defined irrigation flow. The handpiece is not activated.

Если наконечник запускается правой педалью, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости. При продолжительном (>2 с.) нажатии левой педали запускается только насос, и подается ирригационная жидкость с предварительно настроенным расходом. Наконечник не активируется.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „BOHRER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a) linkes Pedal länger als 2 Sek. betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen), Spülfluss nach voreingestelltem Wert (siehe Aktivieren Pumpe)

b) linkes Pedal kurz antippen

kurzes Antippen erhöht den Spülfluss schrittweise bis zum Maximalwert. Danach „beginnt“ der Spülfluss wieder bei „0“ (Pumpe stoppt!).

c) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion (Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das Handstück wird gestartet, Pumpe auf voreingestelltem Spülfluss.

d) Taste (oben) kurz antippen

Änderung der Drehrichtung.

i HINWEIS: Die Standardeinstellung nach jedem Einschalten ist Rechtslauf ↻.

e) Taste (oben) länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten von M1 auf M2, oder umgekehrt.

f) linkes und rechtes Pedal drücken

Durch gemeinsames Drücken beider Pedale kann im DRILLCUT-X® und DRILLCUT-X® II Modus zwischen dem Shaver- und Sinusbohrer-Modus umgeschaltet werden.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the 'DRILL' operating mode:

a) Activate the left pedal longer than 2 seconds

Only the pump is activated (irrigation), irrigation flow rate according to preset value (see Activating the pump)

b) Press left pedal briefly

Briefly pressing the pedal increases the irrigation flow rate level by level until the maximum value is reached. The irrigation flow rate then 'restarts' from '0' (pump stops!).

c) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas pedal function), the speed is varied depending on the pedal position. The handpiece is started, pump runs with the defined irrigation flow rate.

d) Press button (above) briefly

Changes the direction of rotation.

i NOTE: The default setting after each time the device is switched on is Clockwise ↻.

e) Activate button (above) for longer than 2 seconds

Switches from M1 to M2, or vice versa.

f) Activate left and right pedal simultaneously

Pushing both pedals simultaneously allows you to switch between the shaver and sinus drill modes in DRILLCUT-X® and DRILLCUT-X® II mode.

Функция ножного переключателя

В режиме работы «БОР» педальный переключатель имеет следующие функции:

a) Нажатие левой педали более 2 сек.

Работает только насос (ирригация), расход в соответствии с предварительно настроенным значением (см. «Активация насоса»).

b) Кратковременное нажатие левой педали

Кратковременное нажатие пошагово увеличивает расход жидкости до достижения максимального значения. Затем при достижении максимального значения отсчет снова идет от «0» (насос останавливается!).

c) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорционального регулирования (функцию педали акселератора), число оборотов изменяется в зависимости от положения педали. Запускается наконечник, насос работает с предварительно настроенным расходом жидкости.

d) Кратковременное нажатие кнопки (вверху)

Изменение направления вращения.

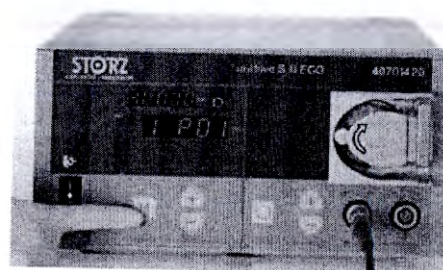
i УКАЗАНИЕ: Стандартной настройкой после каждого включения является вращение по часовой стрелке ↻.

e) Нажатие кнопки (вверху) более 2 сек.

Переключение с M1 на M2 или наоборот.

f) Нажатие левой и правой педалей

При совместном нажатии обеих педалей в режиме DRILLCUT-X® и DRILLCUT-X® II можно переключаться между рабочими режимами «Шейвер» и «Бор для синуса».



8.1.1 Applikationshandstück: Bohrer 80K

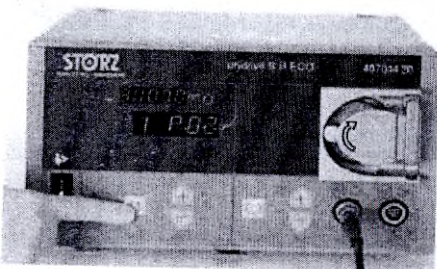
Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P5 für „Intranasal“ auf dem Display ④ erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

8.1.1 Application handpiece: Drill 80K

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P5 for 'Intranasal' appears in the display ④. The EC micromotor must be inserted.

8.1.1 Рабочий наконечник: бор 80K

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P5 для способа применения «Интраназальный». При этом должен быть подсоединен микро-мотор EC.



Applikation „Bohrer 80K“ auswählen.

Select the 'Drill 80K' application.

Выберите способ применения «Бор 80K».

① HINWEIS: Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für Bohrer 80K (80000) zu lesen.

① NOTE: The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for Drill 80K (80000) can be read in the 7-segment display.

① УКАЗАНИЕ: Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время. На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для бора 80K (80000).



Nun steht die Funktion „Bohrer 80K“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Drill 80K' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Бор 80K». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



**8.1.2 Applikationshandstück:
Intranasal-Drill**

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P5 für „Intranasal“ auf dem Display ④ erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Intranasal-Drill“ auswählen.



**8.1.2 Application handpiece:
Intranasal drill**

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P5 for 'Intranasal' appears in the display ④. The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Intranasal drill' application.

**8.1.2 Рабочий наконечник:
интраназальная дрель**

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P5 для способа применения «Интраназальный». При этом должен быть подсоединен микро-мотор EC.

Выберите способ применения «Интраназальная дрель».

① **HINWEIS:** Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für Intranasal (60000) zu lesen.

① **NOTE:** The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Intranasal' (60000) can be read in the 7-segment display.

① **УКАЗАНИЕ:** Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для способа применения «Интраназальный» (60000).



Nun steht die Funktion „Intranasal“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Intranasal' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Интраназальный». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



**8.1.3 Applikationshandstück:
Mikro-Stichsäge**

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ① kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P6.1 für „Mikro-Stichsäge“ auf dem Display ② erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Mikro-Stichsäge“ auswählen.

**8.1.3 Application handpiece:
Micro compass saw**

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ① (several times if necessary) until P6.1 for 'Micro compass saw' appears in the display ②. The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Micro compass saw' application.

**8.1.3 Рабочий наконечник:
микропила листовая**

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ① (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ② не появится P6.1 для способа применения «Микропила листовая». При этом должен быть подсоединен микро-мотор EC.

Выберите способ применения «Микропила листовая».



① HINWEIS: Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ② erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für Mikro-Stichsäge (15000) zu lesen.

① NOTE: The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ② is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Micro compass saw' (15000) can be read in the 7-segment display.

① УКАЗАНИЕ: Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпущения кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ② максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для микропилы листовой (15000).



Nun steht die Funktion „Mikro-Stichsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen. Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Micro compass saw' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically. To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Микропила листовая». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

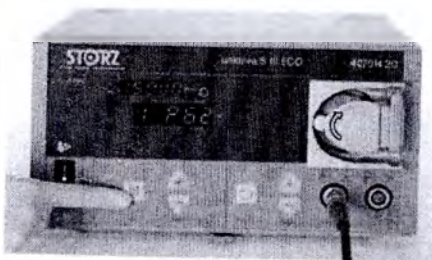
Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



**8.1.4 Applikationshandstück:
Oszillierende Mikro-Säge**

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P6.2 für „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ auf dem Display ④ erscheint.
Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ auswählen.



① **HINWEIS:** Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ (15000) zu lesen.

Nun steht die Funktion „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.



**8.1.4 Application handpiece:
Oscillating micro compass saw**

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P6.2 for 'Oscillating micro compass saw' appears in the display ④.
The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Oscillating micro compass saw' application.

① **NOTE:** The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Oscillating micro compass saw' (15000) can be read in the 7-segment display.

The 'Oscillating micro compass saw' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically.
To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

**8.1.4 Рабочий наконечник:
микропила осциллирующая**

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P6.2 для способа применения «Микропила осциллирующая».
При этом должен быть подсоединен микро-мотор EC.

Выберите способ применения «Микропила осциллирующая».

① **УКАЗАНИЕ:** Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для способа применения «Микропила осциллирующая» (15000).

и теперь Вы можете использовать функцию «Микропила осциллирующая». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



**8.1.5 Applikationshandstück:
Osseoskalpell**

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P6.3 für „Osseoskalpell“ auf dem Display ④ erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Osseoskalpell“ auswählen.



**8.1.5 Application handpiece:
Osseoscalpel**

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P6.3 for 'Osseoscalpel' appears in the display ④. The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Osseoscalpel' application.

**8.1.5 Рабочий наконечник:
костный скальпель**

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P6.3 для способа применения «Костный скальпель». При этом должен быть подсоединен микро-мотор EC.

Выберите способ применения «Костный скальпель».

① HINWEIS: Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

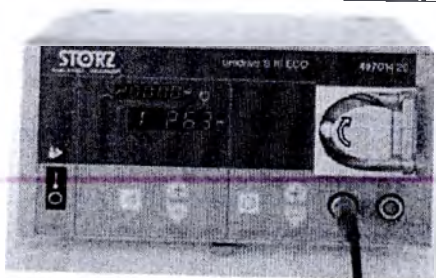
In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für „Osseoskalpell“ (20000) zu lesen.

① NOTE: The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Osseoscalpel' (20000) can be read in the 7-segment display.

① УКАЗАНИЕ: Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для способа применения «Костный скальпель» (20000).



Nun steht die Funktion „Osseoskalpell“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen. Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Osseoscalpel' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically. To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Костный скальпель». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



8.1.6 Applikationshandstück: Sagittalsäge

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P6.4 für „Sagittalsäge“ auf dem Display ④ erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Sagittalsäge“ auswählen.



8.1.6 Application handpiece: Sagittal saw

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P6.4 for 'Sagittal saw' appears in the display ④. The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Sagittal saw' application.

8.1.6 Рабочий наконечник: пила саггитальная

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P6.4 для способа применения «Пила саггитальная». При этом должен быть подсоединен микро-мотор ЕС.

Выберите способ применения «Пила саггитальная».

① HINWEIS: Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für „Sagittalsäge“ (20000) zu lesen.

① NOTE: The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Sagittal saw' (20000) can be read in the 7-segment display.

① УКАЗАНИЕ: Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для способа применения «Пила саггитальная» (20000).



Nun steht die Funktion „Sagittalsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen. Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Sagittal saw' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically. To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Пила саггитальная». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



8.1.7 Applikationshandstück: Dermatomy

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die M-Taste ③ kurz betätigen (eventuell mehrmals) bis P7 für „Dermatomy“ auf dem Display ④ erscheint. Dabei muss der EC-Mikromotor eingesteckt sein.

Applikation „Dermatomy“ auswählen.



8.1.7 Application handpiece: Dermatomy

To change the operating mode (selection of application handpiece), briefly press the M button ③ (several times if necessary) until P7 for 'Dermatomy' appears in the display ④. The EC micromotor must be inserted.

Select the 'Dermatomy' application.

8.1.7 Рабочий наконечник: дерматомы

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) коротко нажмите на кнопку «М» ③ (при необходимости несколько раз), пока на дисплее ④ не появится P7 для способа применения «Дерматомы». При этом должен быть подсоединен микро-мотор ЕС.

Выберите способ применения «Дерматомы».

① HINWEIS: Die Motorparameter werden erst kurze Zeit nach Loslassen der Taste aktualisiert. Daher wird die maximale Drehzahl auf dem Display ④ erst nach einer kurzen Zeit aktualisiert.

In der 7-Segment-Anzeige ist nun die maximale Drehzahl für „Dermatomy“ (8000) zu lesen.

① NOTE: The motor parameters are only updated a short while after the button is released. Consequently, the maximum speed in the display ④ is only updated a short time later.

The maximum speed for 'Dermatomy' (8000) can be read in the 7-segment display.

① УКАЗАНИЕ: Параметры для работы мотора актуализируются только через некоторое время после отпускания кнопки. Поэтому актуализация отображаемого на дисплее ④ максимального числа оборотов будет выполнена только через некоторое время.

На 7-сегментном индикаторе появится максимальное число оборотов для способа применения «Дерматомы» (8000).



Nun steht die Funktion „Dermatomy“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen. Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Dermatomy' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically. To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

и теперь Вы можете использовать функцию «Дерматомы». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.

Betriebsmodus konfigurieren

Configuring the operating mode

Конфигурация режима работы

8.2 Betriebsmodus: DRILLCUT-X®

Zum Aktivieren des Betriebsmodus "DRILLCUT-X®" den DRILLCUT-X® über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ECO verbinden.

8.2 Operating mode: DRILLCUT-X®

To activate the "DRILLCUT-X®" operating mode, connect the DRILLCUT-X® up to the UNIDRIVE® S III ECO using the connecting cord.

8.2 Режим работы: DRILLCUT-X®

Для активации режима работы «DRILLCUT-X®», соедините DRILLCUT-X® с прибором UNIDRIVE® S III ECO посредством соединительного кабеля.

Betriebsmodus konfigurieren: Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen

Mittels +/- Taste (6) kann die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden (Anzeige 5). Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird auch über die Balkenanzeige (2) dargestellt. Die vorgewählte Drehzahl wird mittels einer LED in der Balkenanzeige (2) dargestellt.

Configuring the operating mode: Preselecting the maximum speed (setpoint value)

Use the '+/- buttons' (6) to define the maximum speed (set value) (display 5). The available speed range is displayed in the bargraph display (2). The preset range is displayed by an LED in the bargraph display (2).

Конфигурация режима работы: предварительный выбор максимального числа оборотов (заданного значения)

При помощи кнопок +/- (6) можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение) (индикатор 5). Возможный диапазон числа оборотов будет отображаться над шкальным индикатором (2). Предварительно выбранное число оборотов будет показано при помощи светодиода на шкальном индикаторе (2).

Wird das „Handstück“ durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals eingeschaltet, werden entsprechend der aktuellen Drehzahl die Balkenanzeige (2) und die Anzeige (5) aktualisiert.

If the 'handpiece' is switched on by activating the right-hand footswitch pedal, the bargraph display (2) and the display (5) are updated according to the speed.

При включении «наконечника» нажатием правой педали показания шкального индикатора (2) и индикатора (5) будут актуализированы в соответствии с текущим числом оборотов.



Betriebsmodus konfigurieren

Configuring the operating mode

Конфигурация режима работы



Betriebsmodus konfigurieren: Kühl- und Spülpumpe konfigurieren

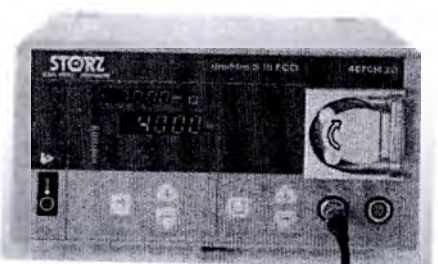
In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülmittelpumpe aktiviert werden. Zur Aktivierung die Taste „Pumpe“ ⑦ betätigen.

① HINWEIS: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird in der Taste „Pumpe“ ⑦ eine grüne LED eingeschaltet. Die Spülstufe kann mittels +/- Taste ⑧ voreingestellt werden. Die maximale Stufe wird während der Einstellung in der 7-Segment-Anzeige ④ dargestellt. Auf der 7-Segment-Anzeige ⑤ erscheint während der Einstellung die aktuell eingestellte Spülstufe.

Wird das Handstück durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fordert die voreingestellte Spülmenge.



Configuring the operating mode: Configuring the coolant and irrigation pump

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). To activate, click the 'Pump' button ⑦.

① NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

If the pump is activated, a green LED is illuminated in the 'Pump' button ⑦. The irrigation level can be preset using the +/- buttons ⑧. The maximum level is displayed in the 7-segment display ④ during setting. The currently set irrigation level appears in the 7-segment display ⑤ during setting.

If the handpiece is started by activating the right-hand footswitch pedal, the pump starts automatically and supplies the defined flow quantity.

Конфигурация режима работы: конфигурация охлаждающего/ ирригационного насоса

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нажмите на кнопку «НАСОС» ⑦.

① УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на странице 19.

Если насос активирован, загорится зеленый светодиод кнопки «Насос» ⑦. При помощи кнопки «+/-» ⑧ можно выполнить предварительную настройку ступени для расхода рабочей жидкости. Во время настройки максимальная ступень будет отображаться на 7-сегментном индикаторе ④. Во время настройки на 7-сегментном индикаторе ⑤ отображается установленная в данный момент ступень.

Если наконечник запускается правой педалью, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „SHAVER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a) linkes Pedal betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen), Spülfluss nach voreingestelltem Wert (siehe Aktivieren Pumpe)

b) linkes Pedal kurz antippen

kurzes Antippen erhöht den Spülfluss schrittweise bis zum Maximalwert. Danach „beginnt“ der Spülfluss wieder bei „0“ (Pumpe stoppt!).

c) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion (Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das Handstück wird gestartet, Pumpe auf voreingestelltem Spülfluss.

d) Taste länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2), oder umgekehrt.

e) linkes und rechtes Pedal drücken

Durch gemeinsames Drücken beider Pedale kann zwischen dem Shaver- und Sinusbohrer-Modus umgeschaltet werden.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the 'SHAVER' operating mode:

a) Activate left pedal

Only the pump is activated (irrigation), irrigation flow rate according to preset value (see Activating the pump)

b) Press left pedal briefly

Briefly pressing the pedal increases the irrigation flow rate level by level until the maximum value is reached. The irrigation flow rate then 'restarts' from '0' (pump stops!).

c) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas pedal function), the speed is varied depending on the pedal position. The handpiece is started, pump runs with the preset irrigation flow rate.

d) Activate button for longer than 2 seconds

Switches from motor output 1 (M1) to motor output 2 (M2), or vice versa.

e) Press left and right pedal simultaneously

Pushing both pedals simultaneously allows you to switch between the shaver and sinus drill modes.

Функция ножного переключателя

В режиме работы «ШЕЙВЕР» ножной переключатель имеет следующие функции:

a) Нажатие левой педали

Работает только насос (ирригация), расход в соответствии с предварительно настроенным значением (см. «Активация насоса»).

b) Кратковременное нажатие левой педали

Кратковременное нажатие пошагово увеличивает расход жидкости до достижения максимального значения. Затем при достижении максимального значения отсчет снова идет от «0» (насос останавливается!).

c) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорционального регулирования (функцию педали акселератора), число оборотов изменяется в зависимости от положения педали. Запускается наконечник, насос работает с предварительно настроенным расходом жидкости.

d) Нажатие кнопки более 2 сек.

Переключение между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) или наоборот.

e) Нажатие левой и правой педалей

При совместном нажатии обеих педалей можно переключаться между режимом работы «Шейвер» и «Бор для синуса».

**8.2.1 Applikationshandstück:
Sinusbohrer**

Um mit dem ausgewählten Applikationshandstück arbeiten zu können, bitte die Einheit in die gewünschte Motoranschlussbuchse einstecken. Durch die automatische Handstückerkennung werden die benötigten Parameter geladen und die maximale Drehzahl im Display ④, bzw. der Modus an Display ⑤ dargestellt.

**8.2.1 Application handpiece:
Sinus drill**

In order to be able to work with the selected application handpiece, please insert the unit into the selected motor connection socket. The handpiece is detected automatically, the corresponding parameters are loaded and the maximum speed shown in the display ④, or the mode is shown in the display ⑤.

**8.2.1 Рабочий наконечник:
бор для синуса**

Чтобы можно было работать с выбранным рабочим наконечником, подсоедините устройство к необходимому гнезду подключения мотора. Благодаря автоматическому распознаванию наконечника загружаются необходимые параметры, и на дисплее ④ отображается максимальное число оборотов либо режим на дисплее ⑤.

Mit der M-Taste ③ kann nun der DRILLCUT-X® Sinusbohrer, bzw. der DRILLCUT-X® Shaver gewählt werden.

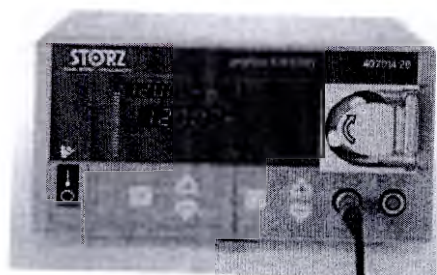
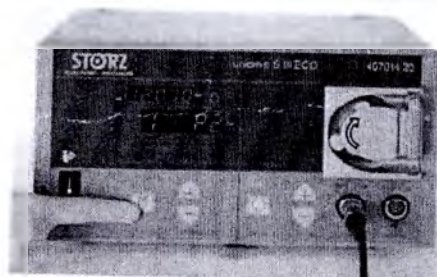
- Beim DRILLCUT-X® Sinusbohrer wird am Display ④ die max. Drehzahl (12000) und am Display ⑤ der Mode P2 angezeigt.
- Bei DRILLCUT-X® Shaver wird am Display ④ die max. Drehzahl (7000) und am Display ⑤ der Mode P1 angezeigt.

The DRILLCUT-X® sinus drill or the DRILLCUT-X® shaver can now be selected with the M button ③.

- For the DRILLCUT-X® sinus drill, the maximum speed (12000) is shown in the display ④ and the mode P2 is shown in the display ⑤.
- For the DRILLCUT-X® shaver, the maximum speed (7000) is shown in the display ④ and the mode P1 is shown in the display ⑤.

При помощи кнопки «М» ③ можно выбрать бор для синуса DRILLCUT-X® либо шейвер DRILLCUT-X®.

- При выборе бора для синуса DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (12000), а на дисплее ⑤ – режим P2.
- При выборе шейвера DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (7000), а на дисплее ⑤ – режим P1.





8.2.2 Applikationshandstück: Shaver

Mit der M-Taste ③ kann nun der DRILLCUT-X® Sinusbohrer, bzw. der DRILLCUT-X® Shaver gewählt werden.

- Bei DRILLCUT-X® Sinusbohrer wird am Display ④ die max. Drehzahl (12000) und am Display ⑤ der Mode P2 angezeigt.
- Bei DRILLCUT-X® Shaver wird am Display ④ die max. Drehzahl (7000) und am Display ⑤ der Mode P1 angezeigt.

8.2.2 Application handpiece: Shaver

The DRILLCUT-X® sinus drill or the DRILLCUT-X® shaver can now be selected with the M button ③.

- For the DRILLCUT-X® sinus drill, the maximum speed (12000) is shown in the display ④ and the mode P2 is shown in the display ⑤.
- For the DRILLCUT-X® shaver, the maximum speed (7000) is shown in the display ④ and the mode P1 is shown in the display ⑤.

8.2.2 Рабочий наконечник: шейвер

При помощи кнопки «М» ③ можно выбрать бор для синуса DRILLCUT-X® либо шейвер DRILLCUT-X®.

- При выборе бора для синуса DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (12000), а на дисплее ⑤ – режим P2.
- При выборе шейвера DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (7000), а на дисплее ⑤ – режим P1.

Applikation „Shaver“ auswählen.

Select the 'Shaver' application.

Выберите способ применения «Шейвер».



Nun steht die Funktion "Shaver" zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Shaver' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically. To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

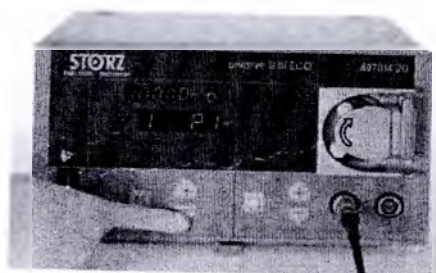
Теперь Вы можете использовать функцию «Шейвер». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



8.3 Betriebsmodus: DRILLCUT-X® II
Zum Aktivieren des Betriebsmodus „DRILLCUT-X® II“ den DRILLCUT-X® II über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ECO verbinden.

8.3 Operating mode: DRILLCUT-X® II
To activate the 'DRILLCUT-X® II' operating mode, connect the DRILLCUT-X® II up to the UNIDRIVE® S III ECO using the connecting cord.

8.3 Режим работы: DRILLCUT-X® II
Для активации режима работы «DRILLCUT-X® II» соедините DRILLCUT-X® II с прибором UNIDRIVE® S III ECO посредством соединительного кабеля.



Betriebsmodus konfigurieren:
Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen

Mittels +/- Taste (6) kann die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden (Anzeige 9). Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird auch über die Balkenanzeige (2) dargestellt. Die vorgewählte Drehzahl wird mittels einer LED in der Balkenanzeige (2) dargestellt.

Configuring the operating mode:
Preselecting the maximum speed (setpoint value)

Use the '+/- buttons' (6) to define the maximum speed (set value) (display 9). The available speed range is displayed in the bargraph display (2). The preset range is displayed by an LED in the bargraph display (2).

Конфигурация режима работы:
предварительный выбор максимального числа оборотов (заданного значения)

При помощи кнопок «+/-» (6) можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение) (индикатор 9). Возможный диапазон числа оборотов будет отображаться над шкальным индикатором (2). Предварительно выбранное число оборотов будет показано при помощи светодиода на шкальном индикаторе (2).



Wird das „Handstück“ durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals eingeschaltet, werden entsprechend der aktuellen Drehzahl die Balkenanzeige (2) und die Anzeige (9) aktualisiert.

If the 'handpiece' is switched on by activating the right-hand footswitch pedal, the bargraph display (2) and the display (9) are updated according to the current speed.

При включении «наконечника» нажатием правой педали показания шкального индикатора (2) и индикатора (9) будут актуализированы в соответствии с текущим числом оборотов.

Betriebsmodus konfigurieren

Configuring the operating mode

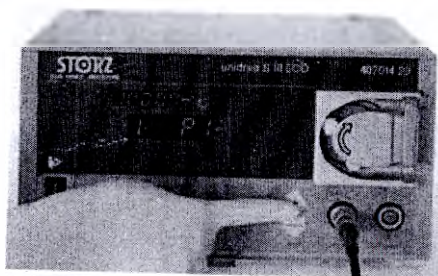
Конфигурация режима работы



Betriebsmodus konfigurieren: Kühl- und Spülpumpe konfigurieren

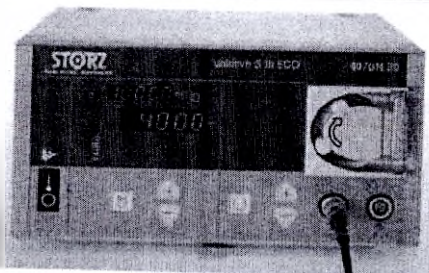
In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülmittelpumpe aktiviert werden. Zur Aktivierung die Taste „Pumpe“ ⑦ betätigen.

① HINWEIS: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird in der Taste „Pumpe“ ⑦ eine grüne LED eingeschaltet. Die Spülstufe kann mittels +/- Taste ⑧ voreingestellt werden. Die maximale Stufe wird während der Einstellung in der 7-Segment-Anzeige ④ dargestellt. Auf der 7-Segment-Anzeige ⑤ erscheint während der Einstellung die aktuell eingestellte Spülstufe.

Wird das Handstück durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fördert die voreingestellte Spülmenge.



Configuring the operating mode: Configuring the coolant and irrigation pump

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). To activate, click the 'Pump' button ⑦.

① NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

If the pump is activated, a green LED is illuminated in the 'Pump' button ⑦. The irrigation level can be preset using the +/- buttons ⑧. The maximum level is displayed in the 7-segment display ④ during setting. The currently set irrigation level appears in the 7-segment display ⑤ during setting.

If the handpiece is started by activating the right-hand footswitch pedal, the pump starts automatically and supplies the defined flow quantity.

Конфигурация режима работы: конфигурация охлаждающего/ ирригационного насоса

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нажмите на кнопку «Насос» ⑦.

① УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на странице 19.

Если насос активирован, загорится зеленый светодиод кнопки «Насос» ⑦. При помощи кнопки «+/-» ⑧ можно выполнить предварительную настройку ступени для расхода рабочей жидкости. Во время настройки максимальная ступень будет отображаться на 7-сегментном индикаторе ④. Во время настройки на 7-сегментном индикаторе ⑤ отображается установленная в данный момент ступень.

Если наконечник запускается правой педалью, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „SHAVER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a) linkes Pedal betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen), Spülfluss nach voreingestelltem Wert (siehe Aktivieren Pumpe)

b) linkes Pedal kurz antippen

kurzes Antippen erhöht den Spülfluss schrittweise bis zum Maximalwert. Danach „beginnt“ der Spülfluss wieder bei „0“ (Pumpe stoppt!).

c) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion (Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das Handstück wird gestartet, Pumpe auf voreingestelltem Spülfluss.

d) Taste länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2), oder umgekehrt.

e) linkes und rechtes Pedal drücken

Durch gemeinsames Drücken beider Pedale kann zwischen dem Shaver- und Sinusbohrer-Modus umgeschaltet werden.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the 'SHAVER' operating mode:

a) Activate left pedal

Only the pump is activated (irrigation), irrigation flow rate according to preset value (see Activating the pump)

b) Press left pedal briefly

Briefly pressing the pedal increases the irrigation flow rate level by level until the maximum value is reached. The irrigation flow rate then 'restarts' from '0' (pump stops!).

c) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas pedal function), the speed is varied depending on the pedal position. The handpiece is started, pump runs at the preset irrigation flow rate.

d) Activate button for longer than 2 seconds

Switches from motor output 1 (M1) to motor output 2 (M2), or vice versa.

e) Press left and right pedal simultaneously

Pushing both pedals simultaneously allows you to switch between the shaver and sinus drill modes.

Функция ножного переключателя

В режиме работы «ШЕЙВЕР» ножной переключатель имеет следующие функции:

a) Нажатие левой педали

Работает только насос (ирригация), расход в соответствии с предварительно настроенным значением (см. «Активация насоса»).

b) Кратковременное нажатие левой педали

Кратковременное нажатие пошагово увеличивает расход жидкости до достижения максимального значения. Затем при достижении максимального значения отсчет снова идет от «0» (насос останавливается!).

c) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорционального регулирования (функцию педали акселератора), число оборотов изменяется в зависимости от положения педали. Запускается наконечник, насос работает с предварительно настроенным расходом жидкости.

d) Нажатие кнопки более 2 сек.

Переключение между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) или наоборот.

e) Нажатие левой и правой педалей

При совместном нажатии обеих педалей можно переключаться между режимом работы «Шейвер» и «Бор для синуса».



**8.3.1 Applikationshandstück:
Sinusbohrer**

Um mit dem ausgewählten Applikationshandstück arbeiten zu können, bitte die Einheit in die gewünschte Motoranschlussbuchse einstecken. Durch die automatische Handstückerkennung werden die benötigten Parameter geladen und die maximale Drehzahl im Display ④, bzw. der Modus an Display ⑤ dargestellt.

**8.3.1 Application handpiece:
Sinus drill**

In order to be able to work with the selected application handpiece, please insert the unit into the selected motor connection socket. The handpiece is detected automatically, the corresponding parameters are loaded and the maximum speed shown in the display ④, or the mode is shown in the display ⑤.

**8.3.1 Рабочий наконечник:
бор для синуса**

Чтобы можно было работать с выбранным рабочим наконечником, подсоедините устройство к необходимому гнезду подключения мотора. Благодаря автоматическому распознаванию наконечника загружаются необходимые параметры, и на дисплее ④ отображается максимальное число оборотов либо режим на дисплее ⑤.



Mit der M-Taste ③ kann nun der DRILLCUT-X® Sinusbohrer, bzw. der DRILLCUT-X® Shaver gewählt werden.

- Bei DRILLCUT-X® Sinusbohrer wird am Display ④ die max. Drehzahl (12000) und am Display ⑤ der Mode P2 angezeigt.
- Bei DRILLCUT-X® Shaver wird am Display ④ die max. Drehzahl (7000) und am Display ⑤ der Mode P1 angezeigt.

The DRILLCUT-X® sinus drill or the DRILLCUT-X® shaver can now be selected with the M button ③.

- For the DRILLCUT-X® sinus drill, the maximum speed (12000) is shown in the display ④ and the mode P2 is shown in the display ⑤.
- For the DRILLCUT-X® shaver, the maximum speed (7000) is shown in the display ④ and the mode P1 is shown in the display ⑤.

Теперь при помощи кнопки «М» ③ можно выбрать бор для синуса DRILLCUT-X® либо шейвер DRILLCUT-X®.

- При выборе бора для синуса DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (12000), а на дисплее ⑤ – режим P2.
- При выборе шейвера DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (7000), а на дисплее ⑤ – режим P1.





8.3.2 Applikationshandstück: Shaver

Mit der M-Taste ③ kann nun der DRILLCUT-X® Sinusbohrer, bzw. der DRILLCUT-X® Shaver gewählt werden.

- Bei DRILLCUT-X® Sinusbohrer wird am Display ④ die max. Drehzahl (12000) und am Display ⑤ der Mode P2 angezeigt.
- Bei DRILLCUT-X® Shaver wird am Display ④ die max. Drehzahl (7000) und am Display ⑤ der Mode P1 angezeigt.

8.3.2 Application handpiece: Shaver

The DRILLCUT-X® sinus drill or the DRILLCUT-X® shaver can now be selected with the M button ③.

- For the DRILLCUT-X® sinus drill, the maximum speed (12000) is shown in the display ④ and the mode P2 is shown in the display ⑤.
- For the DRILLCUT-X® shaver, the maximum speed (7000) is shown in the display ④ and the mode P1 is shown in the display ⑤.

8.3.2 Рабочий наконечник: шейвер

Теперь при помощи кнопки «М» ③ можно выбрать бор для синуса DRILLCUT-X® либо шейвер DRILLCUT-X®.

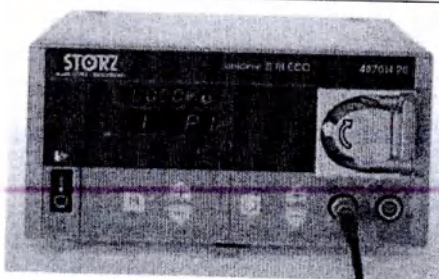
- При выборе бора для синуса DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (12000), а на дисплее ⑤ – режим P2.
- При выборе шейвера DRILLCUT-X® на дисплее ④ будет отображаться макс. число оборотов (7000), а на дисплее ⑤ – режим P1.



Applikation „Shaver“ auswählen.

Select the 'Shaver' application.

Выберите способ применения «Шейвер».



Nun steht die Funktion „Shaver“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 26 vorgehen.

The 'Shaver' function is now available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the 'Configuring the operating mode' section as of page 26.

Теперь Вы можете использовать функцию «Шейвер». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически. Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 26.



8.4 Zweiten Motoranschluss verwenden

Da der UNIDRIVE® S III ECO über zwei Motoranschlüsse (Kanäle) verfügt, kann ein zweites Applikationshandstück angeschlossen werden. Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Konfigurations- und Einstellmöglichkeiten gelten analog für den Anschluss M2. Beide Motoren können unabhängig voneinander konfiguriert werden.

Wechseln zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2) durch Drücken der M-Taste (M), oder die Taste (M) auf dem Fußschalter muss länger als 2 Sek. betätigt werden.

8.4 Using the second motor connection

Since the UNIDRIVE® S III ECO has two motor connections (channels), a second application handpiece can be connected.

The configurations and settings described in this instruction manual apply for both connections (M1 and M2). The two motors can be configured independently of one another.

To switch between motor output 1 (M1) and motor output 2 (M2), press the M button (M), or keep the button (M) on the footswitch activated for longer than 2 seconds.

8.4 Использование второго разъема для подключения мотора

Поскольку прибор UNIDRIVE® S III ECO имеет два разъема (канала) для подключения мотора, можно подключить второй рабочий наконечник.

Варианты конфигурации и настройки, описанные в данной инструкции по эксплуатации, аналогичным образом действительны и для разъема M2. Можно осуществлять конфигурацию обоих моторов независимо друг от друга.

Для переключения между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) используйте кнопку «M» (M) или удерживайте кнопку (M) на ножной педали нажатой в течение более 2 секунд.

9 Instandhaltung

9.1 Sicherungswechsel

Die Steuereinheit ausschalten und durch Ausstecken des Netzsteckers vom Netz trennen.

Die Netzsicherungshalterung (16) mit einem Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug entfernen.

! VORSICHT: Nur Sicherungen mit der korrekten Nennleistung verwenden.

Neue Sicherungen einstecken.
Netzsicherungshalter wieder einsetzen.

	100...240 VAC
Netzsicherung	2 x T 4,0 AH 250 V, IEC 127 Format

Netzverbindung wiederherstellen.
Funktionsprüfung durchführen.

9 Service and repair

9.1 Fuse replacement

Switch off the control unit and disconnect from the power supply by removing the power plug.

Remove the power fuse holder (16) with a screwdriver or another suitable tool.

! CAUTION: Use only fuses with the correct nominal ratings.

Insert new fuses.
Insert the power fuse holder again.

	100...240 VAC
Line fuse	2 x T 4,0 AH/250 V, IEC 127 format

Reconnect the power.
Check that the instrument works properly.

9 Технический уход

9.1 Замена предохранителей

Выключите блок управления и отсоедините его от электросети путем извлечения штепера питания.

Извлеките держатель сетевых предохранителей (16) с помощью отвертки или иного инструмента.

! ОСТОРОЖНО: Используйте только предохранители с подходящим значением номинальной мощности.

Вставьте новые предохранители.
Установите держатель сетевых предохранителей обратно на место.

	100...240 В
Сетев. предохранитель	2 x T 4,0 AH 250 В, формат МЭК 127

Подключите прибор к сети электропитания.
Выполните проверку функционирования.



9.2 Aufbereitung

- HINWEIS:** Bitte die den Applikationsinstrumenten beiliegenden Gebrauchsanweisungen beachten!
- HINWEIS:** Als Reinigungs-/Desinfektionslösung eignen sich die von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Die aktuellen Chemikalienlisten finden Sie im Internet (www.karlstorz.com) unter Hygiene.

! WARNUNG: Vor sämtlichen Reinigungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.

! 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.

! WARNUNG: Bei allen Arbeiten an kontaminierten Medizinprodukten sind die Richtlinien der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen zum Personalschutz zu beachten.

! VORSICHT: Unbedingt vermeiden, dass Flüssigkeit in das Gehäuse eindringt.

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

9.2 Reprocessing

- ! NOTE:** Please read the instruction manual provided with the application instrument carefully!
- ! NOTE:** For the cleaning/disinfectant solution, use chemicals that have been specially approved by KARL STORZ for the reprocessing of medical products. The current lists of chemicals can be found on the Internet at www.karlstorz.com under 'Hygiene'.

! WARNING: Always disconnect from the power supply before cleaning.

! 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 manual 'Cleaning, Disinfection, Care and Sterilization of KARL STORZ Instruments' and the accompanying documentation.

! WARNING: When carrying out any work on contaminated medical devices, the guidelines of the Employers' Liability Insurance Association and equivalent organizations striving to ensure personal safety must be observed.

! CAUTION: Fluids must not be allowed to enter the housing under any circumstances.

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

9.2 Обработка

- ! УКАЗАНИЕ:** Соблюдайте инструкции по эксплуатации, прилагаемые к рабочим инструментам!
- ! УКАЗАНИЕ:** В качестве моющего/дезинфицирующего раствора подходят химикаты, разрешенные компанией KARL STORZ для обработки медицинских изделий. Актуальный список химикатов Вы найдете в Интернете (www.karlstorz.com) в разделе «Гигиена».

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением любых работ по очистке следует отключить прибор от электропитания.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность инфицирования: при использовании ненадлежащим образом обработанных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьего лица, а также опасность сбоя в работе медицинского изделия. Соблюдайте руководство «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» и сопроводительную документацию к изделиям.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При любых действиях с загрязненными медицинскими изделиями необходимо соблюдать нормативные акты комитета по охране труда и организаций, выполняющих равнозначную функцию.

! ОСТОРОЖНО: Избегайте попадания жидкости в корпус прибора.

! ОСТОРОЖНО: При приготовлении и применении растворов следует в точности соблюдать указания производителя химикатов относительно их концентрации, времени воздействия и срока годности. Неправильная концентрация может стать причиной повреждения. Учитывайте спектр микробиологического воздействия используемых химических средств.



VORSICHT: Die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften sind zu befolgen.



WARNUNG: Schlauchsets zum Einmalgebrauch nicht wieder aufbereiten.



HINWEIS: Jede darüber hinausgehende Weiterverwendung bzw. Verwendung von Einwegprodukten liegt in der Verantwortung des Anwenders. Bei Missachtung wird jede Haftung von der Firma KARL STORZ ausgeschlossen.



HINWEIS: Das Ende der Produktlebensdauer wird von Verschleiß, Aufbereitungsverfahren (Chemikalien) und Beschädigung durch den Gebrauch bestimmt.

9.3 Manuelle Wischdesinfektion

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



CAUTION: National laws and regulations must be observed.



WARNING: Disposable tubing sets should not be reprocessed.



NOTE: The user is responsible for every additional reuse or use of single-use products beyond this point. Disregard results in the exclusion of any liability.



NOTE: The end of the product's service life is determined by wear, reprocessing methods (chemicals) and damage from use.

9.3 Manual wipe-down disinfection

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.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Наборы трубок для одноразового использования не подлежат повторной обработке.



УКАЗАНИЕ: За любое выходящее за эти рамки повторное использование одноразовых изделий ответственность несет пользователь. В случае игнорирования данного указания исключается любая ответственность компании KARL STORZ.



УКАЗАНИЕ: Пригодность изделия определяется по эксплуатационному износу, наличию и характеру повреждений и зависит от выбора методов обработки (химикатов).

9.3 Ручная дезинфекция протиранием

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



9.4 Wartung und sicherheitstechnische Kontrolle

9.4.1 Wartung

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

9.4.2 Sicherheitstechnische Kontrolle/ Wiederholungsprüfung nach IEC 62353

! WARNUNG: Unabhängig von den in den verschiedenen Ländern vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften oder Prüfungsintervallen für Medizingeräte müssen an diesem Gerät Sicherheitsüberprüfungen/ Wiederholungsprüfungen im Sinne der IEC 62353 einmal jährlich von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt und protokolliert werden.

Sichtprüfung:

1. Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende mechanische Schaden kontrollieren.
2. Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit kontrollieren.

9.4 Maintenance and safety check

9.4.1 Maintenance

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

9.4.2 Safety checks/ repeat inspections as per IEC 62353

! WARNING: Regardless of the accident prevention regulations or testing intervals for medical devices prescribed in different countries, with this device safety checks/ repeat inspections as defined by IEC 62353 must be performed and recorded by a qualified electrician at least once a year.

Visual inspection:

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

9.4 Техобслуживание, контроль технического состояния и безопасности

9.4.1 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.

9.4.2 Контроль технического состояния и безопасности/периодические проверки согласно МЭК 62353

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Независимо от действующих в различных странах мер по предупреждению несчастных случаев и предписанных интервалов проверки медицинского оборудования электротехнический персонал должен один раз в год проводить и протоколировать испытания для оценки безопасности/периодические проверки данного прибора согласно МЭК 62353.

Визуальная проверка:

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

Elektrische Messungen:

- Kontrolle der Geräteschutzsicherungen.
- Schutzleiterwiderstand gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Erdableitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Berührungsstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Patientenableitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.

Funktionsprüfung:

Die Funktionsprüfung muss mindestens folgende Prüfungen beinhalten:

- Funktionsprüfung Netzschalter
- Fußschaltererkennung
- Handstückerkennung
- Funktionsprüfung Handstück und Pumpe
- Änderung der Drehrichtung
- Auslesen der Systeminformation

Dokumentation

Die Sicherheitstechnische Kontrolle und die Ergebnisse sind im Medizingerätebuch zu dokumentieren.



WARNUNG: Werden bei der Sicherheitsüberprüfung/ Wiederholungsprüfung Mängel festgestellt, durch die Patienten, Personal oder Dritte gefährdet werden können, darf das Gerät so lange nicht betrieben werden, bis diese Mängel durch fachgerechten technischen Service behoben sind.



HINWEIS: Detaillierte Angaben zu Umfang und Ausführung der Sicherheitsüberprüfung/ Wiederholungsprüfung entnehmen Sie bitte der aktuellen Ausgabe des entsprechenden Service Manual.

Electric measurements:

- Inspect the device safety fuses.
- Measure protective ground resistance according to IEC 62353: For limit values, please refer to the current standard.
- Measure earth leakage current according to IEC 62353: For limit values, please refer to the current standard.
- Touch current measured according to IEC 62353: For limit values, please refer to the current standard.
- Measure patient leakage current according to IEC 62353: For limit values, please refer to the current standard.

Test for proper functioning:

The test for proper functioning must include the following tests at least:

- Test for proper functioning of the power switch
- Footswitch detection
- Handpiece detection
- Test for proper functioning of the handpiece and pump
- Change of direction of rotation
- Reading out system information.

Documentation

The safety check and the results must be recorded in the medical device logbook.



WARNING: If any defects or shortcomings which could endanger patients, operating personnel or others are ascertained during these safety checks/ repeat inspections, the device must not be operated until such time as these defects or shortcomings have been eliminated by qualified technical servicing.



NOTE: For detailed information on the range and implementation of the safety check/ repeat inspection, please refer to the current version of the relevant Service Manual.

Электрические измерения:

- Проверка защитных предохранителей прибора.
- Измерение сопротивления защитного провода согласно МЭК 62353: предельные значения можно найти в действующей версии стандарта.
- Измерение тока утечки на землю согласно МЭК 62353: предельные значения можно найти в действующей версии стандарта.
- Измерение тока прикосновения согласно МЭК 62353: предельные значения можно найти в действующей версии стандарта.
- Измерение тока утечки на пациента согласно МЭК 62353: предельные значения можно найти в действующей версии стандарта.

Проверка функционирования:

Проверка функционирования должна включать в себя как минимум контроль следующих пунктов:

- Проверка функционирования сетевого переключателя
- Распознавание педального переключателя
- Распознавание наконечника
- Проверка функционирования наконечника и насоса
- Изменение направления вращения
- Считывание системной информации

Документирование

Контроль технического состояния и безопасности и его результаты должны быть задокументированы в журнале медицинского прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если во время проведения испытаний для оценки безопасности/ периодических проверок обнаруживаются неполадки, которые могут нанести вред пациенту, персоналу или третьему лицу, то до момента устранения этих неполадок квалифицированным техническим персоналом дальнейшая эксплуатация прибора запрещена.



УКАЗАНИЕ: Подробные сведения относительно объема и проведения испытаний для оценки безопасности/ периодических проверок содержатся в руководстве по техническому обслуживанию.

9.5 Instandsetzung

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

9.5 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.

9.5 Ремонт

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



9.6 Entsorgung

9.6.1 Gerät

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment – WEEE) gekennzeichnet.

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

Hierzu erfragen Sie bitte die für Sie zuständige Sammelstelle bei KARL STORZ SE & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhandler.

Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ SE & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.

9.6.2 Schlauchset

Bei der Entsorgung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Die landerspezifischen Vorschriften/Gesetze sind zu beachten.

9.6 Disposal

9.6.1 Device

This device has been marked in accordance with the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

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

Please ask either KARL STORZ SE & Co. KG, a KARL STORZ subsidiary or your specialist dealer for information on your local collection point.

Within the scope of application of this Directive, KARL STORZ SE & Co. KG is responsible for the proper disposal of this device.

9.6.2 Tubing set

To dispose of these medical devices, no special measures are necessary. National laws and regulations must be observed.

9.6 Утилизация

9.6.1 Прибор

Данный прибор маркирован в соответствии с Европейской Директивой 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

По истечении срока службы утилизируйте прибор как электронный лом.

Для получения информации о соответствующем пункте приема обратитесь в компанию KARL STORZ SE & Co. KG, ее представительство или к уполномоченному дилеру.

Компания KARL STORZ SE & Co. KG отвечает за утилизацию прибора в соответствии с предписаниями в зоне действия указанной директивы.

9.6.2 Набор трубок

При утилизации особые меры не требуются. Следует соблюдать действующие в стране пользователя предписания/законы.



9.7 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 Fachhandler.

9.7 Repair program

For devices, individual repair is necessary. Usually to bridge the repair period, you will receive a device on loan, which must then be returned as soon as you receive the repaired device.

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

9.7 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 уполномоченный филиал компании KARL STORZ или к уполномоченному дилеру.

9.8 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.

9.8 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 warranty on the correct functioning of equipment or instruments which have been repaired by unauthorized third parties.

9.8 Важные сведения

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, внесение изменений или доработание, 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.

9.9 Verantwortlichkeit

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

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

9.9 Limitation of liability

KARL STORZ shall be liable for 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 device has been used in accordance with its operating instructions at all times.

9.9 Ответственность

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

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

9.10 Garantie

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

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

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

9.10 Warranty policy

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

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

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

9.10 Гарантия

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

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

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

10 Technische Beschreibung

10.1 Allgemein

Bei Gerätestörungen kann der Anwender die Fehlersuchliste in diesem Kapitel zu Hilfe nehmen, um die mögliche Ursache festzustellen. Wie und durch welche Abhilfe diese Störungen behoben werden können, ist in der Fehlersuchliste angegeben.



WARNUNG: Im Inneren des Geräts liegt Hochspannung an, das Gerät darf nur vom autorisierten KARL STORZ Kundendiensttechniker geöffnet werden.



WARNUNG: Arbeiten, die nicht in diesem Kapitel erwähnt sind, dürfen nur von durch KARL STORZ autorisiertem, technischen Personal durchgeführt werden.

Genereller Hinweis

Fehlermeldungen werden beim UNIDRIVE® S III ECO auf der 7-Segment-Anzeige ④ ausgegeben. Bei Hardware-Fehlermeldungen (E01-E10) Gerät zum Service geben. Bei Anwender-Fehlermeldungen (E11-E30) entsprechende Maßnahme durchführen. Z.B. E11 „KEIN FUSSSCHALTER“ – prüfen, ob der Fußschalter korrekt angeschlossen ist. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Fehlertabelle auf der nächsten Seite.

10 Technical description

10.1 General

In the event of the device malfunctioning, the troubleshooting list provided in this chapter will assist the user in finding the possible cause. The troubleshooting list indicates how to find and rectify the various malfunctions.



WARNING: High voltage is present in the device's interior. The device must only be opened by an authorized KARL STORZ Customer Service technician.



WARNING: Maintenance work that is not mentioned in this chapter must only be performed by technical personnel that are authorized by KARL STORZ.

General information

The UNIDRIVE® S III ECO displays error messages in the 7-segment display ④. Hand the device in for servicing when a hardware error message is displayed (E01-E10). Take appropriate action for user error messages (E11-E30). E.g. E11 'NO FOOTSWITCH' – check for whether the footswitch is properly connected. Detailed information can be obtained from the error table on page 57.

10 Техническое описание

10.1 Общая информация

В случае сбоев в работе прибора пользователь может обратиться к данному разделу поиска неисправностей, чтобы определить их причину. В списке неисправностей указано, каким образом эти помехи могут быть устранены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Высокое напряжение внутри прибора. Вскрывать прибор разрешается только уполномоченному компанией KARL STORZ техническому специалисту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Работы, не упомянутые в настоящем разделе, могут проводиться только уполномоченным компанией KARL STORZ техническим персоналом.

Общее указание

В приборе UNIDRIVE® S III ECO сообщения об ошибках выводятся на 7-сегментом индикаторе ④. При сообщениях об ошибках аппаратного обеспечения (E01-E10) отправьте прибор в сервисную службу. При сообщениях об ошибках пользователя (E11-E30) примите соответствующие меры. Например, E11 «ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ» – проверьте правильность подключения ножной педали. Подробная информация содержится в таблице неисправностей на странице 58.

10.2 Fehlertabelle UNIDRIVE®

Fehlermeldung	Ursache	Fehlerbehebung
1 = E01: FEHLER SPEICHER	Parameterspeicherung nicht erfolgreich.	Gerät aus-/einschalten. Defaultwerte werden geladen. Oder Gerät zum Service.
2 = E02: MOTORBOARD DEFEKT	Überlastung Motorsteuerung.	Gerät aus-/einschalten. Gerät zum Service.
3 = E03: FEHLER HARDWARE KONFIGURATION	Hardware Konfiguration ist falsch.	Gerät zum Service.
4 = E04: FEHLER SOFTWARE KONFIGURATION	Software Konfiguration ist falsch.	Gerät zum Service.
5 = E05: –		
6 = E06: –		
7 = E07: –		
8 = E08: –		
9 = E09: MOTOR DEFEKT M1	Motor am Kanal 1 ist defekt.	Fußschalter entlasten und erneut starten. Kommt der Fehler erneut, so muss ein neues Handstück verwendet werden.
10 = E10: MOTOR DEFEKT M2	Motor am Kanal 2 ist defekt.	siehe E09
11 = E11: KEIN FUSSSCHALTER	Fußschalter nicht korrekt angeschlossen.	Fußschalter anschliessen. Wenn Fehler noch vorhanden ist, prüfen ob der Fehler am Fußschalter oder am Gerät liegt. Defektes Teil zur Reparatur.
12 = E12: KEIN MOTOR	Kein Motor/Handstück angeschlossen.	Motor/Handstück anschließen.
13 = E13: ÜBERTEMPERATUR MOTOR M1	Motor/Handstück am Kanal 1 überhitzt.	Angeschlossenes Handstück abkühlen lassen oder weiteres Handstück am 2. Kanal betreiben.
14 = E14: –		
15 = E15: ÜBERTEMPERATUR MOTOR M2	Motor/Handstück am Kanal 2 überhitzt.	siehe E13
16 = E16: PUMPENKOPF NICHT GESCHLOSSEN	„Pumpenhebel“ nicht korrekt geschlossen	Pumpenhebel senkrecht stellen. Wenn der Fehler bleibt, Gerät zur Reparatur.
17 = E17: MOTOR WIRD NICHT UNTERSTÜTZT M1	Am Kanal 1 angeschlossener Motor/ Handstück wird nicht unterstützt	Verwendung nur von KARL STORZ freigegebenen Handstücken. Ev. Update durch Servicestelle notwendig.
18 = E18: MOTOR WIRD NICHT UNTERSTÜTZT M2	Am Kanal 2 angeschlossener Motor/ Handstück wird nicht unterstützt	siehe E17
19 = E19: MOTOR GESTOPPT M1	Motor/Handstück am Kanal 1 blockiert im Betrieb	Fußschalter entlasten und erneut starten. Wenn Fehler bleibt, Handstück reinigen oder Ansatz wechseln.
20 = E20: MOTOR GESTOPPT M2	Motor/Handstück am Kanal 1 blockiert im Betrieb	siehe E19

10.2 UNIDRIVE® troubleshooting table

Error message	Cause	Remedy
1 = E01: MEMORY ERROR	Parameters could not be saved successfully.	Turn device on/off. Load default values. Or send device in for repair.
2 = E02: MOTORBOARD DEFECTIVE	Motor control overloaded.	Turn device on/off. Or send device in for repair.
3 = E03: HARDWARE CONFIGURATION ERROR	Hardware configuration is incorrect.	Send device in for repair.
4 = E04: SOFTWARE CONFIGURATION ERROR	Software configuration is incorrect.	Send device in for repair.
5 = E05: –		
6 = E06: –		
7 = E07: –		
8 = E08: –		
9 = E09: MOTOR DEFECTIVE M1	Motor on channel 1 is defective.	Release footswitch and restart. If the error persists, a different handpiece must be used.
10 = E10: MOTOR DEFECTIVE M2	Motor on channel 2 is defective.	See E09.
11 = E11: NO FOOTSWITCH	Footswitch not connected correctly.	Connect footswitch. If the error persists, check whether the error is on the footswitch or device. Send the defective component in for repair.
12 = E12: NO MOTOR	No motor/handpiece connected.	Connect motor/handpiece.
13 = E13: TOO HIGH TEMPERATURE MOTOR M1	Motor/handpiece on channel 1 overheated.	Allow the connected handpiece to cool down or operate an additional handpiece on channel 2.
14 = E14: –		
15 = E15: TOO HIGH TEMPERATURE MOTOR M2	Motor/handpiece on channel 2 overheated.	See E13.
16 = E16: IRRIGATION PUMP NOT CLOSED	'Pump lever' not correctly closed.	Position pump lever vertically. If the error persists, send device in for repair.
17 = E17: MOTOR NOT SUPPORTED M1	The motor/handpiece connected on channel 1 is not supported.	Only use handpieces approved by KARL STORZ. A service update may be necessary.
18 = E18: MOTOR NOT SUPPORTED M2	The motor/handpiece connected on channel 2 is not supported.	See E17.
19 = E19: MOTOR STOPPED M1	Motor/handpiece on channel 1 blocked in operation.	Release footswitch and restart. If the error persists, clean the handpiece or exchange the attachment.
20 = E20: MOTOR STOPPED M2	Motor/handpiece on channel 1 blocked in operation.	See E19.

10.2 Таблица неисправностей
UNIDRIVE®

Сообщение об ошибке	Причина	Устранение неисправности
1 = E01: ОШИБКА ПАМЯТИ	Не удалось сохранить параметры.	Выключите и включите прибор. Загружаются значения по умолчанию. Или отправьте прибор в сервисную службу.
2 = E02: НЕИСПРАВНА ПЛАТА МОТОРА	Перегрузка блока управления мотором.	Выключите и включите прибор. Или отправьте прибор в сервисную службу.
3 = E03: ОШИБКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Неправильная конфигурация аппаратного обеспечения.	Отправьте прибор в сервисную службу.
4 = E04: ОШИБКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Неправильная конфигурация программн. обеспечения.	Отправьте прибор в сервисную службу.
5 = E05: –		
6 = E06: –		
7 = E07: –		
8 = E08: –		
9 = E09: НЕИСПРАВЕН МОТОР M1	Неисправность мотора на канале 1.	Отпустите педальный переключатель и перезапустите мотор. Если ошибка повторяется, нужно использовать новый наконечник.
10 = E10: НЕИСПРАВЕН МОТОР M2	Неисправность мотора на канале 2.	См. E09.
11 = E11: ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ	Неправильно подключен ножной переключатель.	Подключите ножной переключатель. Если сообщение об ошибке не исчезает, выясните, что является источником ошибки: ножная педаль или прибор. Неисправную деталь отправьте в ремонт.
12 = E12: ОТСУТСТВУЕТ МОТОР	Не подключен мотор/наконечник.	Подключите мотор/наконечник.
13 = E13: СЛИШК. ВЫСОКАЯ ТЕМП-РА МОТОРА M1	Перегрев мотора/наконечника на канале 1.	Дайте остыть подключенному наконечнику или работайте со вторым наконечником на канале 2.
14 = E14: –		
15 = E15: СЛИШК. ВЫСОКАЯ ТЕМП-РА МОТОРА M2	Перегрев мотора/наконечника на канале 2.	См. E13.
16 = E16: НЕ ЗАКРЫТА ГОЛОВКА НАСОСА	Неправильно закрыт рычаг насоса.	Приведите рычаг насоса в вертикальное положение. Если сообщение об ошибке не исчезает, отправьте прибор в ремонт.
17 = E17: НЕПОДДЕРЖИВАЕМЫЙ МОТОР M1	Мотор/наконечник, подключенные к каналу 1, не поддерживаются.	Используйте только наконечники, разрешенные компанией KARL STORZ. Возможно, необходимо обновление в сервисной службе.
18 = E18: НЕПОДДЕРЖИВАЕМЫЙ МОТОР M2	Мотор/наконечник, подключенные к каналу 2, не поддерживаются.	См. E17.
19 = E19: ОСТАНОВЛЕН МОТОР M1	Блокировка работы мотора/наконечника на канале 1.	Отпустите ножную педаль и выполните перезапуск. Если ошибка остается, очистите наконечник или замените насадку.
20 = E20: ОСТАНОВЛЕН МОТОР M2	Блокировка работы мотора/наконечника на канале 2.	См. E19.

10.3 Fehlersuche

Problem

Instrument völlig funktionsunfähig.

Mögliche Ursache

Ausfall der Stromversorgung.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

Stromversorgung überprüfen.

Problem

Kompletter Geräteausfall.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

Kundendienst benachrichtigen.

Problem

Netzschalter-Leuchte leuchtet nicht.

Mögliche Ursache

- 1 Netzversorgung ausgefallen.
- 2 Defekte Netzsicherung.
- 3 Netzschalter-Leuchte defekt.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Versorgungsnetz prüfen lassen.
- 2 Sicherungen wechseln wie in Gebrauchsanweisung beschrieben, auf Sicherungs-Typ achten.
- 3 Kundendienst benachrichtigen.

Problem

- 1 Netzschalter-Leuchte leuchtet auf.
- 2 Keine Anzeichen einer Rotation.
- 3 Keine Leistungsabgabe bei Betätigung des Fußschalters/Tasten.
- 4 Geschwindigkeit kann nicht reguliert werden.

Mögliche Ursache

- 1 Motorelektronik fehlerhaft.
- 2 Verbindung zum Motor unterbrochen.
- 3a Fehlerhaftes Handstück.
- 3b Handstück blockiert oder verstopft.
- 4 Motorelektronik fehlerhaft.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1, 2, 4 Kundendienst benachrichtigen.
- 3a Anderes Handstück anschließen.
- 3b Handstück reinigen.

10.3 Troubleshooting

Problem

Instrument totally inoperative.

Possible cause

Outage in the electrical supply.

Recommended remedy

Check the electrical supply.

Problem

Complete device failure.

Recommended remedy

Notify customer service.

Problem

Power switch lamp does not light up.

Possible cause

- 1 Power supply failure.
- 2 Defective power fuse.
- 3 Power switch lamp defective.

Recommended remedy

- 1 Check that there is electricity to the wall outlet.
- 2 Change fuses as described in the instruction manual. Make sure you fit the correct type of fuse.
- 3 Notify customer service.

Problem

- 1 Power switch lamp is illuminated.
- 2 No indication of rotation.
- 3 No energy output when operating the foot-switch/buttons.
- 4 Speed cannot be regulated.

Possible cause

- 1 Faulty motor control electronics.
- 2 Connection to motor interrupted.
- 3a Faulty handpiece.
- 3b Handpiece blocked or jammed.
- 4 Faulty motor control electronics.

Recommended remedy

- 1, 2, 4 Notify customer service.
- 3a Connect another handpiece.
- 3b Clean the handpiece.

10.3 Поиск неисправностей

Проблема

Инструмент полностью не работает.

Возможная причина

Отсутствие электропитания.

Рекомендуемая мера по устранению

Проверьте электроснабжение.

Проблема

Прибор полностью вышел из строя.

Рекомендуемая мера по устранению

Обратитесь в сервисную службу.

Проблема

Не горит подсветка сетевого переключателя.

Возможная причина

- 1 Отсутствует электропитание.
- 2 Неисправен сетевой предохранитель.
- 3 Неисправна подсветка сетевого переключателя.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Проверьте сеть электроснабжения.
- 2 Замените предохранители согласно инструкции по эксплуатации, обращая внимание на тип предохранителя.
- 3 Обратитесь в сервисную службу.

Проблема

- 1 Подсветка сетевого переключателя горит.
- 2 Вращение отсутствует.
- 3 Нет реакции при нажатии ножной педали/кнопок.
- 4 Скорость вращения не регулируется.

Возможная причина

- 1 Неисправна электроника мотора.
- 2 Прервано соединение с мотором.
- 3a Неисправен наконечник.
- 3b Наконечник заблокирован или засорился.
- 4 Неисправна электроника мотора.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1, 2, 4 Обратитесь в сервисную службу.
- 3a Подсоедините другой наконечник.
- 3b Очистите наконечник.

Problem

Konnektoren des Schlauchsets passen nicht in die Pumpe.

Mögliche Ursache

- 1 Schlauchset falsch eingebaut und dadurch sind oberer und unterer Konnektor vertauscht.
- 2 Konnektoren sind nicht korrekt auf den Schlauch geschoben.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Schlauchset korrekt einbauen.
(Oberer und unterer Konnektor sind unterschiedlich groß.)
- 2 Schlauchset austauschen.

Problem

Spülflüssigkeit läuft nicht.

Mögliche Ursache

- 1 Spülbeutel leer.
- 2 Schlauchklemme verhindert Durchfluss.
- 3 Schlauch abgeknickt.
- 4 Spülflasche wird nicht belüftet.
- 5 Pumpe ist deaktiviert.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Neuen Spülbeutel verwenden.
- 2 Schlauchklemme lösen.
- 3 Schlauchführung ändern.
- 4 Spülflasche belüften.
- 5 Pumpe aktivieren.

Problem

Tubing set connectors do not fit in the pumps.

Possible cause

- 1 Tubing set is assembled incorrectly and upper and lower connectors are the opposite way around.
- 2 Connectors are not attached to the tubing properly.

Recommended remedy

- 1 Reassemble tubing set.
(Upper and lower connectors are different sizes.)
- 2 Replace tubing set.

Problem

Irrigation fluid is not flowing.

Possible cause

- 1 Irrigation bag empty.
- 2 Tubing clamp impedes flow.
- 3 Kinked tubing.
- 4 Irrigation bottle not aerated.
- 5 Pump is deactivated.

Recommended remedy

- 1 Use new irrigation liquid bag.
- 2 Loosen tubing clamp.
- 3 Change run of tubing.
- 4 Aerate irrigation liquid bottle.
- 5 Activate pump.

Проблема

Кonnektory набора трубок не подходят к насосу.

Возможная причина

- 1 Неправильно установлен набор трубок, в результате перепутаны местами верхний и нижний коннекторы.
- 2 Коннекторы неправильно надеты на трубку.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Правильно установите набор трубок.
(Верхний и нижний коннекторы имеют разные размеры.)
- 2 Замените набор трубок.

Проблема

Не течет ирригационная жидкость.

Возможная причина

- 1 Пустой пакет с ирригационной жидкостью.
- 2 Зажим трубки мешает протеканию жидкости.
- 3 Перегиб трубки.
- 4 Бутыл с ирригационной жидкостью не аэрируется.
- 5 Деактивирован насос.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Используйте новый пакет с ирригационной жидкостью.
- 2 Ослабьте зажим трубки.
- 3 Измените направление трубки.
- 4 Обеспечьте аэрацию бутылки с ирригационной жидкостью.
- 5 Активируйте насос.

10.4 Technische Daten

UNIDRIVE® S III ECO	40701420
Netzspannung	100...240 VAC
Netzfrequenz	50/60 Hz
Netzsicherung	2 x T 4,0 AH 250 V, IEC 127 Format
Leistungsaufnahme	150-200 W
Betriebstemperatur	10-40 °C

Abmessungen	305 x 165 x 280 mm (B x H x T)
Gewicht	5,2 kg
Betriebsart (in Verbindung mit Applikationsinstrument)	periodischer Aussetzbetrieb
Relative Einschaltdauer Betrieb	50 %; t = 1 min
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	30 %...70 %
Atmosph. Druck	700 ... 1080 hPa
Lager-/Transportbedingungen:	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 %...95 %
Temperatur	-10 °C...60 °C
Atmosph. Druck	500 hPa...1080 hPa
Durchschnittlicher Lebenszyklus	5 Jahre

EC-Mikromotor II Bohrer

Minimaldrehzahl:	1.000 U/min
Maximaldrehzahl:	80.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	40.000/80.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

DRILLCUT-X® II – Shaver

Minimaldrehzahl:	300 U/min
Maximaldrehzahl:	10.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	4.000 U/min
Drehmodus:	Oscillation

10.4 Technical data

UNIDRIVE® S III ECO	40701420
Line voltage	100...240 VAC
Line frequency	50/60 Hz
Line fuse	2 x T 4.0 AH 250 V, IEC 127 format
Power consumption	150-200 W
Operating temperature	10-40 °C

Dimensions	305 x 165 x 280 mm (W x H x D)
Weight	5.2 kg
Operating mode (in connection with application instrument)	intermittent periodic duty
Duty cycle	50 %; t = 1 min
Operation	
Humidity (non-condensing)	30 %...70 %
Atmosph. pressure	700...1080 hPa
Storage/transport conditions:	
Humidity (non-condensing)	20 %...95 %
Temperature	-10 °C...60 °C
Atmosph. pressure	500 hPa...1080 hPa
Average lifecycle	5 years

EC micromotor II drill

Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed:	80,000 rpm
Start-up maximum speed:	40,000/80,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

DRILLCUT-X® II – Shaver

Minimum speed:	300 rpm
Maximum speed:	10,000 rpm
Start-up maximum speed:	4,000 rpm
Rotation mode:	Oscillation

10.4 Технические данные

UNIDRIVE® S III ECO	40701420
Напряжение сети	100...240 В~
Частота сети	50/60 Гц
Сетевой предохранитель	2 x T 4,0 АН 250 В, формат МЭК 127
Потребляемая мощность	150-200 Вт
Температура эксплуатации	10-40 °C

Габариты	305 x 165 x 280 мм (Ш x В x Г)
Вес	5,2 кг
Режим работы (в сочетании с рабочим инструментом)	периодический повторно-кратко- временный режим
Отн. продолж. включения	50 %; t = 1 мин.
Влажность воздуха (без конденсации)	30 %...70 %
Атмосфер. давление	700 ... 1080 гПа
Условия хранения и транспортировки:	
Влажность воздуха (без конденсации)	20 %...95 %
Температура	-10 °C...60 °C
Атмосфер. давление	500 гПа...1080 гПа
Средний срок службы:	5 лет

Бор с микромотором EC II

Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов:	80000 об./мин.
Макс. число обор.	
при включ.:	40000/80000 об./мин.
Режим работы:	вращение

Шейвер DRILLCUT-X® II

Миним. число оборотов:	300 об./мин.
Макс. число оборотов:	10000 об./мин.
Макс. число оборотов	
при включ.:	4000 об./мин.
Режим работы:	осцилляция

Technische Beschreibung

Technical description

Техническое описание

DRILLCUT-X® II – Sinusbohrer

Minimaldrehzahl: 300 U/min
Maximaldrehzahl: 12.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl: 12.000 U/min
Drehmodus: Rotation

DRILLCUT-X® – Shaver

Minimaldrehzahl: 300 U/min
Maximaldrehzahl: 7.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl: 7.000 U/min
Drehmodus: Oscillation

DRILLCUT-X® – Sinusbohrer

Minimaldrehzahl: 800 U/min
Maximaldrehzahl: 12.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl: 12.000 U/min
Drehmodus: Rotation

INTRANASAL-DRILL

Minimaldrehzahl: 3.000 U/min
Maximaldrehzahl: 60.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl: 60.000 U/min
Drehmodus: Rotation

SÄGEN

Minimaldrehzahl: 1.000 U/min
Maximaldrehzahl 1: 20.000 U/min
Maximaldrehzahl 2: 15.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl 1: 20.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl 2: 15.000 U/min
Drehmodus: Rotation

DERMATOME

Minimaldrehzahl: 1.000 U/min
Maximaldrehzahl: 8.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl: 8.000 U/min
Drehmodus: Rotation

DRILLCUT-X® II – Sinus drill

Minimum speed: 300 rpm
Maximum speed: 12,000 rpm
Start-up maximum speed: 12,000 rpm
Rotation mode: Rotation

DRILLCUT-X® – Shaver

Minimum speed: 300 rpm
Maximum speed: 7,000 rpm
Start-up maximum speed: 7,000 rpm
Rotation mode: Oscillation

DRILLCUT-X® – Sinus burr

Minimum speed: 800 rpm
Maximum speed: 12,000 rpm
Start-up maximum speed: 12,000 rpm
Rotation mode: Rotation

INTRANASAL DRILL

Minimum speed: 3,000 rpm
Maximum speed: 60,000 rpm
Start-up maximum speed: 60,000 rpm
Rotation mode: Rotation

SAWS

Minimum speed: 1,000 rpm
Maximum speed 1: 20,000 rpm
Maximum speed 2: 15,000 rpm
Start-up maximum speed 1: 20,000 rpm
Start-up maximum speed 2: 15,000 rpm
Rotation mode: Rotation

DERMATOMES

Minimum speed: 1,000 rpm
Maximum speed: 8,000 rpm
Start-up maximum speed: 8,000 rpm
Rotation mode: Rotation

Бор для синуса DRILLCUT-X® II

Миним. число оборотов: 300 об./мин.
Макс. число оборотов: 12000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ.: 12000 об./мин.
Режим работы: вращение

Шейвер DRILLCUT-X®

Миним. число оборотов: 300 об./мин.
Макс. число оборотов: 7000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ.: 7000 об./мин.
Режим работы: осцилляция

Бор для синуса DRILLCUT-X®

Миним. число оборотов: 800 об./мин.
Макс. число оборотов: 12000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ.: 12000 об./мин.
Режим работы: вращение

ИНТРАНАЗАЛЬНАЯ ДРЕЛЬ

Миним. число оборотов: 3000 об./мин.
Макс. число оборотов: 60000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ.: 60000 об./мин.
Режим работы: вращение

ПИЛЫ

Миним. число оборотов: 1000 об./мин.
Макс. число оборотов 1: 20000 об./мин.
Макс. число оборотов 2: 15000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ. 1: 20000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ. 2: 15000 об./мин.
Режим работы: вращение

ДЕРМАТОМЫ

Миним. число оборотов: 1000 об./мин.
Макс. число оборотов: 8000 об./мин.
Макс. число оборотов при включ.: 8000 об./мин.
Режим работы: вращение



10.5 Normenkonformität (für 40701420)

Nach IEC 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Art des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Schutzklasse I
- Grad des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Anwendungsteil des Typs BF
- Art des Feuchtigkeitsschutzes:
Tropfwassergeschützt nach IPX 1

Nach IEC 60601-1-2

Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Kapitel 12 (S. 70-82).

10.5 Standard compliance (for 40701420)

According to IEC 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Type of protection against electric shock:
Protection Class I
- Degree of protection against electric shock:
Applied part type BF
- Type of protection against moisture:
Drip-water protection as per IPX 1

Conforms with IEC 60601-1-2

Observe the information on electromagnetic compatibility in section 12 (pages 70-82).

10.5 Соответствие стандартам (для 40701420)

Согласно МЭК 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 № 601.1-M90:

- Вид защиты от поражения электрическим током: класс защиты I
- Степень защиты от поражения электрическим током: элемент применения типа BF
- Тип защиты от влаги:
защита от капель воды по IPX 1

Согласно МЭК 60601-1-2:2001:

Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в главе 12 (стр. 70-82).

CE 0123

10.6 Richtlinienkonformität

Medizinprodukt der Klasse IIa

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

HINWEIS: Die dem CE-Kennzeichen
nachgestellte Kennnummer weist die
zuständige Benannte Stelle aus.

10.6 Directive compliance

Medical product of class IIa

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

NOTE: The code number after the CE mark
indicates the responsible notified body.

10.6 Соответствие директивам

Медицинское изделие класса IIa

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

УКАЗАНИЕ: Номер кода после знака CE
указывает на уполномоченный орган по
сертификации.

10.7 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.

① **HINWEIS:** Konstruktionsänderungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Geräte, behalten wir uns vor.

10.7 Technical documentation

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

Supply of such technical documentation relating to the device 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 device.

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

① **NOTE:** We reserve the right to make engineering modifications in the interest of promoting technological progress and generating performance improvements without obligation on our part to submit prior notice thereof.

10.7 Техническая документация

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

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

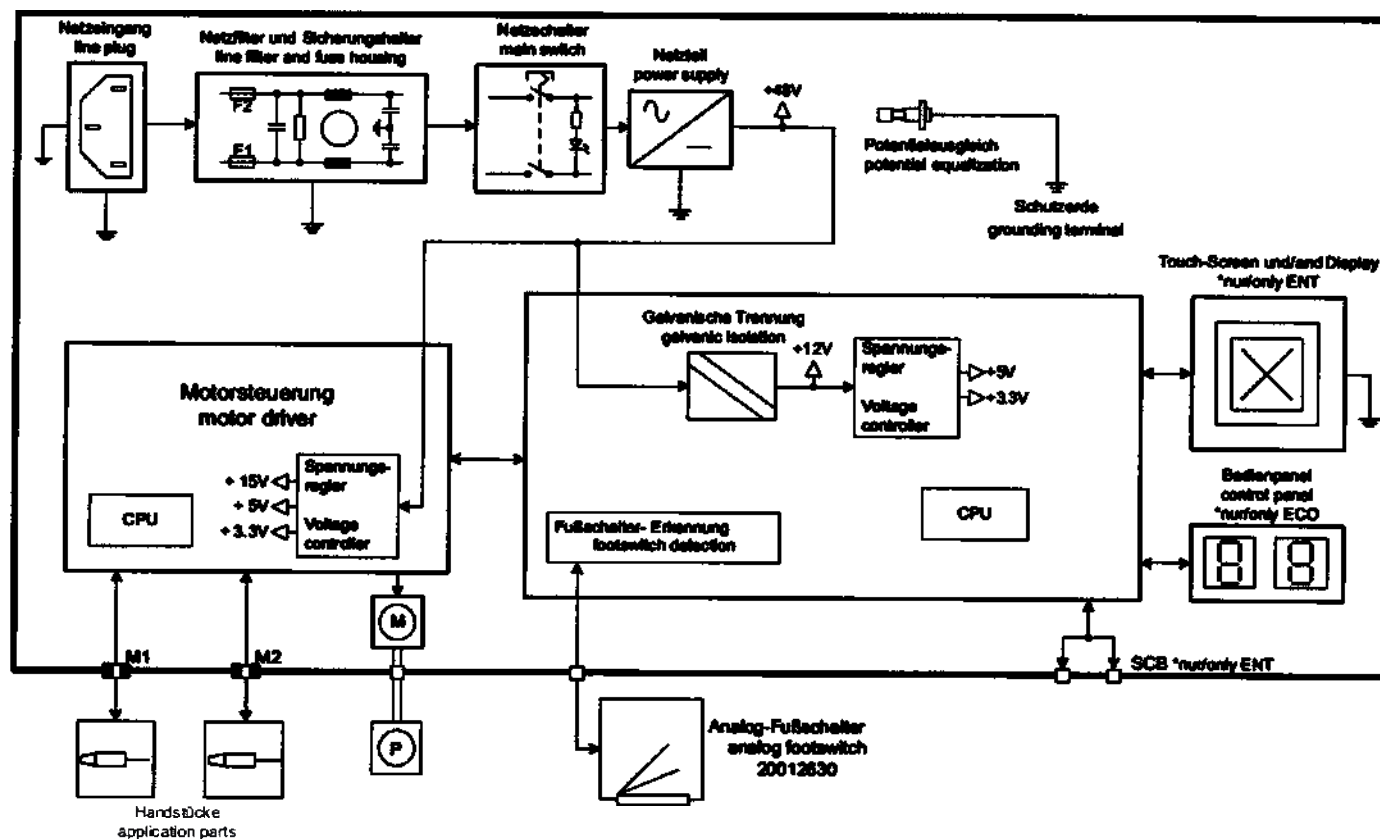
Исключением являются действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

① **УКАЗАНИЕ:** Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию прибора, служащих его усовершенствованию и модификации.

10.8 Blockschaltbild

10.8 Block diagram

10.8 Блок-схема



**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

**11 Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**11 Spare parts,
recommended accessories**

**11 Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

11.1 Ersatzteile

11.1 Spare parts

11.1 Запасные части

Teil	Bestellnummer
Doppelpedal-Fußschalter, zweistufig, mit Proportionalfunktion	20016630
Doppelpedal-Fußschalter, zweistufig mit Proportionalfunktion, 6 m Anschlusskabel	20016631
Einpedal-Fußschalter, einstufig mit Proportionalfunktion	20016230
Pumpenschlauch, Packung zu 25 St., sterilisierbar	20330393
Netzsicherung, 100...240 VAC, T 4,0 AH 250 V, IEC 127 Format	2027690
Irrigatorstange	20711680
Netzkabel (Schuko)	400 A
Netzkabel 'Hospital Grade' (USA)	400 B
Gebrauchsanweisung	96056026DER

Part	Order no.
Dual-pedal footswitch, two-stage, with proportional function	20016630
Dual-pedal footswitch, two-stage, with proportional function, 6 m connecting cord	20016631
Single-pedal footswitch, single-stage, with proportional function	20016230
Pump tubing, package of 25, sterilizable	20330393
Line fuse, 100...240 VAC, T 4,0 AH 250 V, IEC 127 Format	2027690
Irrigator rod	20711680
Mains cord (grounded)	400 A
'Hospital Grade' mains cord (USA)	400 B
Instruction manual	96056026DER

Деталь	Кат. №
Двухпедаль. переключатель, двухступенчатый, с функцией пропорционального регулирования	20016630
Двухпедаль. переключатель, двухступенчатый, с функцией пропорционального регулирования, соединител. кабель 6 м	20016631
Однопедаль. переключатель, одноступенчатый, с функцией пропорционального регулирования	20016230
Трубка насоса, 25 шт. в упаковке, стерилизуемая	20330393
Сетевой предохранитель, 100...240 В, Т 4,0 АН 250 В, формат МЭК 127	2027690
Штанга ирригатора	20711680
Кабель сетевого питания (с защитным контактом)	400 А
Кабель сетевого питания «Hospital Grade» (США)	400 В
Инструкция по эксплуатации	96056026DER

11.2 Empfohlenes Zubehör
(nicht im Lieferumfang enthalten)

11.2 Recommended accessories
(Not included in the scope of supply)

11.2 Рекоменд. принадлежности
(не входят в комплект поставки)

Teil	Bestellnummer
Schlauch-Set zum Einmalgebrauch, zur Verwendung mit UNIDRIVE® S III ECO, steril, Packung zu 10 Stück	mtp*
Universal-Spray, Packung zu 6 Dosen	280053

Part	Order no.
Tubing set, for single use, for use with UNIDRIVE® S III ECO, sterile, package of 10	mtp*
Universal spray, pack of 6 cans	280053

Деталь	Кат. №
Набор трубок для однораз. использования, для применения с UNIDRIVE® S III ECO, стерильный, 10 шт. в упаковке	mtp*
Универсальный спрей, 6 шт. в упаковке	280053



**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
Hochleistungs-EC-Mikromotor 20711033 und
Verbindungskabel 20711073
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Teil	Bestellnummer
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 18 cm, zugehörige Bohrer: Standard, Diamant, Diamant grobkörnig	252572
Ständer für 12,5 cm Bohrer, aufklappbar	280034
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 15 cm, zugehörige Bohrer: Standard, Diamant, Diamant grobkörnig	252591
Ständer für 9,5 cm Bohrer, aufklappbar	280033
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 12,5 cm *	252570
INTRA-Bohrhandstück, gerade, lang, 10,4 cm *	252591
INTRA-Bohrhandstück, gerade, 8,7 cm *	252590
* zugehörige Bohrer: Standard, Hartmetall, Hartmetall Querhieb, Diamant, Diamant grobk.	
Siebkorb Bohr-/Frässystem ohne Ständer	39552 A
Siebkorb Bohr-/Frässystem mit Ständer	39552 B
Mikro-Sagittalsäge	254100
Osseoskalpell	254200
Mikro-Stichsäge	254300
Oszillierende Mikro-Säge	254000
Siebkorb Mikro-Sagen- System	39553 A

Recommended accessories in combination
with high-performance EC micromotor
20711033 and connecting cord 20711073
(Not included in the scope of supply)

Part	Order no.
INTRA drill handpiece, angled, 18 cm, corresponding drills: standard, diamond, coarse diamond	252572
Rack for 12.5 cm drills, folding model	280034
INTRA drill handpiece, angled, 15 cm, corresponding drills: standard, diamond, coarse diamond	252591
Rack for 9.5 cm drills, folding model	280033
INTRA drill handpiece, angled, 12.5 cm *	252570
INTRA drill handpiece, straight, long, 10.4 cm *	252591
INTRA drill handpiece, straight, 8.7 cm *	252590
* Corresponding drills: standard, tungsten carbide, tungsten carbide cross cut, diamond, coarse diamond	
Tray holder for drill/burr system without rack	39552 A
Tray holder for drill/burr system with rack	39552 B
Micro sagittal saw	254100
Osseoscalpel	254200
Micro compass saw	254300
Oscillating micro saw	254000
Tray holder for micro saw sys- tem	39553 A

Рекомендуемые принадлежности в сочета-
нии с микромотором ЕС большой мощности
20711033 и соединительным кабелем 20711073
(не входят в комплект поставки)

Деталь	Кат. №
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 18 см, под- ходящие боры: стандартный, алмазный, крупнозернистый алмазный	252572
Подставка для бора 12,5 см, откидная	280034
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 15 см, под- ходящие боры: стандартный, алмазный, крупнозернистый алмазный	252591
Подставка для бора 9,5 см, откидная	280033
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 12,5 см *	252570
Хирургический наконечник INTRA, прямой, длинный, 10,4 см *	252591
Хирургический наконечник INTRA, прямой, 8,7 см *	252590
*подходящие боры: стандартный, твердоспла- вый, твердосплавный с поперечной насечкой, алмазный, крупнозернистый алмазный	
Сетчатый лоток для системы боров/фрез без подставки	39552 A
Сетчатый лоток для системы боров/фрез с подставкой	39552 B
Микропила саггитальная	254100
Костный скальпель	254200
Микропила листовая	254300
Микропила осциллирующая	254000
Сетчатый лоток для системы микропил	39553 A

**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
Hochleistungs-EC-Mikromotor 20711033 und
Verbindungskabel 20711073

(nicht im Lieferumfang enthalten)

Teil	Bestellnummer
Intranasal-Drill	660000
Siebkorb Intranasal-Drill-System	39551 A
Dermatom 12 mm	253000
Dermatom 25 mm	253100
Dermatom 50 mm	253200
Dermatom 75 mm	253300
Siebkorb Dermatom-System	39554 A

Recommended accessories in combination
with high-performance EC micromotor
20711033 and connecting cord 20711073

(Not included in the scope of supply)

Part	Order no.
Intranasal drill	660000
Tray holder for intranasal drill system	39551 A
Dermatome 12 mm	253000
Dermatome 25 mm	253100
Dermatome 50 mm	253200
Dermatome 75 mm	253300
Tray holder for dermatome system	39554 A

Рекомендуемые принадлежности в сочетании
с микро мотором ЕС высокой мощности
20711033 и соединительным кабелем 20711073

(не входят в комплект поставки)

Деталь	Кат. №
Интраназальная дрель	660000
Сетчатый лоток для системы интраназальной дрели	39551 A
Дерматом 12 мм	253000
Дерматом 25 мм	253100
Дерматом 50 мм	253200
Дерматом 75 мм	253300
Сетчатый лоток для системы дерматома	39554 A

**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

**Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 und DRILLCUT-X® II N 40712055**
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Shaver-Blades: gerade, 35° gebogen, 65° gebogen nicht gezahnt, einfach gezahnt, doppelt gezahnt, Mehrweg oder Einweg (steril), Packung zu 5 Stk.	Artikelnummer siehe Katalog
Sinusbohrer: walzenförmig, Rundbohrer, Diamantkopf 15° gebogen, 40° gebogen, 55° gebogen, Einweg (steril)	Artikelnummer siehe Katalog

**Recommended accessories in combination
with DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 and DRILLCUT-X® II N 40712055**
(Not included in the scope of supply)

Shaver blades: straight, 35° curved, 65° curved non-serrated, single- serrated, double-serrated, reusable or disposable (sterile), pack of 5.	Article number, see catalog
Sinus drill: oblong, round drill, diamond head 15° curved, 40° curved, 55° curved, disposable (sterile)	Article number, see catalog

**Рекомендуемые принадлежности в сочета-
нии с DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 и DRILLCUT-X® II N 40712055**
(не входят в комплект поставки)

Рабочие лезвия шейвера: прямые, изогнутые на 35°, изогну- тые на 65°, без зубчиков, с оди- нарными зубчиками, с двойными зубчиками, многоразовые или одноразовые (стерильные), 5 шт. в упаковке	Номера изделий см. в каталоге
Бор для синуса: цилиндрический, круглый бор, алмазная головка, изогнутая на 15°, изогнутая на 40°, изогнутая на 55°, одноразовый (стерильный)	Номера изделий см. в каталоге

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

12 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

! WARNUNG: Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Beachten Sie die in diesem Abschnitt angegebenen EMV-Hinweise bei Installation und Betrieb.

UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 entspricht der EN/IEC 60601-1-2:2001 [CISPR 11 Klasse B] und erfüllt somit die EMV-Anforderungen der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

Die verwendeten Grenzwerte bieten ein grundlegendes Maß an Sicherheit gegenüber typischen elektromagnetischen Beeinflussungen, wie sie in einer medizinischen Umgebung zu erwarten sind. UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 ist ein Gerät der Gruppe 1 (nach CISPR 11).

In die Gruppe 1 gehören „Geräte und Systeme, die HF-Energie ausschließlich für ihre interne Funktion erzeugen oder nutzen“.

i HINWEIS: Die in diesem Abschnitt eingetragenen 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. Treten bei der Benutzung des Gerätes elektromagnetische Störungen auf, kann der Anwender durch folgende Maßnahmen die Störungen beseitigen:

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

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Gebietsvertretung oder an unsere Serviceabteilung.

Electromagnetic Compatibility (EMC) information

12 Electromagnetic Compatibility (EMC) information

! WARNING: Medical electrical equipment needs special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC). Observe the EMC instructions in this section during installation and commissioning.

The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 corresponds to EN/IEC 60601-1-2:2001 [CISPR 11 Class B] and therefore meets the EMC requirements of the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

These limits are designed to provide reasonable protection against the typical electromagnetic interference to be expected in a medical environment. The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is a Group 1 device (as per CISPR 11). Group 1 contains all the 'equipment and systems which generate or use RF energy only for their internal functioning'.

i NOTE: The tables and guidelines that are included in this section provide information to the customer or user that is essential in determining the suitability of the device or system for the electromagnetic environment of use, and in managing the electromagnetic environment of use to permit the device or system to perform its intended use without causing interferences in other devices or systems or non-medical electrical devices. If this device does cause electromagnetic interferences with other devices, the user is encouraged to try to correct the interferences by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving device;
- increase the distance between the equipment;
- connect the devices to different electrical circuits.

If you have any further questions, please contact your local representative or our service department.

Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

12 Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В работе с мед. электроприборами требуются особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Во время установки и эксплуатации прибора следует соблюдать содержащиеся в данном разделе указания по ЭМС.

Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 соответствует нормам EN/МЭК 60601-1-2:2001 [CISPR 11 класс B] и, таким образом, выполняет требования по электромагнитной совместимости Директивы о мед. изделиях (MDD) 93/42/ЕЭС.

Используемые предельные значения выступают основной мерой безопасности в отношении типичных электромагнитных воздействий, которых следует ожидать в окружающих условиях мед. учреждения. Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 является прибором группы 1 (согласно CISPR 11).

К группе 1 относятся «Приборы и системы, вырабатывающие или использующие ВЧ-энергию исключительно для своего внутреннего функционирования».

i УКАЗАНИЕ: Таблицы и директивы, приведенные в данном разделе, предоставляют покупателю или пользователю основные указания для решения вопроса, соответствует ли прибор или система имеющимся условиям электромагнитной обстановки, и какие следует принять меры, чтобы прибор/система использовались в соответствии с предписаниями, не нарушая при этом работу других устройств медицинского и не медицинского назначения. В случае возникновения электромагнитных помех при эксплуатации прибора, пользователь может принять следующие меры:

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

В случае возникновения вопросов следует обращаться в региональное представительство или в наш сервисный отдел.

Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

 **WARNUNG:** UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 sollte nicht unmittelbar neben oder auf anderen Geräten gestapelt werden. Ist der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt notwendig, dann sollten Sie das Gerät bzw. das System zur Prüfung beobachten, damit der bestimmungsgemäße Betrieb in dieser Kombination gewährleistet ist.

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

 **WARNUNG:** Werden Zubehör oder Leitungen verwendet, die nicht in der KARL STORZ Gebrauchsanweisung gelistet sind, kann dies zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 führen. Mit dem nachfolgend gelisteten Zubehör und den Leitungen wurde eine Übereinstimmung mit den Forderungen der EN/IEC 60601-1-2 ermittelt. Bei der Verwendung von nicht gelistetem Zubehör und Leitungen liegt es in der Verantwortung des Betreibers, die Übereinstimmung mit der EN/IEC 60601-1-2 nachzuprüfen.

Electromagnetic Compatibility (EMC) Information

 **WARNING:** The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the device or system should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

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

 **WARNING:** The use of accessories and cables other than those specified in the KARL STORZ instruction manual may result in increased emissions or decreased immunity of the UNIDRIVE® S III ECO model 40701420. The accessories and cables listed below have been shown to comply with the requirements of EN/IEC 60601-1-2. When using accessories and cables other than those specified here, it is the responsibility of the user to ensure that they comply with EN/IEC 60601-1-2.

Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 не следует располагать непосредственно возле других приборов или ставить на них. Если все же необходимо расположение рядом с другими приборами или один над другим, рекомендуется понаблюдать за прибором или за системой, чтобы определить, обеспечивается ли при такой комбинации эксплуатация согласно целевому назначению.

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Использование принадлежностей или кабелей, которые не указаны в инструкции по эксплуатации от KARL STORZ, может привести к увеличению помехоустойчивости прибора UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420. Для перечисленных ниже принадлежностей и кабелей было установлено соответствие требованиям EN/МЭК 60601-1-2. При применении не перечисленных ниже принадлежностей и кабелей пользователь несет ответственность за проверку на соответствие требованиям EN/МЭК 60601-1-2.

Tabelle 1		
Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendungen		
UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass der UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Der UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser und Arztpraxen) einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse D (siehe HINWEIS unten)	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	nicht anwendbar (siehe HINWEIS unten)	
 HINWEIS: Messung von Oberschwingungen nicht erforderlich (Leistung < 75 W). Messung von Spannungsschwankungen/Flicker nicht erforderlich (manuell aktiviert, Entstehen wesentlicher Spannungsschwankungen/Flicker unwahrscheinlich).		

Table 1		
Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is designed for operation in an environment as defined below. The user of the UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 should ensure that it is used in such an environment.		
Interference immunity test	Conformity level	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions acc. to CISPR 11	Group 1	The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
RF emissions acc. to CISPR 11	Class B	The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is suitable for use in all establishments (e.g., hospitals and doctors' offices) including domestic environments and those directly connected to the public power supply network that also supplies buildings used for domestic purposes.
Emission of harmonic oscillations acc. to IEC 61000-3-2	Class D (see NOTE below)	
Voltage fluctuations/flicker emissions acc. to IEC 61000-3-3	not applicable (see NOTE below)	
 NOTE: Measurement of harmonic oscillations not necessary (output < 75 W). Measurement of fluctuations/flicker emissions not necessary (manually activated, occurrence of significant voltage fluctuations/flicker unlikely).		

Таблица 1		
Директивы и декларация производителя – Электромагнитное излучение		
Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора должен обеспечить применение UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 в указанной электромагнитной обстановке.		
Измерение помехозмиссии	Соответствие	Электромагнитная обстановка – Директивы
ВЧ-излучение согласно CISPR 11	Группа 1	Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 использует ВЧ-энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии ВЧ-помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
ВЧ-излучение согласно CISPR 11	Класс В	
Эмиссия гармонических составляющих тока согласно МЭК 61000-3-2	Класс D (см. УКАЗАНИЕ внизу)	
Колебания напряжения и фликкер-шум согласно МЭК 61000-3-3	Не применяют (см. УКАЗАНИЕ внизу)	
УКАЗАНИЕ: Измерение гармонических колебаний не требуется (мощность < 75 Вт). Измерение колебаний напряжения/фликкер-шума не требуется (ручная активация, возникновение существенных колебаний напряжения/фликкер-шума маловероятно).		

Tabelle 2 Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt werden.			
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	Fußboden 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	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	2 kV/1 kV	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 1/2 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	0 V, 10 msec 92 V, 100 msec 168 V, 500 msec 0 V, 5 sec	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

Table 2 Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 should ensure that it is used in such an environment.			
Interference immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Conformity 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 made of wood or concrete or provided with ceramic tiles. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity must be at least 30 %.
Rapid transient electric interferences/bursts acc. to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines ± 1 kV for input and output lines	2 kV/1 kV	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment.
Surges acc. to IEC 61000-4-5	± 1 kV Differential mode ± 2 kV Common mode	2 kV/1 kV	The quality of the supply voltage should be that of a typical business 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	0 V, 10 ms 92 V, 100 ms 168 V, 500 ms 0 V, 5 sec	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment. If the user of the device requests continued functioning even when interruptions of the power supply occur, it is recommended to supply the device from a power supply that is free of interruptions.
Magnetic field at the supply frequency (50/60 Hz) acc. to IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	The magnetic fields at the mains frequency should be at the values typical of business or hospital environments.

Таблица 2 Директивы и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 должен обеспечить применение прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	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 линии ввода и вывода	2 кВ/1 кВ	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 противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	2 кВ/1 кВ	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения согласно МЭК 61000-4-11	<5 % U_T (провал $U_T > 95\%$) в течение 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	0 В, 10 мс 92 В, 100 мс 168 В, 500 мс 0 В, 5 с	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю прибора требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание прибора от источника бесперебойного питания.
Магнитное поле частоты питания (50/60 Гц) согласно МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля данной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

Tabelle 4 Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – Für medizinische elektrische Geräte, die nicht lebenserhaltend sind			
UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V _{eff} 150 kHz bis < 80 MHz 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V _{eff} 3 V/m	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420 einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 150 kHz bis < 80 MHz $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80 MHz bis < 800 MHz $d = [7/3]\sqrt{P}$ 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 * geringer als der Übereinstimmungspegel sein *. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 
Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			
* Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können 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 Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.			
* 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 – for equipment and systems that are not life-supporting			
The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should make sure that it is used in such an environment.			
Interference immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Conformity level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6 Radiated RF disturbance acc. to IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 150 kHz to < 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V_{rms} 3 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the UNIDRIVE® S III ECO model 40701420, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = [3.5/3] \sqrt{P}$ 150 kHz to < 80 MHz $d = [3.5/3] \sqrt{P}$ 80 MHz to < 800 MHz $d = [7/3] \sqrt{P}$ 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]. The field strength of stationary transmitters at all frequencies on <u>site</u> ^a should be, according to a study, less than the conformity level ^b. Interferences may occur in the vicinity of devices that carry the following symbol: 
Note: These guidelines may not apply in all situations. The propagation of electromagnetic quantities is affected by absorptions and reflections of buildings, objects, and persons.			
^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio [cellular/cordless] telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location at which the device is used exceeds the above conformity levels, the device should be observed to verify normal operation. If unusual performance characteristics are observed, additional measures may be necessary, such as a modified alignment or a different location for the device.			
^b Over the frequency range from 150 kHz to 80 MHz, the field strength should be less than 3 V/m.			

Таблица 4 Директивы и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость – для медицинских электрических приборов, не относящихся к жизнеобеспечению			
Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40 7014 20 предназначается для применения в указанной электромагнитной обстановке. Пользователь прибора должен обеспечить применение прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – Директивы
Кондуктивные помехи, наведенные ВЧ электромагнитными полями, согласно МЭК 61000-4-6 ВЧ электромагнитное поле согласно МЭК 61000-4-3	3 В_{эфф} от 150 кГц до < 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В_{эфф} 3 В/м	Расстояние между используемыми портативными/мобильными радиотелефонными системами связи и прибором UNIDRIVE® S III ECO модели 40 7014 20, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнесения, которое рассчитывается по уравнению для соответствующей частоты передатчика. Рекомендуемое пространственное разнесение: $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ от 150 кГц до < 80 МГц $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ от 80 МГц до < 800 МГц $d = [7/3]\sqrt{P}$ 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 * должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 
Примечание: Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.			
* 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 может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения прибора превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой прибора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение прибора.			
Вне полосы 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
UNIDRIVE® S III ECO Modell 40701420**

UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Anwender des Geräts 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 $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	80 MHz bis < 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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

Anmerkung: 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 HF communications equipment and the UNIDRIVE® S III ECO model 40701420			
The UNIDRIVE® S III ECO model 40701420 is intended for use in an electromagnetic environment in which the RF disturbances are controlled. The user of the device can help avoiding electromagnetic interferences by observing the minimum distance between portable and mobile RF telecommunication devices (transmitters) and the device – as a function of the output power of the communication device, as shown below.			
Nominal power of transmitter [W]	Separation distance d [m] according to frequency of transmitter		
	150 kHz to < 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}$	80 MHz to < 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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 whose maximum nominal power is not listed in the above table, the recommended separation distance d in meters (m) can be determined using the equation belonging to the relevant column, where P is the maximum nominal power of the transmitter in Watts (W) as specified by the manufacturer of the transmitter. 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.			

Таблица 6 Рекомендуемые значения пространственного разнесения между портативными/мобильными ВЧ-средствами связи и прибором UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420			
Прибор UNIDRIVE® S III ECO модели 40701420 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых ВЧ-помех. Пользователь прибора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальное пространственное разнесение между портативными/мобильными ВЧ-средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, в зависимости от выходной мощности средств связи.			
Номинальная мощность передатчика [Вт]	Пространственный разнос d [м], в зависимости от частоты передатчика		
	от 150 кГц до < 80 МГц $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	от 80 МГц до < 800 МГц $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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: Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.			

STORZ
KARL STORZ - INNOVATION



KARL STORZ SE & Co. KG

Dr.-Karl-Storz-Straße 34
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 выполнен с немецкого языка и с английского языка на русский язык.

Перевод титульной стр.
Частичный перевод 2,3 стр.
Перевод последней стр.

Номер нотариального реестра II UR 2601/2018

II UZ 2601/2018

Нотариальная контора II, г. Тутлинген
Нотариус Халлер

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

Заверенная копия

Настоящая копия соответствует оригиналу.

Тутлинген, 25.05.2018 г.

(подпись)
Халлер
Нотариус

Наш № документа: II UZ 2601/2018/
Ваш № документа: для г-жи Беатрис Пройшафт

Нотариальная контора II г. Тутлинген, Бахофштрассе, 103, 78532 Тутлинген
Компания
Karl Storz SE & Co. KG
(Карл Шторц SE и Ко, КГ)
для г-жи Беатрис Пройшафт
Др.-Карл-Шторц-Штрассе 34
Тутлинген

Гербовая печать: Нотариальная контора II, Тутлинген.

552009

Частичный перевод 2-й стр.

Штамп
Karl Storz SE & Co. KG (Карл Шторц SE энд Ко КГ)
Др.-Карл-Шторц-Штрассе, 34
78532 Тутлинген Германия
(подпись, печать, дата)
(подписано)

Филиалы

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@karsltoz.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 Millereek Drive, Mississauga
Ontario, L5N 3R3, Canada
Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 858-4599
E-Mail: info@karsltoz.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@ksca.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@karsltozvet.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 7204 1097, Fax: +53 7204 1098

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

KARL STORZ Marketing America 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@karsltoz.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@karsltoz.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 Skarholmen, 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@karsltoz.se

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

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karsltoz.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@karsltoz-uk.com

KARL STORZ Endoscopia 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 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@karsltoz.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@karsltoz.at

KARL STORZ Endoscopia Iberica S.A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Munich - Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
E-Mail: marketing@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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: info-ru@karsltoz.com

TOV KARL STORZ Ukraine
Obolonskaya naberezhna. 15
building 3, office 3
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, Weygand Street
2012 3301 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 1999390, Fax: +961 1 1999391
E-Mail: info@karsltoz-cme.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@karsltoz.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 552244
E-Mail: info@karsltoz.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: karsltoz@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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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@karsltoz.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: infonia@karsltoz.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@karsltoz.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: nungwang@karsltoz.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@karsltoz.co.jp

www.karsltoz.com

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

(Karl Storz SE & Co. KG)
Карл Шторц СЕ энд Ко КГ
Др.-Карл-Шторц-Штрассе, 34
78532 Тутлинген Германия

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 сделан мной, переводчиком Клепневым Виктором Игоревичем.

Российская Федерация

Город Москва

Тринадцатого июня две тысячи восемнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Клепнёва Виктора Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018-1451

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 5 \ лист(а)(ов)

Нотариус

Российская Федерация
Город Москва
14 ИЮН 2018 года
Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне документа.
Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018-1451
Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и
технического характера: 200 руб.
Г.Б. Акимов

Всего прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 2 листа(ов)

Нотариус

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 25/05/2018

Haller
Notar

Unser AZ II UZ 2602/2018/
Ihr AZ: z. Hd. Beatrice Preuschaft

Notariat II Tuttlingen, Bahnhofstraße 103 ♦ 78532 Tuttlingen

Firma
Karl Storz SE & Co. KG
z. Hd. Frau Beatrice Preuschaft
Dr.-Karl-Storz-St. 34
78532 Tuttlingen

APPROVED/ УТВЕРЖДЕНО
Julia Herrmann / Джулия Геррманн
(Specialist Global Quality Management & Regulatory Affairs)/
(Специалист департамента менеджмента качества
и нормативно-правового регулирования)

Karl Storz SE & Co. KG /
Карл Шторц СЕ и Ко. КГ, Германия

Dr.-Karl-Storz-Straße
34, 78532, Tuttlingen, Germany /
Др.-Карл-Шторц-Штрассе
34, 78532, Тутлинген, Германия


KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen / Germany
Signature, Name, date

Аппарат универсальный электро-механический хирургический
UNIDRIVE S III ENT
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2018 г.

STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



GEBRAUCHSANWEISUNG
40 7016 20-1 – UNIDRIVE® S III ENT



INSTRUCTION MANUAL
40 7016 20-1 – UNIDRIVE® S III ENT



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
40 7016 20-1 – UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный
электрохимический хирургический UNIDRIVE® S III ENT
(только для РФ)



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, das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem richtig aufzustellen, anzuschließen und in Verwendung mit den verschiedenen Applikationsinstrumenten zu verwenden.

- INTRA-Bohrhandstück (2525xx)*
- High-Speed Bohrhandstücke 2526xx**
- Bohrer (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx), (360000x)**
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Shaver-Ansatzstück (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- DRILLCUT-X® II Shaver Handstück (40712050/40712055) mit Shaver-Ansatz (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II Shaver-Handstück (40712050/40712055) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- Intranasal-Drill n. STAMMBERGER-SACHSE (660000)*
- Mikrosäge (254000)*
- Mikro-Sagittalsäge (254100)*
- Osseoskalpell (254200)*
- Mikro-Stichsäge (254300)*
- Dermatom (253xxx)*

*in Verbindung mit dem EC-Mikromotor II 20711033,

** in Verbindung mit dem High-Speed Mikro-Motor (20712033)

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

Thank you for your expression of confidence in the KARL STORZ brand name. 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 item of equipment from KARL STORZ.

This instruction manual is intended as an aid in setting up, connecting and operating the UNIDRIVE® S III ENT motor system with the different application instruments.

- INTRA drill handpiece (2525xx)*
- High-Speed drill handpieces 2526xx**
- Drill (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx), (360000x)**
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus burr attachment (413xx)
- DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with sinus burr attachment (413xx)
- STAMMBERGER-SACHSE intranasal drill (660000)*
- Micro saw (254000)*
- Micro sagittal saw (254100)*
- Osseoscalpel (254200)*
- Micro compass saw (254300)*
- Dermotome (253xxx)*

*in combination with the EC micromotor II 20711033,

** in combination with the High-Speed micromotor (20712033)

RxOnly

Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Перед использованием изделий рекомендуется 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 поможет Вам правильно установить, подключить и эксплуатировать моторную систему UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный электро-механический хирургический UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) с разными рабочими инструментами:

- хирургическим наконечником INTRA (2525xx)*
- высокоскоростными хирургическими наконечниками High-Speed 2526xx**
- бором (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx), (360000x)**
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- интраназальным бором по STAMMBERGER-SACHSE (660000)*
- микропиллой (254000)*
- микропиллой саггитальной (254100)*
- костным скальпелем (254200)*
- микропиллой листовой (254300)*
- дерматомом (253xxx)*

*в сочетании с микромотором EC II 20711033

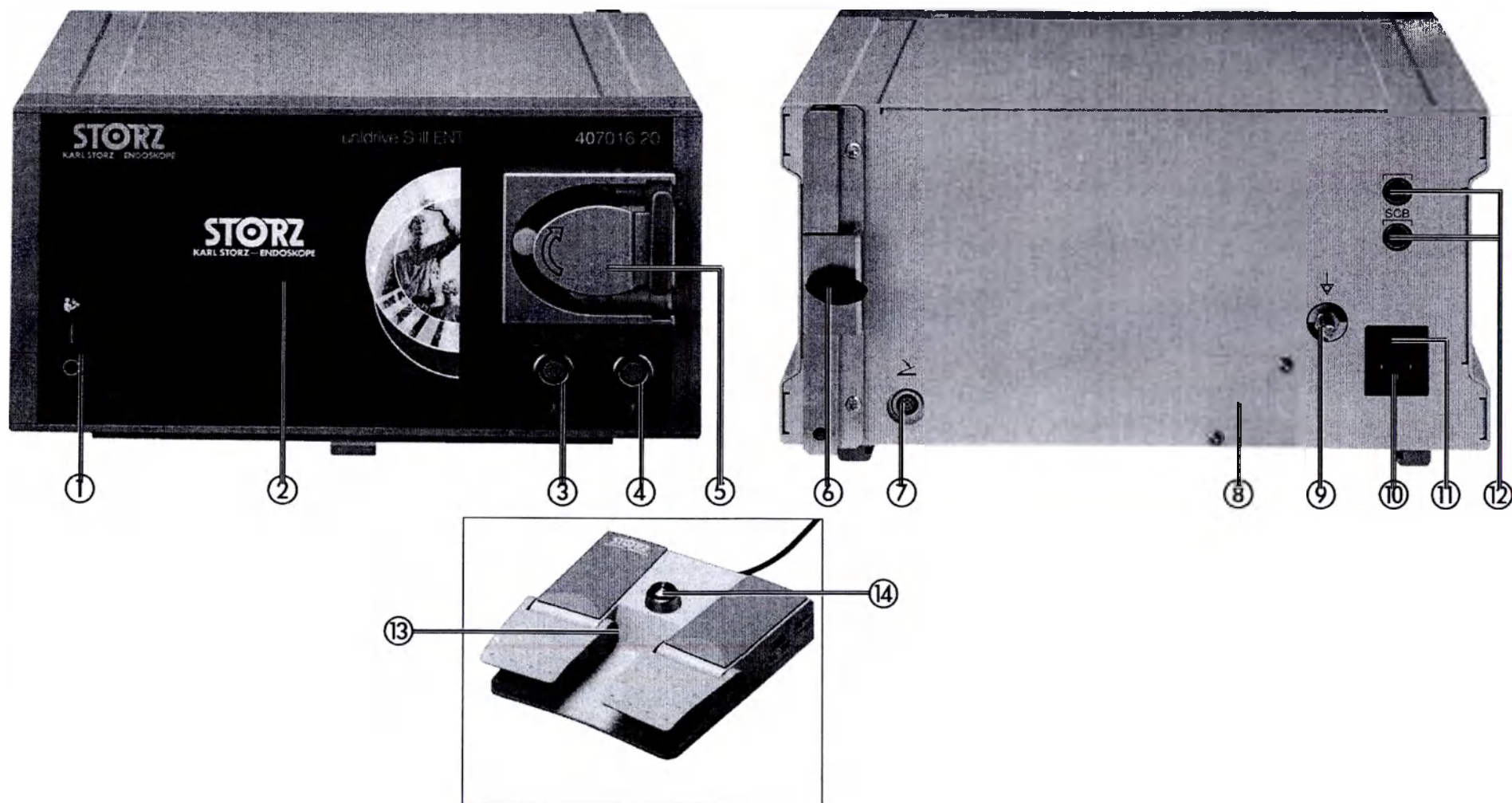
**в сочетании с высокоскоростным микромотором High-Speed (20712033)

1 Geräteabbildungen

1 Images of the device

1 Сопроводительные
иллюстрации





Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion

Controls, displays, connectors, and their uses

Элементы управления, индикаторы, разъемы и их функции

- ① Netzschalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes
- ② TFT Touch Screen
- ③ Anschlussbuchse für Motor/Handstück M1
- ④ Anschlussbuchse für Motor/Handstück M2
- ⑤ Spülpumpe
- ⑥ Halterung für Irrigatorstange
- ⑦ Anschlussbuchse für Fußschalter
- ⑧ USB-Anschluss (nur zur Wartung)
- ⑨ Potenzialausgleich Anschluss
- ⑩ Netzbuchse
- ⑪ Netzsicherungshalter
- ⑫  Anschlussbuchsen*
- ⑬ Doppelpedal-Fußschalter
- ⑭ Taster zur Umschaltung der Drehrichtung

- ① Power switch for turning the device on and off
- ② TFT touch screen
- ③ Connection socket for motor/handpiece M1
- ④ Connection socket for motor/handpiece M2
- ⑤ Irrigation pump
- ⑥ Holder for irrigator rod
- ⑦ Connection socket for footswitch
- ⑧ USB port (for maintenance only)
- ⑨ Potential equalization connection
- ⑩ Power socket
- ⑪ Fuse holder
- ⑫  connection sockets*
- ⑬ Dual-pedal footswitch
- ⑭ Button for changing direction of rotation

- ① Сетевой переключатель для включения/выключения прибора
- ② Сенсорный экран на тонкопленочных транзисторах (TFT)
- ③ Гнездо для подключения мотора/наконечника M1
- ④ Гнездо для подключения мотора/наконечника M2
- ⑤ Ирригационный насос
- ⑥ Держатель для штанги ирригатора
- ⑦ Гнездо для подсоединения педального переключателя
- ⑧ Разъем USB (только для технического обслуживания)
- ⑨ Разъем для выравнивания потенциалов
- ⑩ Сетевое гнездо
- ⑪ Держатель сетевых предохранителей
- ⑫ Гнезда для подключения 
- ⑬ Двухпедальный переключатель
- ⑭ Кнопка для переключения направления вращения



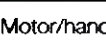
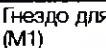
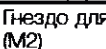
*** HINWEIS:** Die KARL STORZ SCB Schnittstelle (KARL STORZ Communication Bus), die auf dem CAN Feldbus basiert, ermöglicht eine Fernsteuerung von Gerätefunktionen, sowie eine Fernanzeige von Geräteparametern.



*** NOTE:** The KARL STORZ SCB interface (KARL STORZ Communication Bus), based on the CAN field bus, permits remote control of equipment functions as well as remote display of equipment parameters.



*** УКАЗАНИЕ:** Интерфейс KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus), базирующийся на промышленной сети CAN, обеспечивает дистанционное управление функциями прибора и дистанционную индикацию его параметров.

2	Symbolerläuterungen	2	Symbols employed	2	Пояснение символов
	Anschlussbuchse Motor/Handstück (M1)		Motor/handpiece connection socket (M1)		Гнездо для подключения мотора/наконечника (M1)
	Anschlussbuchse Motor/Handstück (M2)		Motor/handpiece connection socket (M2)		Гнездо для подключения мотора/наконечника (M2)
	Achtung!		Caution		Осторожно!
	Anwendungsteil des Typs BF		Applied part type BF		Элемент применения типа BF
	Anschlussbuchse für Fußschalter		Connection socket for footswitch		Гнездо для подключения ножного переключателя
	Potenzialausgleich		Potential equalization		Выравнивание потенциалов
	Vorwärtslauf		Forward mode		Вращение вперед
	Rückwärtslauf		Reverse mode		Обратное вращение
	Oszillation		Oscillation		Осцилляция
	Freigabe/Sperre Pumpenfunktion		Enabling/disabling the pump function		Активация/блокировка функции насоса
	Modusauswahl		Mode selection		Выбор режима
	Pumpe		Pump		Насос
	Wechselstrom		Alternating current		Переменный ток
	Sicherung		Fuse		Предохранитель
	AUS/EIN		OFF/ON		ВКЛ/ВЫКЛ
	Vermeidung von Umweltverschmutzung durch elektronische Geräte		Electronic information product pollution control		Предотвращение загрязнения окружающей среды электронными приборами
	Gebrauchsanweisung befolgen		Follow instructions for use		Следуйте указаниям инструкции по эксплуатации
	Hersteller		Manufacturer		Изготовитель
	Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG 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).		Символ WEEE: маркировка электроприборов
	Gebrauchsanweisung beachten		Consult instructions for use		Соблюдайте инструкцию по эксплуатации

	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben	Fragile, handle with care	Хрупкое, обращаться осторожно
	Trocken aufbewahren	Keep dry	Хранить в сухом месте
	Temperaturbegrenzung	Temperature limit	Ограничение температуры
REF	Artikelnummer	Catalogue number	Номер по каталогу
SN	Seriennummer	Serial number	Серийный номер
QTY	Anzahl der Produkte in der Produktverpackung	Number of products in the product packaging	Количество изделий в упаковке

1 Geräteabbildungen	III	1 Images of the device	III	1 Сопроводительные иллюстрации	III
2 Symbolerläuterungen	VI	2 Symbols employed	VI	2 Пояснение символов	VI
3 Allgemeines	4	3 General information	4	3 Общая информация	4
3.1 Systembeschreibung	4	3.1 System description	4	3.1 Описание системы	4
4 Sicherheitshinweise	6	4 Safety instructions	6	4 Инструкция по технике безопасности	6
4.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen	6	4.1 Explanation of warnings and cautions	6	4.1 Пояснение предупредительной информации	6
4.2 Zweckbestimmung	10	4.2 Intended use	10	4.2 Целевое назначение	10
4.3 Qualifikation des Anwenders	10	4.3 User qualification	10	4.3 Квалификация пользователя	10
4.4 Einweisung in die Gerätfunktion und Bedienung	11	4.4 Training in the operation and function of the device	11	4.4 Инструктаж по функционированию и эксплуатации прибора	11
4.5 Patientenpopulation	11	4.5 Patient population	11	4.5 Популяция пациентов	11
4.6 Anwenderprofil Arzt und Assistenzpersonen	11	4.6 User profile of physician and assistants	11	4.6 Профиль пользователя: врач и ассистирующий персонал	11
4.7 Vorgesehene Einsatzgebiete	11	4.7 Intended areas of use	11	4.7 Предусмотренные области применения	11
4.8 Vorgesehene Einsatzbedingungen	12	4.8 Intended conditions of use	12	4.8 Предусмотренные условия эксплуатации	12
4.8.1 Gebrauch	12	4.8.1 Use	12	4.8.1 Применение	12
4.8.2 Weitere vorgesehene Bedingungen	12	4.8.2 Other intended conditions	12	4.8.2 Дополнительные предусмотренные условия	12
4.9 Sicherheitsvorkehrungen am Aufstellort	13	4.9 Safety precautions at the site of installation	13	4.9 Меры безопасности на месте установки	13
4.10 Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Systems	13	4.10 Safety precautions when operating the system	13	4.10 Меры безопасности при работе с системой	13
5 Bedienungshinweise	14	5 Operating instructions	14	5 Инструкция по эксплуатации	14
5.1 Auspacken	14	5.1 Unpacking	14	5.1 Распаковка	14
5.2 Grundausstattung	14	5.2 Basic equipment	14	5.2 Основной комплект поставки	14
5.3 Aufstellen und Anschließen des Gerätes	15	5.3 Installing and connecting the device	15	5.3 Установка и подключение прибора	15
5.4 KARL STORZ SCB	16	5.4 KARL STORZ SCB	16	5.4 KARL STORZ SCB	16
5.5 Fußschalter anschließen	16	5.5 Connecting the footswitch	16	5.5 Подключение педального переключателя	16
5.6 Applikationsinstrumente (Motor bzw. Shaverhandstück) anschließen	17	5.6 Connect the application instruments (motor or shaver handpiece)	17	5.6 Подключение рабочих инструментов (мотора или шейверного наконечника)	17
5.7 Kühl- und Spülpumpe	17	5.7 Coolant and irrigation pump	17	5.7 Охлаждающий/иригационный насос	17
5.8 Pumpenschlauch einlegen	19	5.8 Inserting the pump tube	19	5.8 Установка трубки насоса	19
5.9 Inbetriebnahme	23	5.9 Initial operation	23	5.9 Ввод в эксплуатацию	23
5.10 Funktion UNIDRIVE® S III ENT	23	5.10 UNIDRIVE® S III ENT function	23	5.10 Функция UNIDRIVE® S III ENT	23
5.11 Sprache auswählen	24	5.11 Selecting the language	24	5.11 Выбор языка	24
5.12 Motoranschluss auswählen	25	5.12 Selecting the motor connection	25	5.12 Выбор разъема для подключения мотора	25
5.13 Übersicht Applikationsinstrumente	26	5.13 Overview of application instruments	27	5.13 Обзор рабочих инструментов	28
6 Betriebsmodus konfigurieren	29	6 Configuring the operating mode	29	6 Конфигурация режима работы	29
6.1 Betriebsmodus: EC-Mikromotor II	29	6.1 Operating mode: EC micromotor II	29	6.1 Режим работы: микромотор EC II	29
6.1.1 Applikationshandstück: Bohrer 40k	29	6.1.1 Application handpiece: Drill 40k	29		
6.1.2 Betriebsmodus/Applikationshandstück: Bohrer 80k	34	6.1.2 Operating mode/application handpiece: Drill 80k	34		
		6.1.3 Application handpiece: Intranasal Drill	35		

6.1.3 Applikationshandstück: Intranasal Drill	35	6.1.4 Application handpiece: Universal Saws	36	6.1.1 Рабочий наконечник: бор 40k.....	29
6.1.4 Applikationshandstück: Säge Universal.....	36	6.1.5 Application handpiece: Micro compass saw	37	6.1.2 Режим работы/рабочий наконечник: бор 80k.....	34
6.1.5 Applikationshandstück: Mikro-Stichsäge.....	37	6.1.6 Application handpiece: Oscillating Micro Compass Saw	38	6.1.3 Рабочий наконечник: интраназальная дрель	35
6.1.6 Applikationshandstück: Oszillierende Mikro-Stichsäge	38	6.1.7 Application handpiece: Osseoscalpel	39	6.1.4 Рабочий наконечник: пила универсальная	36
6.1.7 Applikationshandstück: Osseoskalpell	39	6.1.8 Application handpiece: Sagittal Saw	40	6.1.5 Рабочий наконечник: микропила листовая	37
6.1.8 Applikationshandstück: Sagittalsäge	40	6.1.9 Application handpiece: Dermatomes	41	6.1.6 Рабочий наконечник: микропила осциллирующая	38
6.1.9 Applikationshandstück: Dermatome.....	41	6.2 Operating mode: High-Speed micromotor	42	6.1.7 Рабочий наконечник: костный скальпель	39
6.2 Betriebsmodus: High-Speed Mikro-Motor	42	6.2.1 Application handpiece: Drill 100k	42	6.1.8 Рабочий наконечник: пила саггитальная.....	40
6.2.1 Applikationshandstück: Bohrer 100k.....	42	6.2.2 Operating mode/application handpiece: Drill 60k	47	6.1.9 Рабочий наконечник: дерматомы	41
6.2.2 Betriebsmodus/Applikationshandstück: Bohrer 60k.....	47	6.3 Operating mode: DRILLCUT-X®	48	6.2 Режим работы: высокоскоростной микромотор High- Speed.....	42
6.3 Betriebsmodus: DRILLCUT-X®	48	6.3.1 Sinus Burr.....	48	6.2.1 Рабочий наконечник: бор 100k.....	42
6.3.1 Sinusbohrer	48	6.3.2 Application handpiece: Shaver	52	6.2.2 Режим работы/рабочий наконечник: бор 60k.....	47
6.3.2 Applikationshandstück: Shaver	52	6.4 Operating mode: DRILLCUT-X® II.....	53	6.3 Режим работы: DRILLCUT-X®	48
6.4 Betriebsmodus: DRILLCUT-X® II	53	6.4.1 Application handpiece: Sinus drill	53	6.3.1 Бор для синуса	48
6.4.1 Applikationshandstück: Sinusbohrer	53	6.4.2 Application handpiece: Shaver	57	6.3.2 Рабочий наконечник: шейвер	52
6.4.2 Applikationshandstück: Shaver	57	6.4.3 Application handpiece: Shaver Plus	58	6.4 Режим работы: DRILLCUT-X® II	53
6.4.3 Applikationshandstück: Shaver Plus	58	6.5 Using the second motor connection.....	59	6.4.1 Рабочий наконечник: бор для синуса	53
6.5 Zweiten Motoranschluss verwenden	59	6.6 Settings	60	6.4.2 Рабочий наконечник: шейвер	57
6.6 Einstellungen	60	6.6.1 System information.....	60	6.4.3 Рабочий наконечник: шейвер Plus	58
6.6.1 System-Information.....	60	6.6.2 Selecting the language	61	6.5 Использование второго разъема для подключения мотора	59
6.6.2 Sprache auswählen	61	6.6.3 Error messages	62	6.6 Настройки	60
6.6.3 Fehlermeldungen	62	6.6.4 Date/Time.....	63	6.6.1 Информация о приборе	60
6.6.4 Datum/Zeit.....	63	6.6.5 Service	64	6.6.2 Выбор языка	61
6.6.5 Service	64	6.6.6 Accessory configuration.....	64	6.6.3 Сообщения об ошибках	62
6.6.6 Konfiguration Zubehör	64	7 Service and repair.....	66	6.6.4 Дата/время.....	63
7 Instandhaltung.....	66	7.1 Fuse replacement	66	6.6.5 Сервис.....	64
7.1 Sicherungswechsel	66	7.2 Reprocessing.....	67	6.6.6 Конфигурация принадлежностей.....	64
7.2 Aufbereitung	67	7.4 Maintenance and safety check	69	7 Технический уход	66
7.3 Manuelle Wischdesinfektion.....	68	7.4.1 Maintenance	69	7.1 Замена предохранителей	66
7.4 Wartung und Sicherheitsüberprüfung	69	7.4.2 Safety checks/ repeat inspections as per IEC 62353	69	7.2 Обработка.....	67
7.4.1 Wartung.....	69				

7.4.2	Sicherheitstechnische Kontrolle/ Wiederholungsprüfung nach IEC 62353.....	69	7.5	Servicing and repair.....	71	7.3	Ручная дезинфекция протиранием.....	68	
7.5	Instandsetzung.....	71	7.6	Disposal.....	71	7.4	Техобслуживание и контроль технического состояния.....	69	
7.6	Entsorgung.....	71	7.6.1	Disposal of Equipment.....	71	7.4.1	Техобслуживание.....	69	
7.6.1	Entsorgung Gerät.....	71	7.7	Repair program.....	72	7.5	Ремонт.....	71	
7.7	Reparaturprogramm.....	72	7.8	Infection Prevention.....	72	7.6	Утилизация.....	71	
7.8	Infektionsprävention.....	72	7.9	Limitation of liability.....	73	7.6.1	Утилизация прибора.....	71	
7.9	Verantwortlichkeit.....	73	7.10	Warranty policy.....	73	7.7	Ремонтная программа.....	72	
7.10	Garantie.....	73	8	Technical description.....	74	7.8	Важные сведения.....	72	
8	Technische Beschreibung.....	74	8.1	General.....	74	7.9	Ответственность.....	73	
8.1	Allgemein.....	74	8.2	UNIDRIVE® troubleshooting table.....	76	7.10	Гарантия.....	73	
8.2	Fehlertabelle UNIDRIVE®.....	75	8.3	Troubleshooting.....	78	8	Техническое описание.....	74	
8.3	Fehlersuche.....	78	8.4	Technical data.....	80	8.1	Общая информация.....	74	
8.4	Technische Daten.....	80	8.5	Standard compliance.....	82	8.2	Таблица кодов ошибок UNIDRIVE®.....	77	
8.5	Normenkonformität.....	82	8.6	Directive compliance.....	82	8.3	Поиск неисправностей.....	78	
8.6	Richtlinienkonformität.....	82	8.7	Technical documentation.....	83	8.4	Технические данные.....	80	
8.7	Technische Unterlagen.....	83	8.8	Block diagram.....	84	8.5	Соответствие стандартам.....	82	
8.8	Blockschaltbild.....	84	9	Spare parts, recommended accessories.....	85	8.6	Соответствие директивам.....	82	
9	Ersatzteile, empfohlenes Zubehör.....	85	9.1	Spare parts.....	85	8.7	Техническая документация.....	83	
9.1	Ersatzteile.....	85	9.2	Recommended accessories.....	85	8.8	Блок-схема.....	84	
9.2	Empfohlenes Zubehör.....	85	9.3	Electromagnetic Compatibility (EMC) infor- mation.....	90	8.9	Запчасти, рекомендуемые принадлежности.....	84	
9.3	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).....	90				8.10	Запасные части.....	85	
							Рекоменд. принадлежности.....	85	
							Приложение.....	85	
							Моющие и дезинфицирующие средства.....	85	
							Ручная обработка.....	85	
							Машинная обработка.....	85	
							Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС).....	90	
							9	Запчасти, рекомендуемые принадлежности.....	85
							9.1	Запасные части.....	85
							9.2	Рекоменд. принадлежности.....	85
							9.3	Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС).....	90

3 Allgemeines

3.1 Systembeschreibung

Das neue KARL STORZ Motorensystem UNIDRIVE® S III ENT zeichnet sich durch modernste Elektronik, Flexibilität und Effizienz aus.

Das System ist durch die Verwendung von separaten oder im Instrument integrierten burstenlosen Hochleistungs-Elektronikmotoren im Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar.

Alle Einstellungen und Funktionen können mit dem integrierten Touchscreen angesteuert werden. Die wählbaren Einstellungen und Funktionen erscheinen als „Klartext“ im Display.

Die Voreinstellungen werden gespeichert, d. h. man braucht sie nur einmal auszuwählen (Ausnahme: Rechts-/Linkslauf; das System startet immer mit Einstellung Rechtslauf.)

Durch einfaches Betätigen des entsprechenden Menüfeldes können z. B. Geräteinfos angezeigt werden. Die Fehlersuche im OP vereinfacht sich, da eventuell auftretende Fehler, wie beispielsweise ein fehlender Motor, automatisch angezeigt werden.

Zwei Anschlüsse ermöglichen das gleichzeitige Anschließen von zwei Motoren, zum Beispiel zwei Bohrhandstücke parallel.

Besondere Merkmale

- Automatische Erkennung der angeschlossenen Motoren
- Stufenlos regulierbarer Drehzahlbereich
- Zwei Motorausgänge
- Voreinstellbare maximale Drehzahl
- Konstant hohe Motorleistung über den gesamten Drehzahlbereich
- Prozessorgesteuerte Drehzahl und Motordrehmoment
- Integrierte Kühl- und Spülpumpe mit homogener Spüleistung im gesamten Spüleistungsbereich
- Optimierte Bedienerführung durch Touchscreen
- Leicht und eindeutig ablesbare Bedienelemente durch Farbdisplay
- Pumpe ist über Fußschalter ansteuerbar

3 General information

3.1 System description

The new KARL STORZ motor system UNIDRIVE® S III ENT is characterized by the most modern electronics, flexibility, and efficiency.

The system can be applied universally with brushless high-powered electronic drives integrated in the instrument or separately in the ENT range of application.

All settings and functions can be controlled via the integrated touch screen. The settings and functions appear as 'text' in the display.

The preset parameters are saved, i.e. you only have to select them once (exception: CW/CCW, the system always starts with the CW setting).

By simply activating the respective menu field, e.g. device information can be displayed.

Troubleshooting in the OR is easier since any faults that may occur, such as a motor fault, are displayed automatically.

Two connection sockets allow two motors to be simultaneously connected, for example, two drill handpieces in parallel.

Special features

- Automatic detection of connected motors
- Speed range continuously adjustable
- Two motor outputs
- Preselectable max. speed
- Constant high motor power over the entire speed range
- Processor-controlled speed and motor torque
- Integrated coolant and irrigation pump with homogenous irrigation rate over the entire irrigation rate range
- Optimized user control via touch screen
- Controls which are clear and easy to read thanks to a color display
- Pump can be controlled via footswitch

3 Общая информация

3.1 Описание системы

Новая моторная система UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) производства KARL STORZ отличается самой современной электроникой, универсальностью и эффективностью.

Благодаря использованию отдельных или встроенных в инструмент бесщеточных электронных моторов большой мощности возможно универсальное применение системы в области оториноларингологии.

Всеми настройками и функциями можно управлять на встроенном сенсорном экране. Выбираемые настройки и функции появляются на дисплее в виде текста.

Предварительные настройки сохраняются, т.е., их нужно выбрать только один раз (исключение: вращение по часовой стрелке/вращение против часовой стрелки; система всегда начинает работать с настройкой «вращение по часовой стрелке».)

Простое нажатие соответствующего поля меню позволяет отображать, например, информацию о приборе. Поиск неисправностей во время операции упрощен, так как автоматически показываются возникающие ошибки (например, отсутствующий мотор).

Благодаря двум разъемам можно одновременно подключить два мотора (например, параллельно подключить два хирургических наконечника).

Особые характеристики

- Автоматическое распознавание подключенных моторов
- Плавно регулируемый диапазон числа оборотов
- Два выходных гнезда для моторов
- Предварительно настраиваемое максимальное число оборотов
- Постоянно высокая мощность мотора в пределах всего диапазона числа оборотов
- Число оборотов и крутящий момент мотора, регулируемые процессором
- Встроенный охлаждающий/иригационный насос с однородной мощностью иригации во всем диапазоне мощности иригации
- Оптимизированная система помощи пользователю на сенсорном экране
- Легко и четко читаемые элементы управления благодаря цветному дисплею
- Насосом можно управлять при помощи педального переключателя



Mit KARL STORZ SCB Anschlussmöglichkeit für den KARL STORZ Communication Bus (KARL STORZ SCB)

Verwendbar mit:

- INTRA-Bohrhandstück (2525xx)
- High-Speed Bohrhandstücke 2526xx
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Shaver-Ansatzstück (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) Shaver Handstück mit Shaver Ansatz (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) Shaver Handstück mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)
- Intranasal-Drill n. STAMMBERGER-SACHSE (660000)
- Mikrosäge (254000)
- Mikro-Sagittalsäge (254100)
- Osseoskalpell (254200)
- Mikro-Stichsäge (254300)
- Dermatom (253xxx)

HINWEIS: Bitte die dem jeweiligen Applikationsinstrument beiliegende Gebrauchsanweisung beachten.

With KARL STORZ SCB connection option for KARL STORZ Communication Bus (KARL STORZ SCB)

Can be used with:

- INTRA drill handpiece 2525xx
- High-speed handpieces 2526xx
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with shaver attachment (412xx, 413xx)
- STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus burr attachment (413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) shaver handpiece with shaver attachment (412xx, 413xx)
- DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) shaver handpiece with sinus burr attachment (413xx)
- STAMMBERGER-SACHSE intranasal drill (660000)
- Micro saw (254000)
- Micro sagittal saw (254100)
- Osseoscalpel (254200)
- Micro compass saw (254300)
- Dermatom (253xxx)

NOTE: Please follow the instruction manual enclosed with the respective application instrument!

С возможностью подключения модулей KARL STORZ SCB для интерфейса KARL STORZ Communication Bus (KARL STORZ SCB)

Возможность использования с:

- хирургическим наконечником INTRA (2525xx)
- Наконечники для бора High-Speed 2526xx
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)
- шейверным наконечником DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)
- интраназальным бором по STAMMBERGER-SACHSE (660000)
- микропилой (254000)
- микропилой сагитальной (254100)
- костным скальпелем (254200)
- микропилой листовой (254300)
- дерматомом (253xxx)

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к соответствующему рабочему инструменту.

4 Sicherheitshinweise

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

4 Safety instructions

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

4 Инструкция по технике безопасности

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

4.1 Erklärung zu Warn- und Vorsichtshinweisen

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.

4.1 Explanation of warnings and cautions

Please read this manual carefully and follow its instructions precisely. 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 may be endangered.



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.

4.1 Пояснение предупредительной информации

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации и в точности соблюдайте содержащиеся в ней указания. 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 пiktogramma.



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 специальные сведения по эксплуатации прибора или разъясняют важную информацию.



WARNUNG: Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung genau durch, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Lesen Sie besonders das Kapitel Sicherheitshinweise aufmerksam durch, um Gefährdungen Ihrer Patienten, Ihres Personals, sowie Ihrer eigenen Person zu vermeiden.



WARNING: Read this instruction manual thoroughly before operating the system. In particular, read the chapter on safety instructions to avoid putting your patients, your personnel, or yourself at risk.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед вводом системы в эксплуатацию внимательно прочтите данную инструкцию. Особенно внимательно прочтите главу «Инструкция по технике безопасности», чтобы избежать опасностей, существующих для Ваших пациентов, Вашего персонала, а также лично для Вас.

 **WARNUNG:** Der UNIDRIVE® S III ENT darf nur in medizinischen Einrichtungen verwendet werden, die den national gültigen Vorschriften entsprechen.

 **WARNUNG:** Das System außerhalb der Reichweite von Patienten aufstellen.

 **WARNUNG:** Die Gebrauchsanweisungen und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Medizinprodukte und/oder Systemkomponenten sind genauestens zu beachten.

 **WARNUNG:** Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn:

- diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind oder
- die Zweckbestimmung und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Produkte dies zulässt (vgl. IEC 60601-1-1).

 **WARNUNG:** Das Gerät an eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontakt-Steckdose anschließen. Die Erdung regelmäßig überprüfen. Stecker und Kabel routinemäßig prüfen und bei Beschädigung nicht verwenden.

 **WARNUNG:** Prüfen Sie dieses Gerät vor jeder Anwendung auf seine Funktionsfähigkeit.

 **WARNUNG:** Bei Verwendung zündfähiger Narkosegase in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes besteht Explosionsgefahr.

 **WARNUNG:** Der UNIDRIVE® S III ENT in Verbindung mit den verwendbaren Applikationsinstrumenten ist bei Anwendungen nur für Intervallbetrieb ausgelegt (50 %, $t = 1 \text{ min}$). (Siehe Technische Daten S. 83).

 **WARNING:** The UNIDRIVE® S III ENT must only be used in medical facilities that conform to the applicable national regulations.

 **WARNING:** Keep out of reach of patients.

 **WARNING:** The instruction manuals and interface specifications for medical devices and/or system components used in combination must be observed precisely.

 **WARNING:** Combinations of medical devices are only assured to be safe if:

- they are identified as such in the respective instruction manual; or
- the intended use and the interface specifications of the devices used in combination permit this (cf. IEC 60601-1-1).

 **WARNING:** Connect the device to a properly grounded 'Hospital grade' or 'Hospital use' electrical outlet. Check grounds regularly. Routinely inspect electrical plug and cord. Do not use if inspection reveals damage.

 **WARNING:** Test this equipment prior to each surgical procedure to ensure that it functions correctly.

 **WARNING:** Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetic gases.

 **WARNING:** The UNIDRIVE® S III ENT, in conjunction with the application instruments to be used, is only designed for intermittent operation (50%, $t = 1 \text{ min}$). (see Technical Data on page 83).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Систему UNIDRIVE® S III ENT можно использовать только в медицинских учреждениях, соответствующих предписаниям, действующим в данной стране.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Устанавливайте систему вне зоны досягаемости пациента.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Следует в точности соблюдать инструкции по эксплуатации и спецификации интерфейсов применяемых в комбинации медицинских изделий и/или системных компонентов.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Сочетание различных медицинских изделий является технически безопасным только в том случае, если

- эта комбинация описана как таковая в соответствующих инструкциях по эксплуатации, или
- это допускается целевым назначением и спецификацией интерфейсов используемых совместно изделий (ср. МЭК 60601-1-1).

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Подключите прибор к розетке с защитным контактом, заземленной надлежащим образом. Регулярно проверяйте заземление. Регулярно проверяйте штекер и кабель и не используйте их в случае повреждения.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед каждым применением проверяйте исправность прибора.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании воспламеняющихся наркозных газов вблизи прибора существует опасность взрыва.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор UNIDRIVE® S III ENT в сочетании с используемыми рабочими инструментами рассчитан только на работу в прерывистом режиме (50 %, $t = 1 \text{ мин.}$). (См. технические данные на стр. 83).

-  **WARNUNG:** Vor sämtlichen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten am Gerät ist die Netzverbindung zu trennen.
-  **WARNUNG:** Gerät nicht öffnen! Gefahr eines elektrischen Schlages. Lassen Sie Service-Arbeiten nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchführen (vgl. Medizinprodukte-Betreiberverordnung §4). Jedes Öffnen des Gerätes durch nicht autorisierte Personen führt zum Erlöschen der Garantie.
-  **WARNUNG:** Vor und während der Anwendung stets kontrollieren, ob der gewünschte Kanal oder Betriebsmodus eingestellt ist.
-  **WARNUNG:** Schalten Sie das Gerät aus, wenn der Motor nicht wie gewünscht stoppt.
-  **WARNUNG:** Bei der Arbeit mit RUI können sich die Grenzwerte verstellen. Bitte prüfen Sie daher die Parameter vor und nach dem Gebrauch von RUI.
-  **WARNUNG:** Achten Sie beim Einsatz von rotierenden Instrumenten auf eine ausreichende Spülung und somit Kühlung. Bei unzureichender Spülung können die Instrumente verschmieren, verstopfen, oder zu sprunghaften Bewegungen neigen. Dadurch kann es zu erhöhter Wärmeentwicklung wie zu Patientengefährdung kommen. Achten Sie immer auf eine ausreichende Spülung.

-  **WARNING:** Always unplug the device from the mains before performing any maintenance or cleaning work on it.
-  **WARNING:** Do not open device! Risk of electric shock. Arrange for service work to be carried out by the manufacturer or by personnel authorized by the manufacturer only. Removal of the cover by non-authorized personnel will void the warranty.
-  **WARNING:** Always check before and during use whether the desired channel or operating mode has been set.
-  **WARNING:** If motor does not stop when desired, turn off the device.
-  **WARNING:** Limits can be adjusted when working with RUI. Make sure to check the parameters before and after use when you have worked with RUI.
-  **WARNING:** When using rotating instruments, ensure that there is sufficient irrigation and thus cooling. Insufficient irrigation can lead to the instruments becoming smeared, blocked or jerky movements. This can result in increased heat generation and put the patient at risk. Please ensure that there is always sufficient irrigation.

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед проведением любых работ по техобслуживанию и очистке отключайте прибор от сети.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не вскрывайте прибор! Опасность поражения электрическим током. Работы по техобслуживанию разрешается проводить только производителю или уполномоченному производителем персоналу (ср. Предписание по эксплуатации медицинских изделий §4, Германия). Любое вскрытие прибора неуполномоченными лицами ведет к прекращению действия гарантии.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед применением и во время применения всегда проверяйте, настроен ли правильный канал или режим.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Выключите прибор, если мотор не останавливается, когда Вам это необходимо.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При работе с RUI возможно изменение предельных значений. Поэтому перед использованием RUI и после него проверяйте настроенные параметры.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При использовании вращающихся инструментов следите за достаточной ирригацией и охлаждением. При недостаточной ирригации инструменты могут забиться, засориться или быть склонными к неожиданным движениям. Это может привести к повышенному теплообразованию и нанести вред здоровью пациента. Всегда следите за достаточной ирригацией.

-  **VORSICHT:** Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben.
-  **VORSICHT:** Bei Auswechseln der Gerätesicherungen nur Sicherungen der gleichen Nennleistung verwenden.
-  **VORSICHT:** Der UNIDRIVE® S III ENT darf nur mit Zubehörtellen und Einwegartikeln verwendet werden, die von KARL STORZ für den entsprechenden Zweck vorgesehen sind.
-  **VORSICHT:** Keine Flüssigkeiten auf oder oberhalb des Gerätes lagern. Ein Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse ist unbedingt zu vermeiden.
-  **VORSICHT:** Ein dauerhaftes Blockieren des Motors führt zur Überhitzung und damit zur Beschädigung des Motors. Kann die Blockierung durch oszillierenden Betrieb (wenn möglich) nicht gelöst werden, so muss der Motor abgestellt und die Blockierung manuell beseitigt werden.

-  **HINWEIS:** Beschädigungen des Gerätes, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.
-  **HINWEIS:** Als Reinigungs-/Desinfektionslösung eignen sich die von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Die aktuellen Chemikalienlisten finden Sie im Internet (www.karlstorz.com) unter Hygiene.

-  **CAUTION:** The device may only be operated at the voltage stated on the rating plate.
-  **CAUTION:** When replacing fuses, use only fuses of the same rating.
-  **CAUTION:** The UNIDRIVE® S III ENT may only be used with accessories and disposable items which have been designated for use by KARL STORZ.
-  **CAUTION:** Do not store liquids on or above the device. Avoid allowing liquids to enter the device.
-  **CAUTION:** If the motor becomes blocked for any length of time, it can lead to overheating and cause damage to the motor. If the blockage cannot be disengaged using oscillating operation (if possible), the motor must be shut off and the blockage must be removed manually.

-  **NOTE:** Any damage to the device resulting from incorrect operation is not covered by the manufacturer's warranty.
-  **NOTE:** For the cleaning/disinfectant solution, use chemicals that have been specially approved by KARL STORZ for the preparation of medical devices. The current lists of chemicals can be found on the Internet at www.karlstorz.com under 'Hygiene'.

-  **ОСТОРОЖНО:** Эксплуатировать прибор разрешается только под напряжением, указанным на заводской табличке.
-  **ОСТОРОЖНО:** При замене предохранителей прибора используйте только предохранители с такой же номинальной мощностью.
-  **ОСТОРОЖНО:** Прибор UNIDRIVE® S III ENT можно использовать только с принадлежностями и одноразовыми изделиями, предусмотренными компанией KARL STORZ для соответствующей цели.
-  **ОСТОРОЖНО:** Не ставьте сосуды с жидкостью на прибор или над ним. Не допускайте попадания жидкости в корпус прибора.
-  **ОСТОРОЖНО:** Продолжительная блокировка мотора приводит к перегреву и тем самым к повреждению мотора. Если не получается снять блокировку с помощью осциллирующего режима (если возможно), нужно выключить мотор и устранить блокировку вручную.

-  **УКАЗАНИЕ:** Повреждения прибора, возникшие в результате неправильного обращения с ним, не покрываются гарантийными обязательствами.
-  **УКАЗАНИЕ:** В качестве моющего/дезинфицирующего раствора подходят химикаты, разрешенные компанией KARL STORZ для обработки медицинских изделий. Актуальный список химикатов Вы найдете в Интернете (www.karlstorz.com) в разделе «Гигиена».

Machen Sie sich vor der ersten Anwendung des UNIDRIVE® S III ENT Motorensystems am Patienten unbedingt mit dem Inhalt der Gebrauchsanweisung vertraut.

Before using the UNIDRIVE® S III ENT motor system on a patient, it is imperative that the instructions in this manual are understood and are followed carefully.

Перед первым использованием моторной системы UNIDRIVE® S III ENT / Аппарата универсального электромеханического хирургического UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) на пациенте обязательно ознакомьтесь с содержанием инструкции по эксплуатации.

4.2 Zweckbestimmung

Das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem ist in Verbindung mit dem dafür geeigneten Applikationsinstrument im Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar.

Die detaillierte „bestimmungsgemäße Verwendung“ des Applikationsinstrumentes entnimmt man der dem jeweiligen Applikationsinstrument beiliegenden Gebrauchsinformation.

Das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem darf nur mit Zubehör, Verschleißartikeln und Einmalartikeln verwendet werden, die von KARL STORZ für das Gerät als geeignet bezeichnet werden.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen des Gerätes sind aus Sicherheitsgründen untersagt.

Die Motorsteuereinheit in der HNO dient zur Regelung und Steuerung von Motoren oder Handstücken und Zubehör bei minimal-invasiven Eingriffen in der HNO zum Herausschneiden, Zerkleinern, Entfernen, Abtragen und Durchtrennen von Knochen/Gewebe.

4.3 Qualifikation des Anwenders

Das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem in Verbindung mit einem Applikationsinstrument darf nur von Ärzten und/oder medizintechnischem Assistenzpersonal angewendet werden, die über eine entsprechende fachliche Qualifikation verfügen und am Gerät/Instrument eingewiesen sind.

Die Einweisung darf nur durch solche Personen erfolgen, die aufgrund ihrer Kenntnisse dazu geeignet sind.

4.2 Intended use

The UNIDRIVE® S III ENT motor system is universally applicable in conjunction with the respective, suitable application instruments for ENT interventions.

The exact 'Intended use' of the application instruments is detailed in the respective instruction manual provided with the application instrument.

The UNIDRIVE® S III ENT motor system may only be used with accessories, parts and disposable items that have been designated by KARL STORZ as suitable for the device.

Unauthorized conversions or modifications to the device are not allowed for safety reasons.

The ENT motor control unit is used for the regulation and control of motors or handpieces and accessories during minimally invasive interventions in the field of ENT for the excision, morcellation, removal, ablation, and transection of bones/tissue.

4.3 User qualification

The UNIDRIVE® S III ENT motor system in conjunction with an application instrument may only be used by physicians and/or medical assistants who have a corresponding specialized qualification and who have been instructed in the use of this device/instrument. Training should only be provided by persons equipped to do so on the basis of their skills.

4.2 Целевое назначение

Моторная система UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) в сочетании с подходящим рабочим инструментом предназначена для универсального применения в области оториноларингологии.

Более подробное описание «целевого назначения» рабочего инструмента можно найти в инструкции по эксплуатации, прилагаемой к соответствующему рабочему инструменту.

Моторную систему UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) можно использовать только с принадлежностями, расходными материалами и одноразовыми изделиями, которые обозначены компанией KARL STORZ как пригодные для использования с прибором.

Самовольная модификация и изменение прибора запрещены из соображений безопасности.

Блок управления мотором при ЛОР-процедурах предназначен для регулирования и управления моторами или наконечниками и принадлежностями при эндоскопических вмешательствах в ЛОР-хирургии с целью вырезания, дробления, удаления, отсечения и рассечения костей/тканей.

4.3 Квалификация пользователя

Эксплуатация моторной системы UNIDRIVE® S III ENT в сочетании с рабочим инструментом разрешена только врачу/врачебному и/или медико-техническому персоналу, который имеет соответствующую профессиональную квалификацию и прошел обучение по обращению с прибором/инструментом. Проводить инструктаж разрешается только лицам, обладающим необходимыми знаниями в данной области.

4.4 Einweisung in die Gerätefunktion und Bedienung

Die zuständige Gebietsvertretung oder der zuständige KARL STORZ Vertreter steht für die Einweisung und für Auskunft über weitere Schulungsalternativen zur Verfügung.

4.5 Patientenpopulation

Geschlecht:	irrelevant
Alter:	irrelevant
Gewicht:	irrelevant
Nationalität:	irrelevant
Gesundheitszustand:	entsprechend der Einschätzung des Arztes geeignet für die Behandlung

4.6 Anwenderprofil Arzt und Assistenzpersonen

- Anerkannte medizinische Grundkenntnisse der Anwendung (Facharzt, medizinische Fachkraft).
- Ausreichende Auffassungsgabe zur rationalen Beurteilung der aktuellen Operationssituation.
- Ausreichende Sprachkenntnisse in mindestens 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 Aktivierungs- und Alarmsignalen (optisch und akustisch) beeinträchtigen.

4.7 Vorgesehene Einsatzgebiete

Anwendungsbereich HNO universell einsetzbar.

4.4 Training in the operation and function of the device

Your local representative or responsible KARL STORZ member of staff is available to provide training and to give you information about further training options.

4.5 Patient population

Gender:	irrelevant
Age:	irrelevant
Weight:	irrelevant
Nationality:	irrelevant
State of health:	suitable for endoscopic interventions, in the physician's judgement

4.6 User profile of physician and assistants

- Recognized medical skills in the field of application (specialist physician, qualified medical staff).
- Adequate powers of comprehension to rationally assess the surgical situation in hand.
- 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 alarm signals (visual and acoustic).

4.7 Intended areas of use

Can be used universally for ENT.

4.4 Инструктаж по функционированию и эксплуатации прибора

По вопросам инструктажа, а также получения дальнейших сведений о возможных вариантах обучения обращайтесь в региональное представительство или к компетентному представителю KARL STORZ.

4.5 Популяция пациентов

Пол:	не имеет значения
Возраст:	не имеет значения
Вес:	не имеет значения
Национальность:	не имеет значения
Состояние здоровья:	подходящее для процедуры по оценке врача

4.6 Профиль пользователя: врач и ассистирующий персонал

- Официально подтвержденные базовые медицинские знания в области применения (врач-специалист, медицинский работник).
- Достаточная способность рационально оценивать ситуацию во время операции.
- Достаточное знание хотя бы одного языка, который используется 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 рабочих и предупредительных сигналов (визуальных и звуковых).

4.7 Предусмотренные области применения

Универсальное применение в области оториноларингологии.

4.8 Vorgesehene Einsatzbedingungen

4.8.1 Gebrauch

Der Einsatz darf ausschließlich in Kliniken und Arztpraxen unter den in den Technischen Daten genannten Betriebsbedingungen erfolgen.

4.8.2 Weitere vorgesehene Bedingungen

Weitere Einsatzbedingungen:

- Benutzungshäufigkeit bis zu mehreren Malen pro Tag.
- Benutzungsdauer von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden pro Tag.
- Standort auf vibrationsfreier, fester Unterlage.
- Verschiebbar nur durch Montage auf Gerätewagen.
- Schwenkbar nur durch Montage auf Deckenversorgungseinheiten.

Indikationen HNO

Das Motorsystem wird bei folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Bei minimal-invasiven Eingriffen in der HNO, so wie bei plastischen und neuroendoskopischen Prozeduren für ein kontrolliertes Herausschneiden, Zerkleinern, Entfernen, Abtragen und Durchtrennen von Knochen/Gewebe.

Kontraindikationen HNO

Es sind keine Kontraindikationen bekannt, die sich direkt auf die Produktgruppe beziehen. Die Einzelkomponenten der Motorsysteme HNO dürfen nicht angewendet werden, wenn nach Meinung eines verantwortlichen Arztes eine solche Anwendung eine Gefährdung des Patienten hervorrufen würde, z. B. aufgrund des Allgemeinzustandes des Patienten, oder die endoskopische Methode als solche kontraindiziert ist.

4.8 Intended conditions of use

4.8.1 Use

The cart may only be used in hospitals and doctors' offices in the ambient conditions given in the technical data.

4.8.2 Other intended conditions

Other conditions of use:

- Frequency of use up to several times a day.
- Length of use from a few minutes to several hours a day.
- Position it on a vibration-free, fixed base.
- Can be moved only by installing it on an equipment trolley.
- Can be swiveled only by installing it on ceiling supply units.

ENT indications

The motor system is employed in the following applications:

- Minimally invasive interventions in ENT surgery as well as in plastic and neuroendoscopic procedures for controlled excision, morcellation, removal, ablation, and transection of bone/tissue.

ENT contraindications

There are no known contraindications relating directly to the product group. The individual components of the ENT motor systems must not be used if, in the opinion of the responsible physician, the patient's health is endangered through its use, e.g., due to the patient's general condition, or if the endoscopic method as such is contraindicated.

4.8 Предусмотренные условия эксплуатации

4.8.1 Применение

Использование разрешается только в клиниках и частных врачебных кабинетах при окружающих условиях, которые описаны в разделе «Технические данные».

4.8.2 Дополнительные предусмотренные условия

Прочие условия применения:

- Допускается многократное использование в сутки.
- Продолжительность использования составляет от неск. минут до неск. часов в сутки.
- Устройство следует устанавливать на прочном основании, стойком к вибрации.
- Перемещать прибор можно только после его установки в передвижную приборную стойку.
- Наклонять прибор можно только после его крепления на потолочной системе снабжения.

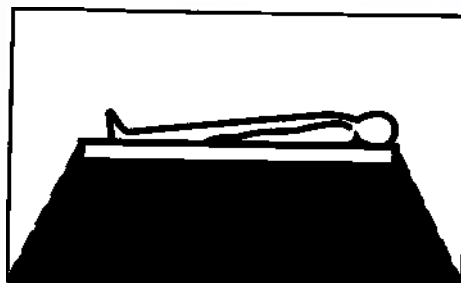
Показания для ЛОР

Моторная система применяется в следующих случаях:

- при минимально инвазивных вмешательствах на ЛОР-органах, а также пластических и нейрорезноскопических процедурах для контролируемого вырезания, измельчения, удаления, отсека и рассека костей/тканей.

Противопоказания для ЛОР

Противопоказания, которые относятся непосредственно к группе изделий, в настоящее время не известны. Использование отдельных компонентов моторных систем для ЛОР-процедур считается противопоказанным, если, по мнению ответственного врача, такое применение могло бы повредить пациенту, например, по причине общего состояния пациента, или если эндоскопический метод противопоказан в данном конкретном случае.



4.9 Sicherheitsvorkehrungen am Aufstellort

Das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem darf nur in medizinisch genutzten Räumen benutzt werden, deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.

Der UNIDRIVE® S III ENT ist mit einer Steckvorrichtung für den Potenzialausgleich ausgerüstet. Diese nach Maßgabe der national gültigen Vorschriften anschließen.

Das UNIDRIVE® S III ENT Motorensystem 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.

4.9 Safety precautions at the site of installation

The UNIDRIVE® S III ENT motor system may only be used in medical rooms whose electrical systems have been installed in accordance with applicable national regulations.

The UNIDRIVE® S III ENT is equipped with a connector for attaching a ground wire. It should be connected up in accordance with the applicable national regulations.

The UNIDRIVE® S III ENT motor system is not intended for use in hazardous areas. This means, among other things:

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 for easily combustible and explosive chemicals, e.g., skin disinfectants and fast-acting surface disinfectants.

4.9 Меры безопасности на месте установки

Моторная система UNIDRIVE® S III ENT / Аппарат универсальный электромеханический хирургический UNIDRIVE® S III ENT (только для РФ) может использоваться только в помещениях медицинского назначения, электрооборудование которых установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

Прибор UNIDRIVE® S III ENT оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов. Его следует подключать в соответствии с действующими в данной стране предписаниями.

Моторная система UNIDRIVE® S III ENT не предназначена для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Это означает, в частности:

при использовании легковоспламеняющихся и взрывоопасных ингаляционных анестетиков и их смесей эксплуатация прибора в изображенной на рисунке зоне опасности запрещена. Это также касается легковоспламеняющихся и взрывоопасных химикатов, например, средств для дезинфекции кожи и быстрой дезинфекции поверхностей.

4.10 Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz des Systems



WARNING: Vor der Anwendung des Systems hat sich der Anwender von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Systems zu überzeugen.

Während einer Behandlung mit dem UNIDRIVE® S III ENT 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.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den EMV-Grenzwerten gemäß EN/IEC 60601-1-2:2001 CISPR 11 Class B.

Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Anhang (S. 97–109).

4.10 Safety precautions when operating the system



WARNING: It is the user's responsibility to make sure the system is safe and operates properly before using it.

During treatment with the UNIDRIVE® S III ENT, 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 signs and the anesthetic.

This device has been tested and is found to comply with the EMC limit values as per EN/IEC 60601-1-2:2001 CISPR 11 Class B.

Observe the information on electromagnetic compatibility in the appendix (pages 97–109).

4.10 Меры безопасности при работе с системой



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед применением системы пользователь должен убедиться в ее работоспособности и технической исправности.

Во время процедуры с использованием системы UNIDRIVE® S III ENT 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.

Данный прибор прошел испытания, подтверждавшие его соответствие предельным значениям электромагнитной совместимости согласно EN/МЭК 60601-1-2:2001, CISPR 11, класс B.

Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в приложении (стр. 97 – 109).

5 Bedienungshinweise

5.1 Auspacken

Die Einheit und die Zubehörtteile sorgfältig aus der Verpackung herausnehmen.

Auf fehlende Teile und Anzeichen von Versandschaden achten.

Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an den Hersteller oder Lieferanten.

Wenn möglich die Originalverpackung für spätere Verwendung aufheben; diese kann benutzt werden, wenn das Gerät transportiert werden muss.

5.2 Grundausstattung

KARL STORZ Set 407016 01-1

- 1 UNIDRIVE® S III ENT 407016 01-1
- 1 Netzkabel 400 A
- 1 Doppelpedal-Fußschalter mit Proportionalfunktion (200166 30)
- 1 3 Stück mtp Schlauchsets, Einweg, steril 031131-03
- 1 Irrigatorstange 207116 80
- 1 SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm, 200901 70
- 1 Gebrauchsanweisung 96056025DER

 **HINWEIS:** Optional erhältliches Zubehör finden Sie im Abschnitt „Empfohlenes Zubehör“.

5 Operating instructions

5.1 Unpacking

Carefully remove the device and the accessories from the packaging.

Check for missing items and for evidence of shipping damage.

Please file any complaints with the manufacturer or supplier immediately.

If possible, retain the original packing materials for later use; these can be used if the device has to be transported.

5.2 Basic equipment

KARL STORZ set 407016 01-1

- 1 UNIDRIVE® S III ENT 407016 01-1
- 1 Power cord 400 A
- 1 Dual-pedal footswitch with proportional function (200166 30)
- 1 3 pcs. mtp Tubing Sets, single use, sterile 031131-03
- 1 Irrigator rod 207116 80
- 1 SCB connecting cord, length 100 cm, 200901 70
- 1 Instruction manual 96056025DER

 **NOTE:** Optional accessories can be found under 'Recommended Accessories'.

5 Инструкция по эксплуатации

5.1 Распаковка

Осторожно извлеките прибор и принадлежности из упаковки.

Проверьте поставку на ее комплектность и наличие возможных повреждений при транспортировке.

В случае если имеются основания для рекламации, немедленно обратитесь к производителю или поставщику.

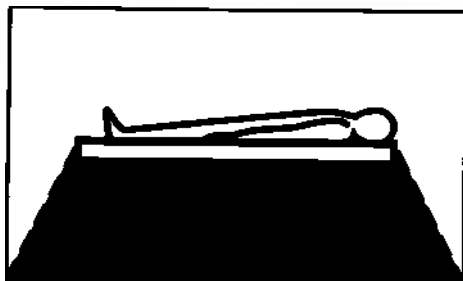
По возможности сохраните оригинальную упаковку для последующего использования, она может пригодиться для транспортировки прибора.

5.2 Основной комплект поставки

Комплект KARL STORZ 407016 01-1

- 1 UNIDRIVE® S III ENT 407016 01-1
- 1 сетевой кабель 400 A
- 1 двухпедальный переключатель с функцией пропорционального регулирования (200166 30)
- 1 набор трубок mtp по 3 шт., одноразовые, стерильные (031131-03)
- 1 штанга ирригатора 207116 80
- 1 соединительный кабель SCB, длина 100 см, 200901 70
- 1 инструкция по эксплуатации 96056025DER

 **УКАЗАНИЕ:** Опциональные принадлежности см. в разделе «Рекомендуемые принадлежности».



5.3 Aufstellen und Anschließen des Gerätes

HINWEIS: Der UNIDRIVE® S III ENT sowie angeschlossenes Zubehör darf in medizinisch genutzten Räumen nur benutzt werden, wenn deren elektrische Anlagen nach den national gültigen Vorschriften installiert sind.

! WARNUNG: Der UNIDRIVE® S III ENT ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Bei Verwendung von explosiven Narkosegasen darf das System nicht in der dargestellten Gefahrenzone betrieben werden.

5.3 Installing and connecting the device

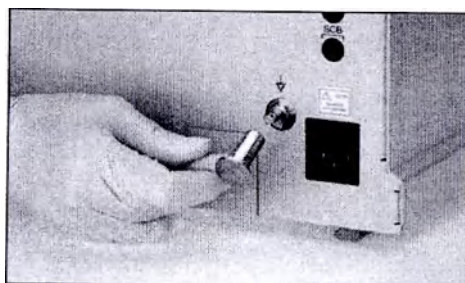
NOTE: The UNIDRIVE® S III ENT including the accessories connected may be used only in medical rooms with electrical installations conforming to the applicable national, state, and local electrical regulations.

! WARNING: The UNIDRIVE® S III ENT is not intended for use in potentially explosive atmospheres. Do not operate the system within the hazard zone shown in the diagram while explosive anesthetic gases are in use.

5.3 Установка и подключение прибора

УКАЗАНИЕ: Эксплуатация UNIDRIVE® S III ENT и подключенных принадлежностей в помещениях, используемых в медицинских целях, разрешена только в том случае, если имеющееся в них электрооборудование установлено в соответствии с предписаниями, действующими в данной стране.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор UNIDRIVE® S III ENT не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах. При использовании взрывоопасных наркотических газов эксплуатация системы в представленной на рисунке зоне опасности запрещена.



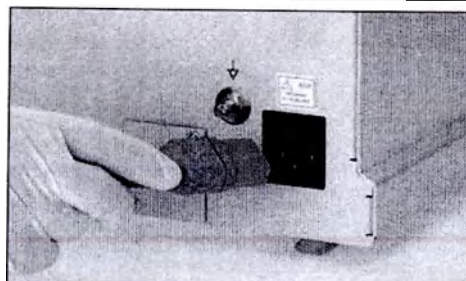
Den UNIDRIVE® S III ENT auf eine ebene Oberfläche stellen.

Der UNIDRIVE® S III ENT ist mit einer Steckvorrichtung für den Potenzialausgleich (9) ausgerüstet. Lassen Sie die Erdung ggf. durch sachkundiges Personal durchführen.

Place the UNIDRIVE® S III ENT on a level surface. The UNIDRIVE® S III ENT is equipped with a connector for attaching a ground wire (9). The device's ground line should be installed by a qualified electrician.

Поставьте прибор UNIDRIVE® S III ENT на ровную поверхность.

Прибор UNIDRIVE® S III ENT оснащен штекерным приспособлением для выравнивания потенциалов (9). Заземление (если необходимо) должен проводить только квалифицированный персонал.



Vor Anschluss des UNIDRIVE® S III ENT an das Stromnetz überprüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.

Netzkabel anschließen, Netzstecker in die Netzbuchse (11) des Gerätes stecken.

! WARNUNG: Netzstecker nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche mit der Stromversorgung verbinden bzw. trennen.

Before connecting the UNIDRIVE® S III ENT to the electrical supply line, verify that the line voltage stated on the device's identification plate is the same as that of the electrical supply line to be used.

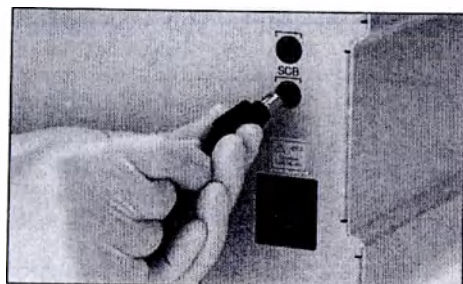
Insert the mains cord into the device's receptacle (11), pushing it firmly into place.

! WARNING: Only insert the power plug into and remove it from electrical outlets located outside areas subject to explosion hazards.

Перед подключением прибора UNIDRIVE® S III ENT к электросети проверьте, чтобы напряжение сети совпадало с напряжением, указанным на заводской табличке.

Подсоедините сетевой кабель, вставив штекер кабеля в сетевое гнездо (11) прибора.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Подключайте и отключайте сетевой штекер от сети только вне взрывоопасных зон.



5.4 KARL STORZ SCB

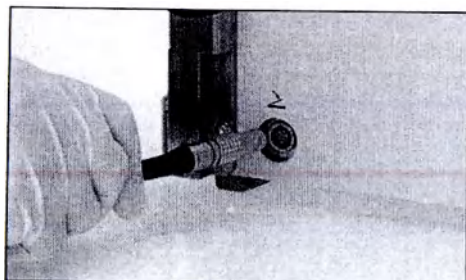
- HINWEIS:** Um ein versehentliches Herausziehen des SCB-Verbindungskabels zu verhindern, besitzt der SCB-Stecker eine Schutzvorrichtung. Die Schutzvorrichtung des SCB-Steckers zurückziehen und den Stecker in eine der SCB-Buchsen ⑫ einstecken. Das andere Ende des Kabels mit einem KARL STORZ SCB Steuergerät (KARL STORZ Communication Bus) oder weiteren SCB-Geräten verbinden (siehe hierzu Gebrauchsanweisung KARL STORZ SCB System).
- HINWEIS:** Zusätzliche Geräte, die an medizinische elektrische Geräte angeschlossen werden, müssen nachweisbar ihren entsprechenden IEC oder ISO Normen entsprechen. Weiterhin müssen alle Konfigurationen den normativen Anforderungen für medizinische Systeme entsprechen (siehe IEC 60601-1-1 oder Abschnitt 16 der 3. Ausgabe der IEC 60601-1). Wer zusätzliche Geräte an medizinische elektrische Geräte anschließt ist Systemkonfigurator und damit verantwortlich, dass das System mit den normativen Anforderungen für Systeme übereinstimmt.

5.4 KARL STORZ SCB

- NOTE:** To prevent the SCB connecting cable from being pulled out accidentally, the SCB connector possesses a protection device. Pull back the protection device of the SCB connector and insert the connector into one of the SCB sockets ⑫. Connect the other end of the cord to the KARL STORZ SCB (KARL STORZ Communication Bus) control unit or other SCB devices (see KARL STORZ SCB System Instruction Manual).
- NOTE:** Additional equipment connected to medical electrical equipment must verifiably comply with the respective IEC or ISO standards (e.g. IEC 60950 for data processing equipment). Furthermore, all configurations shall comply with the standard requirements for medical systems (see IEC 60601-1-1 or Clause 16 of the 3rd Ed. of IEC 60601-1, respectively). Anybody connecting additional equipment to medical electrical equipment is a system configurator and is therefore responsible for the system's compliance with the standard requirements for systems..

5.4 KARL STORZ SCB

- УКАЗАНИЕ:** Штекер SCB оснащен защитным приспособлением для предотвращения случайного отсоединения кабеля SCB. Оттяните назад защитное приспособление штекера SCB и вставьте штекер в одну из гнезд SCB ⑫. Соедините другой конец кабеля с блоком управления SCB (KARL STORZ Communication Bus) или другими устройствами SCB (см. инструкцию по эксплуатации системы KARL STORZ SCB).
- УКАЗАНИЕ:** Дополнительные устройства, подключаемые к медицинским электрическим приборам, должны иметь подтверждение на соответствие стандартам МЭК или ИСО. Кроме того, все конфигурации должны соответствовать требованиям стандартов для медицинских систем (см. МЭК 60601-1-1 или раздел 16 3-го издания МЭК 60601-1). Лицо, подключающее дополнительные устройства к медицинским электроприборам, является системным конфигуратором и поэтому несет ответственность за соответствие системы требованиям данных стандартов.



5.5 Fußschalter anschließen

Für die Bedienung des Fußschalters ⑬ das Anschlusskabel* des Fußschalters in die Buchse für den Fußschalter ⑦ an der Rückseite des UNIDRIVE® S III ENT stecken. Den roten Punkt am Anschlusskabel auf den roten Punkt auf der Fußschalterbuchse ausrichten.

- HINWEIS:** Ist beim Einschalten des Gerätes kein Fußschalter angeschlossen, blinkt die Meldung: „E11: KEIN FUSSSCHALTER“ in der Statuszeile des Displays (siehe Pfeil).

5.5 Connecting the footswitch

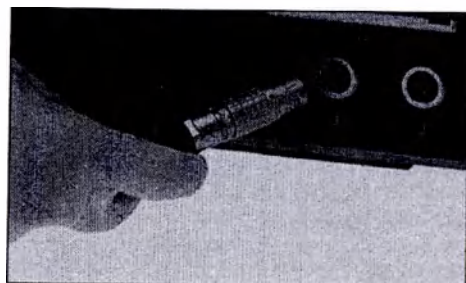
To use the footswitch ⑬, insert the connecting cord* of the footswitch into the socket for the footswitch ⑦ on the rear of the UNIDRIVE® S III ENT. Align the red dot on the connecting cord with the red dot on the footswitch socket.

- NOTE:** If no footswitch is connected when the device is switched on, the message: "E11: NO FOOTSWITCH" flashes in the status line of the display (see arrow).

5.5 Подключение педального переключателя

Для эксплуатации педального переключателя ⑬ вставьте соединительный кабель* педального переключателя в соответствующее гнездо подключения ⑦ на задней панели прибора UNIDRIVE® S III ENT. Совместите красную точку на соединительном кабеле с красной точкой на гнезде подключения педального переключателя.

- УКАЗАНИЕ:** Если при включении прибора не подключен педальный переключатель, то в строке состояния на дисплее (см. стрелку) мигает сообщение: «E11: ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ».

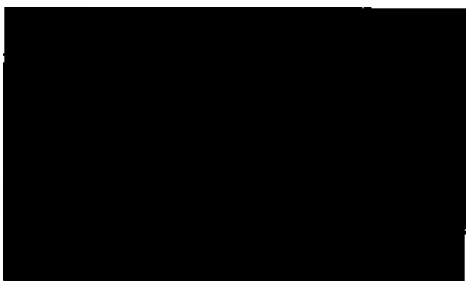


5.6 Applikationsinstrumente (Motor bzw. Shaverhandstück) anschließen

Applikationsinstrument gemäß Gebrauchsanweisung vorbereiten.

HINWEIS: Bitte die dem Applikationsinstrument beiliegende Gebrauchsanweisung beachten!

Das vom Applikationsinstrument (EC-Mikromotor bzw. Shaverhandstück) kommende Anschlusskabel* an Motorausgang M1 ③ und/oder M2 ④ anschließen.



Für ordnungsgemäßen Anschluss den roten Punkt am Anschlusskabel auf die Buchse ausrichten.

HINWEIS: Ist beim Einschalten des Gerätes kein „Motor“ angeschlossen, blinkt die Meldung: „E12: KEIN MOTOR“ in der Statuszeile des Displays.

*** HINWEIS:** Zum Ausstecken des Anschlusskabels am Stecker ziehen, nicht am Kabel.

5.6 Connect the application instruments (motor or shaver handpiece)

Prepare the application instrument according to the instruction manual.

NOTE: Please follow the instruction manual enclosed with the application instrument!

The connecting cable* coming from the application instrument (EC micromotor or shaver handpiece) must be connected to motor output M1 ③ and/or M2 ④.

The connection will be made properly when the red dot on the connecting cord is aligned with that on the socket.

NOTE: If no 'motor' is connected when the device is switched on, the message: 'E12: NO MOTOR' flashes in the status line of the display.

*** NOTE:** To unplug the connecting cable, pull out the plug — do not pull directly on the cable!

5.6 Подключение рабочих инструментов (мотора или шейверного наконечника)

Подготовьте рабочий инструмент в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте инструкцию по эксплуатации, прилагаемую к рабочему инструменту!

Подключите соединительный кабель*, отходящий от рабочего инструмента (микромотора EC или шейверного наконечника), к выходу мотора M1 ③ и/или M2 ④.

Для надлежащего подключения совместите красную точку на соединительном кабеле с точкой на гнезде.

УКАЗАНИЕ: Если при включении прибора не подключен «мотор», то в строке состояния на дисплее мигает сообщение: «E12: ОТСУТСТВУЕТ МОТОР».

*** УКАЗАНИЕ:** Чтобы извлечь соединительный кабель, потяните его за штекер, а не за кабель.



5.7 Kühl- und Spülpumpe

Die Steuereinheit UNIDRIVE® S III ENT ist mit einer integrierten Rollen-Spülpumpe ausgestattet, welche die Funktion einer Kühlpumpe übernimmt.

HINWEIS: Als Kühl- und Spülmittel Physiologische Kochsalzlosung verwenden.

Die Pumpenfunktion steht bei den folgenden Applikationsinstrumenten zur Verfügung: SHAPER, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, BOHRER, SINUSBOHRER, INTRANASAL und SAGEN.

5.7 Coolant and irrigation pump

The UNIDRIVE® S III ENT control unit is equipped with an integrated roller irrigation pump which takes on the function of a coolant pump as well.

NOTE: Use physiological saline solution as a coolant and irrigation fluid.

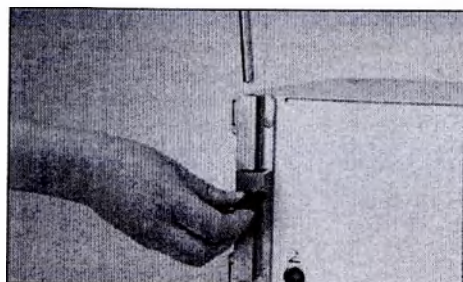
The pump function is available with the following application instruments: SHAPER, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, SINUS BURR, INTRANASAL and SAWS.

5.7 Охлаждающий/ ирригационный насос

Блок управления UNIDRIVE® S III ENT оснащен встроенным роликовым ирригационным насосом, выполняющим также функцию охлаждающего насоса.

УКАЗАНИЕ: В качестве охлаждающей и ирригационной жидкости используйте физиологический раствор.

Функция насоса доступна для следующих рабочих инструментов: ШЕЙВЕР, DRILLCUT-X® II, DRILLCUT-X®, БОРА, БОРА ДЛЯ СИНУСА, ИНТРАНАЗАЛЬНОГО БОРА и ПИЛ.



Ggf. Irrigatorstange anbringen

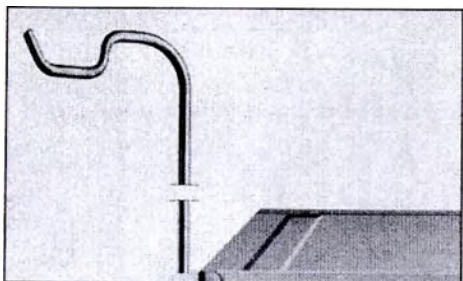
Ggf. die Irrigatorstange zur Aufhängung eines Spülbeutels oder einer Spülflasche in die Halterung ⑥ stecken. Irrigatorstange durch Drehen des Knaufes an der Halterung (im Uhrzeigersinn) arretieren.

If required, mount the irrigator rod

If required, insert the irrigator rod into the holder ⑥ in order to hang up an irrigation bag or an irrigation bottle. Lock the irrigator rod by turning the knob on the holder (in a clockwise direction).

Установка штанги ирригатора (если необходимо)

Если необходимо, вставьте в держатель ⑥ штангу ирригатора для подвешивания пакета с ирригационной жидкостью или бутылки с ирригационной жидкостью. Зафиксируйте штангу ирригатора, поворачивая ручку на держателе (по часовой стрелке).



Ggf. Spülbeutel oder Spülflasche an Irrigatorstange hängen.



VORSICHT: Die Irrigatorstange so anbringen, dass der Spülbeutel weder direkt über dem Gerät hängt noch das Gerät berührt (Wärmeabgabe) (siehe auch Abschnitt Sicherheitshinweise).



HINWEIS: Falls eine Spülflasche verwendet wird darauf achten, dass die Flasche belüftet wird, da sonst die Spüleleistung nachlässt.

If required, hang the irrigation bag or irrigation bottle on the irrigator rod.



CAUTION: Mount the irrigator rod in such a way that the irrigation bag neither hangs directly above the device nor touches the device (heat emission) (see section 'Safety instructions').



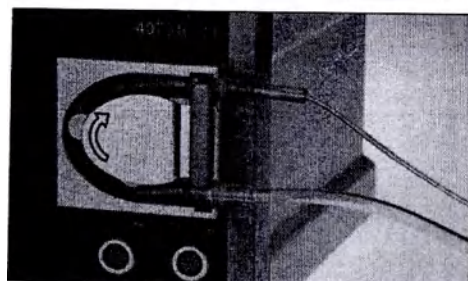
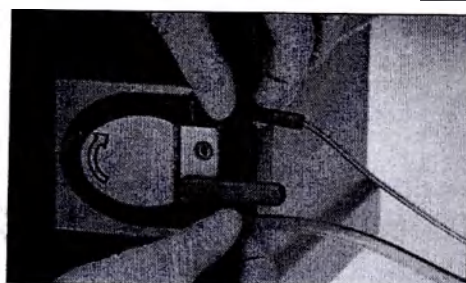
NOTE: If an irrigation bottle is used, please ensure that the bottle is aerated. Otherwise irrigation performance decreases..



ОСТОРОЖНО: Штанга ирригатора должна быть установлена так, чтобы пакет с ирригационной жидкостью не висел над прибором и не касался прибора (теплоотдача) (также см. раздел «Инструкция по технике безопасности»).



УКАЗАНИЕ: При использовании бутылки с ирригационной жидкостью следите, чтобы осуществлялась аэрация бутылки, иначе снижается мощность ирригации.



5.8 Pumpenschlauch einlegen

Hebel zum Ein-/Ausfahren der Pumpenrollen nach unten in die waagerechte Stellung bringen.



VORSICHT: Nur die für den UNIDRIVE® S III ENT vorgesehenen Schlauchsets verwenden.



HINWEIS: Die Anleitung des Schlauchsets für Einmalgebrauch ist vorrangig zu beachten.



HINWEIS: Die Pumpenschlauchkonnektoren haben unterschiedliche Breiten, so dass der Pumpenschlauch nur in einer Richtung eingelegt werden kann. Zusätzlich befindet sich auf dem Konnektor zum Ablaufschlauch ein Richtungspfeil.

Pumpenschlauch in die Rollenpumpe einlegen und die beiden Konnektoren in die Befestigungsritzen eindrücken.



VORSICHT: Bei perforiertem Pumpenschlauch besteht die Gefahr, dass Flüssigkeit in das Gerät eindringt!

Hebel zum Ein-/Ausfahren der Pumpenrollen in senkrechte Position bringen, der Pumpenschlauch wird arretiert.



HINWEIS: Ohne arretierten Pumpenschlauch kann die Pumpe nicht gestartet werden, Fehlermeldung „E16: PUMPENKOPF NICHT GESCHLOSSEN“ wird eingeblendet.

5.8 Inserting the pump tube

Flip the lever for retracting/extending the pump roll down into the horizontal position.



CAUTION: Use only the tubing sets intended for use with the UNIDRIVE® S III ENT.



NOTE: The tubing set instructions for single use must take priority.



NOTE: The pump tubing connectors have different widths so that the pump tubing can only be inserted in one direction. There is also a directional arrow on the connector to the drainage tubing.

Attach the pump tubing to the roller pump and press both connectors into the fastening grooves.



CAUTION: If the pump tubing is perforated, there is a danger of fluid entering the device!

Move the lever for retracting/extending the pump roller into the vertical position and the pump tubing is locked in place.



NOTE: If the pump tube is not locked in place, the pump cannot be started, error message 'E16: IRRIGATION PUMP NOT CLOSED' is shown.

5.8 Установка трубки насоса

Переведите рычаг для подвода/отвода роликов насоса вниз в горизонтальное положение.



ОСТОРОЖНО: Используйте только наборы трубок, предназначенные для прибора UNIDRIVE® S III ENT.



УКАЗАНИЕ: Необходимо в приоритетном порядке соблюдать инструкцию по эксплуатации набора одноразовых трубок.



УКАЗАНИЕ: Коннекторы для трубок насоса имеют разную ширину, поэтому трубку насоса можно устанавливать только в одном направлении. Кроме того, на коннекторе к сливной трубке имеется стрелка-указатель направления.

Уложите трубку насоса в роликовый насос и вдавите оба коннектора в пазы крепления.

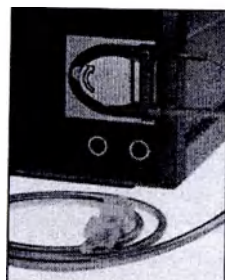


ОСТОРОЖНО: Если трубка насоса будет пробита, возникает опасность попадания жидкости в прибор!

Переведите рычаг для подвода/отвода роликов насоса в вертикальное положение, трубка насоса зафиксирована.



УКАЗАНИЕ: Пуск насоса невозможен, если трубка насоса не будет зафиксирована, появляется сообщение о неисправности «E16: НЕ ЗАКРЫТА ГОЛОВКА НАСОСА».



**Schlauchset für Einmalgebrauch
(mtp Schlauchset 031131-01)**

Schlauch in die Schlauchhalterung einlegen.
Die entsprechenden Schlauchenden mit dem
Spülflüssigkeitsbeutel (Einstichdorn) verbinden
bzw. auf den Spülanschluss der DRILLCUT-X®
Shaver-Handstücke, des Bohrhandstücks bzw.
der Mikro-Säge aufstecken.

HINWEIS: Bei Verwendung einer Spülflasche
die Belüftungskappe am Einstichdorn öffnen,
um die Spülflasche zu belüften.

**Disposable tubing set (mtp Tubing Set
031131-01)**

Insert the tubing into the holder.

Connect the relevant tubing ends with the irriga-
tion liquid bag (puncture needle) or attach to the
irrigation connector of the DRILLCUT-X® shaver
handpieces, drill handpiece or the micro-saw.

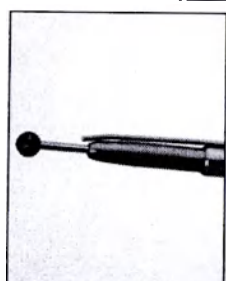
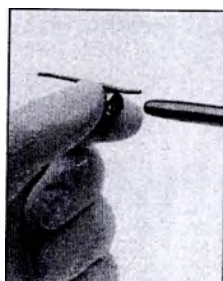
NOTE: If an irrigation bottle is used, open
the ventilation cap at the puncture needle in
order to ventilate the bottle.

**Набор трубок для одноразового использо-
вания (набор трубок mtp 031131-01)**

Уложите трубку в держатель трубки.

Соедините соответствующие концы трубки с
пакетом с ирригац. жидкостью (прокалыва-
ющий шпиг) или наденьте на ирригационный
разъем шейверных наконечников DRILLCUT-X®,
хирургического наконечника или микропилы.

УКАЗАНИЕ: При использовании бутылки
с ирригац. жидкостью откройте венти-
ляционный колпачок на прокалывающем
шпиге для аэрации бутылки с ирригац.
жидкостью.



Ggf. Kühl-/Spülkanal auf Bohrhandstück/Mikro-
säge aufstecken (siehe Pfeil).

Das andere Ende des Silikon Schlauchs auf
den Spülanschluss des DRILLCUT-X® Shaver-
Handstücks, des Bohrhandstücks bzw. der Mikro-
Säge aufstecken.

If necessary, attach a cooling/irrigation channel
onto the drill handpiece/micro-saw (see arrow).

Attach the other end of the silicone tubing to the
irrigation connection of the DRILLCUT-X® shaver
handpiece, the drill handpiece or the micro-saw

Если необходимо, подсоедините охлаждаю-
щий/ирригационный канал к хирургическому
наконечнику/микропиле (см. стрелку).

Наденьте другой конец силиконовой трубки на
ирригационный разъем шейверного наконечни-
ка DRILLCUT-X®, хирургического наконечника
или микропилы.



Schlauchset entnehmen

Hebel in die Waagerechte nach unten klappen.
Pumpenschlauch aus der Rollenpumpe entneh-
men.

Removing the tubing set

Press lever down to the horizontal position.
Remove the pump tube from the reel pump.

Извлечение набора трубок

Опустите рычаг в горизонтальное положение.
Извлеките трубку из роликового насоса.



Steuerung Spülpumpe

HINWEIS: Die Bedienung der Pumpenfunktion via Touch Screen ist im entsprechenden Abschnitt unter „Inbetriebnahme“ beschrieben.

Die Pumpenfunktion wird über das Bedienfeld „Pumpe“ auf dem Touch Screen der Steuereinheit gesperrt bzw. freigegeben. Ist die Pumpenfunktion freigegeben (Button Pumpe wird orangefarben), wird die Pumpe automatisch durch Betätigung des rechten Fußschalterpedals ...



... zusammen mit dem Motor aktiviert und bei Loslassen des Pedals wieder deaktiviert.

HINWEIS: Längeres Betätigen des linken Fußschalterpedals aktiviert die Spülpumpe allein (falls vorher aktiviert).

Die Pumpe läuft beim Deaktivieren kurzzeitig rückwärts, um die Spülflüssigkeit geringfügig zurückzuziehen. Dadurch wird das Nachtropfen der Flüssigkeit verhindert.

Irrigation pump control

NOTE: Operation of the the pump functions via touch screen is described in the respective section under 'Initial operation'.

The pump function is disabled/enabled via the 'Pump' operating field on the touch screen of the control unit. If the pump function is enabled (pump button is orange) the pump is automatically activated upon actuation of the right footswitch pedal ...

... together with the motor, and deactivated when the pedal is released.

NOTE: Activating the left-hand footswitch pedal for a longer period of time activates the irrigation pump alone (if it was activated previously).

The pump runs backwards for a short time after deactivating to aspirate the irrigation solution. This prevents any liquid from dripping.

Управление ирригационным насосом

УКАЗАНИЕ: Управление функцией насоса через сенсорный экран описано в соответствующем разделе в главе «Ввод в эксплуатацию».

Блокировка/активация функции насоса производится через панель управления «Насос» на сенсорном экране блока управления. Если функция насоса активирована (кнопка «Насос» становится оранжевого цвета), то при нажатии правой педали переключателя насос автоматически ...

... активируется вместе с мотором, а при отпуске педали снова деактивируется.

УКАЗАНИЕ: При продолжительном нажатии левой педали ножного переключателя активируется только ирригационный насос (если ранее активировано).

При деактивации насос непродолжительное время работает в режиме обратного вращения, чтобы слегка отвести ирригационную жидкость. Таким образом предотвращается протекание жидкости.



Spülflussmenge einstellen – Touch Screen

Über die „+/-“ Tasten in der Bedienebene „Pumpe“ des Touch Screens kann die vorgegebene Spülflussmenge der Pumpe im jeweiligen Betriebsmodus in 9 Pumpenstufen eingestellt werden..

Die aktuell eingestellte Pumpenstufe wird entsprechend angezeigt.

HINWEIS: Wenn die Pumpenstufe auf „0“ steht, läuft die Pumpe nicht an.

Setting the irrigation flowrate - Touch screen

The '+/-' buttons in the touch screen's 'Pump' screen can be used to set the specified irrigation flowrate for the pump in the respective operating mode in 9 pump levels.

The currently selected pump level is displayed accordingly.

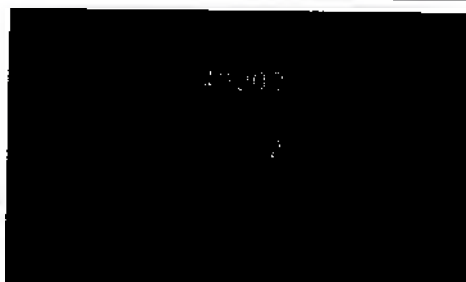
NOTE: If the pump level is set to '0', the pump does not start.

Настройка расхода – сенсорный экран

С помощью кнопок «+/-» на уровне управления «Насос» сенсорного экрана можно настроить для соответствующего режима работы насоса расход жидкости, параметры которого уже предустановлены, выбрав 1 из 9 ступеней частоты вращения насоса.

Соответственно отображается текущая заданная рабочая ступень насоса.

УКАЗАНИЕ: Если рабочая ступень насоса установлена на «0», насос не запускается.



Spülflussmenge einstellen – Fußschalter

HINWEIS: Die Spülflussmenge kann auch mittels Fußschalter eingestellt werden.

Kurzes Betätigen des linken Fußschalterpedals erhöht oder senkt (je nach Einstellung) schrittweise die Spülflussmenge.

HINWEIS: Das Einstellen mittels des linken Pedals ist nur bei nicht betätigtem rechten Pedal möglich; d.h. nicht während des Bohrens oder Motor-/Shaverbetriebs.

HINWEIS: Der zuletzt eingestellte Wert für die Durchflussmenge innerhalb des eingestellten Betriebsmodus bleibt auch nach Ausschalten der Steuereinheit erhalten.

Setting the flowrate – Footswitch

NOTE: The irrigation flowrate can also be set using the footswitch.

Pressing the left footswitch pedal quickly raises or lowers (depending on setting) the irrigation flowrate level by level.

NOTE: Setting with the left foot pedal is only possible if the right foot pedal is not active; i.e. not while drilling or while operating the motor/shaver.

NOTE: The last value that was set for the solution flowrate while in the defined operating mode is retained even after switching the control unit off.

Настройка расхода рабочей жидкости – педальный переключатель

УКАЗАНИЕ: Расход рабочей жидкости также можно настроить посредством педального переключателя.

Кратковременное нажатие левой педали пошагово увеличивает или уменьшает (в зависимости от настройки) расход жидкости.

УКАЗАНИЕ: Регулировка посредством левой педали возможна только, если не нажата правая педаль; т.е. не во время сверления или работы мотора/шейвера.

УКАЗАНИЕ: Последнее настроенное значение расхода сохраняется в рамках настроенного режима работы даже после выключения блока управления.



5.9 Inbetriebnahme

UNIDRIVE® S III ENT am Netzschalter ① einschalten (Netzschalter leuchtet).

HINWEIS: Vor dem Einschalten des Gerätes muss der Anwender den Fußschalter und ein Applikationsinstrument mit dem Gerät verbinden. Dies wird von der Software überprüft und ggf. durch eine entsprechende Fehlermeldung am unteren Bildrand angezeigt.

5.9 Initial operation

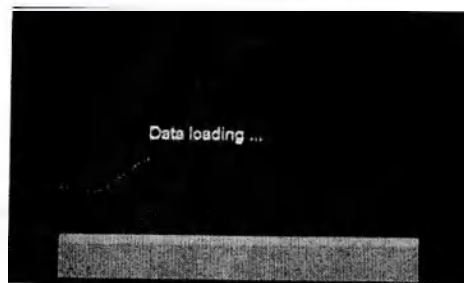
Turn on the UNIDRIVE® S III ENT at the power switch ① (power switch lights up).

NOTE: Before switching the device on, the user must connect the footswitch and an application instrument to the device. This is checked by the software and if necessary indicated by a corresponding error message in the bottom image margin.

5.9 Ввод в эксплуатацию

Включите сетевой переключатель ① прибора UNIDRIVE® S III ENT (сетевой переключатель светится).

УКАЗАНИЕ: Перед включением прибора пользователь должен соединить с прибором ножной переключатель и рабочий инструмент. Это проверяется программным обеспечением, и в нижней части экрана появится соответствующее сообщение об ошибке (если таковая имеет место быть).



Für die Dauer des Startvorgangs erscheint der links abgebildete Startbildschirm.

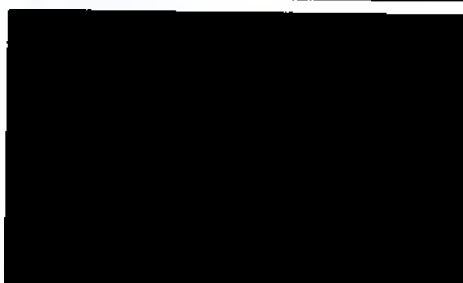
HINWEIS: Auf den nächsten Seiten wird außerdem beispielhaft der einfachste Anwendungsfall beschrieben; Übernehmen des zuletzt eingestellten Modus, sowie die Anpassung von Drehzahl und Pumpeneinstellung. Während des Einschalt- und Ausschaltvorganges ist jeweils ein einzelner Signalton zu hören.

The screen shown on the left appears for the time it takes the application to start.

NOTE: The next pages contain a description of the simplest application example; adopting the most recently used mode, as well as the adjustments for speed and pump settings. During the switch-on and switch-off procedures, a single signal tone is heard.

На время процесса пуска появляется стартовый экран, изображенный слева

УКАЗАНИЕ: На следующих страницах описывается пример простейшего случая применения; применение последнего настроенного режима, а также регулировка числа оборотов и настройки насоса. Во время процесса включения и выключения слышен единичный звуковой сигнал.



5.10 Funktion UNIDRIVE® S III ENT

Nach dem Starten der Einheit wird ein Startbildschirm angezeigt. Die Funktion wird erst durch Verbinden der Applikationsinstrumente mit der Einheit aktiv.

VORSICHT: Um die empfindliche Touch Screen Oberfläche nicht zu beschädigen, keine Gegenstände verwenden.

5.10 UNIDRIVE® S III ENT function

A start screen is displayed once the device has started. The function only becomes active once application instruments have been connected with the device.

CAUTION: Do not use objects in order to avoid damaging the sensitive touch screen surface.

5.10 Функция UNIDRIVE® S III ENT

После запуска устройства отображается стартовый экран. Функция становится активной только при соединении рабочих инструментов с устройством.

ОСТОРОЖНО: Чтобы не повредить чувствительную поверхность сенсорного экрана, не прикасайтесь к ней никакими предметами.



Im abgebildeten Bildschirm wird der Startbildschirm mit angeschlossenem EC-Mikromotor angezeigt.

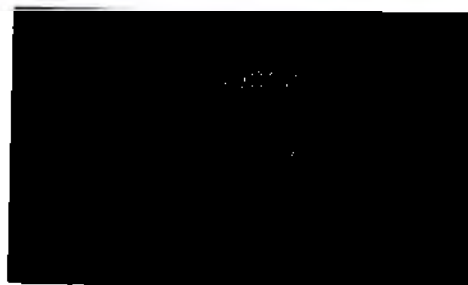
HINWEIS: In der Statuszeile des Arbeitsbildschirms werden ggf. Fehlermeldungen im Klartext angezeigt (blinkende Schrift).

On the screen shown, the start screen with connected EC micromotor is displayed.

NOTE: In the status line of the run screen error messages are shown as text, where relevant (flashing text).

На изображенном экране показан стартовый экран с подключенным микромотором EC.

УКАЗАНИЕ: В строке состояния рабочего экрана появится текст сообщений об ошибках (мигающая надпись), если таковые имеют место быть.



5.11 Sprache auswählen

Möglicherweise ist es erforderlich, die Anzeigsprache des Arbeitsbildschirms umzustellen, da das Gerät werkseitig mit englischer Anzeigsprache ausgeliefert wird.

Dazu das Symbol "Menu" (Schraubenschlüssel) links unten betätigen.

5.11 Selecting the language

It may be necessary to change the display language of the run screen as English is the display language upon delivery.

This is done by pressing the 'menu' symbol (wrench) in the bottom left.

5.11 Выбор языка

Возможно, понадобится изменить язык индикации рабочего экрана, так как прибор поставляется с завода-изготовителя с индикацией на английском языке.

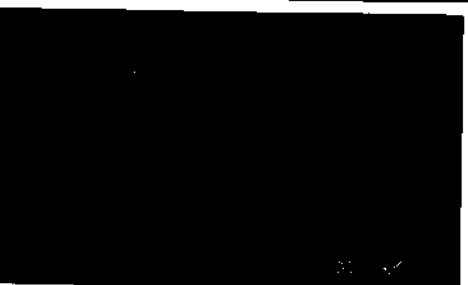
Для этого нажмите на символ «Меню» (гаечный ключ) слева внизу.



Das Menü wird geöffnet.

The menu opens.

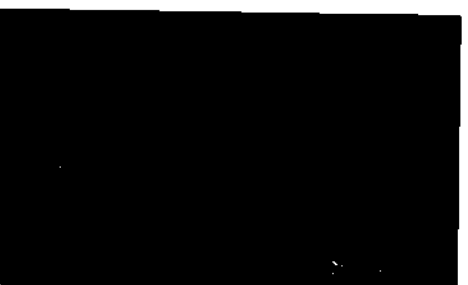
Откроется меню.



Die Taste „LANGUAGE“ (2. Taste von oben) betätigen.

Press the 'LANGUAGE' button (2nd button from the top).

Нажмите на кнопку «LANGUAGE» (2-я кнопка сверху).



Gewünschte Sprache auswählen.

Durch Drücken der jeweiligen Sprachentasten eine der 10 zur Verfügung stehenden Sprachen auswählen. Die aktuell zur Verfügung stehenden Sprachen werden Ihnen auf 2 Seiten angeboten.

= Aktion abbrechen
= Aktion bestätigen

Select the desired language.

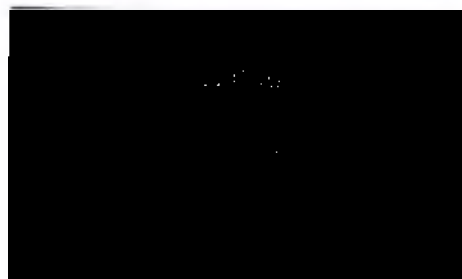
Select one of the ten available languages by pressing the respective language button. The languages currently available are displayed over two screens.

= Cancel selection
= Confirm selection

Выберите необходимый Вам язык.

Выберите один из 10 имеющихся в распоряжении языков, нажав соответствующую кнопку. Языки, которые имеются в распоряжении в данный момент, предлагаются на 2 страницах.

= отмена действия
= подтверждение действия



5.12 Motoranschluss auswählen

An die Steuereinheit können diverse Applikationsinstrumente angeschlossen werden, welche innerhalb unterschiedlicher Drehzahlbereiche betrieben werden müssen. Dazu muss das gewünschte Instrument wahlweise an den Motoranschlüssen (M1 oder M2) angeschlossen werden. Durch die automatische Handstückerkennung werden die Standardparameter in den UNIDRIVE® S III ENT geladen und auf dem Bildschirm angezeigt. Das Symbol für das jeweilige Instrument wird auf dem Bildschirm unten rechts angezeigt. Es stehen zwei Anschlüsse zur Verfügung, die mit unterschiedlichen Applikationsinstrumenten verwendet werden können.

Die Auswahl der Motoranschlüsse erfolgt über die Tasten der jeweiligen Applikation im rechten unteren Bildrand.

Ein Umschalten zwischen den einzelnen Motoranschlüssen ist grundsätzlich nur bei Belegung beider Kanäle möglich.

HINWEIS: Die Umschaltung zwischen M1 <-> M2 ist auch durch längeres Betätigen (> 2 s) der Taste  auf dem Fußschalter möglich (siehe auch „Fußschalterfunktion“, S. 31).

5.12 Selecting the motor connection

Various application instruments operated within various speed ranges can be connected up to the control unit. To do so, the required instrument can be optionally connected to the motor connection socket (M1 and M2). Having detected the handpiece automatically, the UNIDRIVE® S III ENT loads the standard parameters and displays them on the screen. The symbol for the respective instrument is displayed in the bottom right of the screen. There are two connection sockets available, which can be used with different application instruments.

The motor connection socket can be selected via the buttons for the respective application in the lower right of the screen.

It is only possible to switch between the individual motor connection sockets when both channels are occupied.

NOTE: It is also possible to switch between M1 <-> M2 by pressing the button  on the footswitch for longer (> 2 s) (see also 'Footswitch function', p. 31).

5.12 Выбор разъема для подключения мотора

К блоку управления можно подключать различные рабочие инструменты, которые необходимо эксплуатировать в пределах разных диапазонов числа оборотов. Для этого нужный инструмент подключается к разъемам для подключения мотора на выбор (M1 или M2). Благодаря автоматическому распознаванию наконечника прибор UNIDRIVE® S III ENT загружает стандартные параметры, которые отображаются на экране. Символ соответствующего инструмента отображается на экране внизу справа. Имеются два разъема, которые можно использовать для подключения различных рабочих инструментов.

Выбор разъема для подключения мотора осуществляется кнопками соответствующего способа применения в правой нижней части экрана.

Переключение между отдельными разъемами для подключения мотора, в принципе, возможно только при использовании обоих каналов.

УКАЗАНИЕ: Переключение между M1 <-> M2 также возможно при продолжительном нажатии (> 2 с.) кнопки  на педальном переключателе (см. также функцию педального переключателя, стр. 31).

5.13 Übersicht Applikationsinstrumente

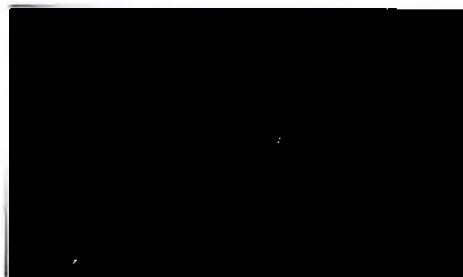
INTRA-Bohrhandstück (2525xx) mit EC-Mikromotor II (20711033) und Bohrer (26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	Seite 27	BOHRER	Abhängig vom Handstück und Einstellung 1.000 – 40.000 U/min bzw. 1.000 – 80.000 U/min
Intranasal-Drill (660000) mit EC-Mikromotor II (20711033)	Seite 33	INTRANASAL	3.000 – 60.000 U/min
High-Speed Mikro-Motor (20712033) mit High-Speed Handstücken (2526xx), Bohrer (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx)	Seite 40 – 45	BOHRER	Abhängig vom Handstück und Einstellung 1.700 – 60.000 U/min bzw. 1.700 – 100.000 U/min
DRILLCUT-X® II Shaver Handstück (40712050/40712055) mit Shaver Ansatz (412xx, 413xx)	Seite 55	DRILLCUT-X® II SHAVER	300 – 10.000 U/min Voreinstellung = 4.000 U/min
DRILLCUT-X® II Shaver Handstück (40712050/40712055) mit Sinus-Bohrer Ansatzstück (413xx)	Seite 51	DRILLCUT-X® II SINUSBOHRER	300 – 12.000 U/min Voreinstellung = 12.000 U/min
DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050)	Seite 50	DRILLCUT-X® SHAVER	300 – 7.000 U/min Voreinstellung = 7.000 U/min
DRILLCUT-X® Shaver-Handstück n. STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) mit Sinus-Bohrer-Ansatzstück (413xx)	Seite 46	DRILLCUT-X® SINUSBOHRER	800 – 12.000 U/min Voreinstellung = 12.000 U/min
Mikrosäge (254000)*, Mikro-Sagittalsäge (254100)*, Osseoskalpell (254200)*, Mikro-Stichsäge (254300)* * mit EC-Mikromotor II (20711033)	Seite 34	SÄGEN	1.000 – 20.000 U/min Voreinstellung abhängig vom Handstück 15.000 U/min
Dermatom (253xxx) mit EC-Mikromotor II (20711033)	Seite 39	DERMATOME	1.000 – 8.000 U/min

5.13 Overview of application instruments

INTRA drill handpiece (2525xx) with EC micromotor II (20711033) and drill 26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	Page 27	DRILL	depending on handpiece and setting 1,000–40,000 rpm and/or 1,000–80,000 rpm
Intranasal Drill (660000) with EC Micro Motor II (20711033)	Page 33	INTRANASAL	3,000–60,000 rpm
High-Speed micromotor (20712033) with High-Speed handpieces (2526xx), drills (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx)	Page 40 – 45	DRILL	depending on handpiece and setting 1,700–60,000 rpm and/or 1,700–100,000 rpm
DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with shaver attachment (412xx, 413xx)	Page 55	DRILLCUT-X® II SHAVER	300–10,000 rpm Preset = 4,000 rpm
DRILLCUT-X® II shaver handpiece (40712050/40712055) with sinus burr attachment (413xx)	Page 51	DRILLCUT-X® II SINUS BURR	300–12,000 rpm Preset = 12,000 rpm
STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050)	Page 50	DRILLCUT-X® SHAVER	300–7,000 rpm Preset = 7,000 rpm
STAMMBERGER-CASTELNUOVO DRILLCUT-X® shaver handpiece (40711050) with sinus burr attachment (413xx)	Page 46	DRILLCUT-X® SINUS BURR	800–12,000 rpm Preset = 12,000 rpm
Microsaw (254000)*, micro sagittal saw (254100)*, osseoscalpel (254200)*, micro compass saw (254300)* * with EC micromotor II (20711033)	Page 34	SAWS	1,000–20,000 rpm presetting dependent on handpiece 15,000 rpm
Dermatome (253xxx) with EC micromotor II (20711033)	Page 39	DERMATOMES	1,000–8,000 rpm

5.13 Обзор рабочих инструментов

Хирургический наконечник INTRA (2525xx) с микромотором EC II (20711033) и бором (26xxxx, 649xxx K, 649xxx GK, 649xxx GL, 649xxx L)	стр. 27	БОР	В зависимости от наконечника и настройки 1000 – 40000 об./мин. или 1000 – 80000 об./мин.
Интраназальная дрель (660000) с микромотором EC II (20711033)	стр. 33	ИНТРАНАЗАЛЬНО	3000 – 60000 об./мин.
Высокоскоростной микромотор High-Speed (20712033) с высокоскоростными хирургическими наконечниками High-Speed (2526xx), бором (32xxxxxx), (33xxxxxx), (35xxxxxx)	стр. 40 – 45	БОР	В зависимости от наконечника и настройки 1700 – 60000 об./мин. или 1700 – 100000 об./мин.
Шейверный наконечник DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с шейверной насадкой (412xx, 413xx)	стр. 55	ШЕЙВЕР DRILLCUT-X® II	300 – 10000 об./мин. предварит. настройка = 4000 об./мин.
Шейверный наконечник DRILLCUT-X® II (40712050/40712055) с насадкой-бором для синуса (413xx)	стр. 51	БОР ДЛЯ СИНУСА DRILLCUT-X® II	300 – 12000 об./мин. предварит. настройка = 12000 об./мин.
Шейверный наконечник DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050)	стр. 50	ШЕЙВЕР DRILLCUT-X®	300 – 7000 об./мин. предварит. настройка = 7000 об./мин.
Шейверный наконечник DRILLCUT-X® по STAMMBERGER-CASTELNUOVO (40711050) с насадкой-бором для синуса (413xx)	стр. 46	БОР ДЛЯ СИНУСА DRILLCUT-X®	800 – 12000 об./мин. предварит. настройка = 12000 об./мин.
Микропила (254000)*, микропила саггитальная (254100)*, костный скальпель (254200)*, микропила листовая (254300)* * с микромотором EC II (20711033)	стр. 34	ПИЛЫ	1000 – 20000 об./мин. предварит. настройка в зав. от наконечника 15000 об./мин.
Дерматом (253xxx) с микромотором EC II (20711033)	стр. 39	ДЕРМАТОМЫ	1000 – 8000 об./мин.



6 Betriebsmodus konfigurieren

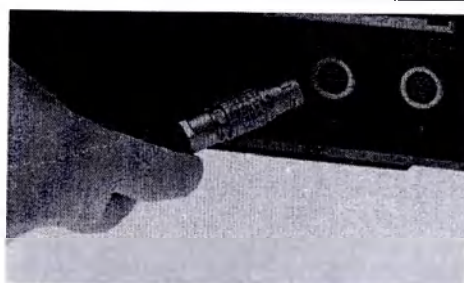
Nach Einschalten und Freigabe der Funktion des UNIDRIVE® S III ENT wird nebenstehender Bildschirm angezeigt.

6 Configuring the operating mode

After switching on and enabling the function of the UNIDRIVE® S III ENT, the adjacent screen is displayed.

6 Конфигурация режима работы

После включения и активации функции прибора UNIDRIVE® S III ENT отображается приведенный рядом экран.



6.1 Betriebsmodus: EC-Mikromotor II

(INTRA-Bohrhandstück 2525xx mit EC-Mikromotor II 20711033)

Zum Aktivieren des Betriebsmodus „EC-Mikromotor II“ den EC-Mikromotor II über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ENT verbinden (ab V1.05).

6.1 Operating mode: EC micromotor II

(INTRA drill handpiece 2525xx with EC micromotor II 20711033)

To activate the 'EC micromotor II' operating mode, connect the EC micromotor II up to the UNIDRIVE® S III ENT using the connecting cord (as of V1.05).

6.1 Режим работы: микромотор EC II

(хирургический наконечник INTRA 2525xx с микромотором EC II (20711033))

Для активации режима работы «Микромотор EC II» соедините микромотор EC II с прибором UNIDRIVE® S III ENT (начиная с версии V1.05) посредством соединительного кабеля.



6.1.1 Applikationshandstück: Bohrer 40k

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.1.1 Application handpiece: Drill 40k

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.1.1 Рабочий наконечник: бор 40k

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Bohrer 40k“ auswählen.

Hier stehen sämtliche Applikationen, die mit dem EC-Mikromotor II betrieben werden können, zur Auswahl.

Im Einzelnen sind dies: Bohrer 40k, Bohrer 80k, Intranasal Drill, Universal-Sagen und Dermatome.

Select the 'Drill 40k' application.

All applications operated with the EC micromotor II are available for selection here.

These are: drill 40k, drill 80k, intranasal drill, universal saws, and dermatomes.

Выберите способ применения «Бор 40k».

Здесь представлены на выбор все способы применения, которые могут быть использованы с микромотором EC II.

В частности это: бор 40к, бор 80к, интраназальная дрель, пилы универсальные и дерматомы.



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Bohrer 40k“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

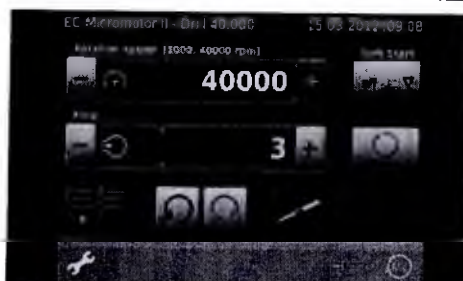
NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Drill 40k' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочитать название «Бор 40к».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Bohrer 40k“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Drill 40k' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Бор 40к». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



Betriebsmodus konfigurieren: Option „SOFT START“ aktivieren

Die Option „SOFT START“ (Sanft-Anlauf) bietet die Möglichkeit, das Bohrhandstück beim Aktivieren mittels Fußschalterpedal, innerhalb einer vorwählbaren Zeitspanne, kontinuierlich auf die vorgewählte Maximaldrehzahl zu beschleunigen.

Dazu auf dem Bildschirm oben rechts die Taste „SOFT START“ drücken.

Configuring the operating mode: Activating the 'SOFT START' option

The option 'SOFT START' makes it possible to accelerate the drill handpiece continuously to the default maximum speed when activating the foot-switch pedal within a predefined amount of time.

Press the 'SOFT START' button in the top right of the screen.

Конфигурация режима работы: активация опции «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ»

Опция «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» (плавный пуск) предлагает возможность непрерывного «разгона» хирургического наконечника при активации посредством педального переключателя до предварительно выбранного максимального числа оборотов в течение предварительно выбираемого периода времени.

Для этого нажмите кнопку «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» в правой верхней части экрана.



Die gewählten Einstellungen werden beim Drücken der gewünschten Zeit automatisch gespeichert.

Danach kehrt man direkt in den Anwendungsbildschirm zurück.

HINWEIS: Die gewählte „Rampe“ (Anlaufverhalten) wird für die jeweilige Funktion verwendet. Es ist grundsätzlich möglich in verschiedenen Anwendungen auch verschiedene Rampen zu nutzen.

The chosen settings will be saved when the required time is pressed.

You are then returned directly to the application screen.

NOTE: The selected 'ramp' (start-up behavior) is used for the respective function. It is also generally possible to use different ramps for different applications.

Выбранные настройки автоматически сохраняются при нажатии на нужное время.

Затем происходит возврат к экрану способа применения.

УКАЗАНИЕ: Выбранная «Линейная характеристика» (пусковые параметры) применяется для соответствующей функции. В принципе, можно использовать разные линейные характеристики для разных способов применения.



Betriebsmodus konfigurieren: Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen

Das obere Feld des Arbeitsbildschirms dient der Einstellung und Anzeige der Motordrehzahl. Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird an der linken Balkenanzeige unten und oben angezeigt (hier 1.000–40.000 U/min).

Mittels der „+/-“ Tasten kann nun die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden. Diese vorgewählte Drehzahl wird mittels des orangenen Balkens und Ziffern angezeigt.

Configuring the operating mode: Preselecting the maximum speed (setpoint value)

The top field of the run screen is used for setting and displaying the motor speed. The available speed range is shown in the left-hand bargraph display at the top and bottom (in this case 1,000 to 40,000 rpm).

Use the '+/-' buttons to define the maximum speed (setpoint value). This preset speed is displayed by the orange bar and figures.

Конфигурация режима работы: предварительный выбор макс. числа оборотов (заданного значения)

Верхнее поле рабочего экрана служит для настройки и индикации числа оборотов мотора. Доступный диапазон числа оборотов показывается на левом шкальном индикаторе внизу и сверху (здесь 1000 – 40000 об./мин.).

Кнопками «+/-» можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение). Это предварительно выбранное число оборотов отображается с помощью оранжевой шкалы и цифр.



HINWEIS: Bitte beachten Sie die maximal zulässige Drehzahl für das ausgewählte Ansatzstück!

Wird der EC-Mikromotor II mit dem rechten Fußschalter eingeschaltet, wird die Balkenanzeige der Drehzahlanzeige hellblau und zeigt die aktuelle Drehzahl an (Istwert).

NOTE: Please observe the maximum permitted rpm for the selected attachment!

If the EC micromotor II is switched on via the right footswitch, the bargraph display for the speed turns light blue and displays the current speed (actual value).

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте максимально допустимое число оборотов для выбранной насадки!

При включении микромотора ЕС II правой педалью переключателя шкала индикатора числа оборотов становится голубой и показывает текущее число оборотов (фактическое значение).



Betriebsmodus konfigurieren: Kühl- und Spülpumpe konfigurieren

In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülpumpe aktiviert werden. Zum Aktivieren im mittleren Feld des Arbeitsbildschirms die Taste „PUMPE“ antippen.

HINWEIS: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.

Configuring the operating mode: Configuring the coolant and irrigation pump

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). To activate, press the 'PUMP' button in the center of the screen.

NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

Конфигурация режима работы: конфигурация охлаждающего/ ирригационного насоса

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нажмите кнопку «НАСОС» в среднем поле рабочего экрана.

УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на стр. 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird die Schaltfläche freigegeben und die Balkenanzeige aktiv geschaltet.

Der Spülfluss kann mittels der „+/- Tasten“ voreingestellt werden (Sollwert).

Der Sollwert wird durch den orangenen Strich in der Balkenanzeige dargestellt.

If the pump is activated, the button and the bargraph display are also activated.

The irrigation flowrate can be preset using the '+/- buttons' (setpoint value).

The setpoint value is displayed by the orange line in the bargraph display.

Если насос активирован, кнопка становится активной и активируется шкальный индикатор.

Расход жидкости можно предварительно настроить (заданное значение) кнопками «+/-».

Заданное значение отображается оранжевой полоской на шкальном индикаторе.



Wird das Handstück mit dem rechten Fußschalterpedal in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fördert die voreingestellte Spülmenge.

Bei längerem (> 2 s) Drücken des linken Fußschalterpedals wird nur die Pumpe in Betrieb genommen und die Spülflüssigkeit mit dem voreingestellten Spülfluss gefordert. Das Handstück wird nicht aktiviert.

If the handpiece is started with the right-hand footswitch, the pump starts automatically and supplies the preset flow quantity.

The left-hand footswitch pedal (actuation >2 s) only starts the pump and the irrigation solution is supplied with the preset irrigation flow. The handpiece is not activated.

Если наконечник запускается правой педалью переключателя, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

При продолжительном (>2 с.) нажатии левой педали переключателя запускается только насос, и подается ирригационная жидкость с предварительно настроенным расходом жидкости. Наконечник не активируется.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „BOHRER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a.) linkes Pedal länger als 2 Sek. betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen),
Spülfluss nach voreingestelltem Wert
(siehe „Steuerung Spülpumpe“, S. 19)

b.) linkes Pedal kurz antippen

Der Spülfluss kann ab V1.03 mit dem linken
Pedal erhöht oder reduziert werden (je nach
Einstellung in Menü Konfiguration Zubehör).

c.) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion
(Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert
in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das
Handstück wird gestartet, Pumpe auf vorein-
gestelltem Spülfluss.

d.) gelbe Taste (oben) kurz antippen

Änderung der Drehrichtung

i HINWEIS: Die Standardeinstellung nach
jedem Einschalten bzw. Anwählen des Ar-
beitsbildschirms ist Rechtslauf ☺.

e.) gelbe Taste länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten von M1 auf M2 oder umgekehrt.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the
‘DRILL’ operating mode:

a.) Activate the left pedal longer than 2 seconds

Only the pump is activated (irrigation), irri-
gation flow rate according to preset value (see
‘Irrigation pump control’, p. 19)

b.) Press left pedal briefly

The irrigation flowrate can be increased
or reduced with the left pedal as of V1.03
(depending on the setting in the ‘Accessories
configuration’ menu).

c.) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas
pedal function), the speed is varied depend-
ing on the pedal position. The handpiece is
started, pump runs with the defined irrigation
flowrate.

d.) Press yellow button (top) briefly

Changes the direction of rotation.

i NOTE: The standard setting after each time
the device is switched on or selected is
Clockwise ☺.

e.) Press the yellow button for longer than 2 sec.

Switches from M1 to M2, or vice versa.

Функция педального переключателя

В режиме работы «БОР» педальный переключатель имеет следующие функции:

a.) Нажатие левой педали более 2 сек.

Работает только насос (ирригация), расход
жидкости в соответствии с предварительно
настроенным значением (см. «Управление
ирригационным насосом», стр. 19)

b.) Кратковременное нажатие левой педали

Начиная с версии V1.03, можно увеличи-
вать или уменьшать расход жидкости ле-
вой педалью (в зависимости от настройки в
меню «Конфигурация принадлежностей»).

c.) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорци-
онального регулирования (функцию педали
акселератора), число оборотов изменяет-
ся в зависимости от положения педали.
Запускается наконечник, насос работает
с предварительно настроенным расходом
жидкости.

**d.) Кратковременное нажатие желтой
кнопки (вверху)**

Изменение направления вращения

i УКАЗАНИЕ: Стандартной настройкой
после каждого включения или выбора
рабочего экрана является вращение по
часовой стрелке ☺.

e.) Нажатие желтой кнопки более 2 сек.

Переключение с M1 на M2 или наоборот.



6.1.2 Betriebsmodus/Applikationshandstück: Bohrer 80k

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.1.2 Operating mode/application handpiece: Drill 80k

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.1.2 Режим работы/рабочий наконечник: бор 80к

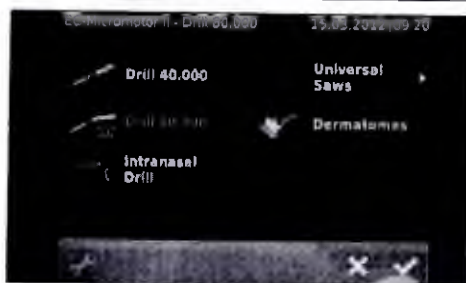
Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Bohrer 80k“ auswählen.

Select the 'Drill 80k' application.

Выберите способ применения «Бор 80к».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Bohrer 80k“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Drill 80k' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Бор 80к».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Bohrer 80k“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Drill 80k' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Бор 80к». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.3 Applikationshandstück: Intranasal Drill

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.1.3 Application handpiece: Intranasal Drill

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.1.3 Рабочий наконечник: интраназальная дрель

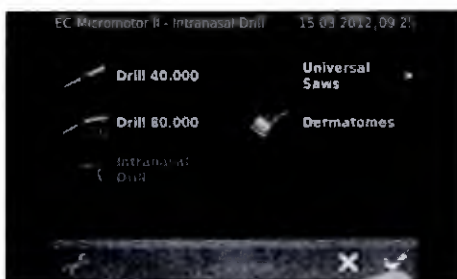
Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Intranasal-Drill“ auswählen.

Select the 'Intranasal Drill' application.

Выберите способ применения «Интраназальная дрель».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Intranasal-Drill“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

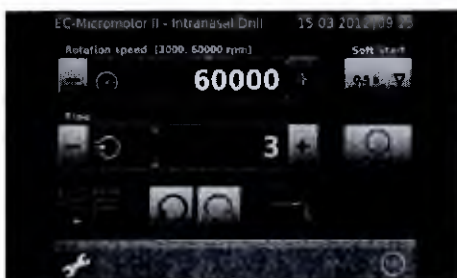
NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Intranasal Drill' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочитать название «Интраназальная дрель».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Intranasal-Drill“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Intranasal Drill' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Интраназальная дрель». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.4 Applikationshandstück: Sage Universal

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.1.4 Application handpiece: Universal Saws

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.1.4 Рабочий наконечник: пила универсальная

Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Sage Universal“ auswählen.

Nach Drücken der Bestätigungstaste gelangen Sie ins Untermenü „Sage Universal“.

Select the 'Universal Saws' application.

Pressing the confirm button allows you to proceed to the 'Universal Saws' submenu.

Выберите способ применения «Пила универсальная».

После нажатия кнопки подтверждения выполняется переход в подменю «Пила универсальная».



Im Untermenü können Sie jetzt aus den angebotenen Sagen auswählen.

Folgende Sagen stehen zur Verfügung:

- Mikro-Stichsäge (ab Seite 35)
- Oszillierende Mikro-Stichsäge (ab Seite 36)
- Osseoskalpell (ab Seite 37)
- Sagittalsäge (ab Seite 38)

The submenu allows you to choose from the saws on offer.

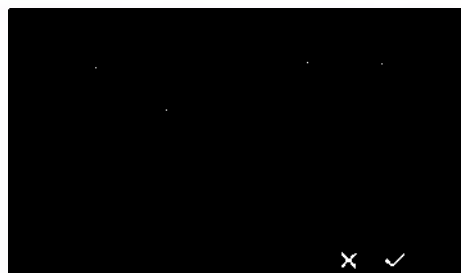
The following saws are available to you:

- Micro compass saw (as of page 35)
- Oscillating micro compass saw (as of page 36)
- Osseoscalpel (as of page 37)
- Sagittal saw (as of page 38)

Теперь в подменю можно сделать выбор из предложенных пил.

Доступны следующие пилы:

- микропила листовая (со стр. 35)
- микропила осциллирующая (со стр. 36)
- костный скальпель (со стр. 37)
- сагиттальная пила (со стр. 38)



6.1.5 Applikationshandstück: Mikro-Stichsäge

Sie befinden sich im Untermenü „Sage Universal“.

HINWEIS: Wie Sie in das Untermenü gelangen, wird auf S. 34 beschrieben.

6.1.5 Application handpiece: Micro compass saw

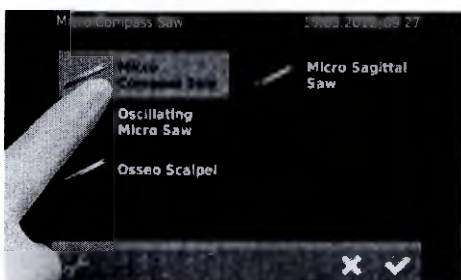
You are now in the 'Universal Saws' submenu.

NOTE: Information on how to access this submenu can be found on p. 34.

6.1.5 Рабочий наконечник: микропила листовая

Вы находитесь в подменю «Пила универсальная».

УКАЗАНИЕ: Каким образом можно попасть в подменю, описывается на стр. 34.



Applikation „Mikro-Stichsäge“ auswählen.

Select the 'Micro Compass Saw' application.

Выберите способ применения «Микропила листовая».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Mikro-Stichsäge“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Micro Compass Saw' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочесть название «Микропила листовая».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Mikro-Stichsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

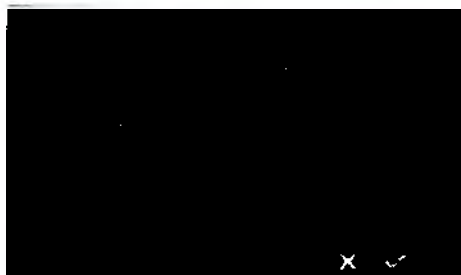
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Micro Compass Saw' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Микропила листовая». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.6 Applikationshandstück: Oszillierende Mikro-Stichsäge

Sie befinden sich im Untermenü „Sage Universal“.

HINWEIS: Wie Sie in das Untermenü gelangen, wird auf S. 34 beschrieben.

6.1.6 Application handpiece: Oscillating Micro Compass Saw

You are now in the 'Universal Saws' submenu.

NOTE: Information on how to access this submenu can be found on p. 34.

6.1.6 Рабочий наконечник: микропила осциллирующая

Вы находитесь в подменю «Пила универсальная».

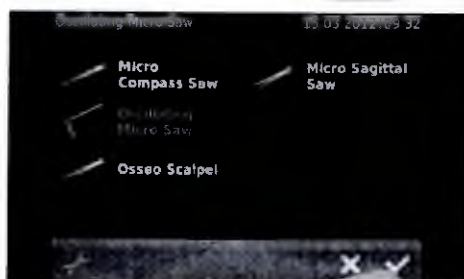
УКАЗАНИЕ: Каким образом можно попасть в подменю, описывается на стр. 34.



Applikation „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ auswählen.

Select the 'Oscillating Micro Compass Saw' application.

Выберите способ применения «Микропила осциллирующая».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Oscillating Micro Compass Saw' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочесть название «Микропила осциллирующая».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Oszillierende Mikro-Stichsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Oscillating Micro Compass Saw' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Микропила осциллирующая». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.7 Applikationshandstück: Osseoskalpell

Sie befinden sich im Untermenü „Sage Universal“.

HINWEIS: Wie Sie in das Untermenü gelangen, wird auf S. 34 beschrieben.

6.1.7 Application handpiece: Osseoscalpel

You are now in the 'Universal Saws' submenu.

NOTE: Information on how to access this submenu can be found on p. 34.

6.1.7 Рабочий наконечник: костный скальпель

Вы находитесь в подменю «Пила универсальная».

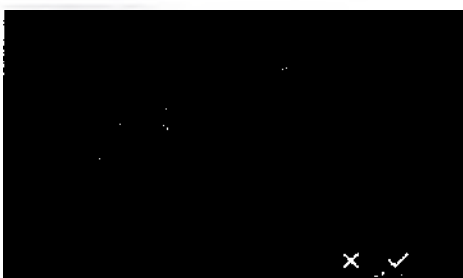
УКАЗАНИЕ: Каким образом можно попасть в подменю, описывается на стр. 34.



Applikation „Osseoskalpell“ auswählen.

Select the 'Osseoscalpel' application.

Выберите способ применения «Оссеоскальпель».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Osseoskalpell“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

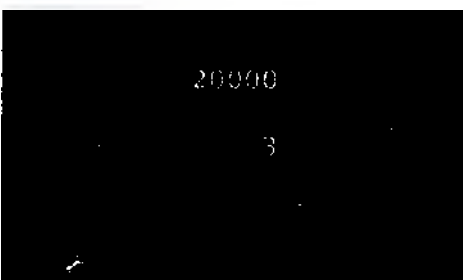
NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the screen using the confirm button.

The term 'Osseoscalpel' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочитать название «Оссеоскальпель».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Osseoskalpell“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

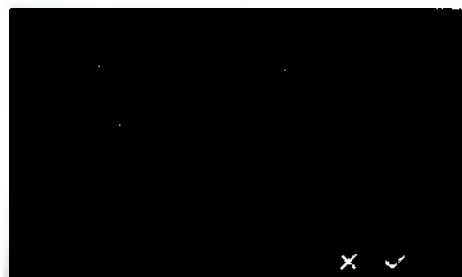
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Osseoscalpel' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Костный скальпель». Автоматически загружаются правильные настройки для этой функции.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.8 Applikationshandstück: Sagittalsäge

Sie befinden sich im Untermenü „Säge Universal“.

HINWEIS: Wie Sie in das Untermenü gelangen, wird auf S. 34 beschrieben.

6.1.8 Application handpiece: Sagittal Saw

You are now in the 'Universal Saws' submenu.

NOTE: Information on how to access this submenu can be found on p. 34.

6.1.8 Рабочий наконечник: пила саггитальная

Вы находитесь в подменю «Пила универсальная».

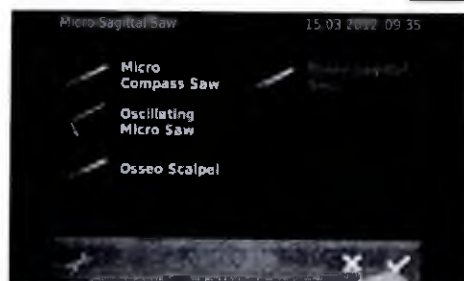
УКАЗАНИЕ: Каким образом можно попасть в подменю, описывается на стр. 34.



Applikation „Sagittalsäge“ auswählen.

Select the 'Sagittal Saw' application.

Выберите способ применения «Пила саггитальная».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Sagittalsäge“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the screen using the confirm button.

The term 'Sagittal Saw' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается назад на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочитать название «Пила саггитальная».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Sagittalsäge“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Sagittal Saw' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Пила саггитальная». Автоматически загружаются правильные настройки для этой функции.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.1.9 Applikationshandstück: Dermatome

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.1.9 Application handpiece: Dermatomes

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.1.9 Рабочий наконечник: дерматомы

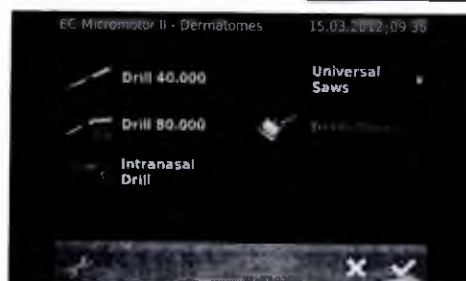
Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Dermatome“ auswählen.

Select the 'Dermatomes' application.

Выберите способ применения «Дерматомы».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Dermatome“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Dermatomes' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается назад на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Дерматомы».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Dermatome“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

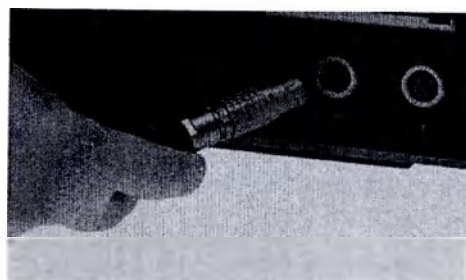
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Dermatomes' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Дерматомы». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.2 Betriebsmodus: High-Speed Mikro-Motor

High-Speed Bohrhandstück 2526x mit High-Speed Mikro-Motor 20712033)

Zum Aktivieren des Betriebsmodus „High-Speed Mikro-Motor“ den High-Speed Mikro-Motor über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ENT verbinden (ab V1.07).

6.2 Operating mode: High-Speed micromotor

High-Speed drill handpiece 2526x with High-Speed micromotor 20712033

To activate the 'High-Speed micromotor' operating mode, connect the High-Speed micromotor up to the UNIDRIVE® S III ENT using the connecting cord (as of V1.07).

6.2 Режим работы: высокоскоростной микромотор High-Speed

Высокоскоростной хирургический наконечник High-Speed 2526x с высокоскоростным микро-мотором High-Speed (20712033)

Для активации режима работы «Микромотор High-Speed» соедините микромотор High-Speed с прибором UNIDRIVE® S III ENT (начиная с версии V1.07) посредством соединительного кабеля.



6.2.1 Applikationshandstück: Bohrer 100k

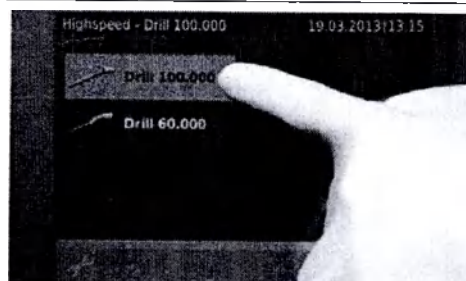
Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.2.1 Application handpiece: Drill 100k

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.2.1 Рабочий наконечник: бор 100k

Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Bohrer 100k“ auswählen.

Hier stehen sämtliche Applikationen, die mit dem High-Speed Mikro-Motor betrieben werden können, zur Auswahl.

Im Einzelnen sind dies: Bohrer 100k, Bohrer 60k, Perforator und Kraniotom.

Select the 'Drill 100k' application.

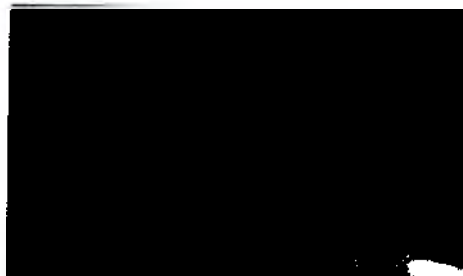
All applications operated with the High-Speed micromotor are available for selection here.

These are: Drill 100k, drill 60k, perforator and craniotome.

Выберите способ применения «Бор 100k».

Здесь представлены на выбор все способы применения, которые могут быть использованы с высокоскоростным микромотором High-Speed.

В частности это: бор 100k, бор 60k, перфоратор и краниотом.



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, **unten** rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Bohrer 100k“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Drill 100k' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочесть название «Бор 100k».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Bohrer 100k“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

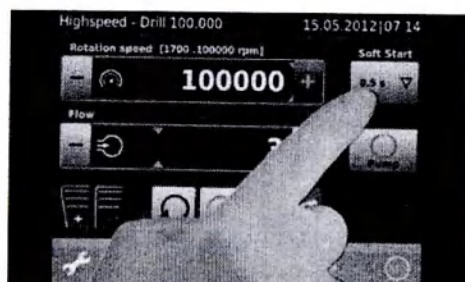
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 36 vorgehen

Once the confirm button has been pressed, the 'Drill 100k' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 36.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Бор100k». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 36.



**Betriebsmodus konfigurieren:
Option „SOFT START“ aktivieren**

Die Option „SOFT START“ (Sanft-Anlauf) bietet die Möglichkeit, das Bohrhandstück beim Aktivieren mittels Fußschalterpedal, innerhalb einer vorwählbaren Zeitspanne, kontinuierlich auf die vorgewählte Maximaldrehzahl zu beschleunigen.

Dazu auf dem Bildschirm oben rechts die Taste „SOFT START“ drücken.

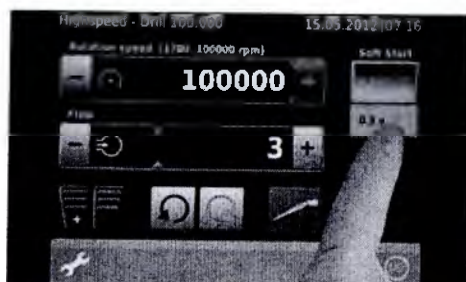
**Configuring the operating mode:
Activating the 'SOFT START' option**

The option 'SOFT START' makes it possible to accelerate the drill handpiece continuously to the default maximum speed when activating the foot-switch pedal within a predefined amount of time. Press the 'SOFT START' button in the top right of the screen.

**Конфигурация режима работы:
активация опции «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ»**

Опция «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» (плавный пуск) предлагает возможность непрерывного «разгона» хирургического наконечника при активации посредством педального переключателя до предварительно выбранного максимального числа оборотов в течение предварительно выбираемого периода времени.

Для этого нажмите кнопку «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» в правой верхней части экрана.



Die gewählten Einstellungen werden beim Drücken der gewünschten Zeit automatisch gespeichert. Danach kehrt man direkt in den Anwendungsbildschirm zurück.

HINWEIS: Die gewählte „Rampe“ (Anlaufverhalten) wird für die jeweilige Funktion verwendet. Es ist grundsätzlich möglich in verschiedenen Anwendungen auch verschiedene Rampen zu nutzen.

The chosen settings will be saved when the required time is pressed.

You are then returned directly to the application screen.

NOTE: The selected 'ramp' (start-up behavior) is used for the respective function. It is also generally possible to use different ramps for different applications.

Выбранные настройки автоматически сохраняются при нажатии нужного времени.

Затем происходит возврат к экрану способа применения.

УКАЗАНИЕ: Выбранная «Линейная характеристика» (пусковые параметры) применяется для соответствующей функции. В принципе, можно использовать разные линейные характеристики для разных способов применения.



**Betriebsmodus konfigurieren:
Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen**

Das obere Feld des Arbeitsbildschirms dient der Einstellung und Anzeige der Motordrehzahl. Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird an der linken Balkenanzeige unten und oben angezeigt (hier 1.000 – 100.000 U/min).

Mittels der „+/-“ Tasten kann nun die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden. Diese vorgewählte Drehzahl wird mittels des orangenen Balkens und Ziffern angezeigt.

**Configuring the operating mode:
Preselecting the maximum speed (setpoint value)**

The top field of the run screen is used for setting and displaying the motor speed. The available speed range is shown in the left-hand bargraph display at the top and bottom (in this case 1,000 to 100,000 rpm).

Use the '+/-' buttons to preselect the maximum speed (setpoint value). This preset speed is displayed by the orange bar and figures.

**Конфигурация режима работы:
предварительный выбор макс. числа оборотов (заданного значения)**

Верхнее поле рабочего экрана служит для настройки и индикации числа оборотов мотора. Доступный диапазон числа оборотов показывается на левом шкальном индикаторе внизу и сверху (здесь 1000 – 100000 об./мин.).

Кнопками «+/-» можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение). Это предварительно выбранное число оборотов отображается с помощью оранжевой шкалы и цифр.



HINWEIS: Bitte beachten Sie die maximal zulässige Drehzahl für das ausgewählte Ansaatzstück!

HINWEIS: Wird der High-Speed Mikro-Motor mit dem rechten Fußschalter eingeschaltet, wird die Balkenanzeige der Drehzahlanzeige hellblau und zeigt die aktuelle Drehzahl an (Istwert).

NOTE: Please observe the maximum permitted rpm for the selected attachment!

NOTE: If the High-Speed micromotor is switched on via the right footswitch, the bargraph display for the speed turns light blue and displays the current speed (actual value).

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте максимально допустимое число оборотов для выбранной насадки!

УКАЗАНИЕ: При включении микромотора High-Speed правой педалью переключателя шкала индикатора числа оборотов становится голубой и показывает текущее число оборотов (фактическое значение).

**Betriebsmodus konfigurieren:
Kühl- und Spülpumpe konfigurieren**

In allen Betriebsmodi kann optional die integrierte Kühl- und Spülpumpe aktiviert werden. Zum Aktivieren im mittleren Feld des Arbeitsbildschirms die Taste „PUMPE“ antippen.

HINWEIS: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.

**Configuring the operating mode:
Configuring the coolant and irrigation pump**

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes. To activate, press the 'PUMP' button in the center of the screen.

NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

**Конфигурация режима работы:
конфигурация охлаждающего/ ирригационного насоса**

Во всех режимах работы в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ ирригационный насос. Для активации нажмите кнопку «НАСОС» в среднем поле рабочего экрана.

УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на странице 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird die Schaltfläche freigegeben und die Balkenanzeige aktiv geschaltet.

Der Spülfluss kann mittels der „+/- Tasten“ voreingestellt werden (Sollwert).

Der Sollwert wird durch den blauen Strich in der Balkenanzeige dargestellt.

If the pump is activated, the button and the bargraph display are also activated.

The irrigation flow rate can be preset using the '+/- buttons' (setpoint value).

The setpoint value is displayed by the blue line in the bargraph display.

Если насос активирован, кнопка становится активной и активируется шкальный индикатор.

Расход жидкости можно предварительно настроить кнопками «+/-» (заданное значение).

Заданное значение отображается синей полоской на шкальном индикаторе.



Wird das Handstück mit dem rechten Fußschalterpedal in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fördert die voreingestellte Spülmenge.

Bei längerem (> 2 s) Drücken des linken Fußschalterpedals wird nur die Pumpe in Betrieb genommen und die Spülflüssigkeit mit dem voreingestellten Spülfluss gefordert. Das Handstück wird nicht aktiviert.

If the handpiece is started with the right-hand footswitch, the pump starts automatically and supplies the preset flow quantity.

The left-hand footswitch pedal (actuation >2 s) only starts the pump and the irrigation solution is supplied with the preset irrigation flow rate. The handpiece is not activated.

Если наконечник запускается правой педалью переключателя, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

При продолжительном (>2 с.) нажатии левой педали переключателя запускается только насос и подается ирригационная жидкость с предварительно настроенным расходом. Наконечник не активируется.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „BOHRER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a.) linkes Pedal länger als 2 Sek. betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen),
Spülfluss nach voreingestelltem Wert
(siehe „Steuerung Spülpumpe“, S. 19)

b.) linkes Pedal kurz antippen

Der Spülfluss kann ab V1.03 mit dem linken
Pedal erhöht oder reduziert werden (je nach
Einstellung in Menü Konfiguration Zubehör).

c.) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion
(Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert
in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das
Handstück wird gestartet, Pumpe auf vorein-
gestelltem Spülfluss.

d.) Taste (M) oben kurz antippen

Änderung der Drehrichtung

HINWEIS: Die Standardeinstellung nach je-
dem Einschalten bzw. Anwählen des Arbeits-
bildschirms ist Rechtslauf U.

e.) Taste (M) oben länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten von M1 auf M2 oder umgekehrt.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the
‘DRILL’ operating mode:

**a.) Activate the left pedal longer than
2 seconds**

Only the pump is activated (irrigation), irri-
gation flow rate according to preset value (see
‘Irrigation pump control’, p. 19)

b.) Press left pedal briefly

The irrigation flow rate can be increased
or reduced with the left pedal as of V1.03
(depending on the setting in the ‘Accessories
configuration’ menu).

c.) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas
pedal function), the speed is varied depend-
ing on the pedal position. The handpiece is
started, pump runs with the preset irrigation
flow rate.

d.) Press button (M) at top briefly

Changes the direction of rotation.

NOTE: The standard setting after each time
the device is switched on or selected is
Clockwise U.

e.) Press button (M) at top for longer than 2 sec.

Switches from M1 to M2, or vice versa.

Функция педального переключателя

В режиме работы «БОР» педальный переключатель имеет следующие функции:

a.) Нажатие левой педали более 2 сек.

Работает только насос (ирригация), расход
жидкости в соответствии с предварительно
настроенным значением (см. «Управление
ирригационным насосом», стр. 19)

b.) Кратковременное нажатие левой педали

Начиная с версии V1.03, можно увеличи-
вать или уменьшать расход левой педа-
лю (в зависимости от настройки в меню
«Конфигурация принадлежностей»).

c.) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорци-
онального регулирования (функцию педали
акселератора), число оборотов изменяет-
ся в зависимости от положения педали.
Запускается наконечник, насос работает
с предварительно настроенным расходом
жидкости.

**d.) Кратковременное нажатие кнопки (M)
вверху**

Изменение направления вращения

УКАЗАНИЕ: Стандартной настройкой
после каждого включения или выбора
рабочего экрана является вращение по
часовой стрелке U.

e.) Нажатие кнопки (M) более 2 сек.

Переключение с M1 на M2 или наоборот.



6.2.2 Betriebsmodus/Applikationshandstück: Bohrer 60k

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.2.2 Operating mode/application handpiece: Drill 60k

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.2.2 Режим работы/рабочий наконечник: бор 60к

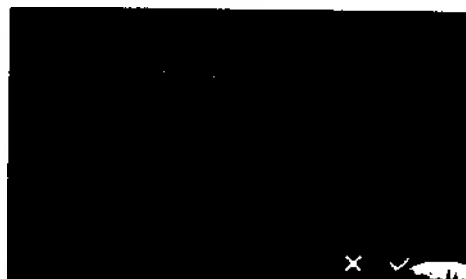
Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Bohrer 60k“ auswählen.

Select the 'Drill 60k' application.

Выберите способ применения «Бор 60к».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Bohrer 60k“ zu lesen.:

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Drill 60k' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева вверху) можно прочитать название «Бор 60к».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion „Bohrer 60k“ zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

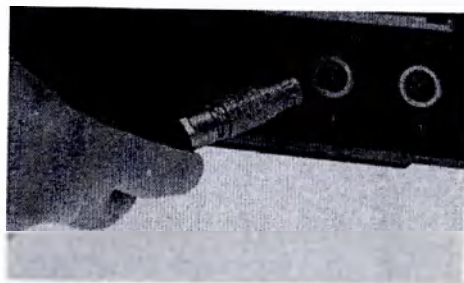
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel „Betriebsmodus konfigurieren“ ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Drill 60k' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Бор 60к». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.3 Betriebsmodus: DRILLCUT-X®

Zum Aktivieren des Betriebsmodus "DRILLCUT-X®" den DRILLCUT-X® über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ENT verbinden.

6.3 Operating mode: DRILLCUT-X®

To activate the "DRILLCUT-X®" operating mode, connect the DRILLCUT-X® up to the UNIDRIVE® S III ENT using the connecting cord.

6.3 Режим работы: DRILLCUT-X®

Для активации режима работы «DRILLCUT-X®» соедините DRILLCUT-X® с прибором UNIDRIVE® S III ENT посредством соединительного кабеля.



6.3.1 Sinusbohrer

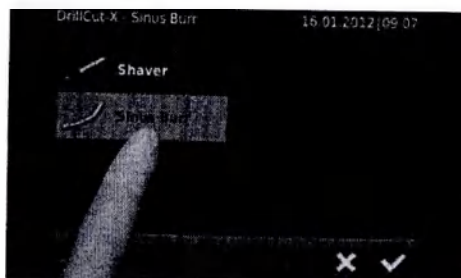
Um mit dem ausgewählten Applikationshandstück arbeiten zu können, bitte die Einheit in die gewünschte Motoranschlussbuchse einstecken. Durch die automatische Handstückerkennung wird der nötige Bildschirm geladen.

6.3.1 Sinus Burr

In order to be able to work with the selected application handpiece, please insert the device into the selected motor connection socket. The handpiece is detected automatically and the corresponding screen loaded.

6.3.1 Бор для синуса

Чтобы можно было работать с выбранным рабочим наконечником, подсоедините устройство к необходимому гнезду для подключения мотора. Благодаря автоматическому распознаванию наконечника загружается необходимый экран.



Applikation „Sinusbohrer“ auswählen.

Hier stehen sämtliche Applikationen, die mit dem DRILLCUT-X® betrieben werden, zur Auswahl.

Im Einzelnen sind dies: Sinusbohrer, Shaver.

Select the 'Sinus Burr' application.

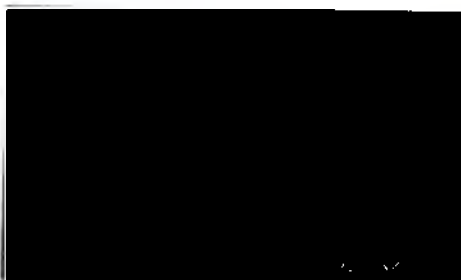
All applications operated with the DRILLCUT-X® are available for selection here.

These are: Sinus burr, shaver.

Выберите способ применения «Бор для синуса».

Здесь представлены на выбор все способы применения, которые могут быть использованы с DRILLCUT-X®.

В частности это: бор для синуса, шейвер.



HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Sinusbohrer“ zu lesen.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Sinus Burr' can now be seen in the status display (top left).

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Бор для синуса».



**Betriebsmodus konfigurieren:
Option „SOFT START“ aktivieren**

Die Option „SOFT START“ (Sanft-Anlauf) bietet die Möglichkeit, das Bohrhandstück beim Aktivieren mittels Fußschalterpedal, innerhalb einer vorwählbaren Zeitspanne, kontinuierlich auf die vorgewählte Maximaldrehzahl zu beschleunigen.

Dazu auf dem Bildschirm oben rechts die Taste „SOFT START“ drücken.



**Configuring the operating mode:
Activating the 'SOFT START' option**

The option 'SOFT START' makes it possible to accelerate the drill handpiece continuously to the default maximum speed when activating the foot-switch pedal within a predefined amount of time.

Press the 'SOFT START' button in the top right of the screen.

**Конфигурация режима работы:
активация опции «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ»**

Опция «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» (плавный пуск) предлагает возможность непрерывного «разгона» хирургического наконечника при активации педалью переключателя до предварительно выбранного максимального числа оборотов в течение предварительно выбираемого периода времени.

Для этого нажмите кнопку «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» в правой верхней части экрана.



Die gewählten Einstellungen werden beim Drücken der gewünschten Zeit automatisch gespeichert. Danach kehrt man direkt in den Anwendungsbildschirm zurück.

! HINWEIS: Die gewählte „Rampe“ (Anlaufverhalten) wird für die jeweilige Funktion verwendet. Es ist grundsätzlich möglich, in verschiedenen Anwendungen auch verschiedene Rampen zu nutzen.

The chosen settings will be saved when the required time is pressed. You are then returned directly to the application screen.

! NOTE: The selected 'ramp' (start-up behavior) is used for the respective function. It is also generally possible to use different ramps for different applications.

Выбранные настройки автоматически сохраняются при нажатии нужного времени. Затем происходит возврат к экрану способа применения.

! УКАЗАНИЕ: Выбранная «Линейная характеристика» (пусковые параметры) применяется для соответствующей функции. В принципе, можно использовать разные линейные характеристики для разных способов применения.



**Betriebsmodus konfigurieren:
Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen**

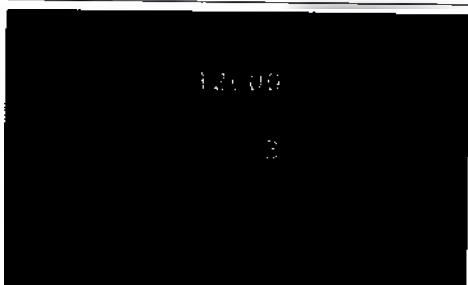
Das obere Feld des Arbeitsbildschirms dient der Einstellung und Anzeige der Motordrehzahl. Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird an der Balkenanzeige unten und oben angezeigt (hier 300 – 10000 U/min). Mittels der „+/-“ Tasten kann die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden. Diese vorgewählte Drehzahl wird mittels des orangenen Balkens und Ziffern in der Balkenanzeige angezeigt.

**Configuring the operating mode:
Preselecting the maximum speed (setpoint value)**

The top field of the run screen is used for setting and displaying the motor speed. The available speed range is shown in the left-hand bargraph display at the top and bottom (in this case 300 to 10,000 rpm). The maximum speed (setpoint value) can be preset using the '+/-' buttons. This preset speed is displayed by the orange bar and figures in the bargraph display.

**Конфигурация режима работы:
предварительный выбор макс. числа оборотов (заданного значения)**

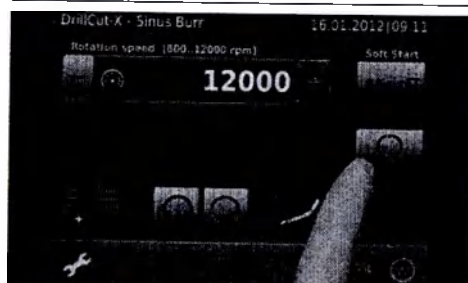
Верхнее поле рабочего экрана служит для настройки и индикации числа оборотов мотора. Доступный диапазон числа оборотов отображается на шкальном индикаторе внизу иверху (здесь 300 – 10000 об./мин.). Кнопками «+/-» можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение). Это предварительно выбранное число оборотов отображается с помощью оранжевой шкалы и цифр на шкальном индикаторе.



Wird das „Handstück“ durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals eingeschaltet, werden die Balkenanzeige und die Ziffern der Drehzahlanzeige hellblau und zeigen die aktuelle Drehzahl an (Istwert).

If the 'handpiece' is switched on via the right foot-switch pedal, the bargraph display and the figures for the speed turn light blue and display the current speed (actual value).

При включении «наконечника» нажатием правой педали переключателя шкала и цифры индикатора числа оборотов становятся голубыми и показывают текущее число оборотов (фактическое значение).



**Betriebsmodus konfigurieren:
Kühl- und Spülpumpe konfigurieren**

In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülmittelpumpe aktiviert werden. Zur Aktivierung muss im rechten Feld des Arbeitsbildschirms die Taste „PUMPE“ angetippt werden.

INFORMATION: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.

**Configuring the operating mode:
Configuring the coolant and irrigation pump**

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). For the activation, the 'PUMP' button on the right of the run screen must be clicked.

NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

**Конфигурация режима работы:
конфигурация охлаждающего/
ирригационного насоса**

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нужно нажать кнопку «НАСОС» в правом поле рабочего экрана.

УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационной насоса Вы найдете на странице 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird die Schaltfläche freigegeben und die Balkenanzeige aktiv geschaltet.

Der Spülfluss kann mittels der „+/-“ Tasten voreingestellt werden (Sollwert).

Der Sollwert wird durch den blauen Strich in der Balkenanzeige dargestellt.

If the pump is activated, the button and the bargraph display are also activated.

The irrigation flowrate can be preset using the '+/-' buttons (setpoint value).

The setpoint value is displayed by the blue line in the bargraph display.

При активном насосе становится активной кнопка и активируется шкальный индикатор.

Расход жидкости можно предварительно настроить (заданное значение) кнопками «+/-».

Заданное значение отображается синей полоской на шкальном индикаторе.



Wird das Handstück mit dem rechten Fußschalterpedal in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fördert die voreingestellte Spülmenge.

Bei längerem (>2 s) Drücken des linken Fußschalterpedals wird nur die Pumpe in Betrieb genommen und die Spülflüssigkeit mit dem voreingestellten Spülfluss gefordert. Das Handstück wird nicht aktiviert.

If the handpiece is started with the right-hand footswitch, the pump starts automatically and supplies the preset flow quantity.

The left-hand footswitch pedal (actuation >2 s) only starts the pump and the irrigation solution is supplied with the preset irrigation flow rate. The handpiece is not activated.

Если наконечник запускается правой педалью переключателя, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

При продолжительном (>2 с.) нажатии левой педали переключателя запускается только насос, и подается ирригационная жидкость с предварительно настроенным расходом. Наконечник не активируется.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „SINUSBOHRER/SHAVER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a) linkes Pedal betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen),
Spülfluss nach voreingestelltem Wert
(siehe „Steuerung Spülpumpe“, S. 19)

b) linkes Pedal kurz antippen

Der Spülfluss kann ab V1.03 mit dem linken Pedal erhöht oder reduziert werden (je nach Einstellung im Menu Konfiguration Zubehör)

c) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion (Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das Handstück wird gestartet, Pumpe auf voreingestelltem Spülfluss.

d) Taste (M) oben länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2), oder umgekehrt.

e) linkes und rechtes Pedal betätigen

durch gemeinsames Betätigen beider Pedale kann zwischen dem Shaver und Sinusbohrer Modus umgeschaltet werden. Das Umschalten des Modus wird durch einen Signalton bestätigt.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the 'SINUS BURR/SHAVER' operating mode:

a) Activate left pedal

Only the pump is activated (irrigation),
irrigation flow rate according to preset value
(see 'Irrigation pump control', p. 19)

b) Press left pedal briefly

The irrigation flow rate can be increased or reduced with the left pedal as of V1.03 (depending on the setting in the 'Accessories configuration' menu).

c) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas pedal function), the speed is varied depending on the pedal position. The handpiece is started, pump runs at the preset irrigation flowrate.

d) Press button (M) at top for longer than 2 sec.

Switches from motor output 1 (M1) to motor output 2 (M2), or vice versa.

e) Press left and right pedal simultaneously

Pushing both pedals simultaneously allows you to switch between the shaver and sinus burr modes. A signal tone is emitted when you switch between modes.

Функция педального переключателя

В режиме работы «БОР ДЛЯ СИНУСА/ШЕЙВЕР» педальный переключатель имеет следующие функции:

a) Нажатие левой педали

Работает только насос (ирригация), расход в соответствии с предварительно настроенным значением (см. «Управление ирригационным насосом», стр. 19).

b) Кратковременное нажатие левой педали

Начиная с версии V1.03, можно увеличивать или уменьшать расход левой педалью (в зависимости от настройки в меню «Конфигур. принадлежностей»).

c) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорционального регулирования (функцию педали акселератора), число оборотов изменяется в зависимости от положения педали. Запускается наконечник, насос работает с предварительно настроенным расходом жидкости.

d) Нажатие кнопки (M) сверху более 2 сек.

Переключение между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) или наоборот.

e) Нажатие левой и правой педали

При совместном нажатии обеих педалей можно переключаться между рабочими режимами «Шейвер» и «Бор для синуса». Переключение режима подтверждается звуковым сигналом.



6.3.2 Applikationshandstück: Shaver

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

6.3.2 Application handpiece: Shaver

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

6.3.2 Рабочий наконечник: шейвер

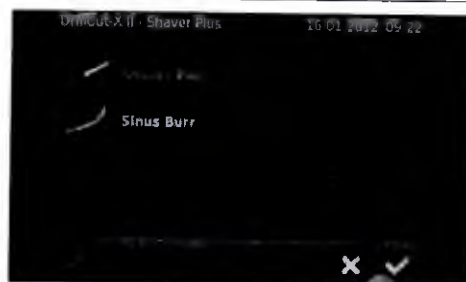
Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.



Applikation „Shaver“ auswählen.

Select the 'Shaver' application.

Выберите способ применения «Шейвер».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

И **НАПОМНЕНИЕ:** Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

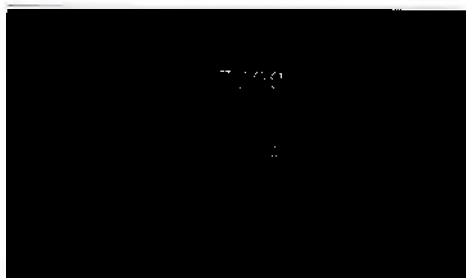
In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Shaver“ zu lesen.

И **NOTE:** Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Shaver' can now be seen in the status display (top left).

И **УКАЗАНИЕ:** После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочесть название «Шейвер».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion "Shaver" zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

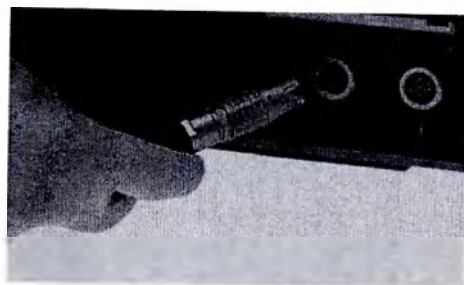
Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel "Betriebsmodus konfigurieren" ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Shaver' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Шейвер». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.4 Betriebsmodus: DRILLCUT-X® II

Zum Aktivieren des Betriebsmodus "DRILLCUT-X® II" den DRILLCUT-X® II über das Anschlusskabel mit dem UNIDRIVE® S III ENT verbinden.

6.4 Operating mode: DRILLCUT-X® II

To activate the "DRILLCUT-X® II" operating mode, connect the DRILLCUT-X® II up to the UNIDRIVE® S III ENT using the connecting cord.

6.4 Режим работы: DRILLCUT-X® II

Для активации рабочего режима «DRILLCUT-X® II» соедините DRILLCUT-X® II с прибором UNIDRIVE® S III ENT посредством соединительного кабеля.



6.4.1 Applikationshandstück: Sinusbohrer

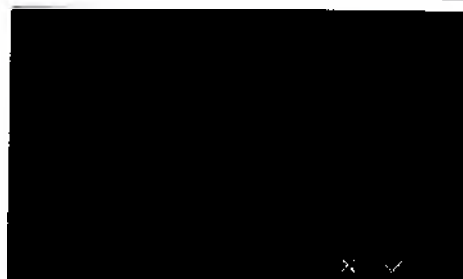
Um mit dem ausgewählten Applikationshandstück arbeiten zu können, bitte die Einheit in die gewünschte Motoranschlussbuchse einstecken. Durch die automatische Handstückerkennung wird der nötige Bildschirm geladen.

6.4.1 Application handpiece: Sinus drill

In order to be able to work with the selected application handpiece, please insert the device into the selected motor connection socket. The handpiece is detected automatically and the corresponding screen loaded.

6.4.1 Рабочий наконечник: бор для синуса

Чтобы можно было работать с выбранным рабочим наконечником, подсоедините устройство к необходимому гнезду для подключения мотора. Благодаря автоматическому распознаванию наконечника загружается необходимый экран.



Applikation „Sinusbohrer“ auswählen.

Hier stehen sämtliche Applikationen, die mit dem DRILLCUT-X® betrieben werden, zur Auswahl.

Im Einzelnen sind dies: Sinusbohrer, Shaver.

Select the "Sinus drill" application.

All applications operated with the DRILLCUT-X® are available for selection here.

These are: sinus drill, shaver.

Выберите способ применения «Бор для синуса».

Здесь представлены на выбор все способы применения, которые могут быть использованы с DRILLCUT-X®.

В частности это: бор для синуса, шейвер.



HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Sinusbohrer“ zu lesen.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term "Sinus drill" can now be seen in the status display (top left).

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Бор для синуса».



**Betriebsmodus konfigurieren:
Option „SOFT START“ aktivieren**

Die Option „SOFT START“ (Sanft-Anlauf) bietet die Möglichkeit, das Bohrhandstück beim Aktivieren mittels Fußschalterpedal, innerhalb einer vorwählbaren Zeitspanne, kontinuierlich auf die vorgewählte Maximaldrehzahl zu beschleunigen.

Dazu auf dem Bildschirm oben rechts die Taste „SOFT START“ drücken.

**Configuring the operating mode:
Activating the 'SOFT START' option**

The option 'SOFT START' makes it possible to accelerate the drill handpiece continuously to the default maximum speed when activating the foot-switch pedal within a predefined amount of time.

Press the 'SOFT START' button in the top right of the screen.

**Конфигурация режима работы:
активация опции «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ»**

Опция «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» (главный пуск) предлагает возможность непрерывного «разгона» хирургического наконечника при активации педалью переключателя до предварительно выбранного максимального числа оборотов в течение предварительно выбираемого периода времени.

Для этого нажмите кнопку «ПЛАВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ» в правой верхней части экрана.



Die gewählten Einstellungen werden beim Drücken der gewünschten Zeit automatisch gespeichert. Danach kehrt man direkt in den Anwendungsbildschirm zurück.

ⓘ HINWEIS: Die gewählte „Rampe“ (Anlaufverhalten) wird für die jeweilige Funktion verwendet. Es ist grundsätzlich möglich, in verschiedenen Anwendungen auch verschiedene Rampen zu nutzen.

The chosen settings will be saved when the required time is pressed. You are then returned directly to the application screen.

ⓘ NOTE: The selected 'ramp' (start-up behavior) is used for the respective function. It is also generally possible to use different ramps for different applications.

Выбранные настройки автоматически сохраняются при нажатии нужного времени. Затем происходит возврат к экрану способа применения.

ⓘ УКАЗАНИЕ: Выбранная «Линейная характеристика» (пусковые параметры) применяется для соответствующей функции. В принципе, можно использовать разные линейные характеристики для разных способов применения.



**Betriebsmodus konfigurieren:
Maximale Drehzahl (Sollwert) vorwählen**

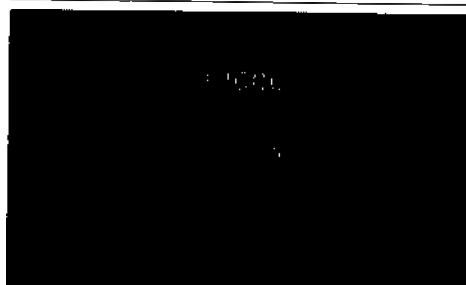
Das obere Feld des Arbeitsbildschirms dient der Einstellung und Anzeige der Motordrehzahl. Der zur Verfügung stehende Drehzahlbereich wird an der Balkenanzeige unten und oben angezeigt (hier 300 – 12000 U/min). Mittels der „+/-“ Tasten kann die Maximaldrehzahl (Sollwert) vorgewählt werden. Diese vorgewählte Drehzahl wird mittels des orangenen Balkens und Ziffern in der Balkenanzeige angezeigt.

**Configuring the operating mode:
Preselecting the maximum speed (setpoint value)**

The top field of the run screen is used for setting and displaying the motor speed. The available speed range is shown in the bar indicator at the top and bottom (in this case 300 to 12,000 rpm). The maximum speed (setpoint value) can be preset using the '+/-' buttons. This preset speed is displayed by the orange bar and figures in the bargraph display.

**Конфигурация режима работы:
предварительный выбор макс. числа оборотов (заданного значения)**

Верхнее поле рабочего экрана служит для настройки и индикации числа оборотов мотора. Доступный диапазон числа оборотов отображается на шкальном индикаторе внизу иверху (здесь 300 – 12000 об./мин.). Кнопками «+/-» можно предварительно выбрать максимальное число оборотов (заданное значение). Это предварительно выбранное число оборотов отображается с помощью оранжевой шкалы и цифр на шкальном индикаторе.



Wird das „Handstück“ durch Betätigen des rechten Fußschalterpedals eingeschaltet, werden die Balkenanzeige und die Ziffern der Drehzahlanzeige hellblau und zeigen die aktuelle Drehzahl an (Istwert).

If the 'handpiece' is switched on via the right foot switch pedal, the bargraph display and the figures for the speed turn light blue and display the current speed (actual value).

При включении «наконечника» нажатием правой педали переключателя шкала и цифры индикатора числа оборотов становятся голубыми и показывают текущее число оборотов (фактическое значение).



**Betriebsmodus konfigurieren:
Kühl- und Spülpumpe konfigurieren**

In allen Betriebsmodi (außer „DERMATOME“) kann optional die integrierte Kühl- und Spülmittelpumpe aktiviert werden. Zur Aktivierung muss im rechten Feld des Arbeitsbildschirms die Taste „PUMPE“ angetippt werden.

HINWEIS: Informationen zur Einstellung der Spülpumpe finden Sie auf Seite 19.

**Configuring the operating mode:
Configuring the coolant and irrigation pump**

The integrated coolant and irrigation pump can be optionally activated in all operating modes (apart from 'DERMATOMES'). For the activation, the 'PUMP' button on the right of the run screen must be clicked.

NOTE: Information on adjusting the irrigation pump settings can be found on page 19.

**Конфигурация режима работы:
конфигурация охлаждающего/
ирригационного насоса**

Во всех режимах работы (кроме режима «ДЕРМАТОМЫ») в виде опции может быть активирован встроенный охлаждающий/ирригационный насос. Для активации нужно нажать кнопку «НАСОС» в правом поле рабочего экрана.

УКАЗАНИЕ: Информацию о настройке ирригационного насоса Вы найдете на странице 19.



Ist die Pumpe aktiv, wird die Schaltfläche freigegeben und die Balkenanzeige aktiv geschaltet.

Der Spülfluss kann mittels der „+/-“ Tasten“ voreingestellt werden (Sollwert).

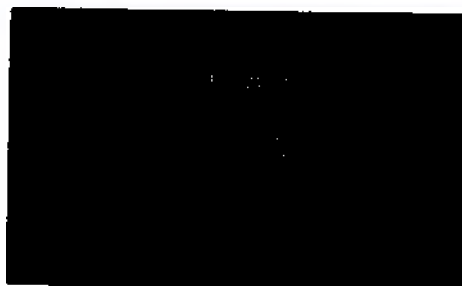
Der Sollwert wird durch den blauen Strich in der Balkenanzeige dargestellt.

If the pump is activated, the button and the bargraph display are also activated.

The irrigation flowrate can be preset using the '+/-' buttons' (setpoint value).

The setpoint value is displayed by the blue line in the bargraph display.

Если насос активирован, кнопка становится активной и активируется шкальный индикатор. Расход жидкости можно предварительно настроить (заданное значение) кнопками «+/-». Заданное значение отображается синей полоской на шкальном индикаторе.



Wird das Handstück mit dem rechten Fußschalterpedal in Betrieb genommen, startet die Pumpe automatisch mit und fördert die voreingestellte Spülmenge.

Bei längerem (>2 s) Drücken des linken Fußschalterpedals wird nur die Pumpe in Betrieb genommen und die Spülflüssigkeit mit dem voreingestellten Spülfluss gefördert. Das Handstück wird nicht aktiviert.

If the handpiece is started with the right-hand footswitch, the pump starts automatically and supplies the preset flow quantity.

The left-hand footswitch pedal (actuation >2 s) only starts the pump and the irrigation solution is supplied with the preset irrigation flow rate. The handpiece is not activated.

Если наконечник запускается правой педалью переключателя, вместе с ним автоматически начинает работать насос, который подает предварительно настроенное количество ирригационной жидкости.

При продолжительном (>2 с.) нажатии левой педали переключателя запускается только насос, и подается ирригационная жидкость с предварительно настроенным расходом. Наконечник не активируется.

Fußschalterfunktion

Im Betriebsmodus „SINUS BOHRER/SHAYER“ verfügt der Fußschalter über folgende Funktionen:

a) linkes Pedal betätigen

nur Pumpe in Funktion (Spülen),
Spülfluss nach voreingestelltem Wert
(siehe „Steuerung Spülpumpe“, S. 19)

b) linkes Pedal kurz antippen

Der Spülfluss kann ab V1.03 mit dem linken Pedal erhöht oder reduziert werden (je nach Einstellung in Menu Konfiguration Zubehör)

c) rechtes Pedal betätigen

dieses Pedal hat eine Proportional-Funktion (Gaspedal-Funktion), die Drehzahl variiert in Abhängigkeit von der Pedalstellung. Das Handstück wird gestartet, Pumpe auf voreingestelltem Spülfluss.

d) Taste oben länger als 2 Sek. betätigt

Umschalten zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2), oder umgekehrt.

e) linkes und rechtes Pedal betätigen

durch gemeinsames Betätigen beider Pedale kann zwischen dem Shaver und Sinusbohrer Modus umgeschaltet werden. Das Umschalten des Modus wird durch einen Signalton bestätigt.

Footswitch function

The footswitch has the following functions in the 'SINUS BURR/SHAYER' operating mode:

a) Activate left pedal

Only the pump is activated (irrigation),
irrigation flow rate according to preset value
(see 'Irrigation pump control', p. 19)

b) Press left pedal briefly

The irrigation flow rate can be increased or reduced with the left pedal as of V1.03 (depending on the setting in the 'Accessories configuration' menu).

c) Activate right pedal

This pedal has a proportional function (gas pedal function), the speed is varied depending on the pedal position. The handpiece is started, pump runs at the preset irrigation flow rate.

d) Press button at top for longer than 2 sec.

Switches from motor output 1 (M1) to motor output 2 (M2), or vice versa.

e) Press left and right pedal simultaneously

Pushing both pedals simultaneously allows you to switch between the shaver and sinus burr modes. A signal tone is emitted when you switch between modes.

Функция педального переключателя

В режиме работы «БОР ДЛЯ СИНУСА/ШЕЙВЕР» педальный переключатель имеет следующие функции:

a) Нажатие левой педали

Работает только насос (ирригация), расход в соответствии с предварительно настроенным значением (см. «Управление ирригационным насосом», стр. 19).

b) Кратковременное нажатие левой педали

Начиная с версии V1.03, можно увеличивать или уменьшать расход левой педалью (в зависимости от настройки в меню «Конфигур. принадлежностей»).

c) Нажатие правой педали

Эта педаль выполняет функцию пропорционального регулирования (функцию педали акселератора), число оборотов изменяется в зависимости от положения педали. Запускается наконечник, насос работает с предварительно настроенным расходом жидкости.

d) Нажатие кнопки сверху более 2 сек.

Переключение между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) или наоборот.

e) Нажатие левой и правой педали

При совместном нажатии обеих педалей можно переключаться между рабочими режимами «Шейвер» и «Бор для синуса». Переключение режима подтверждается звуковым сигналом.



6.4.2 Applikationshandstück: Shaver

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

HINWEIS: Die Modi Shaver/Shaver Plus können in der Konfiguration (Konfiguration Zubehör) eingestellt werden. Je nach Einstellung erscheint das Handstück Shaver oder Shaver Plus im Auswahlmenü.

6.4.2 Application handpiece: Shaver

To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

NOTE: The Shaver/Shaver Plus modes can be set in the configuration (Accessory configuration). Depending on the setting, the Shaver or Shaver Plus handpiece appears in the selection menu.

6.4.2 Рабочий наконечник: шейвер

Для изменения режима работы (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.

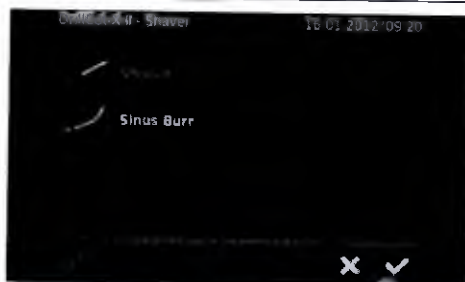
УКАЗАНИЕ: Режимы «Шейвер/Шейвер Plus» можно настроить в меню конфигурации («Конфигур. принадлежностей»). В зависимости от настройки в меню выбора появляется наконечник «Шейвер» или «Шейвер Plus».



Applikation „Shaver“ auswählen.

Select the 'Shaver' application.

Выберите способ применения «Шейвер».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Shaver“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Shaver' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Шейвер».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion "Shaver" zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel "Betriebsmodus konfigurieren" ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Shaver' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Шейвер». Автоматически загружаются правильные настройки для этой функции.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.4.3 Applikationshandstück: Shaver Plus

Zum Ändern des Betriebsmodus (Auswahl des Applikationshandstücks), die Taste des angezeigten Ansatzes rechts im Bild drücken.

HINWEIS: Die Modi Shaver/Shaver Plus können in der Konfiguration (Konfiguration Zubehör) eingestellt werden. Je nach Einstellung erscheint das Handstück Shaver oder Shaver Plus im Auswahlmenü.

6.4.3 Application handpiece: Shaver Plus

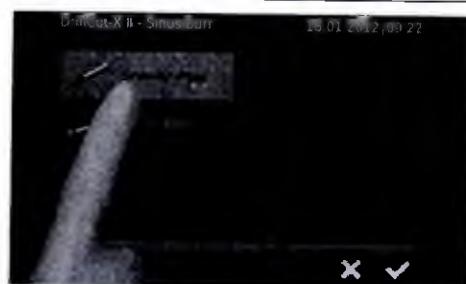
To change the operating mode (selection of application handpiece), press the button of the displayed attachment on the right of the screen.

NOTE: The Shaver/Shaver Plus modes can be set in the configuration (Accessory configuration). Depending on the setting, the Shaver or Shaver Plus handpiece appears in the selection menu.

6.4.3 Рабочий наконечник: шейвер Plus

Для изменения рабочего режима (выбора рабочего наконечника) нажмите на кнопку с изображением насадки справа на экране.

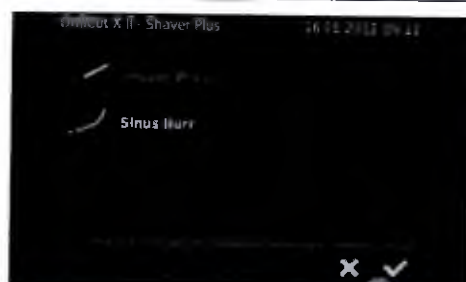
УКАЗАНИЕ: Режимы «Шейвер/Шейвер Plus» можно настроить в меню конфигурации («Конфигур. принадлежностей»). В зависимости от настройки в меню выбора появляется наконечник «Шейвер» или «Шейвер Plus».



Applikation „Shaver Plus“ auswählen.

Select the 'Shaver Plus' application.

Выберите способ применения «Шейвер Plus».



Um die ausgewählte Funktion nutzen zu können, unten rechts die Bestätigungstaste drücken.

HINWEIS: Nach der Auswahl einer Applikation wechselt die Anzeige durch Drücken der Bestätigung zurück zum Arbeitsbildschirm.

In der Statusanzeige (oben links) ist nun die Bezeichnung „Shaver Plus“ zu lesen.

Press the confirm button in the bottom right to be able to use the selected function.

NOTE: Once an application has been selected, the display can be returned to the run screen using the confirm button.

The term 'Shaver Plus' can now be seen in the status display (top left).

Чтобы можно было использовать выбранную функцию, нажмите кнопку подтверждения справа внизу.

УКАЗАНИЕ: После выбора способа применения и при нажатии кнопки подтверждения индикация переключается обратно на рабочий экран.

Теперь в индикаторе состояния (слева сверху) можно прочитать название «Шейвер Plus».



Nach Drücken der Bestätigungstaste steht die Funktion "Shaver Plus" zur Verfügung. Es werden automatisch die richtigen Einstellungen für diese Funktion geladen.

Um die einzelnen Einstellungen in diesem Modus zu verändern, bitte wie im Kapitel "Betriebsmodus konfigurieren" ab Seite 27 vorgehen.

Once the confirm button has been pressed, the 'Shaver Plus' function is available. The correct settings for this function are loaded automatically.

To adjust the individual settings in this mode, please proceed as described in the section 'Configuring the operating mode' as of page 27.

После нажатия кнопки подтверждения доступна функция «Шейвер Plus». Правильные настройки для этой функции будут загружены автоматически.

Чтобы изменить отдельные настройки в этом режиме, выполните действия, описанные в главе «Конфигурация режима работы», начиная со страницы 27.



6.5 Zweiten Motoranschluss verwenden

Da der UNIDRIVE® S III ENT über zwei Motoranschlüsse (Kanäle) verfügt, kann ein zweites Applikationshandstück angeschlossen werden.

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Konfigurations- und Einstellmöglichkeiten gelten analog für den Anschluss M2. Beide Motoren können unabhängig voneinander konfiguriert werden.

Zum Wechseln zwischen Motorausgang 1 (M1) und Motorausgang 2 (M2) kann die entsprechende Taste im Display (unten rechts) angewählt werden, oder die Taste  auf dem Fußschalter muss länger als 2 Sek. betätigt werden.

6.5 Using the second motor connection

Since the UNIDRIVE® S III ENT has two motor connections (channels), a second application handpiece can be connected.

The configurations and settings described in this instruction manual apply for both connections (M1 and M2). The two motors can be configured independently of one another.

To switch between the motor output 1 (M1) and motor output 2 (M2), the corresponding button can be selected in the display (bottom right) or the button  on the footswitch must be pressed for longer than 2 sec.

6.5 Использование второго разъема для подключения мотора

Поскольку прибор UNIDRIVE® S III ENT имеет два разъема (канала) для подключения мотора, можно подключить второй рабочий наконечник.

Варианты конфигурации и настройки, описанные в данной инструкции по эксплуатации, аналогичным образом действительны и для разъема M2. Можно осуществлять конфигурацию обоих моторов независимо друг от друга.

Для переключения между выходом мотора 1 (M1) и выходом мотора 2 (M2) можно выбрать соответствующую кнопку на дисплее (справа внизу) или нажать и удерживать более 2 сек. кнопку  на педальном переключателе.



6.6 Einstellungen

6.6.1 System-Information

Zum Aufrufen der Menüfunktionen drücken Sie auf die Taste "Menu" (Schraubenschlüssel) rechts unten.

6.6 Settings

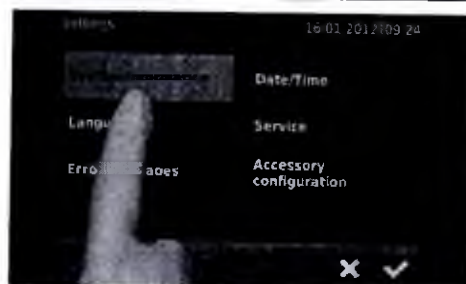
6.6.1 System information

To call up the menu functions, press the 'Menu' button (wrench) in the bottom right.

6.6 Настройки

6.6.1 Информация о приборе

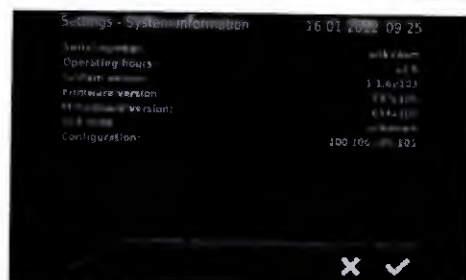
Чтобы вызвать функции меню, нажмите кнопку «Меню» (гаечный ключ) справа внизу.



Dies führt Sie zum „MENU“-Bildschirm (Bild links). Drücken Sie „GERÄTEINFO“ (SYSTEM INFORMATION) um detaillierte Informationen zu Ihrem UNIDRIVE® S III ENT zu erhalten.

This takes you to the 'MENU' screen (image on the left). Press 'SYSTEM INFORMATION' for detailed information on your UNIDRIVE® S III ENT.

Появляется экран «МЕНЮ» (рисунок слева). Нажмите на пункт «ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ» (SYSTEM INFORMATION), чтобы получить подробную информацию о системе UNIDRIVE® S III ENT.



Im oberen Bereich wird die Gerätenummer (Seriennummer) angezeigt.

Im unteren Bereich die Betriebsstunden und die Software-Versionsstände.

Die Betätigung der Taste „BETRIEB“ (OPERATING MODE) führt zu der Arbeitsbildschirmseite zurück, von der aus das MENU aufgerufen wurde. Dies gilt für jede Menüebene.

In the upper area the device number (serial number) is displayed.

The operating hours and the software version statuses are displayed in the lower section.

Pressing the 'OPERATING MODE' button takes you back to the run screen from which the MENU was called up. This applies for all menu levels.

В верхней части отображается номер прибора (серийный номер).

В нижней части отображаются часы работы и сведения о версии программного обеспечения.

При нажатии кнопки «РАБОЧИЙ РЕЖИМ» (OPERATING MODE) происходит возврат на страницу рабочего экрана, с которой было вызвано МЕНЮ. Это действительно для любого уровня меню.



6.6.2 Sprache auswählen

Möglicherweise ist es erforderlich, die Anzeigesprache des Arbeitsbildschirms umzustellen, da das Gerät werksseitig mit englischer Anzeigesprache ausgeliefert wird.

Dazu das Symbol "Menü" (Schraubenschlüssel) links unten betätigen.

6.6.2 Selecting the language

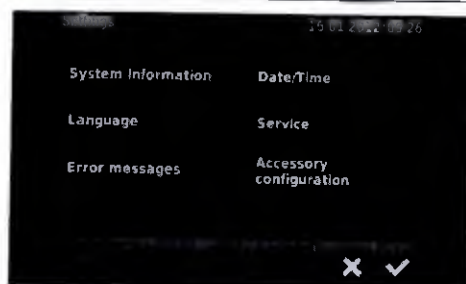
It may be necessary to change the display language of the run screen as English is the display language upon delivery.

This is done by pressing the 'Menu' symbol (wrench) in the bottom left.

6.6.2 Выбор языка

Возможно, понадобится изменить язык индикации рабочего экрана, так как прибор поставляется с завода-изготовителя с индикацией на английском языке.

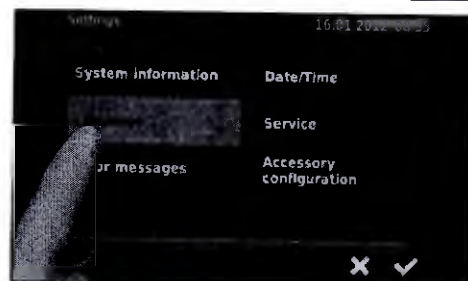
Для этого нажмите на символ «Меню» (гаечный ключ) слева внизу.



Das Menü wird geöffnet.

The menu opens.

Откроется меню.



Die Taste „LANGUAGE“ (2. Taste von oben) betätigen.

Press the 'LANGUAGE' button (2nd button from the top).

Нажмите на кнопку «LANGUAGE» (2-я кнопка сверху).



Gewünschte Sprache auswählen.

Durch Drücken der jeweiligen Sprachentasten eine der 10 zur Verfügung stehenden Sprachen auswählen. Die aktuell zur Verfügung stehenden Sprachen werden Ihnen auf 2 Seiten angeboten.

- = Aktion abbrechen
- = Aktion bestätigen

Select the desired language.

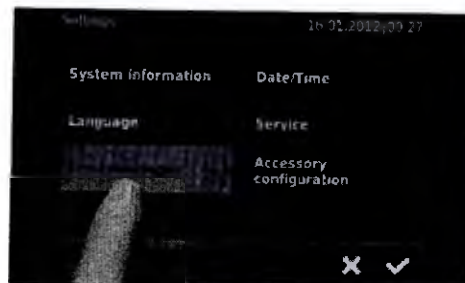
Select one of the ten available languages by pressing the respective language button. The languages currently available are displayed over two screens.

- = Cancel selection
- = Confirm selection

Выберите необходимый Вам язык.

Выберите один из 10 имеющихся в распоряжении языков, нажав соответствующую языковую кнопку. Языки, которые имеются в распоряжении в данный момент, предлагаются на 2 страницах.

- = отмена действия
- = подтверждение действия



6.6.3 Fehlermeldungen

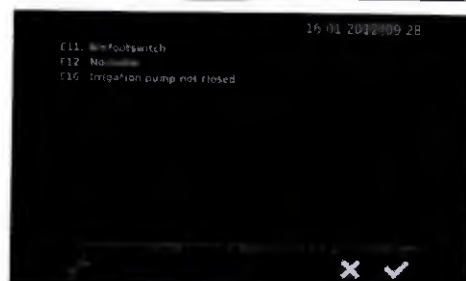
Im „MENU“ gelangen Sie durch Drücken der „FEHLERMELDUNG“-Taste in das Untermenü „FEHLERMELDUNG“.

6.6.3 Error messages

In the 'MENU', you can enter the 'ERROR MESSAGE' submenu by pressing the 'ERROR MESSAGE' button.

6.6.3 Сообщения об ошибках

При нажатии кнопки «СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ» в разделе «МЕНЮ» происходит переход в подменю «СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ».



Im oberen Bereich wird die Gerätenummer (Seriennummer) angezeigt, im unteren Bereich alle aufgetretenen Fehlermeldungen in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit.

E01-E10: Hardware-Fehlermeldungen, die möglicherweise auf einen Gerätedefekt zurückzuführen sind.

E11-E30: Anwender-Fehlermeldungen, die auf eine fehlerhafte Konfiguration des Gerätes zurückzuführen sind (z.B. Fußschalter nicht angeschlossen). Siehe dazu Fehlertabelle S. 78.

Im Beispiel links liegen drei Fehlermeldungen vor:
E11: KEIN FUSSSCHALTER (NO FOOTSWITCH)
(kein Fußschalter angeschlossen)

E12: KEIN MOTOR M1 (NO MOTOR IN M1)
(kein Motor/Handstück an M1 angeschlossen)

E16: PUMPENKOPF NICHT GESCHLOSSEN
(der Pumpenkopf ist nicht geschlossen)

In the upper area, the device number (serial number) is displayed. In the lower area, all of the error messages which occur appear in order of importance.

E01-E10: Hardware error messages, which are potentially caused by a device fault.

E11-E30: User error messages, which are due to incorrect configuration of the device (e.g. the footswitch is not connected). See Error table on p. 79.

The example on the left displays three error messages:

E11: NO FOOTSWITCH
(no footswitch is connected)

E12: NO MOTOR IN M1
(no motor/handpiece connected to M1)

E16: IRRIGATION PUMP NOT CLOSED
(the pump head is not closed)

В верхней части отображается номер прибора (серийный номер). В нижней части показываются все поступившие сообщения об ошибках в порядке их важности.

E01-E10: Сообщения об ошибках аппаратного обеспечения, возможно, связанные с дефектом прибора.

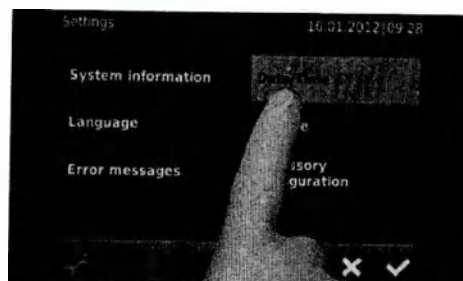
E11-E30: Сообщения об ошибках пользователя, связанные с ошибочной конфигурацией прибора (например, не подключен педальный переключатель). Также см. таблицу ошибок на стр. 80.

На примере слева показаны три сообщения об ошибках:

E11: ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ (NO FOOTSWITCH) (не подключена ножная педаль)

E12: ОТСУТСТВУЕТ МОТОР M1 (NO MOTOR IN M1) (не подключен мотор/наконечник к M1)

E16: НЕ ЗАКРЫТА ГОЛОВКА НАСОСА
(не закрыта головка насоса)



6.6.4 Datum/Zeit

Im „MENU“ gelangen Sie durch Drücken der „DATUM/ZEIT“-Taste in das Untermenü „DATUM/ZEIT“.

6.6.4 Date/Time

In the 'MENU', you can enter the 'DATE/TIME' submenu by pressing the 'DATE/TIME' button.

6.6.4 Дата/время

При нажатии кнопки «ДАТА/ВРЕМЯ» в разделе «МЕНЮ» происходит переход в подменю «ДАТА/ВРЕМЯ».



Datumseinstellungen

Unter "DATUMSEINSTELLUNGEN" können Sie Einstellungen zum Datumsformat machen und das aktuelle Datum einstellen.

Date settings

Under 'SET DATE' you can perform settings concerning the date format and the current date.

Настройки даты

В разделе «НАСТРОЙКИ ДАТЫ» можно произвести настройки формата даты и настроить текущую дату.



Zeiteinstellungen

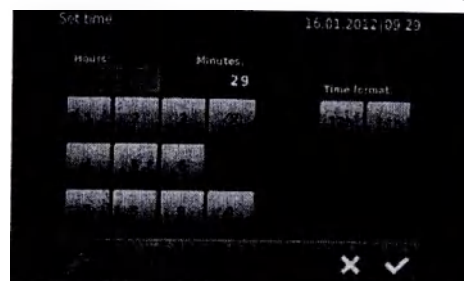
Unter "ZEITEINSTELLUNGEN" können Sie Einstellungen zum Zeitformat machen und die aktuelle Uhrzeit einstellen.

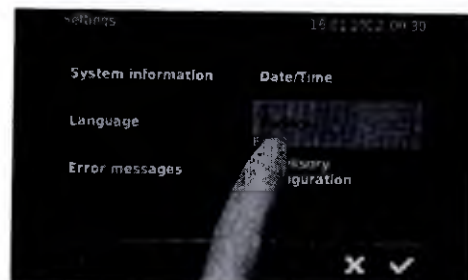
Time settings

Under 'SET TIME' you can perform settings concerning the time format and the current time.

Настройки времени

В разделе «НАСТРОЙКИ ВРЕМЕНИ» можно произвести настройки формата времени и настроить текущее время.





6.6.5 Service

Der Servicebereich ist passwortgeschützt.

HINWEIS: Der Zugang zum Servicebereich ist nur für den technischen Kundendienst von KARL STORZ oder für autorisierte Personen.

6.6.5 Service

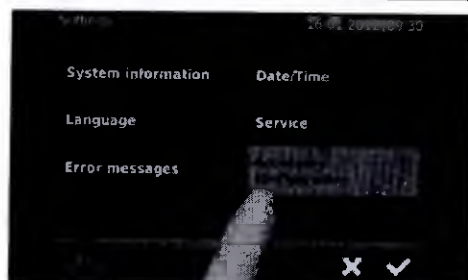
The Service area is password-protected.

NOTE: Only the KARL STORZ technical customer service or authorized persons are allowed to access the Service area.

6.6.5 Сервис

Раздел «Сервис» защищен паролем.

УКАЗАНИЕ: Доступ к разделу «Сервис» имеет только сервисная служба фирмы KARL STORZ или уполномоченный персонал.



6.6.6 Konfiguration Zubehör

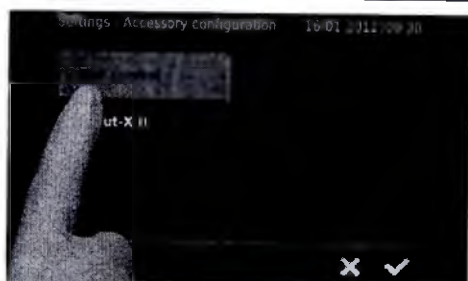
Im „MENU“ gelangen Sie durch Drücken der „KONFIGURATION ZUBEHÖR“-Taste in das Untermenü „KONFIGURATION ZUBEHÖR“.

6.6.6 Accessory configuration

In the 'MENU', you can enter the 'ACCESSORY CONFIGURATION' submenu by pressing the 'ACCESSORY CONFIGURATION' button.

6.6.6 Конфигурация принадлежностей

При нажатии кнопки «КОНФИГУР. ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ» в разделе «МЕНЮ» происходит переход в подменю «КОНФИГУР. ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ».



Pedalsteuerung

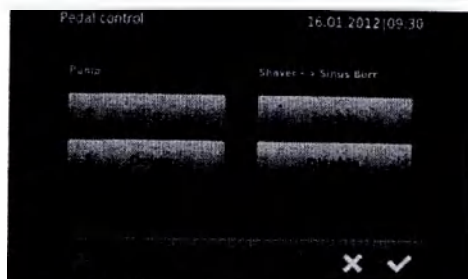
Drücken Sie auf "PEDALSTEUERUNG", um Einstellungen für den Doppelpedal-Fußschalter vorzunehmen.

Pedal control

Press 'PEDAL CONTROL' to perform settings for the dual-pedal footswitch.

Педальное управление

Нажмите кнопку «ПЕДАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ», чтобы произвести настройки для двухпедального переключателя.



Unter der Einstellung "PUMPE" können Sie einstellen, ob bei kurzem Drücken des linken Pedals die Spülflussmenge erhöht oder verringert wird.

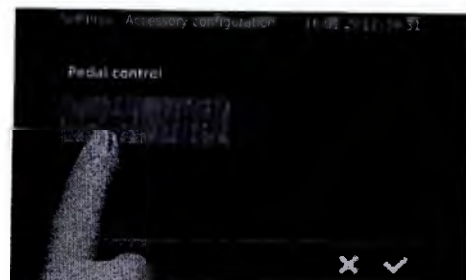
Unter "Shaver <> Sinusbohrer" können Sie einstellen, ob bei gleichzeitigem Drücken bei der Pedale zwischen Shaver und Sinusbohrer umgeschaltet werden kann.

Under the 'PUMP' setting, you can set whether the irrigation flow rate is increased or decreased when the left pedal is pressed briefly.

Under 'Shaver <> Sinus Burr' you can enable or disable switching between the shaver and sinus burr when both pedals are pressed at the same time.

В настройке «НАСОС» можно задать увеличение или уменьшение расхода при кратковременном нажатии левой педали.

В разделе «Шейвер <> Бор для синуса» можно настроить возможность переключения между шейвером и бором для синуса при одновременном нажатии педалей.



DRILLCUT-X® II

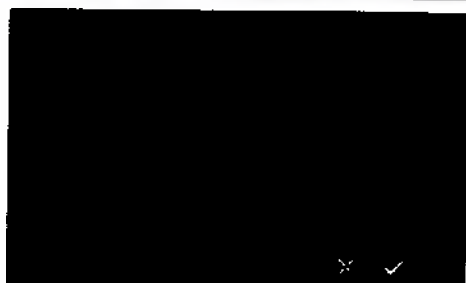
Drücken Sie auf "DRILLCUT-X® II", um Einstellungen für den Shaver-Modus des DRILLCUT-X® II vorzunehmen.

DRILLCUT-X® II

Press 'DRILLCUT-X® II' to perform settings for the DRILLCUT-X® II shaver mode.

DRILLCUT-X® II

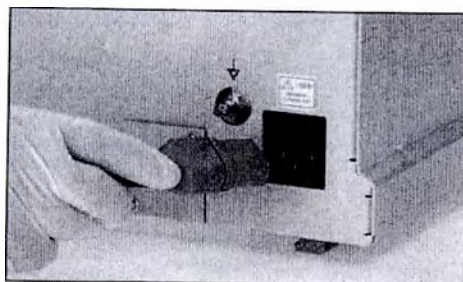
Нажмите на «DRILLCUT-X® II», чтобы произвести настройки режима работы шейвера нако-
нечника DRILLCUT-X® II.



Für den Shaver-Modus können Sie zwischen Komfort-Modus oder Plus-Modus wählen.

You can select between the Comfort mode or Plus mode for the shaver mode.

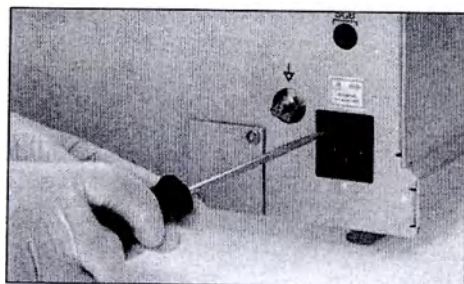
Для режима работы шейвера можно выбрать режим «Comfort» или режим «Plus».



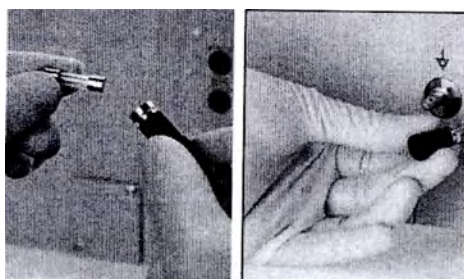
7 Instandhaltung

7.1 Sicherungswechsel

Die Steuereinheit ausschalten und durch Ausstecken des Netzsteckers vom Netz trennen.



Die Netzsicherungshalterung (1) mit einem Schraubendreher oder einem anderen Werkzeug entfernen.



! VORSICHT: Nur Sicherungen mit der korrekten Nennleistung verwenden.

Neue Sicherungen einstecken.
Netzsicherungshalter wieder einsetzen.

	100 – 240V AC
Netzsicherung	2xT4,0 AH 250 V IEC 127 Format

Netzverbindung wiederherstellen.
Funktionsprüfung durchführen.

7 Service and repair

7.1 Fuse replacement

Switch off the control unit and disconnect from the mains by pulling out the power plug.

Remove the power fuse holder (1) with a screwdriver or another suitable tool.

! CAUTION: Use only fuses with the correct nominal ratings.

Insert new fuses.
Insert the power fuse holder again.

	100 – 240V AC
Line fuse	2xT4.0 AH 250 V IEC 127 format

Reconnect the power.
Check that the instrument works properly.

7 Технический уход

7.1 Замена предохранителей

Выключите блок управления и отсоедините его от электросети путем извлечения штекера питания.

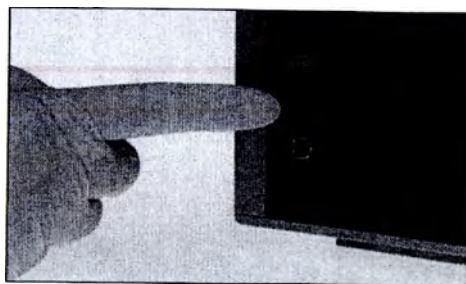
Извлеките держатель сетевых предохранителей (1) с помощью отвертки или иного инструмента.

! ОСТОРОЖНО: Используйте только предохранители с подходящим значением номинальной мощности.

Вставьте новые предохранители.
Снова вставьте держатель сетевых предохранителей.

	100 – 240 В AC
Сетевой предохранитель	2xT4,0 AH 250 В, формат МЭК 127

Подключите прибор к сети электропитания.
Выполните проверку функционирования.





7.2 Aufbereitung

HINWEIS: Bitte die den Applikationsinstrumenten beiliegenden Gebrauchsanweisungen beachten!

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

HINWEIS: Als Reinigungs-/Desinfektionslösung eignen sich die von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Die aktuellen Chemikalienlisten finden Sie im Internet (www.karlstorz.com) unter Hygiene.

WARNUNG: Vor sämtlichen Reinigungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.

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.

WARNUNG: Bei allen Arbeiten an kontaminierten Medizinprodukten sind die Richtlinien der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen zum Personenschutz zu beachten.

WARNUNG: Vor sämtlichen Reinigungsarbeiten ist das Gerät vom Netz zu trennen.

VORSICHT: Unbedingt vermeiden, dass Flüssigkeit in das Gehäuse eindringt.

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

7.2 Reprocessing

NOTE: Please read the instruction manual provided with the application instrument carefully!

NOTE: The 'Cleaning, Disinfection, Care and Sterilization of KARL STORZ Instruments' instructions must be followed. The cleaning, disinfection, and sterilization procedures are explained therein in detail.

NOTE: For the cleaning/disinfectant solution, use chemicals that have been specially approved by KARL STORZ for the preparation of medical devices. The current lists of chemicals can be found on the Internet at www.karlstorz.com under 'Hygiene'.

WARNING: Before any cleaning work is performed, the device is to be disconnected from the power source.

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 manual 'Cleaning, Disinfection, Care and Sterilization of KARL STORZ Instruments' and the accompanying documentation.

WARNING: When carrying out any work on contaminated medical devices, the guidelines of the Employers' Liability Insurance Association and equivalent organizations striving to ensure personal safety must be observed.

WARNING: Always disconnect from the power supply before cleaning.

CAUTION: Avoid allowing liquids to enter the housing at all costs.

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

7.2 Обработка

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте инструкции по эксплуатации, прилагаемые к рабочим инструментам!

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

УКАЗАНИЕ: В качестве моющего/дезинфицирующего раствора подходят химикаты, разрешенные компанией KARL STORZ для обработки медицинских изделий. Актуальный список химикатов Вы найдете в Интернете (www.karlstorz.com) в разделе «Гигиена».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед проведением любых работ по очистке следует отключить прибор от электросети.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность инфицирования: при использовании ненадлежащим образом обработанных медицинских изделий существует опасность инфицирования пациента, пользователя и третьего лица, а также опасность себя в работе медицинского изделия. Соблюдайте руководство «Очистка, дезинфекция, стерилизация и уход за инструментами KARL STORZ» и сопроводительную документацию к изделиям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При любых действиях с загрязненными медицинскими изделиями необходимо соблюдать нормативные акты комитета по охране труда и организаций, выполняющих равнозначную функцию.

ОСТОРОЖНО: Избегайте попадания жидкости в корпус прибора.

ОСТОРОЖНО: При приготовлении и применении растворов следует в точности соблюдать указания производителя химикатов относительно их концентрации, времени воздействия и срока годности. Неверная концентрация может стать причиной поврежде-



VORSICHT: Die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften sind zu befolgen.



WARNUNG: Schlauchsets zum Einmalgebrauch nicht wieder aufbereiten.



HINWEIS: Als Reinigungs-/Desinfektionslösung eignen sich die von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Die aktuellen Chemikalienlisten finden Sie im Internet (www.karlstorz.com) unter Hygiene.



HINWEIS: Jede darüber hinausgehende Weiterverwendung bzw. Verwendung von Einwegprodukten liegt in der Verantwortung des Anwenders. Bei Missachtung wird jede Haftung von der Firma KARL STORZ ausgeschlossen.



HINWEIS: Das Ende der Produktlebensdauer wird von Verschleiß und Beschädigung durch den Gebrauch bestimmt.

7.3 Manuelle Wischdesinfektion

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 nachzuwischen.



CAUTION: National laws and regulations must be observed.



WARNING: Disposable tubing sets should not be reused.



NOTE: For the cleaning/disinfectant solution, use chemicals that have been specially approved by KARL STORZ for the preparation of medical devices. The current lists of chemicals can be found on the Internet at www.karlstorz.com under 'Hygiene'.



NOTE: The user is responsible for every additional reuse or use of single-use products beyond this point. Disregard results in the exclusion of any liability.



NOTE: The end of the product's service life is determined by wear and damage from use.

7.3 Manual wipe-down disinfection

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.



ния. Учитывайте спектр микробиологического воздействия используемых химических средств.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Наборы трубок для одноразового использования не подлежат повторной обработке.



УКАЗАНИЕ: В качестве моющего/дезинфицирующего раствора подходят химикаты, разрешенные компанией KARL STORZ для обработки медицинских изделий. Актуальный список химикатов Вы найдете в Интернете (www.karlstorz.com) в разделе «Гигиена».



УКАЗАНИЕ: За любое выходящее за эти рамки повторное использование одноразовых изделий ответственность несет пользователь. В случае игнорирования данного указания исключается любая ответственность компании KARL STORZ.



УКАЗАНИЕ: Пригодность изделия определяется по эксплуатационному износу, наличию и характеру повреждений и зависит от выбора методов обработки (химикатов).

7.3 Ручная дезинфекция протиранием

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

7.4 Wartung und Sicherheitsüberprüfung

7.4.1 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.

7.4.2 Sicherheitstechnische Kontrolle/ Wiederholungsprüfung nach IEC 62353



WARNUNG: Unabhängig von den in den verschiedenen Ländern vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften oder Prüfungsintervallen für Medizingeräte müssen an diesem Gerät Sicherheitsüberprüfungen/Wiederholungsprüfungen im Sinne der IEC 62353 einmal jährlich von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt und protokolliert werden.

Sichtprüfung:

1. Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende mechanische Schäden kontrollieren.
2. Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit kontrollieren.

7.4 Maintenance and safety check

7.4.1 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.

7.4.2 Safety checks/ repeat inspections as per IEC 62353



WARNING: Regardless of the accident prevention regulations or testing intervals for medical devices prescribed in different countries, safety checks/repeat inspections according to IEC 62353 must be carried out on this device and documented at least once a year by qualified personnel.

Visual inspection:

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

7.4 Техобслуживание и контроль технического состояния

7.4.1 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.

1.1.1 Контроль технического состояния и безопасности/периодические проверки согласно МЭК 62353



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Независимо от действующих в различных странах мер по предупреждению несчастных случаев и предписанных интервалов проверки медицинского оборудования электротехнический персонал должен один раз в год проводить и протоколировать испытания для оценки безопасности/периодические проверки данного прибора согласно МЭК 62353.

Визуальная проверка:

1. Проверка прибора и принадлежностей на механические повреждения, нарушающие функционирование.
2. Проверка читаемости важных для безопасности надписей.

Elektrische Messungen:

- Kontrolle der Geräteschutzsicherungen
- Schutzleiterwiderstand gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Erdbleitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Berührungsstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.
- Patientenableitstrom gemäß IEC 62353 messen: Grenzwerte entnehmen Sie bitte der aktuellen Norm.

Funktionsprüfung:

Die Funktionsprüfung muss mindestens folgende Prüfungen beinhalten:

- Funktionsprüfung Netzschalter
- Fußschaltererkennung
- Handstückerkennung
- Funktionsprüfung Handstück und Pumpe
- Änderung der Drehrichtung
- Auslesen der Systeminformation

Dokumentation

Die Sicherheitstechnische Kontrolle und die Ergebnisse sind im Medizingerätebuch zu dokumentieren.



WARNUNG: Werden bei der Sicherheitsüberprüfung/Wiederholungsprüfung Mängel festgestellt, durch die Patienten, Personal oder Dritte gefährdet werden können, darf das Gerät so lange nicht betrieben werden, bis diese Mängel durch fachgerechten technischen Service behoben sind.



HINWEIS: Detaillierte Angaben zu Umfang und Ausführung der Sicherheitsüberprüfung/Wiederholungsprüfung entnehmen Sie bitte der aktuellen Ausgabe des entsprechenden Service Manual.

Electric measurements:

- Inspect the device safety fuses
- Measure protective ground resistance in accordance with IEC 62353: For limit values, please refer to the current norm.
- Measure earth leakage current in accordance with IEC 6235: For limit values, please refer to the current norm.
- Measure touch current in accordance with IEC 6235: For limit values, please refer to the current norm.
- Patient leakage current measured according to IEC 62353: For limit values, please refer to the current norm.

Test for proper functioning:

The test for proper functioning must include the following tests at least:

- Test for proper functioning of the power switch
- Footswitch detection
- Handpiece detection
- Test for proper functioning of the handpiece and pump
- Change of direction of rotation
- Reading out system information.

Documentation

The safety check and the results must be recorded in the medical device logbook.



WARNING: If any defects or shortcomings which could endanger patients, personnel or others are ascertained during these safety checks/repeat inspections, the unit must not be operated until such time as these defects or shortcomings have been eliminated by qualified technical servicing.



NOTE: For detailed information on the range and implementation of the safety check/ repeat inspection, please refer to the current Service Manual.

Электрические измерения:

- Проверка защитных предохранителей прибора
- Измерение сопротивления защитного провода согласно МЭК 62353: Предельные значения можно найти в действующих нормах.
- Измерение тока утечки на землю согласно МЭК 62353: Предельные значения можно найти в действующих нормах.
- Измерение тока прикосновения согласно МЭК 62353: Предельные значения можно найти в действующих нормах.
- Измерение тока утечки на пациента согласно МЭК 62353: Предельные значения можно найти в действующих нормах.

Проверка функционирования:

Проверка функционирования должна включать в себя как минимум контроль следующих пунктов:

- Проверка функционирования сетевого переключателя
- Распознавание педального переключателя
- Распознавание наконечника
- Проверка функционирования наконечника и насоса
- Изменение направления вращения
- Считывание системной информации

Документирование

Контроль технического состояния и безопасности и его результаты должны быть задокументированы в журнале медицинского прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если во время проведения контроля технического состояния/повторного контроля обнаруживаются неполадки, которые могут нанести вред пациенту, персоналу или третьему лицу, то до момента устранения этих неполадок квалифицированным техническим персоналом дальнейшая эксплуатация прибора запрещена.



УКАЗАНИЕ: Подробную информацию об объеме и проведении контроля технического состояния/повторного контроля Вы найдете в актуальном издании соответствующей инструкции по эксплуатации.

7.5 Instandsetzung

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



7.6 Entsorgung

7.6.1 Entsorgung Gerät

Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment – WEEE) gekennzeichnet.

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

Hierzu erfragen Sie bitte die für Sie zuständige Sammelstelle bei KARL STORZ SE & Co. KG, einer KARL STORZ Niederlassung oder Ihrem Fachhandler.

Im Geltungsbereich der Richtlinie ist KARL STORZ SE & Co. KG für die ordnungsgemäße Entsorgung des Gerätes verantwortlich.

7.5 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.

7.6 Disposal

7.6.1 Disposal of Equipment

This device has been marked in accordance with the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

At the end of its service life, dispose of the device as electronic waste.

Please ask either KARL STORZ SE & Co. KG, a KARL STORZ subsidiary or your specialist dealer for information on your local collection point.

Within the scope of application of this Directive, KARL STORZ SE & Co. KG is responsible for the proper disposal of this device.

7.5 Ремонт

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

7.6 Утилизация

7.6.1 Утилизация прибора

Данный прибор маркирован в соответствии с Европейской Директивой 2002/96/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE).

По истечении срока службы утилизируйте прибор как электронный лом.

Для получения информации о соответствующем пункте приема обратитесь в компанию KARL STORZ SE & Co. KG, ее представительство или к уполномоченному дилеру.

Компания KARL STORZ SE & Co. KG отвечает за утилизацию прибора в соответствии с предписаниями в зоне действия указанной директивы.



7.7 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 Fachhandler.

7.8 Infektionsprävention

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.

7.7 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.

7.8 Infection Prevention

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.

7.7 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.

7.8 Важные сведения

В целях предотвращения распространения инфекции отправка загрязненных медицинских изделий категорически запрещена. Медицинские изделия необходимо обеззараживать 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.

7.9 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.

7.10 Garantie

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

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

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

7.9 Limitation of liability

KARL STORZ shall be liable for 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 device has been used in accordance with its operating instructions at all times.

7.10 Warranty policy

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

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

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

7.9 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, авторизованные компанией KARL STORZ,
- электрическое оборудование помещения, в котором подсоединен и эксплуатируется прибор, соответствует действующим законам и стандартам, и
- прибор используется согласно инструкции по эксплуатации.

7.10 Гарантия

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

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

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

8 Technische Beschreibung

8.1 Allgemein

Bei Gerätestörungen kann der Anwender die Fehlersuchliste in diesem Kapitel zu Hilfe nehmen, um die mögliche Ursache festzustellen. Wie und durch welche Abhilfe diese Störungen behoben werden können, ist in der Fehlersuchliste angegeben.



WARNUNG: Im Inneren des Geräts liegt Hochspannung an, das Gerät darf nur vom autorisierten KARL STORZ Kundendiensttechniker geöffnet werden.



WARNUNG: Arbeiten, die nicht in diesem Kapitel erwähnt sind, dürfen nur von durch KARL STORZ autorisiertem, technischen Personal durchgeführt werden.

8 Technical description

8.1 General

In the event of the device malfunctioning, the troubleshooting list provided in this chapter will assist the user in finding the possible cause. The troubleshooting list indicates how to find and rectify the various malfunctions.



WARNING: High voltage is present in the device's interior. The device must only be opened by an authorized KARL STORZ Customer Service technician.



WARNING: Maintenance work that is not mentioned in this chapter must only be performed by technical personnel that are authorized by KARL STORZ.

8 Техническое описание

8.1 Общая информация

В случае сбоев в работе прибора пользователь может обратиться к данному разделу поиска неисправностей, чтобы определить их причину. В списке ошибок указано, каким образом эти помехи могут быть устранены.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Высокое напряжение внутри прибора. Вскрывать прибор разрешается только уполномоченному компанией KARL STORZ техническому специалисту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Работы, не упомянутые в настоящем разделе, могут проводиться только уполномоченным компанией KARL STORZ техническим персоналом.

Genereller Hinweis

Fehlermeldungen werden beim UNIDRIVE® S III ENT direkt auf dem Monitor angezeigt. Bei Hardware-Fehlermeldungen (E01-E10) Gerät zum Service geben. Bei Anwender-Fehlermeldungen (E11-E30) entsprechende Maßnahme durchführen. Z. B. E11 „KEIN FUSSSCHALTER“ - prüfen, ob der Fußschalter korrekt angeschlossen ist. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Fehlertabelle auf der nächsten Seite (siehe auch Abschnitt „Service-Modus“).

General information

Error messages with the UNIDRIVE® S III ENT are shown directly on the monitor. Hand the device in for servicing when a hardware error message is displayed (E01-E10). Take appropriate action for user error messages (E11-E30). E.g. E11 'NO FOOTSWITCH' - check whether the footswitch is properly connected. Detailed information can be obtained from the error table on page 83 (also see the 'Service mode' section).

Общее указание

Общее указание

В приборе UNIDRIVE® S III ENT сообщения об ошибках выводятся на 7-сегментном индикаторе ④. При сообщениях об ошибках аппаратного обеспечения (E01-E10) отправьте прибор в сервисную службу. При сообщениях об ошибках пользователя (E11-E30) примите соответствующие меры. Например, E11 «ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ» - проверьте правильность подключения ножной педали. Подробная информация содержится в таблице неисправностей на странице 84.

8.2 Fehlertabelle UNIDRIVE®

Fehlermeldung	Ursache	Fehlerbehebung
E01 FEHLER SPEICHER	Parameterspeicherung nicht erfolgreich	Gerät Aus-/Einschalten. Defaultwerte werden geladen. Oder Gerät zum Service.
E02 MOTORBOARD DEFEKT	Überlastung Motorsteuerung	Gerät Aus-/Einschalten. Oder Gerät zum Service.
E03 FEHLER HARDWARE KONFIGURATION	Hardware Konfiguration ist falsch	Gerät zum Service.
E04 FEHLER SOFTWARE KONFIGURATION	Software Konfiguration ist falsch	Gerät zum Service.
E05 -		
E06 -		
E07 -		
E08 -		
E09 MOTOR DEFEKT M1	Motor am Kanal 1 ist defekt	Fusschalter entlasten und erneut starten. Kommt der Fehler erneut, so muss ein neues Handstück verwendet werden.
E10 MOTOR DEFEKT M2	Motor am Kanal 2 ist defekt	siehe E09
E11 KEIN FUSSSCHALTER	Fusschalter nicht korrekt angeschlossen	Fusschalter anschliessen.
E12 KEIN MOTOR	Kein Motor oder Handstück angeschlossen	Kommt der Fehler erneut, muss geprüft werden, ob der Fehler am Fußschalter oder Gerät liegt. Defektes Teil zur Reparatur.
E13 ÜBERTEMPERATUR MOTOR M1	Motor oder Handstück am Kanal 1 überhitzt	Angeschlossenes Handstück abkühlen lassen oder weiteres Handstück am 2. Kanal betreiben.
E14 -		
E15 ÜBERTEMPERATUR MOTOR M2	Motor oder Handstück am Kanal 2 überhitzt	siehe E13
E16 PUMPENKOPF NICHT GESCHLOSSEN	Pumpenhebel nicht korrekt geschlossen	Pumpenhebel senkrecht stellen. Kommt der Fehler erneut, muss das Gerät zur Reparatur.
E17 MOTOR WIRD NICHT UNTERSTÜTZT M1	Am Kanal 1 angeschlossener Motor oder Handstück wird nicht unterstützt	Verwendung nur von KARL STORZ freigegebenen. Eventuell Update durch Service notwendig.
E18 MOTOR WIRD NICHT UNTERSTÜTZT M2	Am Kanal 2 angeschlossener Motor oder Handstück wird nicht unterstützt	siehe E17
E19 MOTOR GESTOPPT M1	Motor oder Handstück am Kanal 1 blockieren im Betrieb	Fusschalter entlasten und erneut starten. Kommt der Fehler erneut, Handstück reinigen oder Ansatz wechseln.
E20 MOTOR GESTOPPT M2	Motor oder Handstück am Kanal 1 blockieren im Betrieb	siehe E19
E21 KEIN SCB MODUL	Gerät ist nicht am aktiven SCB Bus angeschlossen	SCB Kabel einstecken und SCB Bus aktivieren.

8.2 UNIDRIVE® troubleshooting table

Error message	Cause	Troubleshooting
E01 MEMORY ERROR	Parameters could not be saved successfully	Turn device on/off. Load default values. Or send device in for repair.
E02 MOTORBOARD DEFECTIVE	Motor control overloaded	Turn device on/off. Or send device in for repair.
E03 HARDWARE CONFIGURATION ERROR	Hardware configuration is incorrect	Send device in for repair.
E04 SOFTWARE CONFIGURATION ERROR	Software configuration is incorrect	Send device in for repair.
E05 -		
E06 -		
E07 -		
E08 -		
E09 MOTOR DEFECTIVE M1	Motor on channel 1 is defective	Release footswitch and restart. If the error persists, a different handpiece must be used.
E10 MOTOR DEFECTIVE M2	Motor on channel 2 is defective	See E09
E11 NO FOOTSWITCH	Footswitch not connected correctly	Connect footswitch.
E12 NO MOTOR	No motor or handpiece connected	If the error persists, check whether the error is on the footswitch or device. Send the defective component in for repair.
E13 TOO HIGH TEMPERATURE MOTOR M1	Motor or handpiece on channel 1 overheated	Allow the connected handpiece to cool down or operate an additional handpiece on the 2 nd channel.
E14 -		
E15 TOO HIGH TEMPERATURE MOTOR M2	Motor or handpiece on channel 2 overheated	See E13
E16 IRRIGATION PUMP NOT CLOSED	Pump lever not connected correctly	Set pump lever vertically. If the error persists, the device must be sent in for repair.
E17 MOTOR NOT SUPPORTED M1	The motor or handpiece connected on channel 1 is not supported.	Only use ones approved by KARL STORZ. An update by Service may be necessary.
E18 MOTOR NOT SUPPORTED M2	The motor or handpiece connected on channel 2 is not supported.	See E17
E19 MOTOR STOPPED M1	Motor or handpiece on channel 1 blocked in operation	Release footswitch and restart. If the error persists, clean the handpiece or exchange the attachment.
E20 MOTOR STOPPED M2	Motor or handpiece on channel 2 blocked in operation	See E19
E21 NO SCB MODULE	Device is not connected to an active SCB bus.	Insert SCB cable and activate SCB bus.

**8.2 Таблица кодов ошибок
UNIDRIVE®**

Сообщение об ошибке	Причина	Устранение ошибки
E01 ОШИБКА ПАМЯТИ	Не удалось сохранить параметры.	Выключите и включите прибор. Загружаются значения по умолчанию. Или отправьте прибор в сервисную службу.
E02 НЕИСПРАВНА ПЛАТА МОТОРА	Перегрузка блока управления мотором.	Выключите и включите прибор. Или отправьте прибор в сервисную службу.
E03 ОШИБКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Неправильная конфигурация аппаратного обеспечения.	Отправьте прибор в сервисную службу.
E04 ОШИБКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Неправильная конфигурация ПО.	Отправьте прибор в сервисную службу.
E05 -		
E06 -		
E07 -		
E08 -		
E09 НЕИСПРАВЕН МОТОР M1	Неисправность мотора на канале 1.	Отпустите педальный переключатель и перезапустите мотор. Если ошибка повторяется, нужно использовать новый наконечник.
E10 НЕИСПРАВЕН МОТОР M2	Неисправность мотора на канале 2.	См. E09
E11 ОТСУТСТВУЕТ НОЖНАЯ ПЕДАЛЬ	Неправильно подключен педальный переключатель.	Подключите педальный переключатель.
E12 ОТСУТСТВУЕТ МОТОР	Не подключен мотор или наконечник.	Если ошибка повторяется, нужно проверить, где возникает неисправность – в педальном переключателе или в приборе. Неисправную деталь отправьте в ремонт.
E13 СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА МОТОРА M1	Перегрев мотора или наконечника на канале 1.	Дайте остыть подключенному наконечнику или работайте со вторым наконечником на канале 2.
E14 -		
E15 СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА МОТОРА M2	Перегрев мотора или наконечника на канале 2.	См. E13
E16 НЕ ЗАКРЫТА ГОЛОВКА НАСОСА	Неправильно закрыт рычаг насоса.	Приведите рычаг насоса в вертикальное положение. Если ошибка повторяется, нужно отправить прибор в ремонт.
E17 НЕПОДДЕРЖИВАЕМЫЙ МОТОР M1	Мотор или наконечник, подключенный к каналу 1, не поддерживается.	Следует использовать только моторы или наконечники, разрешенные к применению компанией KARL STORZ. Возможно, необходимо обновление, производимое сервисной службой.
E18 НЕПОДДЕРЖИВАЕМЫЙ МОТОР M2	Мотор или наконечник, подключенный к каналу 2, не поддерживается.	См. E17
E19 ОСТАНОВЛЕН МОТОР M1	Блокировка работы мотора или наконечника на канале 1.	Отпустите педальный переключатель и перезапустите мотор. Если ошибка повторяется, очистите наконечник или смените насадку.
E20 ОСТАНОВЛЕН МОТОР M2	Блокировка работы мотора или наконечника на канале 2.	См. E19
E21 ОТСУТСТВУЕТ МОДУЛЬ SCB	Прибор не подключен к активной шине SCB.	Вставьте кабель SCB и активируйте шину SCB.

8.3 Fehlersuche

Problem

Instrument völlig funktionsunfähig.

Mögliche Ursache

Ausfall der Stromversorgung.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

Stromversorgung überprüfen.

Problem

Kompletter Geräteausfall.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

Kundendienst benachrichtigen.

Problem

Netzschalter-Leuchte leuchtet nicht.

Mögliche Ursache

- 1 Netzversorgung ausgefallen.
- 2 Defekte Netzsicherung.
- 3 Netzschalter-Leuchte defekt.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Versorgungsnetz prüfen lassen.
- 2 Sicherungen wechseln wie in Gebrauchsanweisung beschrieben, auf Sicherungs-Typ achten.
- 3 Kundendienst benachrichtigen.

Problem

- 1 Netzschalter-Leuchte leuchtet auf.
- 2 Keine Anzeichen einer Rotation.
- 3 Keine Leistungabgabe bei Betätigung des Fußschalters/Tasten.
- 4 Geschwindigkeit kann nicht reguliert werden.

Mögliche Ursache

- 1 Motorelektronik fehlerhaft.
- 2 Verbindung zum Motor unterbrochen.
- 3a Fehlerhaftes Handstück.
- 3b Handstück blockiert oder verstopft.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1, 2, 4 Kundendienst benachrichtigen.
- 3a Anderes Handstück anschließen.
- 3b Handstück reinigen.

8.3 Troubleshooting

Problem

Instrument totally inoperative.

Possible cause

Outage in the electrical supply.

Recommended remedy

Check the electrical supply.

Problem

Complete device failure.

Recommended remedy

Notify customer service.

Problem

Power switch lamp does not light up.

Possible cause

- 1 Power supply failure.
- 2 Defective power fuse.
- 3 Power switch lamp defective.

Recommended remedy

- 1 Check that there is electricity to the wall outlet.
- 2 Change fuses as described in the instruction manual. Make sure you fit the correct type of fuse.
- 3 Notify customer service.

Problem

- 1 Power switch lamp is illuminated.
- 2 No indication of rotation.
- 3 No energy output when operating the foot-switch/buttons.
- 4 Speed cannot be regulated.

Possible cause

- 1 Faulty motor control electronics.
- 2 Connection to motor interrupted.
- 3a Faulty handpiece.
- 3b Handpiece blocked or jammed.

Recommended remedy

- 1, 2, 4 Notify customer service.
- 3a Connect another handpiece.
- 3b Clean the handpiece.

8.3 Поиск неисправностей

Проблема

Инструмент полностью не работает.

Возможная причина

Отсутствие электропитания.

Рекомендуемая мера по устранению

Проверьте электроснабжение.

Проблема

Прибор полностью вышел из строя.

Рекомендуемая мера по устранению

Обратиться в сервисную службу.

Проблема

Не горит подсветка сетевого переключателя.

Возможная причина

- 1 Отсутствует электропитание.
- 2 Неисправен сетевой предохранитель.
- 3 Неисправна подсветка сетевого переключателя.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Проверьте сеть электроснабжения.
- 2 Замените предохранители согласно инструкции по эксплуатации, обращая внимание на тип предохранителя.
- 3 Обратиться в сервисную службу.

Проблема

- 1 Подсветка сетевого переключателя горит.
- 2 Вращение отсутствует.
- 3 Нет реакции при нажатии ножной педали/кнопок.
- 4 Скорость вращения не регулируется.

Возможная причина

- 1 Неисправна электроника мотора.
- 2 Прервано соединение с мотором.
- 3a Неисправна рукоятка.
- 3b Рукоятка заблокирована или засорена.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1, 2, 4 Обратиться в сервисную службу.
- 3a Подсоедините другую рукоятку.
- 3b Очистите рукоятку.

Problem

Konnektoren des Schlauchsets passen nicht in die Pumpe.

Mögliche Ursache

- 1 Schlauchset falsch eingebaut und dadurch sind oberer und unterer Konnektor vertauscht.
- 2 Konnektoren sind nicht korrekt auf den Schlauch geschoben.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Schlauchset korrekt einbauen. (Oberer und unterer Konnektor sind unterschiedlich groß)
- 2 Konnektoren in Richtung Pumpenschlauch ganz aufschieben.

Problem

Spülflüssigkeit läuft nicht.

Mögliche Ursache

- 1 Spülbeutel leer.
- 2 Schlauchklemme verhindert Durchfluss.
- 3 Schlauch abgeknickt.
- 4 Spülflasche wird nicht belüftet.
- 5 Pumpe ist deaktiviert.

Empfohlene Maßnahme zur Abhilfe

- 1 Neuen Spülbeutel verwenden.
- 2 Schlauchklemme lösen.
- 3 Schlauchführung ändern.
- 4 Spülflasche belüften.
- 5 Pumpe aktivieren.

Problem

Tubing set connectors do not fit in the pumps.

Possible cause

- 1 Tubing set is assembled incorrectly and upper and lower connectors are the opposite way around.
- 2 Connectors are not attached to the tubing properly.

Recommended remedy

- 1 Reassemble tubing set. (Upper and lower connectors are different sizes.)
- 2 Press connectors firmly in the direction of the pump tubing.

Problem

Irrigation fluid is not flowing.

Possible cause

- 1 Irrigation bag empty.
- 2 Tubing clamp impedes flow.
- 3 Kinked tubing.
- 4 Irrigation bottle not aerated.
- 5 Pump is deactivated.

Recommended remedy

- 1 Use new irrigation bag.
- 2 Loosen tubing clamp.
- 3 Change run of tubing.
- 4 Aerate irrigation bottle.
- 5 Activate pump.

Кonnektory набора трубок не подходят к насосу.

Возможная причина

- 1 Неправильно установлен набор трубок, в результате перепутаны местами верхний и нижний коннекторы.
- 2 Коннекторы неправильно надеты на трубку.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Правильно установите набор трубок. (Верхний и нижний коннекторы имеют разные размеры.)
- 2 Полностью насадите коннекторы в направлении трубки насоса.

Проблема

Не течет ирригационная жидкость.

Возможная причина

- 1 Пустой пакет с ирригационной жидкостью.
- 2 Зажим трубки мешает протеканию жидкости.
- 3 Перегиб трубки.
- 4 Бутыль с ирригационной жидкостью не аэрируется.
- 5 Деактивирован насос.

Рекомендуемая мера по устранению

- 1 Используйте новый пакет с ирригационной жидкостью.
- 2 Ослабьте зажим трубки.
- 3 Измените направление трубки.
- 4 Обеспечьте аэрацию бутылки с ирригационной жидкостью.
- 5 Активируйте насос.

8.4 Technische Daten

UNIDRIVE® S III ENT	40701620-1
Netzspannung	100 – 240 V~
Netzfrequenz	50/60 Hz
Netzsicherung	2 x T 4,0 AH 250 V, IEC 127 Format
Leistungsaufnahme	150 – 200 W
Betriebstemperatur	10 – 40 °C
Abmessungen	305 x 165 x 280 mm (B x H x T)
Gewicht	5,2 kg
Betriebsart (in Verbindung mit Applikationsinstrument)	periodischer Aussetzbetrieb
Relative Einschaltdauer Betrieb:	50 %; t = 1 min
Luftfeuchtigkeit:	30 %...70 %
Atmosph. Druck:	700 ... 1080 hPa
Lager-/Transportbedingungen:	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 %...95 %
Temperatur	(-)10 °C...60 °C
Atmosph. Druck	500 hPa...1080 hPa
Durchschnittlicher Lebenszyklus	5 Jahre
EC-Mikromotor II Bohrer	
Minimaldrehzahl:	1.000 U/min
Maximaldrehzahl:	40.000 U/min bzw. 80.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	40.000 U/min bzw. 80.000 U/min
Drehmodus:	Rotation
High-Speed Motor	
Minimaldrehzahl:	1.000 U/min
Maximaldrehzahl der Handstücke:	60.000 U/min bzw. 100.000 U/min
Perforator-Drehzahl:	1.200 U/min
Kraniotom:	
Minimale Drehzahl:	1.000 U/min
Maximale Drehzahl:	60.000 U/min

8.4 Technical data

UNIDRIVE® S III ENT	40701620-1
Line voltage	100 – 240 V~
Line frequency	50/60 Hz
Line fuse	2 x T 4.0 AH 250 V, IEC 127 format
Power consumption	150 – 200 W
Operating temperature	10 – 40 °C
Dimensions	305 x 165 x 280 mm (W x H x D)
Weight	5.2 kg
Operating mode (in conjunction with application instrument)	intermittent periodic duty
Relative activation period	50 %; t = 1 min
Operation:	
Humidity:	30 %...70 %
Atmosph. Pressure:	700 ... 1080 hPa
Storage/transport conditions:	
Humidity (non-condensing)	20 %...95 %
Temperature	(-)10 °C...60 °C
Atmosph. pressure	500 hPa...1080 hPa
Average lifecycle	5 years
EC micromotor II drill	
Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed:	40,000 rpm or 80,000 rpm
Start-up maximum speed:	40,000 rpm or 80,000 rpm
Rotation mode:	Rotation
High-Speed motor	
Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed of the handpieces:	60,000 rpm or 100,000 rpm
Perforator speed	1,200 rpm
Kraniotome:	
Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed:	60,000 rpm

8.4 Технические данные

UNIDRIVE® S III ENT	40701620-1
Напряжение сети	100 – 240 В~
Частота сети	50/60 Гц
Сетевой предохранитель	2 x T 4,0 АН 250 В, формат МЭК 127
Потребляемая мощность	150 – 200 Вт
Температура эксплуатации	10 °C – 40 °C
Габариты	305 x 165 x 280 мм (Ш x В x Г)
Вес	5,2 кг
Режим работы (в сочетании с рабочим инструментом)	периодический повторно-кратко- временный режим
Отн. продолж. включения	50 %; t = 1 мин.
Эксплуатация:	
Влажность воздуха:	30 %...70 %
Атмосфер. давление:	700 ... 1080 Па
Условия хранения и транспортировки:	
Влажность воздуха (без конденсации)	20 %...95 %
Температура	(-)10 °C...60 °C
Атмосфер. давление	500 гПа...1080 гПа
Средний срок службы	5 лет
Бор с микромотором EC II	
Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов:	40000 об./мин. или 80000 об./мин.
Макс. число обор. при вкл.:	40000 об./мин. или 80000 об./мин.
Режим работы:	вращение
Мотор High-Speed	
Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов хирургических наконечников:	60000 об./мин. или 100000 об./мин.
Число оборотов перфоратора:	1200 об./мин.
Краниотом:	
Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов:	60000 об./мин.

DRILLCUT-X® II – Shaver

Minimaldrehzahl:	300 U/min
Maximaldrehzahl:	10.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	4.000 U/min
Drehmodus:	Oszillation

DRILLCUT-X® II – Sinusbohrer

Minimaldrehzahl:	300 U/min
Maximaldrehzahl:	12.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	12.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

DRILLCUT-X® – Shaver

Minimaldrehzahl:	300 U/min
Maximaldrehzahl:	7.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	7.000 U/min
Drehmodus:	Oszillation

DRILLCUT-X® – Sinusbohrer

Minimaldrehzahl:	800 U/min
Maximaldrehzahl:	12.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	12.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

INTRANASAL-DRILL

Minimaldrehzahl:	3.000 U/min
Maximaldrehzahl:	60.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	60.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

SÄGEN

Minimaldrehzahl:	1.000 U/min
Maximaldrehzahl 1:	20.000 U/min
Maximaldrehzahl 2:	15.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl 1:	20.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl 2:	15.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

DERMATOME

Minimaldrehzahl:	1.000 U/min
Maximaldrehzahl:	8.000 U/min
Einschalt-Maximaldrehzahl:	8.000 U/min
Drehmodus:	Rotation

DRILLCUT-X® II – Shaver

Minimum speed:	300 rpm
Maximum speed:	10,000 rpm
Start-up maximum speed:	4,000 rpm
Rotation mode:	Oscillation

DRILLCUT-X® II – Sinus drill

Minimum speed:	300 rpm
Maximum speed:	12,000 rpm
Start-up maximum speed:	12,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

DRILLCUT-X® – Shaver

Minimum speed:	300 rpm
Maximum speed:	7,000 rpm
Start-up maximum speed:	7,000 rpm
Rotation mode:	Oscillation

DRILLCUT-X® – Sinus drill

Minimum speed:	800 rpm
Maximum speed:	12,000 rpm
Start-up maximum speed:	12,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

INTRANASAL DRILL

Minimum speed:	3,000 rpm
Maximum speed:	60,000 rpm
Start-up maximum speed:	60,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

SAWS

Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed 1:	20,000 rpm
Maximum speed 2:	15,000 rpm
Start-up maximum speed 1:	20,000 rpm
Start-up maximum speed 2:	15,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

DERMATOMES

Minimum speed:	1,000 rpm
Maximum speed:	8,000 rpm
Start-up maximum speed:	8,000 rpm
Rotation mode:	Rotation

UNIDRIVE® S III ENT

40701620-1

Напряжение сети	100 – 240 В~
Частота сети	50/60 Гц
Сетевой предохранитель	2 x T 4,0 AH 250 В, формат МЭК 127
Потребляемая мощность	150 – 200 Вт
Температура эксплуатации	10 °C – 40 °C
Габариты	305 x 165 x 280 мм (Ш x В x Г)
Вес	5,2 кг

Режим работы (в сочетании с рабочим инструментом)	периодический повторно-кратковременный режим
---	--

Отн. продолж. включения	50 %; t = 1 мин.
-------------------------	------------------

Эксплуатация:	
---------------	--

Влажность воздуха:	30 %...70 %
--------------------	-------------

Атмосфер. давление:	700 ... 1080 Па
---------------------	-----------------

Условия хранения и транспортировки:	
-------------------------------------	--

Влажность воздуха (без конденсации)	20 %...95 %
-------------------------------------	-------------

Температура	(-)10 °C...60 °C
-------------	------------------

Атмосфер. давление	500 гПа...1080 гПа
--------------------	--------------------

Средний срок службы	5 лет
---------------------	-------

Бор с микромотором EC II

Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов:	40000 об./мин. или 80000 об./мин.
Макс. число обор. при вкл.:	40000 об./мин. или 80000 об./мин.
Режим работы:	вращение

Мотор High-Speed

Миним. число оборотов:	1000 об./мин.
Макс. число оборотов хирургических наконечников:	60000 об./мин. или 100000 об./мин.



8.5 Normenkonformität (für 40701420-1)

Nach IEC 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Art des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Schutzklasse I
- Grad des Schutzes gegen elektr. Schlag:
Anwendungsteil des Typs BF
- Art des Feuchtigkeitsschutzes:
Tropfwassergeschützt nach IPX 1

Nach IEC 60601-1-2 :2001:

Beachten Sie die Hinweise zur Elektromagnetischen Verträglichkeit im Anhang (S. 97-109).

8.5 Standard compliance (for 40701420-1)

According to IEC 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90:

- Type of protection against electric shock:
Protection Class I
- Degree of protection against electric shock:
Applied part type BF
- Type of protection against moisture:
Drip-water protection as per IPX 1

Conforms with IEC 60601-1-2 :2001:

Observe the information on electromagnetic compatibility in the appendix (pages 97-109).

8.5 Соответствие стандартам (для 40701420-1)

Согласно МЭК 60601-1, UL 60601-1,
CAN/CSA C22.2 № 601.1-M90:

- Вид защиты от поражения электрическим током: класс защиты I
- Степень защиты от поражения электрическим током: элемент применения типа BF
- Тип защиты от влаги:
защита от капель воды по IPX 1

Согласно МЭК 60601-1-2 :2001:

Соблюдайте указания по электромагнитной совместимости в приложении (стр. 97-109).



8.6 Richtlinienkonformität

Medizinprodukt der Klasse IIa

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



HINWEIS: Die dem CE-Kennzeichen nachgestellte Kennnummer weist die zuständige Benannte Stelle aus.

8.6 Directive compliance

Medical product of class IIa

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



NOTE: The code number after the CE mark indicates the responsible notified body.

8.6 Соответствие директивам

Медицинское изделие класса IIa

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



УКАЗАНИЕ: Номер кода после знака CE указывает на уполномоченный орган по сертификации.

8.7 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.

i HINWEIS: Konstruktionsänderungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Geräte, behalten wir uns vor.

8.7 Technical documentation

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

Supply of such technical documentation relating to the device 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 device.

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

i NOTE: We reserve the right to make engineering modifications in the interest of promoting technological progress and generating performance improvements without obligation on our part to submit prior notice thereof.

8.7 Техническая документация

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

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

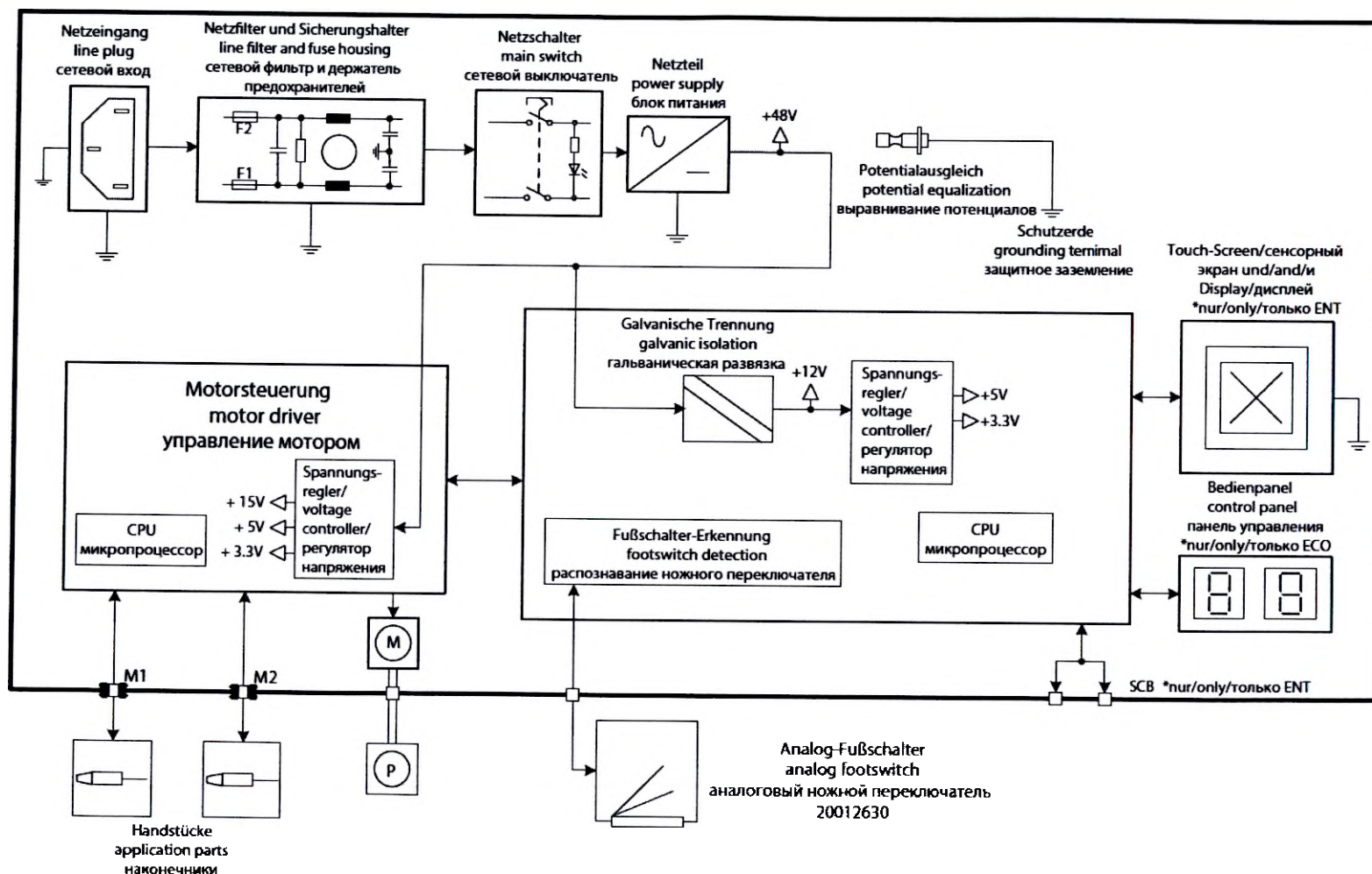
Исключением являются действия, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

i УКАЗАНИЕ: Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию прибора, служащих его усовершенствованию и модификации.

8.8 Blockschaltbild

8.8 Block diagram

8.8 Блок-схема



**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

**9 Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**9 Spare parts,
recommended accessories**

**9 Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

9.1 Ersatzteile

9.1 Spare parts

9.1 Запасные части

Teil	Bestellnummer
Doppelpedal-Fußschalter, zweistufig, mit Proportionalfunktion	20016630
Doppelpedal-Fußschalter zweistufig mit Proportionalfunktion, 6 m Anschlusskabel	20016631
Einpedal-Fußschalter, einstufig, mit Proportionalfunktion	20016230
Netzicherung T 4,0 AH 100 – 240V AC	2027690
SCB-Verbindungskabel, Länge 100 cm	20090170
Irrigatorstange	20711680
Netzkabel (Schuko)	400 A
Netzkabel 'Hospital Grade' (USA)	400 B
Gebrauchsanweisung	96056025DER

Part	Order no.
Dual-pedal footswitch, two-stage, with proportional function	20016630
Dual-pedal footswitch, two-stage, with proportional function, 6 m connecting cord	20016631
Single-pedal footswitch, single-stage, with proportional function	20016230
Line fuse T 4.0 AH 100 – 240V AC	2027690
SCB connecting cable, length 100 cm	20090170
Irrigator rod	20711680
Mains cord (grounded)	400 A
'Hospital Grade' mains cord (USA)	400 B
Instruction manual	96056025DER

Деталь	кат. №
Двухпедальный переключатель, двухступенчатый, с пропорциональной функцией	20016630
Двухпедальный переключатель, двухступенчатый, с функцией пропорционального регулирования, соединительный кабель 6 м	20016631
Однопедальный переключатель, одноступенчатый, с функцией пропорционального регулирования	20016230
Сетевой предохранитель T 4,0 AH 100 – 240 В AC	2027690
Соединительный кабель SCB, длина 100 см	20090170
Штанга ирригатора	20711680
Кабель сетевого питания (с защитным контактом)	400 A
Кабель сетевого питания «Hospital Grade» (C11A)	400 B
Инструкция по эксплуатации	96056025DER

9.2 Empfohlenes Zubehör

(nicht im Lieferumfang enthalten)

9.2 Recommended accessories

(Not included in the scope of supply)

9.2 Рекоменд. принадлежности

(не входят в комплект поставки)

Teil	Bestellnummer
Schlauch-Set zum Einmalgebrauch, zur Verwendung mit UNIDRIVE® S III ENT, steril, Packung zu 10 Stück	mtp*
Universal-Spray, Packung zu 6 Dosen	280053

Part	Order no.
Tubing set, for single use, for use with UNIDRIVE® S III ENT, sterile, package of 10	mtp*
Universal spray, pack of 6 cans	280053

Деталь	кат. №
Набор трубок для одноразового использования, для применения с UNIDRIVE® S III ENT, стерильный, 10 шт. в упаковке	mtp*
Универсальный спрей, 6 шт. в упаковке	280053



**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
Hochleistungs-EC-Mikromotor 20711033 und
Verbindungskabel 20711173

(nicht im Lieferumfang enthalten)

Teil	Bestellnummer
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 18 cm, zuge- hörige Bohrer: Standard, Diamant, Diamant grob- körnig	252572
Ständer für 12,5 cm Bohrer, aufklappbar	280034
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 15 cm, zuge- hörige Bohrer: Standard, Diamant, Diamant grob- körnig	252591
Ständer für 9,5 cm Bohrer, aufklappbar	280033
INTRA-Bohrhandstück, abgewinkelt, 12,5 cm *	252570
INTRA-Bohrhandstück, gerade, lang, 10,4 cm *	252591
INTRA-Bohrhandstück, gerade, 8,7 cm *	252590
*zugehörige Bohrer: Standard, Hartmetall, Hartmetall Querhieb, Diamant, Diamant grobk.	
Siebkorb Bohr-/Frässystem ohne Ständer	39552 A
Siebkorb Bohr-/Frässystem mit Ständer	39552 B
Mikro Sagittal-Säge	254100
Osseoskalpell	254200
Mikro-Stichsäge	254300
Oszillierende Mikro-Säge	254000
Siebkorb Mikro-Sägen- System	39553 A



Recommended accessories in combina-
tion with high-performance EC micromotor
20711033 and connecting cord 20711173

(Not included in the scope of supply)

Part	Order no.
INTRA drill handpiece, angled, 18 cm, correspond- ing drills: standard, diamond, coarse diamond	252572
Rack for 12.5 cm drills, folding model	280034
INTRA drill handpiece, angled, 15 cm, correspond- ing drills: standard, diamond, coarse diamond	252591
Rack for 9.5 cm drills, folding model	280033
INTRA drill handpiece, angled, 12.5 cm *	252570
INTRA drill handpiece, straight, long, 10.4 cm *	252591
INTRA drill handpiece, straight, 8.7 cm *	252590
* Corresponding drills: standard, tungsten carbide, tungsten carbide cross cut, diamond, coarse diamond	
Tray holder for drill/burr sys- tem without rack	39552 A
Tray holder for drill/burr sys- tem with rack	39552 B
Micro sagittal saw	254100
Osseoscalpel	254200
Micro compass saw	254300
Oscillating micro saw	254000
Tray holder for micro saw system	39553 A



Рекомендуемые принадлежности в сочета-
нии с микромотором ЕС высокой мощности
20711033 и соединительным кабелем 20711173

(не входят в комплект поставки)

Деталь	кат. №
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 18 см, подходящие боры: стандартный, алмазный, крупнозернистый алмазный	252572
Подставка для бора 12,5 см, откидная	280034
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 15 см, подходящие боры: стандартный, алмазный, крупнозернистый алмазный	252591
Подставка для бора 9,5 см, откидная	280033
Хирургический наконечник INTRA, угловой, 12,5 см *	252570
Хирургический наконечник INTRA, прямой, длинный, 10,4 см *	252591
Хирургический наконечник INTRA, прямой, 8,7 см *	252590
*подходящие боры: стандартный, твердосплавный, твердосплавный с поперечной насечкой, алмазный, крупнозернистый алмазный	
Сетчатый лоток для системы боров/ фрез без подставки	39552 A
Сетчатый лоток для системы боров/ фрез с подставкой	39552 B
Микропила сагитальная	254100
Костный скальпель	254200
Микропила листовая	254300
Микропила осциллирующая	254000
Сетчатый лоток для системы микропил	39553 A



**Ersatzteile,
empfohlenes Zubehör**

**Spare parts,
recommended accessories**

**Запчасти, рекомендуемые
принадлежности**

Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
Hochleistungs-EC-Mikromotor II 20711033
und Verbindungskabel 20711173
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Teil	Bestellnummer
Intranasal-Drill	660000
Siebkorb Intranasal-Drill-System	39551 A
Dermatom 12 mm	253000
Dermatom 25 mm	253100
Dermatom 50 mm	253200
Dermatom 75 mm	253300
Siebkorb Dermatom-System	39554 A

Recommended accessories in combination
with high-performance EC micromotor II
20711033 and connecting cord 20711173
(Not included in the scope of supply)

Part	Order no.
Intranasal drill	660000
Tray holder for intranasal drill system	39551 A
Dermatome 12 mm	253000
Dermatome 25 mm	253100
Dermatome 50 mm	253200
Dermatome 75 mm	253300
Tray holder for dermatome system	39554 A

Рекомендуемые принадлежности в сочетании
с микромотором EC II высокой мощности
20711033 и соединительным кабелем 20711173
(не входят в комплект поставки)

Деталь	кат. №
Интраназальная дрель	660000
Сетчатый лоток для системы интраназальной дрели	39551 A
Дерматом 12 мм	253000
Дерматом 25 мм	253100
Дерматом 50 мм	253200
Дерматом 75 мм	253300
Сетчатый лоток для системы дерматомов	39554 A

**Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
High-Speed Mikro-Motor 20712033**

Teil	Bestellnummer
High-Speed Bohrhandstück, extra lang, schlank, abge- winkelt, 60.000 U/min zur Verwendung mit High-Speed Mikro-Motor 20712033	252671
High-Speed Bohrhandstück, super lang, schlank, abge- winkelt, 60.000 U/min zur Verwendung mit High-Speed Mikro-Motor 20712033	252672
High-Speed Bohrhandstück, extra kurz, abgewin- kelt, 60.000 U/min, zur Verwendung mit High-Speed Mikro-Motor 20712033	25266x
High-Speed Bohrhandstück, kurz, abgewinkelt, 100.000 U/min, zur Verwendung mit High-Speed Mikro-Motor 20712033	25268x
High-Speed Bohrhandstück, extra kurz, gerade, 60.000 U/min, zur Verwendung mit High-Speed Mikro-Motor 20712033	25269x

**Recommended accessories in combination
with the High-Speed micro motor 20712033**

Part	Order no.
High-Speed drill handpiece, extra long, slim, angled, 60,000 rpm for use with the High-Speed micromotor 20712033	252671
High-Speed drill handpiece, super long, slim, angled, 60,000 rpm for use with the High-Speed micromotor 20712033	252672
High-Speed drill hand- piece, extra short, angled, 60,000 rpm for use with the High-Speed micromotor 20712033	25266x
High-Speed drill handpiece, short, angled, 100,000 rpm for use with the High-Speed micromotor 20712033	25268x
High-Speed drill hand- piece, extra short, straight, 60,000 rpm for use with the High-Speed micromotor 20712033	25269x

**Рекомендуемые принадлежности в соче-
тании с высокоскоростным микромотором
High-Speed 20712033**

Деталь	кат. №
Высокоскоростной хирургический наконечник High-Speed, экстремально длин- ный, тонкий, угловой, 60000 об./мин., для применения с микромотором High-Speed 20712033	252671
Высокоскоростной хирургический на- конечник High-Speed, супер длинный, тонкий, угловой, 60000 об./мин., для применения с микромотором High- Speed 20712033	252672
Высокоскоростной хирургический наконечник High-Speed, экстремально корот- кий, угловой, 60000 об./мин., для при- менения с микромотором High-Speed 20712033	25266x
Высокоскоростной хирургический наконечник High-Speed, короткий, угловой, 100000 об./мин., для приме- нения с микромотором High-Speed 20712033	25268x
Высокоскоростной хирургический наконечник High-Speed, экстремально корот- кий, прямой, 60000 об./мин., для при- менения с микромотором High-Speed 20712033	25269x

Empfohlenes Zubehör in Verbindung mit
DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 und DRILLCUT-X® II N 40712055
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Shaver-Blades: gerade, 35° gebogen, 65° gebogen nicht gezahnt, einfach gezahnt, doppelt gezahnt, Mehrweg oder Einweg (steril), Packung zu 5 Stk.	Artikelnummer siehe Katalog
Sinusbohrer: walzenförmig, Rundbohrer, Diamantkopf 15° gebogen, 40° gebogen, 55° gebogen, Einweg (steril)	Artikelnummer siehe Katalog

Recommended accessories in combination
with DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 and DRILLCUT-X® II N 40712055
(Not included in the scope of supply)

Shaver blades: straight, 35° curved, 65° curved non-serrated, single- serrated, double-serrated, reusable or disposable (ster- ile), pack of 5.	Article number, see catalog
Sinus burr: oblong, round drill, diamond head 15° curved, 40° curved, 55° curved, disposable (sterile)	Article number, see catalog

Рекомендуемые принадлежности в сочета-
нии с DRILLCUT-X® 40711050, DRILLCUT-X® II
40712050 и DRILLCUT-X® II N 40712055
(не входят в комплект поставки)

Рабочие лезвия шейвера: прямые, изогнутые на 35°, изогнутые на 65°, без зубчиков, с одинарными зубчиками, с двойными зубчиками, многоразовые или одноразовые (стериль- ные), 5 шт. в упаковке	Номера изделий см. в каталоге
Бор для синуса: цилиндрический, круглый бор, алмазная головка, изогнутая на 15°, изогнутая на 40°, изогнутая на 55°, одноразовый (стерильный)	Номера изделий см. в каталоге

9.3 Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)



WARNUNG: Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Beachten Sie die in diesem Anhang angegebenen EMV-Hinweise bei Installation und Betrieb.

UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 entspricht der EN/IEC 60601-1-2:2001 [CISPR 11 Klasse B] und erfüllt somit die EMV-Anforderungen der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

Die verwendeten Grenzwerte bieten ein grundlegendes Maß an Sicherheit gegenüber typischen elektromagnetischen Beeinflussungen, wie sie in einer medizinischen Umgebung zu erwarten sind. UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 ist ein Gerät der Gruppe 1 (nach CISPR 11).

In die Gruppe 1 gehören „Geräte und Systeme, die HF-Energie ausschließlich für ihre interne Funktion erzeugen oder nutzen“.

HINWEIS: Die in diesem Anhang eingefügten 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. Treten bei der Benutzung des Gerätes elektromagnetische Störungen auf, kann der Anwender durch folgende Maßnahmen die Störungen beseitigen:

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

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Gebietsvertretung oder an unsere Serviceabteilung.

9.3 Electromagnetic Compatibility (EMC) information



WARNING: Medical electrical equipment needs special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC). Observe the EMC instructions in this appendix during installation and commissioning.

The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 corresponds to EN/IEC 60601-1-2:2001 [CISPR 11 Class B] and therefore meets the EMC requirements of the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC.

These limits are designed to provide reasonable protection against the typical electromagnetic interference to be expected in a medical environment. The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is a Group 1 device (as per CISPR 11).

Group 1 contains all the 'equipment and systems which generate or use RF energy only for their internal functioning'.

NOTE: The tables and guidelines that are included in this appendix provide information to the customer or user that is essential in determining the suitability of the device or system for the electromagnetic environment of use, and in managing the electromagnetic environment of use to permit the device or system to perform its intended use without causing interferences in other devices or systems or non-medical electrical devices. If this device does cause electromagnetic interferences with other devices, the user is encouraged to try to correct the interferences by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving device;
- increase the distance between the equipment;
- connect the devices to different electrical circuits.

If you have any further questions, please contact your local representative or our service department.

9.3 Указания по электромагнитной совместимости (ЭМС)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В работе с медицинскими электроприборами требуются особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Во время установки и эксплуатации прибора следует соблюдать содержащиеся в данном приложении указания по ЭМС.

Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40701620-1 соответствует EN/МЭК 60601-1-2:2001 [CISPR 11 класс B] и, таким образом, выполняет требования по электромагнитной совместимости Директивы о медицинских изделиях (MDD) 93/42/ЕЭС.

Используемые предельные значения выступают основной мерой безопасности в отношении типичных электромагнитных воздействий, которых следует ожидать в окружающих условиях медицинского учреждения. Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40701620-1 является прибором группы 1 (согласно CISPR 11).

К группе 1 относятся «Приборы и системы, вырабатывающие или использующие ВЧ энергию исключительно для своего внутреннего функционирования».

УКАЗАНИЕ: Таблицы и директивы, приведенные в данном приложении, предоставляют покупателю или пользователю основные указания для решения вопроса, соответствует ли прибор или система имеющимся условиям электромагнитной обстановки, и какие следует принять меры, чтобы прибор / система использовались в соответствии с предписаниями, не нарушая при этом работу других устройств медицинского и не медицинского назначения. В случае возникновения электромагнитных помех при эксплуатации прибора, пользователь может принять следующие меры:

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

В случае возникновения вопросов следует обращаться в региональное представительство или в наш сервисный отдел.



WARNUNG: UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 sollte nicht unmittelbar neben oder auf anderen Geräten gestapelt werden. Ist der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt notwendig, dann sollten Sie das Gerät bzw. das System zur Prüfung beobachten, damit der bestimmungsgemäße Betrieb in dieser Kombination gewährleistet ist.



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



WARNUNG: Werden Zubehör oder Leitungen verwendet, die nicht in der KARL STORZ Gebrauchsanweisung gelistet sind, kann dies zu einer erhöhten Aussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 führen. Mit dem nachfolgend gelisteten Zubehör und den Leitungen wurde eine Übereinstimmung mit den Anforderungen der EN/IEC 60601-1-2 ermittelt. Bei der Verwendung von nicht gelistetem Zubehör und Leitungen liegt es in der Verantwortung des Betreibers, die Übereinstimmung mit der EN/IEC 60601-1-2 nachzuprüfen.



WARNING: The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the device or system should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.



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



WARNING: The use of accessories and cables other than those specified in the KARL STORZ instruction manual may result in increased emissions or decreased immunity of the UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1. The accessories and cables listed below have been shown to comply with the requirements of EN/IEC 60601-1-2. When using accessories and cables other than those specified here, it is the responsibility of the user to ensure that they comply with EN/IEC 60601-1-2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40701620-1 не следует располагать непосредственно возле других приборов или ставить на них. Если все же необходимо расположение рядом с другими приборами или один над другим, рекомендуется понаблюдать за прибором или за системой, чтобы определить, обеспечивается ли при такой комбинации эксплуатация согласно целевому назначению.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование принадлежностей или кабелей, которые не указаны в инструкции по эксплуатации от KARL STORZ, может привести к увеличению помехозащиты или снижению помехоустойчивости прибора UNIDRIVE® S III ENT модели 40701620-1. При применении перечисленных ниже принадлежностей и кабелей установлено соответствие требованиям EN/МЭК 60601-1-2. При применении не перечисленных ниже принадлежностей и кабелей пользователь несет ответственность за проверку на соответствие требованиям EN/МЭК 60601-1-2.

Tabelle 1		
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen		
UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass der UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Der UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser und Arztpraxen) einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse D (siehe HINWEIS unten)	
Aussendungen von Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3	nicht anwendbar (siehe HINWEIS unten)	
 HINWEIS: Messung von Oberschwingungen nicht erforderlich (Leistung < 75 W) Messung von Spannungsschwankungen/Flicker nicht erforderlich (manuell aktiviert, Entstehen wesentlicher Spannungsschwankungen/Flicker unwahrscheinlich)		

Table 1		
Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 should ensure that it is used in such an environment.		
Interference immunity test	Conformity level	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions acc. to CISPR 11	Group 1	The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 uses RF energy solely for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause interference in nearby electronic equipment.
RF emissions acc. to CISPR 11	Class B	The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is suitable for use in all establishments (e.g., hospitals and doctors' offices) including domestic environments and those directly connected to the public power supply network that also supplies buildings used for domestic purposes.
Emission of harmonic oscillations acc. to IEC 61000-3-2	Class D (see NOTE below)	
Voltage fluctuations/flicker emissions acc. IEC 61000-3-3	not applicable (see NOTE below)	
 NOTE: Measurement of harmonic oscillations not necessary (output < 75 W) Measurement of voltage fluctuations/flicker not necessary (manually activated, occurrence of significant voltage fluctuations/flicker unlikely)		

Таблица 1		
Директивы и декларация производителя – Электромагнитное излучение		
Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора должен обеспечить применение UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 в указанной электромагнитной обстановке.		
Измерение помехоэмиссии	Соответствие	Электромагнитная обстановка – Директивы
ВЧ излучение согласно CISPR 11	Группа 1	Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 использует ВЧ энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии ВЧ помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 пригоден для применения в любых местах размещения (например, в больницах и частных врачебных клиниках), включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
ВЧ излучение согласно CISPR 11	Класс В	
Эмиссия гармонических составляющих тока согласно МЭК 61000-3-2	Класс D (см. УКАЗАНИЕ внизу)	
Колебания напряжения и фликкер-шум согласно МЭК 61000-3-3	Не применяют (см. УКАЗАНИЕ внизу)	
 УКАЗАНИЕ: Измерение гармонических колебаний не требуется (мощность < 75 Вт). Измерение колебаний напряжения/фликкер-шума не требуется (ручная активация, возникновение существенных колебаний напряжения/фликкер-шума маловероятно).		

Tabelle 2			
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt werden.			
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	Fußboden 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	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	2 kV/1 kV	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 1/2 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	0 V, 10 msec 92 V, 100 msec 168 V, 500 msec 0 V, 5 sec	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

Table 2

Guidelines and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 should ensure that it is used in such an environment.

Interference immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Conformity 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 made of wood or concrete or provided with ceramic tiles. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity must be at least 30%.
Rapid transient electric interferences/bursts acc. to IEC 61000-4-4	± 2 kV for power lines + 1 kV for input and output lines	2 kV/1 kV	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment.
Surges acc. to IEC 61000-4-5	± 1 kV Differential mode ± 2 kV Common mode	2 kV/1 kV	The quality of the supply voltage should be that of a typical business 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	0 V, 10 ms 92 V, 100 ms 168 V, 500 ms 0 V, 5 sec	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment. If the user of the device requests continued functioning even when interruptions of the power supply occur, it is recommended to supply the device from a power supply that is free of interruptions.
Magnetic field at the supply frequency (50/60 Hz) acc. to IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	The magnetic fields at the mains frequency should be at the values typical of business or hospital environments.

Таблица 2

Директивы и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость

Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 должен обеспечить применение прибора в указанной электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	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 и вывода	2 кВ/1 кВ	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 противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	2 кВ/1 кВ	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения согласно МЭК 61000-4-11	<5 % U_T * (провал U_T >95 %) в течение 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	0 В, 10 мс 92 В, 100 мс 168 В, 500 мс 0 В, 5 с	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю прибора требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание прибора от источника бесперебойного питания.
Магнитное поле частоты питания (50/60 Гц) согласно МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля данной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

Tabelle 4			
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – Für medizinische elektrische Geräte, die nicht lebenserhaltend sind			
UNIDRIVE® S III ENT Modell 40 7016 20-1 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	EN/IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	$3 V_{eff}$ 150 kHz bis < 80 MHz $3 V/m$ 80 MHz bis 2,5 GHz	$3 V_{eff}$ $3 V/m$	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum UNIDRIVE® S III ENT model 40 7016 20-1/ 40 7017 20-1/40 7018 20-1 einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlene Schutzabstände: $d = [3,5/3] \sqrt{P}$ 150 kHz bis < 80 MHz a 80 MHz bis < 800 MHz b 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 * geringer als der Übereinstimmungspegel sein. ^b In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 
Anmerkung: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			
* Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können 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 Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Gerät beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts. ■ 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 – for equipment and systems that are not life-supporting			
The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should make sure that it is used in such an environment.			
Interference immunity tests	EN/IEC 60601 test level	Conformity level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF disturbances acc. to IEC 61000-4-6 Radiated RF disturbance acc. to IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 150 kHz to < 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V_{rms} 3 V/m	Portable and mobile radio equipment, including cables, should not be used at a shorter distance from the UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1/40701720-1/40701820-1 than the recommended safety distance, which is calculated by the equation relevant for the transmitting frequency. Recommended separation distance: $d = [3.5/3] \sqrt{P}$ 150 kHz to < 80 MHz a 80 MHz to < 800 MHz b 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]. The field strength of stationary transmitters at all frequencies on site ^a should be, according to a study, less than the conformity level. ^b Interferences may occur in the vicinity of devices that carry the following symbol: 
Note: These guidelines may not apply in all situations. The propagation of electromagnetic quantities is affected by absorptions and reflections of buildings, objects, and persons.			
^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio [cellular/cordless] telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location at which the device is used exceeds the above conformity levels, the device should be observed to verify normal operation. If unusual performance characteristics are observed, additional measures may be necessary, such as a modified alignment or a different location for the device.			
^b Over the frequency range from 150 kHz to 80 MHz, the field strength should be less than 3 V/m.			

Таблица 4

Директивы и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость – для медицинских электрических приборов, не относящихся к жизнеобеспечению

Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь прибора должен обеспечить применение прибора в такой обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень согласно EN/МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – Директивы
Кондуктивные помехи, наведенные ВЧ электромагнитными полями, согласно МЭК 61000-4-6 ВЧ электромагнитное поле согласно МЭК 61000-4-3	$3 \text{ В}_{\text{эфф}}$ от 150 кГц до < 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	$3 \text{ В}_{\text{эфф}}$ 3 В/м	Расстояние между используемыми портативными/мобильными радиотелефонными системами связи и прибором UNIDRIVE® S III ENT модели 40 701620-1/40 7017 20-1/40 7018 20-1, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнесения, которое рассчитывается по уравнению для соответствующей частоты передатчика. Рекомендуемое пространственное разнесение: $d = [3,5/3] \sqrt{P}$ от 150 кГц до < 80 МГц a от 80 МГц до < 800 МГц b от 800 МГц до < 2,5 ГГц P означает номинальную мощность передатчика в ваттах [Вт] по данным производителя передатчика, a и d – рекомендуемое пространственное разнесение в метрах [м]. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой на месте * должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. ^б Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 

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

* 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 может быть определена 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 превышает указанные выше уровни соответствия, следует наблюдать за работой прибора с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение прибора.

^б 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 UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1**

UNIDRIVE® S III ENT Modell 40701620-1 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Anwender des Geräts 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 $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	80 MHz bis < 800 MHz a	800 MHz bis 2,5 GHz b
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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

Anmerkung: 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 HF communications equipment and the UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1

The UNIDRIVE® S III ENT model 40701620-1 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The user of the device can help avoiding electromagnetic interferences by observing the minimum distance between portable and mobile RF telecommunication devices (transmitters) and the device – as a function of the output power of the communication device, as shown below.

Nominal power of transmitter [W]	Separation distance d [m] according to frequency of transmitter		
	150 kHz to < 80 MHz $d = [3.5/3]\sqrt{P}$	80 MHz to < 800 MHz a	800 MHz to 2.5 GHz b
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 whose maximum nominal power is not listed in the above table, the recommended separation distance d in meters (m) can be determined using the equation belonging to the relevant column, where P is the maximum nominal power of the transmitter in Watts (W) as specified by the manufacturer of the transmitter.

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.

Таблица 6
Рекомендуемые значения пространственного разнесения между портативными/мобильными ВЧ средствами связи и прибором UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1

Прибор UNIDRIVE® S III ENT модели 40 7016 20-1 предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых ВЧ помех. Пользователь прибора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальное пространственное разнесение между портативными/мобильными ВЧ средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, в зависимости от выходной мощности средств связи.

Номинальная мощность передатчика [Вт]	Пространственный разнос d [м], в зависимости от частоты передатчика		
	от 150 кГц до < 80 МГц $d = [3,5/3] \cdot \sqrt{P}$	от 80 МГц до < 800 МГц a	от 800 МГц до 2,5 ГГц b
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: Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение их зданиями, предметами и людьми.

KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Strasse 34, 78532 Tuttlingen/Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen/Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karl-storz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Schamhorststr. 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@karl-storz.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@kseal.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.
1 South Los Cameros Road
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karl-storzvet.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@kseal.com

KARL STORZ Endoscopia Mexico S.A. de C.V.
Edificio Altavista, Oficina 3G
Calle D e/ 1ra y 3ra
10400 Vedado, Havana, Cuba
Phone: +537 836 95 06, Fax: +537 836 97 76
E-Mail: kstorz@cuba@gmail.com

KARL STORZ Endoscopia Mexico S.A. de C.V.
Lago Constanza No 326,
Col. Granada Del. Miguel Hidalgo
C.P. 11520 Mexico D.F.
Phone: +52 (55) 1101 1520
E-Mail: mx-info@karl-storz.com

KARL STORZ Marketing America 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@karl-storz.com.br

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Zufnategui 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@karl-storz.com.ar

KARL STORZ Endoskopi Norge AS
Østensjøveien 15B
0661 Oslo, Norway
Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
post@karl-storz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsåtravägen 14
12739 Skärholmens, Sweden
14108 Kundoens Kurva, Sweden
Phone: +46 8 505 648 00
E-Mail: kundservice@karl-storz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi Oy
Tarvatie 5
01610 Vantaa, Finland
Phone: +358 (0)96824774, Fax: +358 (0)96824775
E-Mail: asiakaspalvelu@karl-storz.fi

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Kestucio g. 59
08124 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 68567000
E-Mail: LT-LV-info@karl-storz.com

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karl-storz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
415 Perth Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4TQ, United Kingdom
Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
E-Mail: info-uk@karl-storz.com

KARL STORZ Endoskopi Nederland B.V.
Displayweg 2
3821 BT Amersfoort, Netherlands
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-nl@karl-storz.com

KARL STORZ Endoscopy Belgium N.V.
Phone: +31 (0)33 4545890
E-Mail: info-be@karl-storz.com

KARL STORZ Endoscopia France S.A.S.
12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe
78280 Givancourt, France
Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing@karl-storz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 148/1/VI
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karl-storz.at

KARL STORZ Endoscopia Iberica 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@karl-storz.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@karl-storz.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@karl-storz.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@karl-storz.si

KARL STORZ Endoskop Polska Marketing Sp. z o.o.
ul. Boikowska 47
44-100 Gliwice, Poland
Phone: +48 32 706 13 00, Fax: +48 32 706 13 07
E-Mail: info-pl@karl-storz.com

KARL STORZ Endoskop Magyarország Kft.
Toberek utca 2. sz. 17/b
HU-1112 Budapest, Hungary
Phone: +36 195 096 31, Fax: +36 195 096 31
E-Mail: info-hu@karl-storz.com

KARL STORZ Endoscopia Romania srl
Str. Prof. Dr. Anton Colanin, nr. 74, Sector 4
041393 Bukarest, Romania
Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801
E-Mail: info-ro@karl-storz.com

KARL STORZ Endoskope Greece M.E.P.E.*
Patriarhou Grigorou E' 34
54248 Thessaloniki, Greece
Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
E-Mail: info-gr@karl-storz.com

*Repair & Service Subsidiary

KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030

**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: info-ru@karl-storz.com

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@karl-storz.com.ua

KARL STORZ SE & Co. KG
Representation Office
Sabit Orudschow 1184, apt. 23
1025 Baku, Azerbaijan
Phone: +99 450 613 30 60
E-Mail: info-az@karl-storz.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@karl-storz-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@karl-storz.co.za

TOO KARL STORZ Endoscopy Kazakhstan
6, Saryarka str. BC „Arman“, office 314
010000 Astana, Republic of Kazakhstan
Phone: +7 7172 552-549, 552-788, Fax: -444
E-Mail: info@karl-storz.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@karl-storz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy India Private Limited
11th Floor, Dr. Gopal Das Bhawan
28, Barakhamba Road
New Delhi 110001, India
Phone: +91 11 4374 3000, Fax: +91 11 4374 3010
E-Mail: corporate@karl-storz.in

KARL STORZ SE & Co. KG
Resident Representative Office
14th Floor, M Plaza Saigon
39 Le Duan, District 1
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84 8 3823 8000, Fax: +84 8 3823 8039
E-Mail: infovietnam@karl-storz.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@karl-storz.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@karl-storz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Beijing Branch,
Room 1805-1807, Building B, 18F Beijing IFC
No. 8, Jiaquangmenwai Street, Chaoyang District,
Beijing, 100022, People's Republic of China
Phone: +86 10 5638188, Fax: +86 10 5638199
E-Mail: info@karl-storz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shanghai Branch
30F, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hongqiao Road, Xuhui District,
Shanghai, 200030, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188, Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: info@karl-storz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Chengdu Branch
Room 805, 8F Jin Jiang International Building
No. 1 West Lianjiang Road, Wuhou District,
Chengdu, 6100414, People's Republic of China
Phone: +86 28 86587977, Fax: +86 28 86587975
E-Mail: info@karl-storz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd.
Shenyang Branch,
Room 2001-2005, 20F N-MEDIA International Center,
No. 167 Youth Avenue, Shenyang District,
Shenyang, 110014, People's Republic of China
Phone: +86 24 23181118, Fax: +86 24 23181119
E-Mail: info@karl-storz.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 8732-1261, Fax: +86 20 8732-1286
E-Mail: info@karl-storz.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@karl-storz.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@karl-storz.com.sg

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
I-Park Bundang1, 102dong, 8F
239 Jeonggil-Ro, Bundang-Gu
Seongnam, 13556, Korea
Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
E-Mail: infokorea@karl-storz.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@karl-storz.tw

KARL STORZ SE & Co. KG
Representative Office Philippines
1901 Picadilly Star Bldg., 4th Avenue, BGC
Taguig City 1636, Philippines
Phone: Fax: +63 2 31745-00
E-Mail: philippines@karl-storz.com

KARL STORZ Endoscopy Japan K.K.
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan
Phone: +81 3 6380-8622, Fax: +81 3 6380-8633
E-Mail: info@karl-storz.co.jp

www.karl-storz.com

STORZ
KARL STORZ - ENDOSCOPE



KARL STORZ SE & Co. KG

Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen

PO Box 230
78503 Tuttlingen
Germany

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

Перевод титульной стр.
Частичный перевод 2,3 стр.
Перевод последней стр.

Номер нотариального реестра II UR 2602/2018

II UZ 2602/2018

Нотариальная контора II, г. Тутлинген
Нотариус Халлер

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

Заверенная копия

Настоящая копия соответствует оригиналу.

Тутлинген, 25.05.2018 г.

(подпись)
Халлер
Нотариус

Наш № документа: II UZ 2602/2018/

Ваш № документа: для г-жи Беатрис Пройшафт

Нотариальная контора II г. Тутлинген, Бахофштрассе, 103, 78532 Тутлинген

Компания

Karl Storz SE & Co. KG

(Карл Шторц SE и Ко, КГ)

для г-жи Беатрис Пройшафт

Др.-Карл-Шторц-Штрассе 34

Тутлинген

Гербовая печать: Нотариальная контора II, Тутлинген.

Частичный перевод 2-й стр.

552010

Штамп
Karl Storz SE & Co. KG (Карл Шторц SE энд Ко КГ)
Др.-Карл-Шторц-Штрассе, 34
78532 Тутлинген Германия
(подпись, печать, дата)
(подписано)

Филиалы

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@ksca.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: mfo@ksela.com

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

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

KARL STORZ Marketing America 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 Olsenveit 28
N-2007, (illegible), Norway
Phone: (illegible)

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsåtragränd 14
12724 Skarholmen, 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 Endoscopia 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@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 Iberica 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 Colanin, 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: info-ru@karlstorz.com

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, Weygand Street
2012 3301 Beirut, Lebanon
Phone: +961 1 1999390, Fax: +961 1 1999391
E-Mail: info@karlstorz-emg.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: kailstorz@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 I, 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, Beisun Rd.
Sindian, Taipei County 231, Taiwan (R.O.C.)
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 (0)3 6380-8633
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

www.karlstorz.com

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

(Karl Storz SE & Co. KG)
Карл Шторц СЕ энд Ко КГ
Др.-Карл-Шторц-Штрассе, 34
78532 Тутлинген Германия

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 сделан мной, переводчиком Кленевым Виктором Игоревичем.

Российская Федерация

Город Москва

Тринадцатого июня две тысячи восемнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Клепнёва Виктора Игоревича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018- 49. 1452

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью: 5 лист(а)(ов)

Нотариус

Российская Федерация

Город Москва

14 ИЮН 2018 года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую верность копии, представленной мне документа.

77/09-н/77-2018 - 51-17/18

Зарегистрировано в реестре: №

Взыскано государственной пошлины (по тарифу):

Уплачено за оказание услуг правового и
технического характера:

Г.Б. Акимов.

Всего прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 5 листа(ов)

Нотариус

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

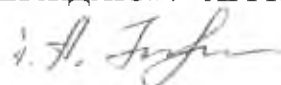
Tuttlingen, den 12/07/2018

Haller
Notar
Unser AZ:
Ihr AZ: z. H.Notariat II Tuttlingen* Bahnhofstraße 103 • 78532 TuttlingenFirma
Karl Storz SE & Co. KG
z. Hd. Frau Beatrice Preuschaft
Dr.-Karl-Storz-St. 34
78532 Tuttlingen

ДОПОЛНЕНИЕ К ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
медицинского изделия

Аппарат универсальный электромеханический хирургический Unidrive S
III с принадлежностями

«УТВЕРЖДАЮ» / “APPROVE”



Julia Hertmann / Джулия Геррманн
(Specialist Global Quality Management & Regulatory Affairs)/
(Специалист департамента менеджмента качества
и нормативно-правового регулирования)

“11” 04 2018

Karl Storz SE & Co. KG /

Карл Шторц SE и Ко. КГ Германия
Dr.-Karl-Storz-Str. 34
70622 Stuttgart
KARL STORZ SE & Co. KG

Данное дополнение составлено в соответствии с требованиями законодательства
Российской Федерации. Поставляется по требованию заказчика.

Наименование изделия

Аппарат универсальный электромеханический хирургический Unidrive S III с принадлежностями:

Варианты исполнения: Unidrive S III ECO, Unidrive S III ENT.

I. Аппарат универсальный электромеханический хирургический Unidrive S III ECO, основной состав:

1. Блок управления.
2. Сетевой кабель.
3. Педальный переключатель.
4. Набор одноразовых стерильных трубок (3 шт.).
5. Инструкция по эксплуатации.

II. Аппарат универсальный электромеханический хирургический Unidrive S III ENT, основной состав:

1. Блок управления.
2. Сетевой кабель.
3. Педальный переключатель.
4. Набор одноразовых стерильных трубок (3 шт.).
5. Штанга для промывки.
6. Соединительный кабель.
7. Инструкция по эксплуатации.

III. Принадлежности:

1. ЕС-микромотор.
2. Рукоятка шейвера DrillCut-X.
3. Рукоятка шейвера DrillCut-X II.
4. Рукоятка для бора INTRA (наконечник).
5. Шейверная насадка прямая.
6. Шейверная насадка изогнутая.
7. Интраназальная дрель.
8. Микропила (рукоятка) сагиттальная, продольная/аксиальная.
9. Синус бор.
10. Дерматом (рукоятка).
11. Комплект силиконовых трубок, для промывки (10 шт.).
12. Клипсы (не более 20 шт.).
13. Универсальный спрей (500 мл).
14. Распылитель для спрея.
15. Рукоятка УРО морцеллятора DrillCut-X.
16. Лезвие для рукоятки.

Производитель

«Карл Шторц СЕ и Ко. КГ», Германия

Karl Storz SE & Co. KG, Germany.

Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, Germany

Телефон: +49 7461 708-0.

Данное дополнение составлено в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Поставляется по требованию заказчика.

Уполномоченный представитель на территории РФ

ООО КШТЭ ВОСТОК

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

Телефон: +7 (495) 983-02-40

Возможные осложнения и побочные эффекты

Возможных побочных действий при использовании аппарата не выявлено.

Порядок осуществления утилизации и уничтожения

Медицинское изделие по истечению срока службы должно утилизироваться в специализированных организациях в соответствии с СанПин 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами" (отходы класса А).

По истечению срока службы утилизируйте аппарат как электронный лом.

Для получения информации о соответствующем пункте приема обратитесь в компанию KARL STORZ SE & Co. KG, ее представительство или к уполномоченному дилеру.

Компания KARL STORZ SE & Co. KG отвечает за утилизацию аппарата в соответствии с предписаниями в зоне действия указанной директивы.



Утилизация использованного электрического и электронного оборудования (применимо в странах Европейского Союза и других европейских странах с системами раздельной утилизации)

Такая маркировка на изделии, в руководстве и (или) на упаковке означает, что данное изделие необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов.

Требования к охране окружающей среды

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

Срок службы

Средний срок службы составляет 5 лет.

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

IEC 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995 Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности, 1988 г. Поправка 1, 1991 г. Поправка 2, 1995 г.

IEC 60601-1-2 Медицинское электрическое оборудование - Часть 1-2, Общие требования по основам безопасности и эксплуатационным характеристикам - электромагнитная совместимость, вспомогательный стандарт, 2007 г.

Гарантийные обязательства

Компания Karl Storz SE & Co. KG принимает на себя гарантийное обязательство в отношении медицинского изделия по отсутствию дефектов и соответствия заявленным производителем характеристикам в течение 1 года со дня производства, при условии соблюдения правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Данное дополнение составлено в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Поставляется по требованию заказчика.

Номер нотариального реестра II UR 2715/2018

II UZ 2715/2018

Нотариальная контора II, г. Тутлинген
Нотариус Халлер

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

Заверенная копия

Настоящая копия соответствует оригиналу.

Тутлинген, 12.07.2018 г.

[подпись]
Халлер
Нотариус

Наш № документа: II UZ 2714/2018/

Ваш № документа: для г-жи Беатрис Пройшафт

Нотариальная контора II г. Тутлинген, Банхофштрассе, 103, 78532 Тутлинген

Компания

Karl Storz SE & Co. KG

для г-жи Беатрис Пройшафт

Д-р-Карл-Шторц-Штрассе, 34

78532 Тутлинген

[Гербовая печать]: Нотариальная контора II, Тутлинген.

552309

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Марковым Александром Александровичем.

Российская Федерация

Город Москва

Десятого августа две тысячи восемнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Маркова Александра Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018- 06 1666

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано,
и скреплено печатью 5 лист(а)(ов).

Нотариус

Российская Федерация
Город Москва

13-АВГ-2018-код

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

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018-67-2419

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и
технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Всего прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 5 листа(ов)

Нотариус