



Medtronic

INTEGRATED POWER CONSOLE (IPC™)



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ТОЛЬКО ДЛЯ ВРАЧЕЙ ИЛИ ПО ИХ ПРЕДПИСАНИЮ

MEDTRONIC XOMED INC.
6743 Southpoint Drive North
Jacksonville, FL 32216 USA



Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10
6422 PJ Heerlen
The Netherlands
Тел.: 011-31-45-566-8000
Факс: 011-31-45-566-8668



" обозначает товарные знаки, * - зарегистрированные знаки корпорации Medtronic Xomed, Inc.
Электродвигатель Midas Rex* Legend EHS*, электродвигатель Midas Rex* Legend EHS Stylus* и Mednext* являются товарными знаками и
зарегистрированными знаками корпорации Medtronic, Inc.
Jacobs Chuck* является зарегистрированным знаком компании Jacobs Chuck Manufacturing.

© 2008 Medtronic, Inc.

Публикуемые документы доступны для просмотра и печати на веб-узле www.medtronicENT-TechComms.com

Содержащиеся в этом документе сведения верны на момент публикации. Корпорация Medtronic оставляет за собой право без уведомления изменять продукт, описанный в данном руководстве, и не вносить эти изменения в уже проданные продукты.

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ (используемые в данном руководстве)	5
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
ПО ПРИВЫКИ СИСТЕМЫ	7
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	7
ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ	7
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	7
ПРОДАЖИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ	7
MEDTRONIC XOMED INC.	7
MEDTRONIC POWERED SURGICAL SOLUTIONS	7
КОМПОНЕНТЫ	7
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, ВИД СПЕРЕДИ	7
РАЗЪЕМ КАБЕЛЯ	7
ПАНЕЛЬ РАЗЪЕМОВ	8
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, ВИД СЗАДИ	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ	8
НАСОСЫ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ И ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	8
УСТАНОВКА КАРТРИДЖА НАСОСА	9
КАРТРИДЖ НАСОСА VISAQ	9
УСТАНОВКА НАСОСА ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ VISAQ	9
ПРОЗРАЧНАЯ КАПЕЛЬНИЦА VISAQ	9
УСТАНОВКА СТАНДАРТНОГО НАСОСА	9
УПРАВЛЕНИЕ ТРУБКАМИ	9
ОБЗОР СИСТЕМЫ	9
ПЛАНИРОВКА ОПЕРАЦИОННОЙ	10
ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ – ЧТО ОНИ ОЗНАЧАЮТ	10
ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ	10
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ	10
ЧИСТКА	10
СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН	10
ЗАСТАВКА	10
ЭКРАН НАСТРОЕК	11
ЭКРАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАКОНЕЧНИКА И НОЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	11
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС СЕНСОРНОГО ЭКРАНА	11
КНОПКИ И ИНДИКАТОРЫ	11
ПАНЕЛИ	12
ПАНЕЛИ МИКРОДЕБРИДЕРОВ И НАСОСОВ	12
ПАНЕЛИ ДРЕЛЕЙ И НАСОСОВ	13
ПАНЕЛИ НАСОСОВ С НЕСКОЛЬКИМИ НАКОНЕЧНИКАМИ	15
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	16
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ НОЖНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	16
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОРОШЕНИЕМ INTELLIFLOW	16
ENDO-SCRUB® 2	16
АСПИРАЦИОННЫЙ ИРРИГАТОР	17
НАКОНЕЧНИКИ ДЛЯ МИКРОДЕБРИДЕРОВ И SCI	17
МИКРОДЕБРИДЕРЫ STRAIGHTSHOT® M4 И MIDAS REX® SCI	17
ПОЛОЖЕНИЕ РЕЗЦА И КОЛЕСИКО ДЛЯ ПАЛЬЦА	17
ПОВОРАЧИВАЕМЫЙ РЕЗЕЦ НА ШПОНКЕ	17
НАСТРОЙКА STRAIGHTSHOT® M4 И MIDAS REX® SCI	17
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
МИКРОДЕБРИДЕР STRAIGHTSHOT® M4 Номер детали: 1898200T	18
MIDAS REX® SCI Номер детали: ED100	18
МИКРОДЕБРИДЕРЫ STRAIGHTSHOT® MAGNUM® II И STRAIGHTSHOT® III	18
НАКОНЕЧНИКИ-ДРЕЛИ	18
ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОТОЛОГИЧЕСКАЯ ДРЕЛЬ VISAQ® (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ)	18
ТРЕПАНАЦИОННЫЕ СВЕРЛА VISAQ® И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СВЕРЛ	19
УСТАНОВКА ИСКРВЛЕННОГО ИНСТРУМЕНТА VISAQ®	19
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISAQ®	19
УСТАНОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СТИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISAQ®	19
УСТАНОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISAQ® И ПРЯМОГО ИНСТРУМЕНТА	19
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТРЕБУЕТСЯ ПРИ РАБОТЕ СО ВСЕМИ ТРЕПАНАЦИОННЫМИ СВЕРЛАМИ	20
ТРУБКИ VISAQ®	20
ТРУБКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ VISAQ®	20
ОРОСИТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ VISAQ®	20
ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ VISAQ® См. «Приложение А»	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	20
ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОТОЛОГИЧЕСКАЯ ДРЕЛЬ VISAQ®	20
НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХЛЕГКОЙ СИСТЕМЫ ОТОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ SKEETER®	20
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	20
ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ SKEETER®	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	20
СВЕРХЛЕГКИЙ ОТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ SKEETER®	20
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ LEGEND EHS®	21
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ MIDAS REX® LEGEND EHS®	21
КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ LEGEND EHS®	21
ПОДСОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЯ К ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМ MIDAS REX® LEGEND EHS® И EHS STYLUS®	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	21

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ LEGEND EHS®	21
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ MIDAS REX® LEGEND EHS STYLUS®	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	21
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ LEGEND EHS STYLUS®	21
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ MIDAS REX® LEGEND EHS®	21
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ MIDAS REX® LEGEND EHS STYLUS® И НАСАДКИ	22
ЗАЖИМНОЙ ПАТРОН ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	22
НОМЕНКЛАТУРА ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ MEDTRONIC С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ	22
УСТАНОВКА НАСАДКИ	22
ПРЯМАЯ НАСАДКА (стандартный способ крепления)	22
УГЛОВЫЕ НАСАДКИ	23
ЗАЖИМ ОРОШЕНИЯ (ПРЯМОЕ ТРЕПАНАЦИОННОЕ СВЕРЛО)	23
НЕПОДВИЖНАЯ НАСАДКА НА НОЖКЕ	23
ВРАЩАЮЩАЯСЯ НАСАДКА НА НОЖКЕ	24
КОНТРУГЛОВАЯ НАСАДКА 16-МГ	24
НАСАДКА ДЛЯ РЕЗКИ МЕТАЛЛА	24
НАСАДКА С ПЕРЕМЕННОЙ ДЛИНОЙ ВЫСТУПАЮЩЕЙ ЧАСТИ	24
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ НАСАДКА AT10	24
НАСАДКИ ПЕРФОРАТОРА (AD01 И AD03)	25
ЧИСТКА	26
РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДКОВ	27
ИРС® И МОДУЛЬ НОЖНОГО УПРАВЛЕНИЯ	27
РЕЗЦЫ И ТРЕПАНАЦИОННЫЕ СВЕРЛА, НЕ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛИНИИ EHS®	27
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ MIDAS REX® LEGEND EHS®	28
НАСАДКИ ИЛИ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ ТРУБКИ MIDAS REX® LEGEND EHS®	28
ИНСТРУМЕНТЫ MIDAS REX® LEGEND EHS®	29
КОДЫ ОШИБОК	29
РЕКОМЕНДАЦИИ И ЗАЯВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ – ЗАЩИЩЕННОСТЬ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ – ЧАСТЬ 1. 30	30
LIMITED WARRANTY	32
Политика возврата в случае трансмиссивной губкообразной энцефалопатии (ТГЭ)	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ШНУРЫ ПИТАНИЯ	44

ОБОЗНАЧЕНИЯ

SN	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ УТИЛИЗИРОВАТЬ В ОТХОД ДАННЫЙ ПРОДУКТ ВМЕСТЕ С НЕСОРТИРОВАННЫМИ ГОРОДСКИМИ ОТХОДАМИ. ЭТОТ ПРОДУКТ СЛЕДУЕТ УТИЛИЗИРОВАТЬ В ОТХОД В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ АКТАМИ. ИНСТРУКЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОЙ УТИЛИЗАЦИИ ДАННОГО ПРОДУКТА ПРИВЕДЕНЫ НА ВЕБ-УЗЛЕ HTTP://RECYCLING.MEDTRONIC.COM .
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ЕСЛИ УПАКОВКА ВСКРЫТА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНА
	СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ
1	ГОЛОВКА НАСОСА 1
2	ГОЛОВКА НАСОСА 2
	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДО
	ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОВТОРНО
LOT	НОМЕР ПАРТИИ
	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
ACC	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
REF	НОМЕР ПО КАТАЛОГУ
REF	НОМЕР ПО КАТАЛОГУ
	ПИТАНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

	ВЫХОД
	ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО РАВНО
STERILE R	СТЕРИЛИЗОВАНО ОБЛУЧЕНИЕМ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ЕСЛИ УПАКОВКА ВСКРЫТА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНА
STERILE	НЕСТЕРИЛЬНО
STERILE EO	СТЕРИЛИЗОВАНО ЭТИЛЕНОКСИДОМ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ, ЕСЛИ УПАКОВКА ВСКРЫТА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНА
ЕС REP	ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕВРОПЕЙСКОМ СООБЩЕСТВЕ
 	ДАННОЕ УСТРОЙСТВО СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ДИРЕКТИВЫ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ 93/42/ЕЕС
Rx Only	ОСТОРОЖНО! СОГЛАСНО ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ (США), ПРОДАЖА ДАННОГО УСТРОЙСТВА РАЗРЕШЕНА ТОЛЬКО ВРАЧАМ ИЛИ ПО ИХ ПРЕДПИСАНИЮ
! USA	ТОЛЬКО ДЛЯ США
	КОЛИЧЕСТВО
	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
	ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ
	Требования стандартов RoHS- БЛАГОПРИЯТНЫЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПЕРИОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ - КИТАЙ (SJ/T11364-2006.)
	НЕ БОЛЕЕ 120 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
	РАБОЧИЙ ЦИКЛ ДЕТАЛИ, НАХОДЯЩЕЙСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОМ КОНТАКТЕ С ПАЦИЕНТОМ
	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ И ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ.
	СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА ANSI/AAMI ES 60601-1, IEC/EN 60601-1. Выдан сертификат CSA C22.2 NO.601.1
	НАКОНЕЧНИК
	НАКОНЕЧНИК SKEETER*
	ЗНАК СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТУ ЭМС
	ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ
	ЭКВИПОТЕНЦИАЛ
	СМОТРИТЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
	ВНИМАНИЕ! СМ. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
IPX1	ЗАЩИЩЕНО ОТ ВЕРТИКАЛЬНО ПАДАЮЩИХ КАПЕЛЬ ВОДЫ
IPX7	ЗАЩИЩЕНО ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОДЫ ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОМ ПОГРУЖЕНИИ

	НАХОДЯЩАЯСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОМ КОНТАКТЕ С ПАЦИЕНТОМ ДЕТАЛЬ ТИПА BF
	РУЧНОЙ ЗАПУСК/ОСТАНОВКА
	РЧ-ПЕРЕДАТЧИК (ВОЗМОЖНЫ ПОМЕХИ)
	ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ. ДЕРЖИТЕ ПАЛЬЦЫ ПОДАЛЬШЕ ОТ РОЛИКОВ.
BUR	РАЗЪЕМ ДЛЯ СТИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА
NIM	РАЗЪЕМ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ NIM*
EHS	РАЗЪЕМ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ВЫСОКОСКОРОСТНОГО НАКОНЕЧНИКА
	РАЗЪЕМ ДЛЯ НОЖНОЙ ПЕДАЛИ
Fr	ВСЕМИРНЫЙ СТАНДАРТ ДИАМЕТРА МЕДИЦИНСКИХ ТРУБОК
	ТОНКАЯ РЕГУЛИРОВКА ОРОШЕНИЯ
	ЛЕВАЯ КНОПКА МОДУЛЯ НОЖНОГО УПРАВЛЕНИЯ
	ПРАВАЯ КНОПКА МОДУЛЯ НОЖНОГО УПРАВЛЕНИЯ
	ВЕРХНЯЯ КНОПКА МОДУЛЯ НОЖНОГО УПРАВЛЕНИЯ
	ЗАБЛОКИРОВАНО
	РАЗБЛОКИРОВАНО
	ВКЛ/ВЫКЛ (СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ)
	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВМЕСТЕ С
Instrument Case	ФУТЛЯР ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ
Lubricant/Diffuser	СМАЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ/РАСПЫЛИТЕЛЬ
Dissecting Tool	ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВСКРЫТИЯ
Attachment	НАСАДКА
Control Unit	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
Refurbished	ОБНОВЛЯЕМЫЙ
Accessory	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
Regulator	РЕГУЛЯТОР
Bone Mill	КОСТНАЯ МЕЛЬНИЦА
Motor	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
Brush	ЩЕТКА
Adapter	АДАПТЕР
TOOL	РЕГУЛЯТОР ИНСТРУМЕНТА
TUBE	РЕГУЛЯТОР ТРУБКИ
Multi-Use Disposable Attachment	МНОГОЦЕЛЕВАЯ ОДНОРАЗОВАЯ НАСАДКА

ОПРЕДЕЛЕНИЯ (используемые в данном руководстве)

MNU	Модуль ножного управления
IPC™	Integrated Power Console (Объединенный пульт управления электроприводами)
B/v	Внутренне
NIM*	Nerve Integrity Monitor (Монитор целостности нерва) - одно или несколько из следующих устройств: NIM-Response*, NIM-Response* 2.0, NIM-Neuro* 2.0
Номенклатура	Действие, процесс или пример наименования
Панель	Подгруппа элементов управления на сенсорном экране
XPS*	Система электропитания Xomed Power System

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Оператору системы IPC™ необходимо ознакомиться с данным руководством: содержащимся в нем предостережениями, мерами предосторожности, процедурами и вопросами техники безопасности. Важные вопросы, условия или процедуры в данном руководстве выделяются тремя пометками:

- Предостережения:** описывают тяжелые побочные реакции и потенциальные угрозы безопасности, которые могут возникнуть во время правильного или неправильного использования устройства.
- Меры предосторожности:** указывают практикующему врачу или пациенту, на что нужно обратить особое внимание, чтобы безопасно и эффективно использовать данное устройство.
- Примечание:** сообщают специальные сведения или разъясняют и подчеркивают важные инструкции.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ КАСАТЕЛЬНО СИСТЕМЫ

P1	Оператору системы IPC™ необходимо ознакомиться с руководством пользователя, содержащимся в нем мерами предосторожности, процедурами и вопросами безопасности.
P2	Запрещается пользоваться системой IPC™ в присутствии огнеопасных анестетиков. Следует избегать возможности воспламенения или взрыва газов.
P3	Если наконечник не используется, необходимо устранить возможность случайного срабатывания модуля ножного управления. Во избежание непреднамеренного рассечения ткани, кости или нерва следует контролировать усилие, прилагаемое к наконечнику или посредством наконечника.
P4	Во избежание общего поражения электрическим током следует отключать питание системы IPC™ перед чисткой.
P5	Во избежание общего поражения электрическим током запрещается подсоединять к системе IPC™ неутвержденные компоненты.
P6	Во избежание поражения электрическим током необходимо надежно и правильно подключить заземление. Систему IPC™ следует подключать только к специализированным розеткам для больниц.
P7	Данное медицинское оборудование отвечает стандарту безопасности EN60601-1-2 по электромагнитной совместимости, требованиям и тестам на ЭМС. Тем не менее, если данное оборудование эксплуатируется в присутствии электромагнитных помех высокого уровня или высокочувствительного оборудования, возможно возникновение помех, и необходимо предпринять все необходимые меры по уменьшению помех или устранению их источника. Ухудшение рабочих характеристик может привести к увеличению продолжительности операции на пациенте под наркозом.
P8	Медицинское электрооборудование требует особых мер предосторожности в отношении ЭМС и должна устанавливаться и обслуживаться с учетом сведений по ЭМС, приведенных в данном руководстве.
P9	На медицинское электрооборудование могут влиять портативные и передвижные средства РЧ-связи.
P10	Запрещается эксплуатировать систему IPC™ в присутствии устройств для магнитно-резонансной томографии.
P11	Разрешается использовать только принадлежности и кабели, указанные и продаваемые корпорацией Medtronic. В противном случае возможно повышение излучения и снижение помехоустойчивости данного устройства.
P12	Систему IPC™ нельзя использовать вблизи другого оборудования и устанавливать ее над или под другими устройствами. Если систему IPC™ необходимо разместить рядом с другим оборудованием, над или под ним, необходимо убедиться, что система нормально работает в предполагаемой конфигурации.
P13	Запрещается запускать наконечник системы IPC™ непосредственно после обработки в автоклаве. Нужно подождать, пока он остынет (обычно 1 час).
P14	Перед работой с объединенным пультом управления электроприводами Integrated Power Console™ следует прочитать вкладыш, прилагаемый к костной мельнице Legend™.
P15	Правила техники безопасности при рассечении металла:
P15a	Необходимо использовать средства защиты глаз.
P15b	Необходимо охлаждать разрезаемые поверхности, тщательно орошая их.
P15c	Область раны должна быть защищена от металлических обрывков.

P15d	Фрагменты любого разрезаемого металлического компонента необходимо удерживать фиксатором или зажимом, чтобы не потерять их.
P16	Запрещается работать с системой IPC™ без средств защиты глаз.
P17	Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированными специалистами корпорации Medtronic.
P18	Работы по ремонту или модернизации системы IPC™ должны выполняться только квалифицированными специалистами сервисной службы. Иначе возможно значительное ухудшение рабочих характеристик устройства или аннулирование гарантии на оборудование.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ КАСАТЕЛЬНО КОМПОНЕНТОВ	
P19	Запрещается использовать любые детали, кроме утвержденных компонентов системы Medtronic. Иначе возможно повреждение устройства или нарушение стандартных рабочих характеристик.
P20	До и после работы следует осматривать устройство на предмет повреждения. В случае обнаружения повреждения запрещается использовать вышедшую из строя деталь, пока она не будет отремонтирована или заменена. Металлические стружки от поврежденных деталей могут попасть на оперируемый участок.
P21	Когда требуется точно расположить кончик реза, следует включить стопор вращения на наконечнике и затем откалибровать и проверить положение кончика реза с помощью системы эндовидеохирургии (ЭВХ). При работе с вращающимися резами всегда нужно блокировать наконечник M4, чтобы сохранять их калибровку в системе ЭВХ.
P22	При использовании вращающихся насадок с электроприводом следует прибегать к помощи визуализации, в том числе, к средствам формирования изображения (например, рентгеноскопии, эндовидеохирургии). Если визуализация оперируемого участка недостаточна, необходимо прервать работу с электроприводными инструментами.
P23	Насадки Midas Rex* с переменной длиной выступающей части. Прежде чем пользоваться инструментами для вскрытия, хирурги должны ознакомиться с их рабочими характеристиками и выяснить, как различная длина выступающих частей инструментов влияет на стабильность рассечения. В случае чрезмерного дребзжания, вибрации или подвижности инструмента следует уменьшить длину его выдвижной части.
P24	При продолжительном использовании возможен выход из строя электродвигателя и насадок, детали которых могут отсоединиться и упасть, причинив травму пациенту.
P25	Перед началом работы электрические контакты должны быть сухими.
P26	Сильные боковые нагрузки или продолжительная операция могут привести к перегреву устройства.
P27	Запрещается использовать перегревшееся устройство. Иначе пациент или оператор могут получить термический ожог.
P28	Необходимо надлежащее орошение. Применение инструмента без орошения может привести к чрезмерному нагреву и термическому ожогу ткани. В зависимости от объема орошения температура дрели может превысить 50° C.
P29	Запрещается менять инструмент для вскрытия или насадку во время работы электродвигателя, а также в случае перегрева электродвигателя или насадки.
P30	Запрещается погружать компоненты системы в жидкость.
P31	Во время хирургической операции запрещается класть электродвигатель, насадку или инструмент на пациента или неподготовленное место.
P32	Запрещается использовать неправильно работающую систему до проведения всех необходимых ремонтных работ и последующего испытания на соответствие рабочих характеристик техническим требованиям корпорации Medtronic.
P33	Номенклатура и цветовой код на упаковке инструмента и на насадке должны совпадать.
P34	После каждой регулировки длины выступающей части инструмента необходимо убедиться, что насадка остается в заблокированном положении, поскольку попытка слишком увеличить длину выступающей части инструмента может привести к случайному разблокированию насадки.
P35	Электродвигатели Midas Rex™ Legend EHS™ и Midas Rex™ Legend EHS Stylus™ разрешается включать только при заблокированной насадке.
P36	Если насадка не заблокирована, может появиться дым.
P37	Пока насадка не будет зафиксирована надлежащим образом, электродвигатели Legend EHS™ не будут правильно работать.
P38	Во избежание нанесения рваных ран пользователю и обоюдного заражения через порванную перчатку ЗАПРЕЩАЕТСЯ менять насадку на включенном наконечнике.
P39	Насадки Legend* на ножке должны извлекаться осторожно и медленно в соответствии с инструкциями, чтобы не нанести травму оператору.
P40	ЗАПРЕЩАЕТСЯ модернизировать насадки, используемые с наконечником. Изменение насадок может привести к ухудшению рабочих характеристик.
P41	Безопасность использования системы Endo-Scrub™ 2 в операциях с применением хирургических лазеров не подтверждена клинически.
P42	Для обеспечения соответствия требованиям стандарта IEC 60601-1 необходимо использовать силовой кабель, утвержденный корпорацией Medtronic.
P43	Во избежание поражения электрическим током данное оборудование необходимо подключать только к электрическим сетям с защитным заземлением.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ КАСАТЕЛЬНО ОДНОРАЗОВЫХ КОМПОНЕНТОВ	
P144	Многоразовое устройство подлежит обязательной стерилизации перед каждым использованием. Запрещается использовать нестерилизованные устройства.
P145	Имеются инструменты для вскрытия мягкой ткани и кости во время хирургических операций. Выбор используемых инструментов зависит от их предназначения и потребностей пациента. Острые режущие инструменты с электроприводом вызывают кровотечение и приводят к удалению значительного объема ткани или кости.
P146	Во время хирургических операций с повышенным риском следует использовать соответствующие способы остановки кровотечения на оперируемом участке, чтобы не поставить под угрозу безопасность пациента.
P147	Режущий кончик инструмента всегда следует держать подальше от пальцев и незащищенных частей одежды. Это убережет от нанесения рваных ран пользователю и обочудного заражения через порванную перчатку.
P148	Инструмент должен включаться только после соответствующей анатомической привязки и подтверждения намеченного участка для операции.
P149	При использовании насадок с электроприводом необходимо внимательно следить за тем, чтобы подвижный режущий кончик прикладывался в строгом соответствии с анатомическими ориентирами в пределах намеченного участка для операции.
P150	Вставка металлических предметов в наконечник насадки может разрушить его, а осколки при этом могут попасть в рану. Эти осколки могут оказаться трудноудаляемыми и привести к раздражению, воспалению и реакции организма на инородное тело в месте выполнения операции.
P151	Изгибание или попытка действовать насадкой как рычагом может разрушить ее и нанести повреждения пациенту или персоналу.
P152	Во время вскрытия запрещается с излишним усилием поддевать или толкать кость с помощью насадки или инструмента.
P153	В зависимости от размера и геометрии инструмента на определенных скоростях может возникать чрезмерная вибрация. В этом случае необходимо увеличить или уменьшить скорость на пульте управления. Во избежание непреднамеренного удаления ткани пациента следует заменить инструмент на новый.
	Перед использованием инструмента его нужно проверить на предмет вибрации при требуемой скорости. Если кончик инструмента начинает вибрировать, необходимо прерваться и заменить насадку, чтобы не допустить непреднамеренного удаления ткани пациента.
P154	Колебания оси вращения инструмента могут привести к его вибрации и, как следствие, к излишнему разрушению ткани и кости, а также повреждению слуха.
P155	Чрезмерный шум вблизи улитки или цепочки косточек среднего уха, создаваемый инструментом во время сверления, может повредить слух.
P156	Рекомендованные скорости для черепного перфоратора СМОТРИТЕ на его этикетке.
P157	Инструменты с меткой «L» – это удлиненные инструменты, предназначенные для вскрытия легких костей. Увеличенная конструкция головки и рукоятки инструмента может влиять на устойчивость вскрытия.
P158	Бороздки инструментов имеют острые края и могут повредить хирургические перчатки. При установке и извлечении инструментов их можно захватывать кровоостанавливающими зажимами.
P159	ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторно затчивать использованные инструменты. Изношенные инструменты нужно почистить новыми, чтобы обеспечить эффективное контролируемое рассечение.
P160	Перед каждым использованием и после него следует тщательно осматривать инструменты на предмет чрезмерного износа, расщепления, нарушения соосности или иных дефектов. Инструменты, вызывающие подозрение, необходимо заменить новыми, прежде чем приступать к работе.
P161	При чрезмерном нажиме трепанационное сверло может переломиться. В случае перелома инструмента необходимо с особой тщательностью извлечь и удалить из пациента все осколки инструмента. Неудаленные осколки инструмента могут повредить ткань пациента.
P162	Запрещается обрабатывать кость инструментами для резки металла.
P163	Разрешается использовать только вращающиеся инструменты, специально предназначенные для данного сверлильного оборудования.
P164	При работе с вращающимися инструментами должен быть включен фиксатор вращения, чтобы не допустить непреднамеренного вращения.
P165	Применение инструментов с возвратно-поступательным движением, имеющих электропривод, может привести к вибрации и связанной с ней травме.
P166	Резцы с электроприводом должны использоваться только в режиме колебаний. При работе в режиме поступательного движения можно повредить резец.
P167	Запрещается стерилизовать одноразовые устройства. Одноразовые устройства поступают в стерильной упаковке и не предназначены для повторного использования. Во избежание заражения они должны использоваться только один раз.
P168	Любые трубки или иные средства защиты кончиков наконечников, используемые во время доставки, необходимо удалить перед чистой и стерилизацией.

P169	Запрещается использовать насадки с поврежденной или вскрытой упаковкой. При нарушенной герметизации не может быть обеспечена защита от обочудного заражения.
P170	Необходимо правильно утилизировать одноразовые устройства, извлеченные из герметичной упаковки. При извлечении из упаковки устройства теряют стерильность.
P171	Запрещается использовать тупые, поврежденные или гнутые инструменты. Использование тупых инструментов снижает эффективность наконечника и приводит к его нагреванию.
P172	Резцы T&A: Осторожно извлеките внутреннюю трубку из внешней трубки. При этом внутренняя трубка может растянуться. Это может привести к неправильной фиксации внутренней трубки в наконечнике или ненадлежащей работе резца.
P173	Резцы T&A: Чтобы не повредить внутреннее уплотнение во время вставки и извлечения внутренней трубки из внешней трубки, ее нужно поворачивать. В случае повреждения уплотнения жидкость из резца будет протекать в наконечник.
P174	Перед включением системы всегда нужно убедиться, что дрель надежно зафиксирована в наконечнике.
P175	Перед использованием каждого инструмента в наконечнике всегда нужно проверять его работу.
P176	Трепанационные сверла и дрели с электроприводом должны работать только в режиме поступательного движения.
P177	В данной системе требуются изолированные разъемы для микродебридеров StraightShot® M4, StraightShot® Magnum® II, StraightShot® III, наконечников Midas Rex® SC1, Visao® или Skeeter® и многофункционального модуля ножного управления.
P178	Перед хранением системы нужно простерилизовать и высушить многоразовое устройство. Своевременная стерилизация снижает вероятность обочудного заражения.
P179	После каждой процедуры необходимо правильно очистить все многоразовые компоненты системы.
P180	Дополнительная розетка электропитания (с защитной крышкой) предназначена только для подключения приборных панелей HydroDebrider™ или костной мельницы.
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	
МП1	Функция наполнения PRIME/FLUSH (НАПОЛНИТЬ/ПРОМЫТЬ) предназначена для продувки воздуха из комплекта трубок во время настройки оборудования. При первом нажатии кнопки PRIME (НАПОЛНИТЬ) или FLUSH (ПРОМЫТЬ) насос 1 и/или 2 включается на достаточно длительное время, чтобы продуть воздух из комплекта трубок. При включении и выключении питания происходит сброс функции PRIME (НАПОЛНИТЬ). После однократного нажатия все кнопки наполнения становятся кнопками промывки.
МП2	Для предотвращения повреждения изогнутых инструментов необходимо отсоединить всасывающую трубку, прежде чем менять инструмент в ходе операции.
МП3	При работе с угловой насадкой держите узел наконечника за насадку, чтобы она случайно не выпала из наконечника.
МП4	Только для инструментов Legend: Если упаковка инструмента вскрыта, но инструмент не использовался и не загрязнен, его можно повторно стерилизовать. Инструмент извлекается из оригинальной упаковки и помещается в соответствующий требованиям автоклав. Стерилизация паром: Высоковакуумный пар 132° C в течение 5 минут Вытеснение воздуха паром 132° C в течение 15 минут Повторно стерилизованный инструмент необходимо использовать сразу после стерилизации. Если после повторной стерилизации появляется ржавчина или коррозия, инструмент не подлежит использованию.
МП5	ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать насадку 16-MF с рабочей скоростью выше 62 000 об./мин. Это может привести к перегреву и повреждению внутренних шестерен насадки.
МП6	ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать спиральную дрель или контругловой инструмент с рабочей скоростью выше 62 000 об./мин.
МП7	Запрещается отсоединять кабель от электродвигателя Midas Rex® Legend EHS Stylus™.
МП8	Запрещается перегибать кабели. Кабели и штыри разъемов нужно проверять на предмет трещин, износа и коррозии.
МП9	Запрещается наносить средство против запотевания стекол на эндоскоп или чехол, так как это может привести к запотеванию и протечке.
МП10	Перед стерилизацией необходимо отсоединить кабель от электродвигателя Midas Rex® Legend EHS®.
МП11	Применение моющего дезинфицирующего средства может привести к преждевременному ухудшению рабочих характеристик.
МП12	Прежде чем помещать устройства в моющий дезинфицирующий аппарат, их нужно извлечь из футляра для инструментов, затем их надо дать обсохнуть.
МП13	Устройства должны размещаться в моющем дезинфицирующем аппарате с соблюдением ориентации, рекомендованной производителем.
МП14	Из-за ограничений на внутренний диаметр и длину провета ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять стерилизацию в низкотемпературной газовой плазме перекиси водорода.
МП15	ЗАПРЕЩАЕТСЯ стерилизовать в низкотемпературной жидкой надуксусной кислоте, так как эта процедура включает погружение.
МП16	ЗАПРЕЩАЕТСЯ стерилизовать чистящее сопло насадки Legend® паром или этиленоксидом.

МП17	Удаление и утилизация насадок должны осуществляться в соответствии с местными нормативными актами, регулирующими утилизацию зараженных материалов.
МП18	Одноразовые устройства предназначены только для однократного применения.
МП19	Чистка электродвигателя и кабеля выполняется без отсоединения их друг от друга. Это снижает доступ для инородных предметов.
МП20	Разрешается использовать ТОЛЬКО рекомендованные чистящие средства.
МП21	Запрещается с излишним усилием вставлять эндоскоп в чехол Endo-Scrub® 2. Это может привести к повреждению эндоскопа и чехла Endo-Scrub® 2.
МП22	Если кончик эндоскопа выступает за кончик чехла Endo-Scrub® 2, значит чехол поврежден. Поврежденный продукт нужно немедленно выбросить.

ПО ПРИБЫТИИ СИСТЕМЫ

РАСПАКОВКА И ОСМОТР

Содержимое коробки нужно сверить с упаковочным листом. О некомплектности или повреждении необходимо сообщить в службу по работе с клиентами. Если поврежден контейнер или деформирован амортизирующий материал, об этом нужно уведомить службу по работе с клиентами. Упаковочные материалы следует сохранить для проверки перевозчиком. После распаковки нужно сохранить картонные коробки и упаковочный материал. Если понадобится перевозка аппарата, транспортная упаковка обеспечит надлежащую защиту.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Система IPC™ – это оснащенное электроприводом устройство с микродебридером, дрезлой и пилой, предназначенное для удаления мягкой, твердой и костной ткани во время хирургических операций. Система состоит из пульта управления электроприводами, ножного переключателя, соединительных кабелей и набора наконечников, приводящих в действие различные трепанационные сверла, резцы, дрели, скребки, канюли и пилы. В ее состав входят встроенные насосы для орошения резцов и трепанационных сверл, а также для охлаждающей жидкости электродвигателя. Помимо наконечников и насосов имеется разъем для продолжительной стимуляции прямыми трепанационными сверлами Visuo®, которые позволяют контролировать целостность нерва в ходе хирургических операций. Данное устройство предназначено для использования врачами, которые обучены выполнению описываемых процедур. С помощью данной системы можно очищать кончик жесткого стержневого эндоскопа для поддержания хорошей визуализации в ходе эндоскопических процедур без извлечения эндоскопа из оперируемого участка.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Система IPC™ используется для рассечения (разреза), удаления, сверления и распиливания мягкой, твердой и костной ткани и биоматериалов в ходе операций в области головы и шеи, в том числе отоларингологических, неврологических, нейроторгических, пазушных, ринолорических, носоглоточных и гортанных, а также нейрохирургических (черепных, черепно-лицевых), ортопедических, артроскопических, спинальных, оральных или челюстно-лицевых, пластических или восстановительных (эстетических), стернотомических и общих хирургических операций.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Данная система противопоказана для артроскопической микродискэктомии пациентов, страдающих:

- тяжелыми или прогрессирующими неврологическими расстройствами;
- синдромом конского хвоста;
- активной инфекцией.

Артроскопическая микродискэктомия противопоказана лицам с фрагментами изолированного диска, дисковыми болями, разрушением внутренних дисков или люмбаго.

ПРОДАЖИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ

MEDTRONIC XOMED INC.

6743 Southpoint Drive North
Jacksonville, FL 32216 USA
www.medtronicENT.com

СПРАВОЧНАЯ ЛИНИЯ В США

(800)-874-5797

МЕЖДУНАРОДНАЯ СЛУЖБА

Клиентам из других стран следует обращаться в местные офисы корпорации MEDTRONIC XOMED.

MEDTRONIC POWERED SURGICAL SOLUTIONS

4620 North Beach Street
Fort Worth, TX 76137 USA
www.medtronic.com

СПРАВОЧНАЯ ЛИНИЯ В США

(800) 468-9710

МЕЖДУНАРОДНАЯ СЛУЖБА

Клиентам из других стран следует обращаться в местные представительства компании MEDTRONIC Neurologic Technologies.

КОМПОНЕНТЫ

INTEGRATED POWER CONSOLE™ (Объединенный пульт управления электроприводами)

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, ВИД СПЕРЕДИ



- A. СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН – пользовательский интерфейс.
- B. НАСОС 1 – охлаждающая жидкость, средство для чистки линз или орошения.
- C. НАСОС 2 – орошение.
- D. ПАНЕЛЬ РАЗЪЕМОВ – периферийные устройства.
- E. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ – включение и выключение системы.

РАЗЪЕМ КАБЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ. Если под изоляционным материалом устройств с изолированными разъемами имеются инородные предметы:

- Повторно очистьте устройства в соответствии с инструкциями по чистке и стерилизации.
- Если не удастся убрать инородные предметы, отправьте устройства на гарантийное обслуживание.

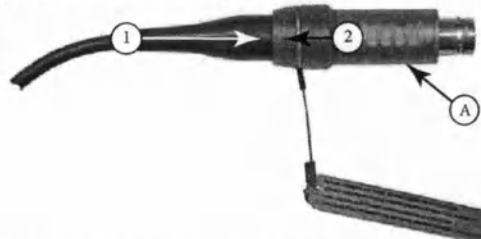
См. предостережение П177.

Разъем для подсоединения кабеля к пульта, помеченный красной или серебристой точкой

Разъемы с красной или серебристой точкой имеют несколько штырьков, и при подключении к ним необходимо соблюдать правильную ориентацию.

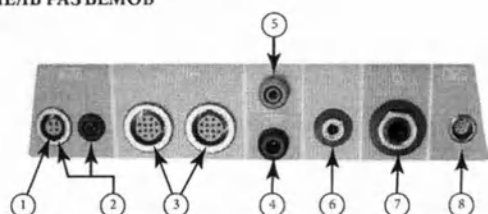
Разъем для подсоединения кабеля к пульта, не помеченный точкой
Разъемы без красной или серебристой точки имеют один штырек, и при подключении к ним ориентация не имеет значения.

Отсоединение кабелей от пульта управления:



1. Нажмите кабель в сторону пульта управления.
2. Затем вытащите разъем, держа за изоляционное покрытие (A).

ПАНЕЛЬ РАЗЪЕМОВ

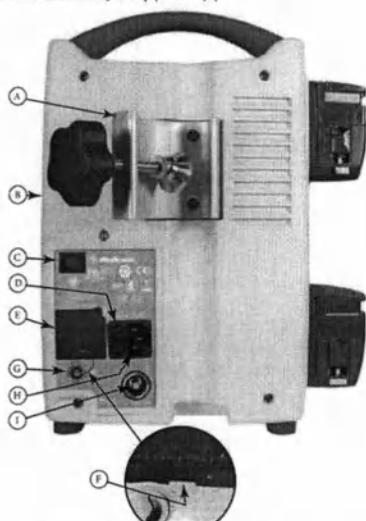


1. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ для электродвигателя Midas Rex* Legend ENS*.
2. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ для электродвигателя Midas Rex* Legend ENS Stylus*.
3. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ для:
 - микродебрiderа StraightShot* M4;
 - микродебрiderа Straightshot* Magnum* II;
 - микродебрiderа Straightshot* III;
 - Midas Rex* SC1;
 - Visao*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Разъем №3 позволяет подключить к пульту управления только 1 (один) наконечник одновременно.

4. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ – вход для стимула от разъема интерфейса пациента (NIM).
5. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ – выход стимула к предохранительному устройству стимуляционного трепанационного сверла.
6. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ – наконечник Skeeter*.
7. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ:
 - пальцевый переключатель системы Endo-Scrub* 2;
 - ножной переключатель системы Endo-Scrub* 2;
 - дистанционное управление орошением IntelliFlow.
8. ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ – модуль ножного управления.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, ВИД СЗАДИ



- A. Жажим для крепления к стойке
- B. Порт для компактной флэш-карты (только для заводского использования)
- C. Кнопка запуска и остановки вручную
- D. Крышка блока предохранителей – разрешается использовать для замены только предохранителей 5 x 20 Т. Л., 5 А, 250 В.
- E. Дополнительный силовой выход с защитной крышкой:
 - Предназначен только для работы при сеточном напряжении ≤ 120 В переменного тока.
 - Только для пультов управления HydroDebrider* или костной мельницы. См. предостережение П180.
- F. Чтобы снять крышку, вставьте маленькую отвертку в выемку на нижней части и подденьте крышку.
- G. Силовой разъем для системы Endo-Scrub* 2.
- H. Разъем для шнура питания: Номера деталей см. в Приложении Б.
 - Служит для подсоединения специализированного шнура питания "для больниц".
 - Позволяет отсоединять устройство от сетевого напряжения с помощью шнура питания.
- I. Эквипотенциал:
 - Одинаковый потенциал.
 - Служит для устранения шума или помех чувствительного оборудования с помощью ПРОВОДНИКА ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА.

8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Действующие стандарты для электрических систем		
ANSI/AAMI: - ES 60601-1	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по основным средствам безопасности и необходимым рабочим характеристикам	2005
IEC - 60601-1	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по основным средствам безопасности и необходимым рабочим характеристикам	2005
EN - 60601-1	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по основным средствам безопасности и необходимым рабочим характеристикам (IEC 60601-1:2005)	2006
IEC - 60601-1-4	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по безопасности, Часть 4: Программируемые электрические медицинские системы	2000
EN - 60601-1-2	Медицинская электроаппаратура, Часть 1-2: Общие требования по безопасности – дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость – требования и испытания	2001/ A1: 2006
CSA - C22.2 No. 601.1	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по безопасности	2005
JIS T - 601-1	Медицинская электроаппаратура, Часть 1: Общие требования по безопасности	1999
JIS T - 601-1-2	Медицинская электроаппаратура, Часть 1-2: Общие требования по безопасности – дополнительный стандарт: Электромагнитная совместимость – требования и испытания	2002

Номер детали: 1832000

Физические размеры

Размер: 277 мм x 353 мм x 267 мм (Ш x В x Д)
Вес: 7,3 кг

Условия эксплуатации

Температура: от +10 до +33° C
Влажность: относительная влажность от 30 до 75%
Атмосферное давление: от 700 до 1 060 гПа

Условия транспортировки и хранения

Температура: от -40 до +70° C
Влажность: относительная влажность от 10 до 95%
Атмосферное давление: от 500 до 1 060 гПа

Дисплей / сенсорный экран

Тип: высококонтрастный цифровой цветной графический дисплей, видимый в полной темноте
Разрешение: размер экрана по диагонали – 21 см, разрешение 480 x 640 пикселей

Аудиовыход

Уровень громкости: минимальный уровень звукового давления 60 дБА базового аудиосигнала (1 м)

Электрические характеристики

Входное напряжение: 100-240 В ± 10%
Частота: 50/60 Гц
Потребляемая мощность: 500 ВА
Дополнительный выход переменного тока: максимум 200 ВА
Внутренний предохранитель: 5 x 20 мм Т. Л., 5 А, 250 В, номер по каталогу Medtronic Xomed: 11270066

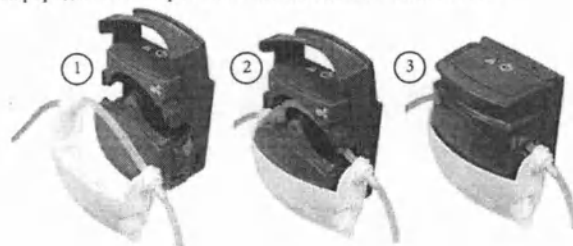
Рабочий цикл деталей, Максимальное время нахождения во включенном состоянии в непосредственном контакте с пациентом – 120 с

Минимальное время нахождения в выключенном состоянии – 180 с

НАСОСЫ ДЛЯ ОРОШЕНИЯ И ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

УСТАНОВКА КАРТРИДЖА НАСОСА

Картридж насоса пристегивается к нижней части насоса.



КАРТРИДЖ НАСОСА VISAO*

Картридж насоса Visao* оснащен трубками накачки и возврата.



- A. Трубка накачки.
- B. Трубка накачки зажата в картридже насоса.
- C. Возвратная трубка.

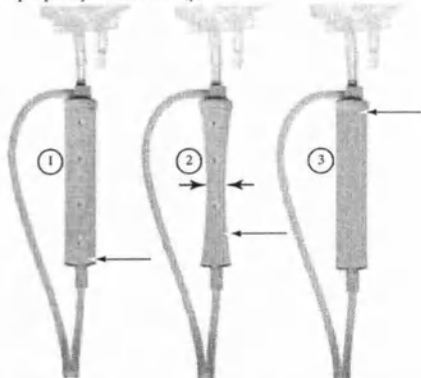
УСТАНОВКА НАСОСА ДЛЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ VISAO*

Картридж насоса пристегивается к нижней части насоса №1.

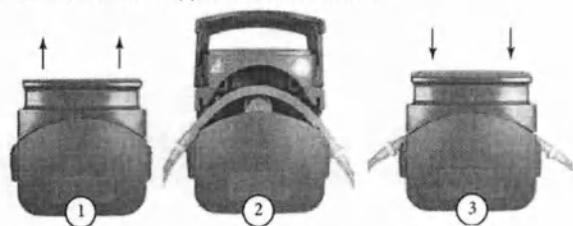


ПРОЗРАЧНАЯ КАПЕЛЬНИЦА VISAO*

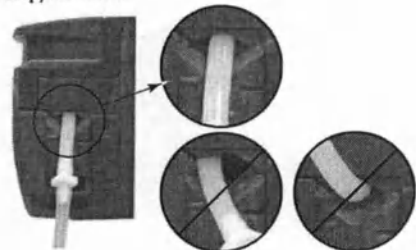
Перед наполнением системы охлаждения нужно заполнить охлаждающей жидкостью прозрачную капельницу.



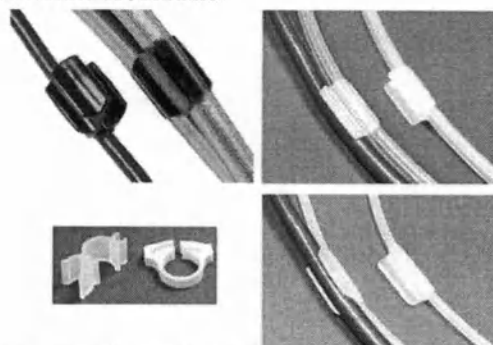
УСТАНОВКА СТАНДАРТНОГО НАСОСА



Советы по загрузке насоса

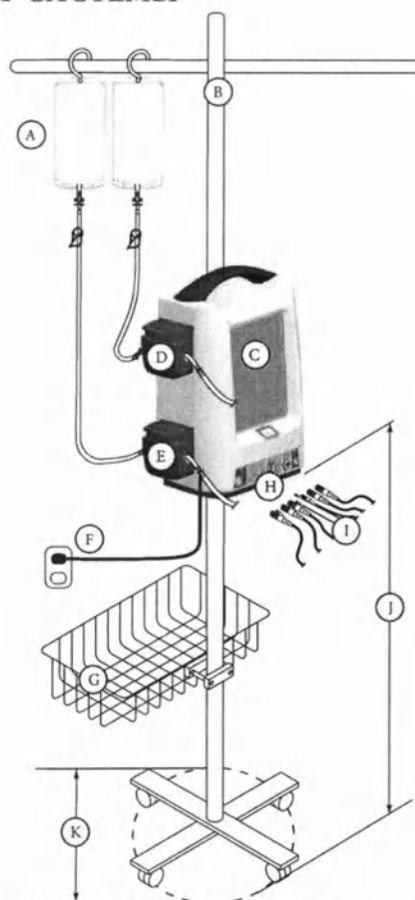


УПРАВЛЕНИЕ ТРУБКАМИ



Для крепления трубок имеется ряд зажимов. Типы зажимов см. в комплекте трубок.

ОБЗОР СИСТЕМЫ

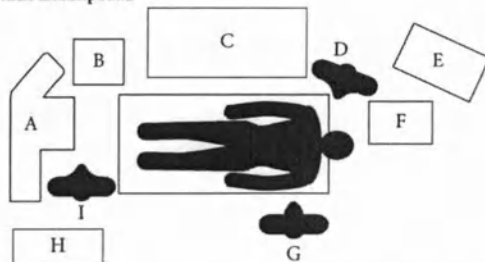


- A. Пакеты с жидкостью для орошения и охлаждения.
- B. Стойка системы охлаждения.
- C. Integrated Power Console™ (Объединенный пульт управления электроприводами).
- D. Насос 1 охлаждающая жидкостью, средство для чистки линз или орошения.
- E. Насос 2 орошение.
- F. Шнур питания.
- G. Корзина для ножного переключателя на стойке системы орошения.
- H. Панель разъемов пульта управления (см. также раздел «Насадки и наконечники»).
- I. Кабели для принадлежностей.
- J. Максимальная высота от пола – 89 см.
- K. Минимальный диаметр основания – 53 см.

ПЛАНИРОВКА ОПЕРАЦИОННОЙ

У хирурга могут быть свои предпочтения в отношении расположения и видимости.

Типичная планировка



A Оборудование для анестезии	F Микроскоп
B Система IPC™	G Хирург
C Стол медсестры с материалами и хирургическими инструментами	H Электрохирургическое устройство
D Операционная сестра	I Анестезиолог
E Монитор NIM	

ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ – ЧТО ОНИ ОЗНАЧАЮТ

Звуковой сигнал тревоги

Последовательность из трех коротких сигналов означает, что обнаружена ошибка. На экране появляется сообщение об ошибке.

Звуковые сигналы

Подтверждающий звуковой сигнал раздается всякий раз, когда нажимается кнопка с изменяющейся надписью.

Три длинных сигнала подаются, когда активный наконечник находится в режиме реверса, и нажимается ножная педаль.

Условия возникновения ошибок см. в разделе «Устранение неполадок».

ИНСТРУКЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ

Общие инструкции по установке и использованию объединенного пульта управления электроприводами Integrated Power Console™. Инструкции по используемым периферийным устройствам см. в разделе *Принадлежности*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для орошения и охлаждения используется стерильная вода или физраствор.

- Осмотрите компоненты на предмет повреждения и определите готовность системы к работе.
- На стойке IV установите систему IPC™ и пакеты с жидкостью для орошения и охлаждения.
ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы обеспечить надлежащий поток, пакеты с жидкостью для орошения и охлаждения необходимо разместить над пультом управления.
- Систему IPC нужно установить так, чтобы разъем электропитания оставался доступным и позволял отключиться от электросети с помощью шнура питания. Подключите устройство к источнику питания.
- Подсоедините ножной переключатель.
- Подсоедините стерилизованные принадлежности к пульту управления.
- Трубки
 - Подсоедините необходимые трубки (отсос, охлаждение, орошение).
- Включите питание и убедитесь, что:
 - Система успешно выполнила самопроверку.
 - Открылся экран по умолчанию. Если открылся другой экран (Attach Handpiece (Подсоединение наконечника) или Attach Footpedal (Подсоединение ножного переключателя)), вернитесь к пункту 5.
- Наполните систему орошения и охлаждения. См. меру предосторожности МП1.
 - Установите в положение ОТКРЫТО жажим на трубке орошения.
 - Вручную наполните прозрачную капельницу (если используется).
 - Нажмите и отпустите кнопку наполнения на панели сенсорного экрана.
 - Убедитесь, что:
 - Насосы работают, пока весь воздух из трубок не продут.
 - Наблюдается небольшое количество жидкости на концах устройств(а) орошения.
 - Насосы выключаются.
- Подтвердите работу системы.
 - Убедитесь, что:
 - Педаль (охлаждающая жидкостью) Запускает наконечник и поток охлаждающей жидкости продолжает работать в течение 1 минуты после отпущения педали.
 - Педаль (орошающая жидкостью) Запускает и останавливает наконечник и поток жидкости для орошения. Кроме того, на этом этапе нужно проверить, что цвет символов на панели SPEED (СКОРОСТЬ) поменялся с белого (заданное число об./мин) на желтый (фактическое число об./мин.).

- Левая кнопка Позволяет изменить выбранный режим (FWD, REV, OSC или CUT/Cut Direction).
- Верхняя кнопка Позволяет сменить выбранный наконечник, если имеются дополнительные наконечники.
- Правая кнопка Позволяет изменить операцию педали: пуск/стоп или переменная скорость.

- Нажмите интраоперационную кнопку на задней панели пульта управления.
 - Убедитесь, что:
 - Она позволяет запускать и останавливать наконечник, поток жидкости для орошения и охлаждения.
- Сенсорный экран
 - Убедитесь, что:
 - Скорость регулируется.
 - Режим изменяется.
 - В режимах колебаний и резки убедитесь, что:
 - Открывается панель положения реза.
 - При нажатии кнопок с изображением круговых стрелок, направленных по часовой и против часовой стрелки, индикатор положения и резец перемещаются в соответствующем направлении.
 - При нажатии кнопки 180° индикатор положения и резец поворачиваются на 180°.
 - Скорость потока орошения регулируется.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

- Выключите питание.
- Отсоедините:
 - Принадлежности.
 - Трубки, используемые для отсоса, орошения и охлаждения.
 - Шнур питания.
- Утилизируйте одноразовые устройства в соответствии с нормативами лечебного учреждения по зараженным материалам.

ЧИСТКА

Модули IPC™ и ножного управления

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ погружать модули в жидкость или стерилизовать.
- Протрите модули тканью, смоченной нейтральным ферментным моющим составом (pH 6,0-8,0) или дезинфицирующим средством на основе фенола.
- Запрещается использовать спирт, другие растворители или абразивные чистящие средства.
- Протрите модули насухо чистой неабразивной тканью.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если под разъемом модуля ножного управления обнаруживаются инородные предметы, его нужно отдать на гарантийное обслуживание.

Наконечник или принадлежность

Инструкции по чистке и стерилизации конкретных используемых принадлежностей см. в *Приложении А*.

СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

На сенсорном экране отображаются информация и элементы управления.

ЗАСТАВКА

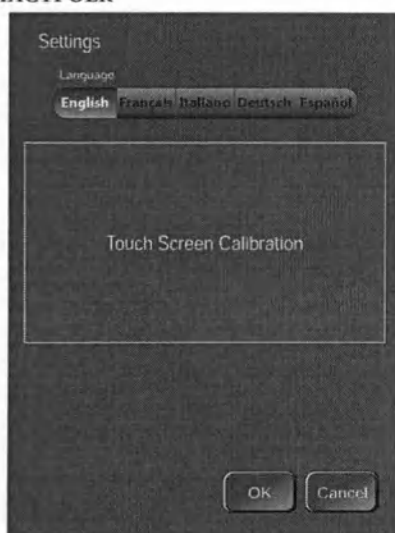
Отображается во время запуска системы и выполнения самопроверки.



Самопроверка

Внутренняя проверка системы автоматически выполняется при каждом включении системы.

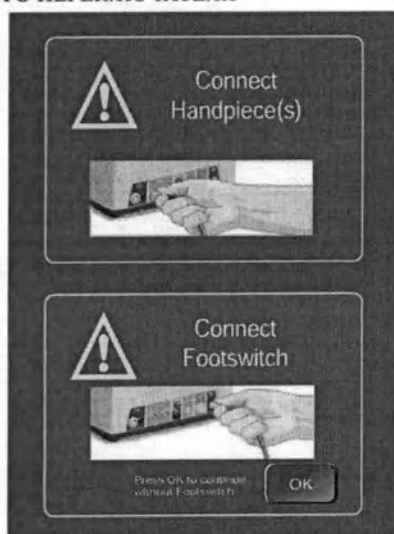
ЭКРАН НАСТРОЕК



Во время загрузки и самопроверки в течение примерно 5 секунд отображается заставка с кнопкой Setting (Настройка). Чтобы изменить язык или откалибровать сенсорный экран нужно нажать эту кнопку, пока она отображается на экране.

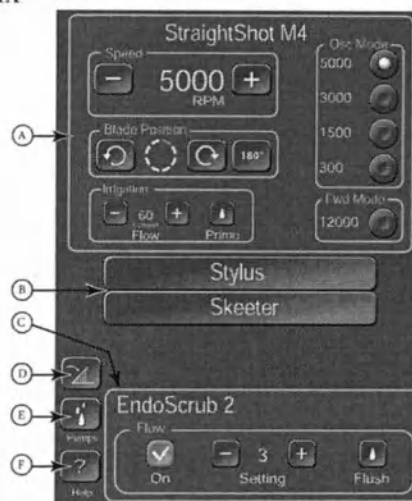
1. Калибровка экрана:
 - а. Нажмите большую кнопку Touch Screen Calibration (Калибровка сенсорного экрана), расположенную в середине экрана.
 - б. Следуйте инструкциям, появляющимся на экране.
2. Чтобы изменить языковую настройку, выберите требуемый язык и нажмите кнопку OK.

ЭКРАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАКОНЕЧНИКА И НОЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ



Принадлежности (наконечник или ножной переключатель) не подключены, ножной переключатель является дополнительной опцией.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС СЕНСОРНОГО ЭКРАНА



- A. Панель наконечника: отображается активный наконечник.
- B. Кнопки неактивных наконечников: отображаются подключенные (неактивные) наконечники.
- C. Панель специальных функций: отображается аспирационный ирригатор или система Endo-Scrub® 2.
- D. Кнопка модуля ножного управления (МНУ): переключение ножной педали между режимом переменной скорости и режимом включения/выключения.
- E. Насосы: открытие панели насосов.
- F. Справка: открытие справочных экранов.

КНОПКИ И ИНДИКАТОРЫ

В этом разделе показаны все кнопки, используемые в пользовательском интерфейсе сенсорного экрана, и объясняется, как они работают.

Setting		Находится на заставке и служит для открытия экрана Settings (Настройки).
	Индикатор направления	Направление по часовой стрелке.
	Индикатор направления	Направление против часовой стрелки.
Cancel	Кнопка Cancel (Отмена)	Находится на экране Settings (Настройки) и служит для отмены любых выбранных изменений.
OK	Кнопка OK	Находится на экране Settings (Настройки) и служит для принятия всех выбранных изменений.
+	Кнопка грубого увеличения	Уменьшение или увеличение какой-либо данной величины при каждом нажатии. Обычно используется для регулировки скорости.
-	Кнопка грубого уменьшения	
	Выбор для МНУ режима переменной скорости	Переключение ножной педали модуля ножного управления между режимом переменной скорости и режимом включения/выключения.
	Выбор для МНУ режима включения/выключения	
+	Кнопка тонкого увеличения	Уменьшение или увеличение данной величины при каждом нажатии. Обычно используется для регулировки скорости потока или размера.
-	Кнопка тонкого уменьшения	
		Кнопка-переключатель для выбора опции (середина выбранной кнопки выделяется белым цветом).

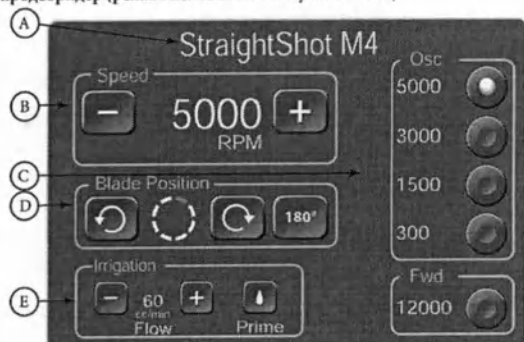
		Кнопка-флажок показывает, включен или нет данный параметр (галочка на зеленом фоне означает «Вкл.»).
	Кнопка справки	Открытие экрана справки.
	Кнопка насосов	Открытие панели параметров насосов.
	Кнопка наполнения	См. меру предосторожности МП1.
	Кнопка промывки	Пока кнопка промывки остается нажатой, насос включен. См. меру предосторожности МП1.
	Кнопка выхода	Выход с экрана или панели, либо закрытие экрана или панели.
	Значок «Внимание!»	Указывает пользователю на наличие неполадки.
	Кнопка поворота по часовой стрелке	Используется только на Панели положения реза.
	Кнопка поворота против часовой стрелки	Поворот вручную резов микродебридера в любое требуемое исходное положение.
	Кнопка «180°»	Поворот резов микродебридера на сто восемьдесят градусов (180°).
	Индикатор поворота реза	Показывает, что резец движется, только если его положение задается вручную. НЕ показывает ориентацию резов.
Handpiece Irrigation Полоса циклического просмотра Находится на экране Help (Справка) Расположенные справа и слева кнопки позволяют циклически просматривать экраны справки. В середине полосы отображается название текущего экрана справки.		
English Français Italiano Deutsch Español Языковые кнопки Находятся на экране настройки и служат для выбора языка.		
(Error Name) Кнопка ошибки Отображение ошибки наконечника Открытие сообщения об ошибке.		
(Handpiece Name) Неактивный наконечник Отображение неактивного наконечника Позволяет сделать неактивный наконечник активным.		

ПАНЕЛИ

В этом разделе показаны панели, используемые в пользовательском интерфейсе сенсорного экрана, и объясняется, как они работают.

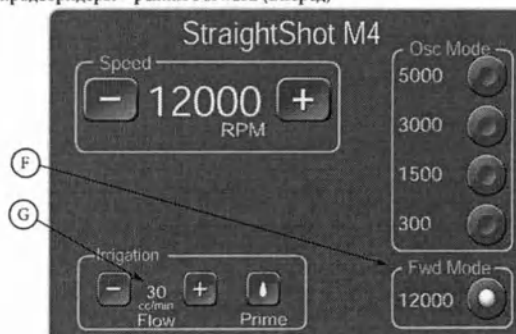
ПАНЕЛИ МИКРОДЕБРИДЕРОВ И НАСОСОВ

Микродебридер (режим колебаний – по умолчанию)



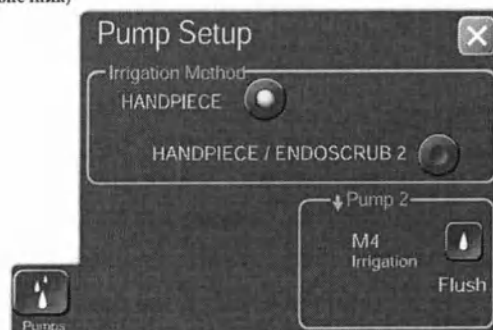
- A. К микродебридерам относятся три (3) наконечника (StraightShot® M4, Straightshot® Magnum® II и Straightshot® III), для каждого из которых используется этот заголовок.
- B. Панель Speed (Скорость). Скорость по умолчанию – 5000 об./мин.
- C. Панели режимов служат для выбора режима резки.
- Режим Osc – инструмент совершает колебательные движения.
 - Режим Fwd – инструмент режет в прямом направлении.
- D. Панель управления наконечником микродебридера позволяет поворачивать внутренний режущий кончик специально разработанных поворотных резов (см. раздел «Положение реза и колесико для пальца»).
1. Взгляните на положение режущего инструмента (индикатор показывает, что резец движется, а не положение резов).
 2. С помощью кнопки с круговой стрелкой, направленной по часовой стрелке или против часовой стрелки, переведите резец в требуемое исходное положение.
 3. Кнопка «180°» меняет положение режущего инструмента на противоположное.
 4. Визуально подтвердите положение инструментов.
- E. Панель Irrigation (Орошение) служит для регулировки скорости потока орошения. Значение по умолчанию для режима колебаний – 60 куб. см/мин.
- Кнопка Prime/Flush (Наполнить/Промыть): См. меру предосторожности МП1.

Микродебридеры – режим Forward (Вперед)



- F. Скорость по умолчанию в режиме Forward – 12000 об./мин.
- G. Значение по умолчанию для режима Forward – 30 куб. см/мин.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для микродебридера (наконечник)



Это экран по умолчанию для микродебридера. По умолчанию используется насос 2, причем вариантов конфигурации нет. См. меру предосторожности МП1.

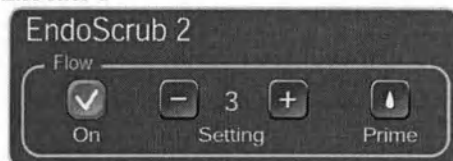
Панель Pump Setup (Настройка насоса) для микродебридера (Endo-Scrub® 2)

Если подключен микродебридер, доступна только система Endo-Scrub® 2.



Это экран по умолчанию для микродебридера с системой Endo-Scrub® 2. Насос 1 работает в том же режиме, что и Endo-Scrub® 2, а насос 2 остается насосом по умолчанию для орошения. См. меру предосторожности МП1.

Панель Endo-Scrub® 2



Панель Flow (Поток):

- Кнопка-флажок служит для подключения и отключения насоса 1.
- Регулировка скорости потока (Setting - настройка).
- Кнопка Prime (Наполнить) (см. раздел «Кнопки и индикаторы»).

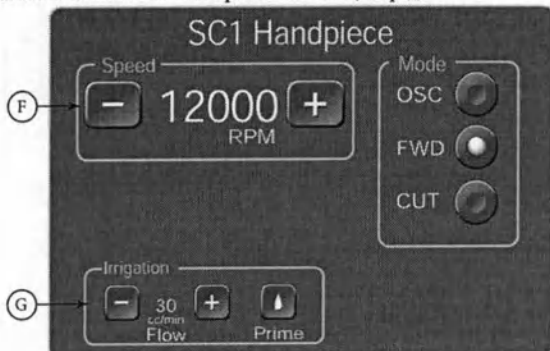
ПАНЕЛИ УСТРОЙСТВА MIDAS REX® SC1 И НАСОСА

Наконечник Midas Rex® SC1 (режим колебания – по умолчанию)



- A. Наконечник Midas Rex® SC1.
 B. Панель Speed (Скорость). Значение по умолчанию для режима колебаний – 5000 об./мин.
 C. Панель Mode (Режим) служит для выбора режима резки наконечника Midas Rex® SC1.
- Режим OSC – инструмент совершает колебательные движения.
 - Режим FWD – инструмент режет в прямом направлении.
 - Режим CUT – инструмент делает один надрез одновременно в обратном или прямом направлении.
- D. См. Микродебридер (режим колебаний – по умолчанию).
 E. Панель Irrigation (Орошение) – регулировка скорости потока орошения. Значение по умолчанию для режима колебаний – 60 куб. см/мин. Кнопка Prime/Flush (Наполнить/Промыть): (См. меру предосторожности МП1.)

Наконечник Midas Rex® SC1 – режим Forward (Вперед)



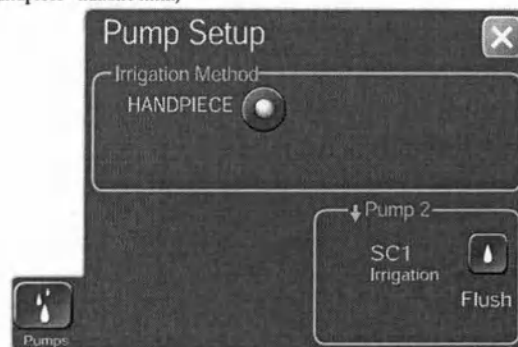
- F. Скорость по умолчанию в режиме Forward – 12000 об./мин.
 G. Значение по умолчанию для режима Forward – 30 куб. см/мин.

Наконечник Midas Rex® SC1 – режим Cut (Разрез)



- H. Панель Cut Direction (Направление разреза) позволяет выбрать направление разреза.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для наконечника Midas Rex® SC1 (Handpiece - наконечник)



Это экран по умолчанию для наконечника Midas Rex® SC1. По умолчанию используется насос 2, причем вариантов конфигурации нет. См. меру предосторожности МП1.

ПАНЕЛИ ДРЕЛЕЙ И НАСОСОВ

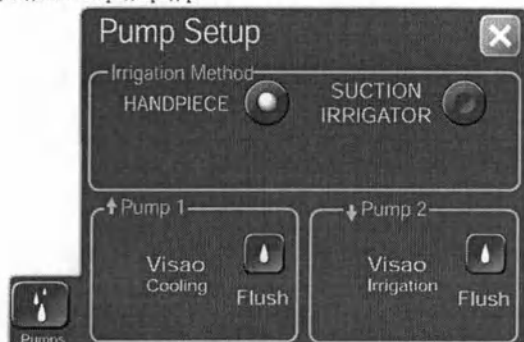
Сверло Visao® – режим по умолчанию Forward (Вперед)



- A. Дреель Visao®.
 B. Панель Speed (Скорость) – Скорость по умолчанию в режимах FWD и REV одинакова и составляет 80000 об./мин.
 C. Панель Mode (Режим) служит для выбора режима резки.
- Режим FWD – инструмент режет в прямом направлении.
 - Режим REV – инструмент режет в обратном или противоположном направлении.
- D. Панель Irrigation (Орошение) служит для регулировки скорости потока для орошения дрели. Значение по умолчанию для режимов FWD и REV – 0 куб. см/мин.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для сверла Visao* (по умолчанию)
ПРИМЕЧАНИЕ.

Опция Suction Irrigator (Аспирационный ирригатор), показанная здесь, доступна для всех дрелей при условии, что к пульту управления не подсоединен микродебридер.



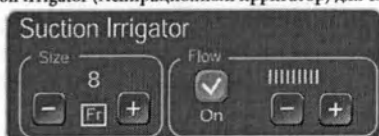
Это экран по умолчанию для дрели Visao*. По умолчанию насос 1 используется для охлаждения, насос 2 – для орошения. См. меру предосторожности МП1.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для сверла Visao* (Suction Irrigator - аспирационный ирригатор)



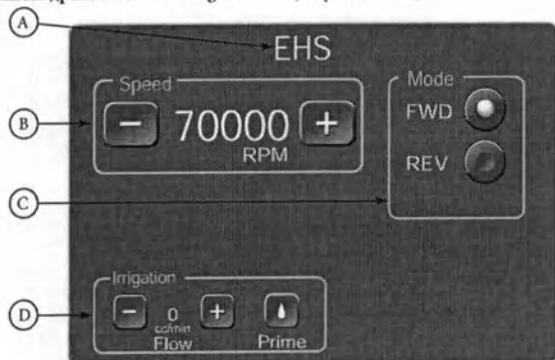
- Если выбрана опция Suction Irrigator (Аспирационный ирригатор), насосом по умолчанию является насос 2. См. меру предосторожности МП1.

Панель Suction Irrigator (Аспирационный ирригатор) для сверла Visao*



1. Панель Size (Размер) – служит для выбора размера всасывающей трубки.
2. Панель Flow (Поток) – служит для включения и выключения орошения и регулировки скорости потока.

Панель дрели Midas Rex* Legend EHS* (по умолчанию)

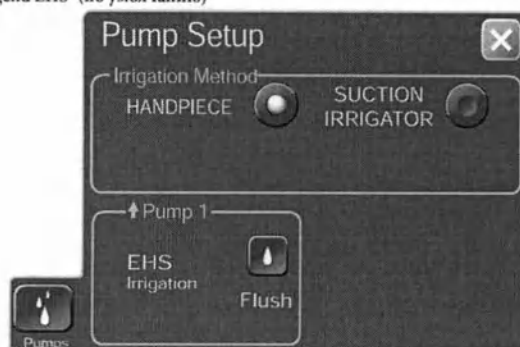


- А. Дрель с электроприводом EHS*.
- В. Панель Speed (Скорость) – скорость по умолчанию в режимах FWD и REV одинакова и составляет 70 000 об./мин.
- С. Панель Mode (Режим) служит для выбора режима резки.
 - Режим FWD – инструмент режет в прямом направлении.

14

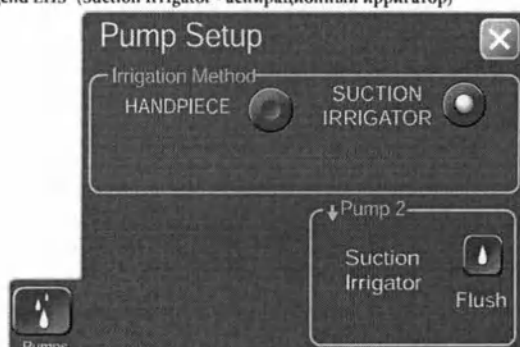
- Режим REV – инструмент режет в обратном направлении.
- Д. Панель Irrigation (Орошение) служит для регулировки скорости потока для орошения дрели. Значение по умолчанию для режимов FWD и REV – 0 куб. см/мин (недоступно в случае выбора аспирационного ирригатора). См. меру предосторожности МП1.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS* (по умолчанию)



Экран по умолчанию для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS*.

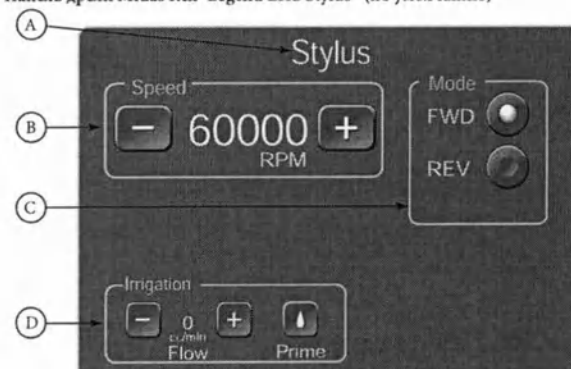
Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS* (Suction Irrigator - аспирационный ирригатор)



Экран по умолчанию для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS* в случае выбора аспирационного ирригатора.

- Инструкции по панели аспирационного ирригатора см. в разделе «Панель Suction Irrigator (Аспирационный ирригатор) для дрели Visao*».

Панель дрели Midas Rex* Legend EHS Stylus* (по умолчанию)



- А. Дрель EHS Stylus*.
- В. Панель Speed (Скорость) – скорость по умолчанию в режимах FWD и REV одинакова и составляет 60 000 об./мин.
- С. Панель Mode (Режим) служит для выбора режима резки.
 - Режим FWD – режущий инструмент режет в прямом направлении.
 - Режим REV – инструмент режет в обратном направлении.
- Д. Панель Irrigation (Орошение) служит для регулировки скорости потока для орошения дрели. Значение по умолчанию для режимов FWD и REV – 0 куб. см/мин.

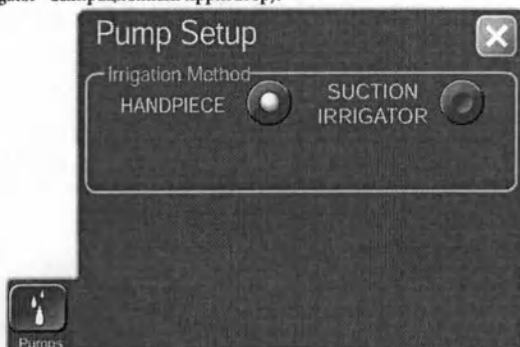
Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS* Stylus* (по умолчанию)
 См. раздел «Панель Pump Setup» (Настройка насоса) для электродвигателя Midas Rex* Legend EHS* (панель по умолчанию и панель Suction Irrigator - аспирационный ирригатор).

Панель дрели Skeeter® (по умолчанию)



- A. Наименование наконечника.
 B. Панель Speed (Скорость) – скорость по умолчанию в режимах FWD и REV одинакова и составляет 16 000 об./мин.
 C. Панель Mode (Режим) служит для выбора режима резки.
 • Режим FWD – инструмент режет в прямом направлении.
 • Режим REV – инструмент режет в обратном направлении.

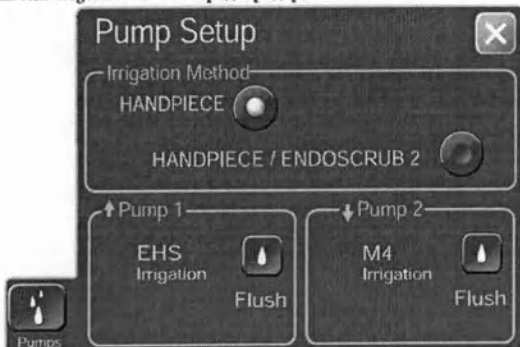
Панель Pump Setup (Настройка насоса) для дрели Skeeter® (Suction Irrigator - аспирационный ирригатор).



- Для дрели Skeeter® насосы не предусмотрены.
- Инструкции по панели аспирационного ирригатора см. в разделах «Панель Pump Setup» (Настройка насоса) для дрели Visao® (аспираторный ирригатор) и «Панель Suction Irrigator» (Аспираторный ирригатор) для дрели Visao®.

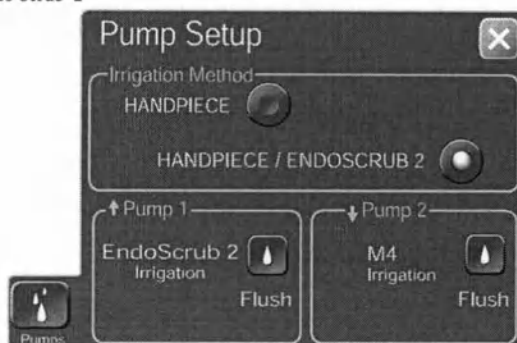
ПАНЕЛИ НАСОСОВ С НЕСКОЛЬКИМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателей дрелей Midas Rex® Legend EHS® и микродебридера



По умолчанию насос 1 используется для орошения EHS (или Stylus), а насос 2 – для микродебридера, причем вариантов конфигурации орошения нет. См. меру предосторожности МП11.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателей дрелей Midas Rex® Legend EHS® и микродебридера в случае выбора системы Endo-Scrub® 2



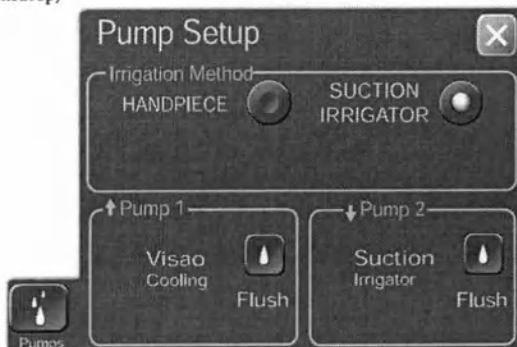
По умолчанию насос 1 используется для орошения системы Endo-Scrub® 2, а насос 2 – для микродебридера, причем возможность выбора дрелей EHS (с высокой скоростью) отсутствует. См. меру предосторожности МП11.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателей дрелей Midas Rex® Legend EHS® и дрели Visao®



По умолчанию насос 1 используется для охлаждения дрели Visao®, а насос 2 – для орошения Visao®, причем можно выбрать конфигурацию с использованием насоса 2 для орошения EHS (то же самое для электродвигателя EHS Stylus®). См. меру предосторожности МП11.

Панель Pump Setup (Настройка насоса) для электродвигателей дрелей Midas Rex® Legend EHS® и дрели Visao® (Suction Irrigator - аспираторный ирригатор)



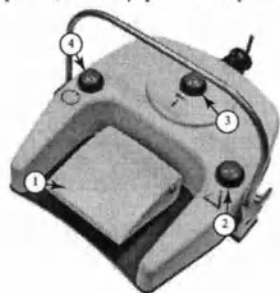
По умолчанию насос 1 используется для охлаждения дрели Visao®, а насос 2 – для аспираторного ирригатора, причем вариантов орошения нет. См. меру предосторожности МП11.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ НОЖНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Номер детали: 1898430 или EF200

Многофункциональный ножной переключатель позволяет выбирать наконечник и режим, а также управлять скоростью наконечника.



Многофункциональный модуль ножного управления (МНУ)

Кнопки и педаль

ПРИМЕЧАНИЕ. Для активации функции кнопки ее нужно нажать и удерживать не менее одной (1) секунды.

Дрели

1. Педаль – пуск/стоп, переменная скорость.
2. Правая кнопка – функция педали (пуск/стоп или переменная скорость).
3. Верхняя кнопка – выбор активного наконечника.
4. Левая кнопка – выбор режима (FWD или REV).

Микродебридер

1. Педаль – пуск/стоп или переменная скорость (функция педали выбирается с помощью кнопки FCU (МНУ) на главном экране).
2. Правая кнопка – если выбран режим OSC или CUT, то выполняется поворот внутренней трубки резцов на 180°. Если задан режим FWD, то выбирается функция педали (пуск/стоп или переменная скорость).
3. Верхняя кнопка – выбор активного наконечника.
4. Левая кнопка – выбор режима или числа оборотов в минуту (режим FWD – 12 000 об./мин, режим OSC – 5 000, 3 000, 1 500 или 300 об./мин).

SC1

1. Педаль – пуск/стоп или переменная скорость (функция педали выбирается с помощью кнопки FCU (МНУ) на главном экране).
2. Правая кнопка – если выбран режим OSC или CUT, то выполняется поворот внутренней трубки резцов на 180°. Если задан режим FWD, то выбирается функция педали (пуск/стоп или переменная скорость).
3. Верхняя кнопка – выбор активного наконечника.
4. Левая кнопка – выбор режима (FWD, OSC или CUT).

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОРОШЕНИЕМ INTELLIFLOW

Пульт дистанционного управления орошением IntelliFlow предназначен для использования в стерильном поле и служит для задания и изменения скорости потока.

А. Пауза/Вкл.-Выкл.

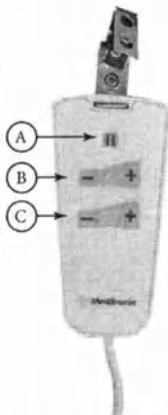
- Пауза, если регулируется орошение наконечником (скорость потока мигает желтым светом).
- Вкл.-Выкл./Пауза, если используется вместе с аспирационным ирригатором.

В. Увеличение/Уменьшение:

- Орошение наконечником – тонкая регулировка скорости орошения.
- Аспирационный ирригатор – тонкая регулировка скорости орошения.

С. Увеличение/Уменьшение:

- Орошение наконечником – грубая регулировка скорости орошения.
- Аспирационный ирригатор – выбор размера трубки (Fr) из нержавеющей стали.



ENDO-SCRUB* 2

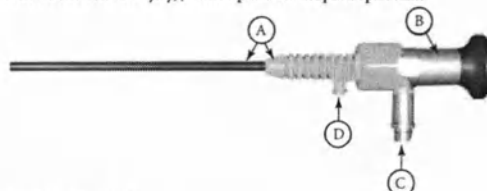
(этой системой можно пользоваться только в том случае, когда подсоединен микродебридер).

В системе IPC™ реализована функция Endo-Scrub* 2 путем использования оросительного насоса номер один (1) и управления его работой с помощью сенсорного экрана и внешнего ножного переключателя или пальцевого переключателя.

Она не предназначена для вливания, дезинфицирования или стерилизации эндоскопа, отсасывания крови и инородных веществ или остатков органических веществ.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Чехол Endo-Scrub* 2 разрешается использовать только с эндоскопами, перечисленными на этикетке чехла. Иначе возможно нарушение работоспособности или ухудшение рабочих характеристик.

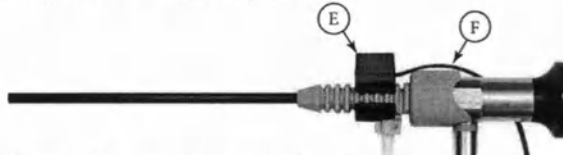


A. Чехол Endo-Scrub* 2.

B. Эндоскоп.

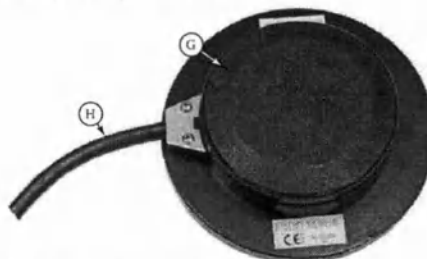
C. Подключение источника света.

D. Подключение системы охлаждения.



E. Пальцевой переключатель системы Endo-Scrub* 2.

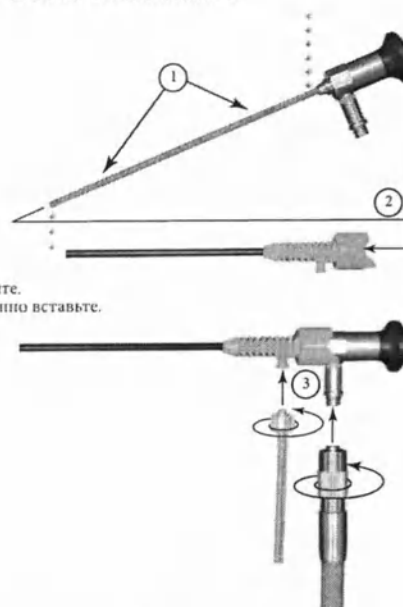
F. Кабель пальцевого переключателя.



G. Ножной переключатель системы Endo-Scrub* 2.

H. Кабель ножного переключателя системы Endo-Scrub* 2.

СБОРКА СИСТЕМЫ ENDO-SCRUB* 2



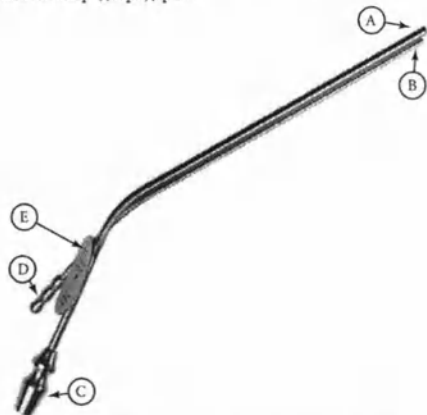
1. СMOOTHITE.

2. Медленно вставьте.

3. Подсоедините орошение и источник света.

АСПИРАЦИОННЫЙ ИРРИГАТОР

Аспирационный ирригатор можно выбрать с помощью кнопки-переключателя в окне Irrigation Method (Способ орошения).
ПРИМЕЧАНИЕ. Аспирационный ирригатор НЕДОСТУПЕН при работе с наконечниками микродебридеров.

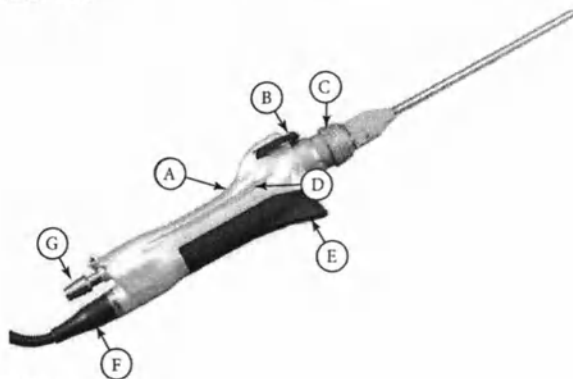


Наконечник аспирационного ирригатора.

- A. Всасывающая трубка.
- B. Трубка системы охлаждения.
- C. Патрубок для системы отсоса.
- D. Патрубок для системы орошения.
- E. Размер трубки.

НАКОНЕЧНИКИ ДЛЯ МИКРОДЕБРИДЕРОВ И SC1

МИКРОДЕБРИДЕРЫ STRAIGHTSHOT® M4 И MIDAS REX® SC1



- A. Наконечник.
- B. Колесико для пальца.
- C. Запорное кольцо.
- D. Паз для трубки системы охлаждения.
- E. Фиксатор колесика для пальца.
- F. Кабель.
- G. Патрубок с бородками для системы отсоса.

ПОЛОЖЕНИЕ РЕЗЦА И КОЛЕСИКО ДЛЯ ПАЛЬЦА

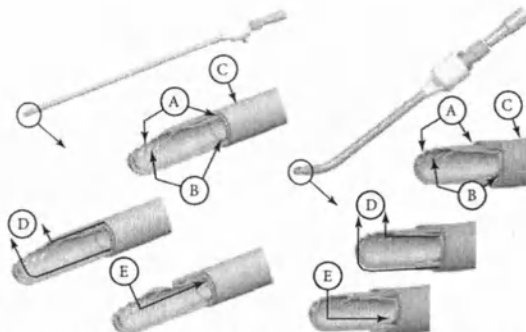
Резцы

ПРИМЕЧАНИЕ (о поддержании резцов в чистоте).

Во время процедуры рекомендуется периодически окунать кончик резца в стерильную воду. При этом к наконечнику должен быть подсоединен отсос.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Работа с резцами для воздушных путей: оценка риска показала, что в случае закупорки резца пациент может вдохнуть 1-5 куб. см. жидкости для орошения, прежде чем пользователь обнаружит засор.



- A. Внешний резец – поворачивается с помощью колесика, вращаемого пальцем (Straightshot® M4 и Midas Rex® SC1).
- B. Внутренний резец – поворачивается с помощью панели Blade Position (Положение резца) (Straightshot® M4, Straightshot® Magnum® II, Straightshot® III и Midas Rex® SC1).
- C. Внешняя гильза.
- D. Жидкость для орошения протекает между внутренним и внешним резцами.
- E. Всасываемая жидкость протекает через внутренний резец.

ПОВОРАЧИВАЕМЫЙ РЕЗЕЦ НА ШПОНКЕ

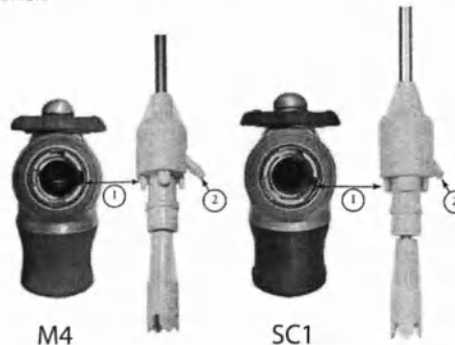


Поворот внешнего резца:

1. Совместите стрелку на делителе с отверстием в окошке резца и нажмите делитель вдоль оси резца, чтобы высвободить кончик.
2. Поверните резец в нужное положение.
3. Отпустите делитель и убедитесь, что кончик полностью закреплен.

НАСТРОЙКА STRAIGHTSHOT® M4 И MIDAS REX® SC1

ПРИМЕЧАНИЕ. С Straightshot® M4 используются режущие инструменты, совмещающиеся с помощью четырех (4) лепестков, а с Midas Rex® SC1 – трех (3) лепестков.

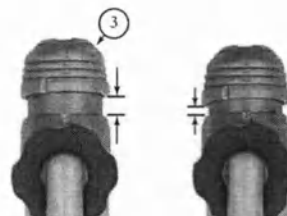


M4

SC1

Установка резца или трепанационного сверла (3 и 4 лепестка) в наконечник Straightshot® M4

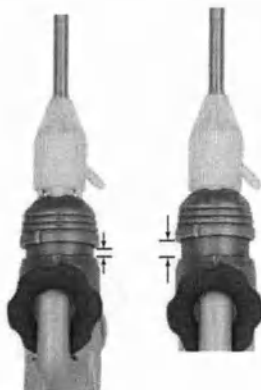
1. Вставьте инструмент, совмещив лепестки с пазами (1), чтобы патрубок с бородками (2) для оросительной системы был направлен вправо или влево.



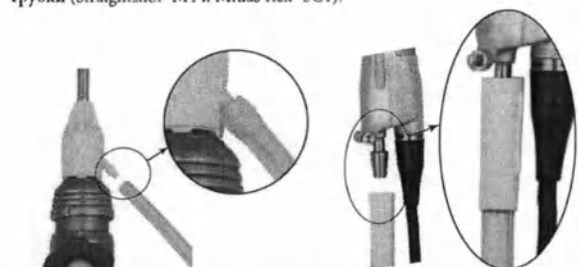
2. Нажмите запорное кольцо (3).

- Отпустите запорное кольцо. (Если кольцо не возвращается назад до конца, отрегулируйте его положение с помощью колесика, слегка вращая его пальцем взад и вперед, пока кольцо не поднимется полностью.)

- Проверьте фиксацию резца или трепанационного сверла, потянув его, и визуально убедитесь, что дистальный кончик внутреннего резца соприкасается с дистальным концом внешней канюли.



Трубки (Straightshot® M4 и Midas Rex® SC1).



- На резце натяните до упора свободный конец оросительной трубки на патрубок с бородками для оросительной системы.
- С помощью патрубка для отсоса надежно закрепите трубку отсоса на наконечнике.



- Закрепите оросительную трубку.
- Закрепите трубки отсоса и орошения (см. раздел «Управление трубками»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МИКРОДЕБРИДЕР STRAIGHTSHOT® M4 Номер детали: 1898200T

MIDAS REX® SC1 Номер детали: ED100

Скорость 50-5 000 об./мин при колебательном движении
50-12 000 об./мин при поступательном движении

Размер длина – 14,3, ширина – 1,8 см (1898200T)

Вес 228 г 1898200T

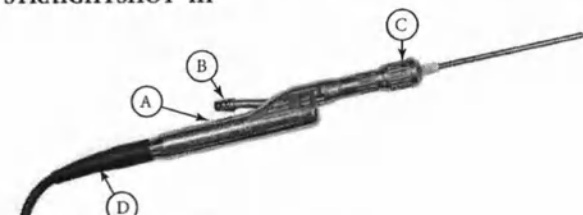
240 г 1897200

254 г 1897200T

240 г 1897201

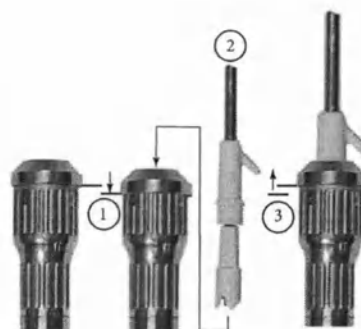
Рабочий цикл При полной нагрузке наконечник StraightShot® M4 рассчитан на перемежающийся режим работы со следующими показателями:
Максимальное время нахождения во включенном состоянии – 60 с
Минимальное время нахождения в выключенном состоянии – 30 с

МИКРОДЕБРИДЕРЫ STRAIGHTSHOT® MAGNUM® II И STRAIGHTSHOT® III



- Основной наконечник
- Патрубок с бородками для системы отсоса
- Запорное кольцо
- Кабель

18



- Нажмите зажимной патрон (1).
- Вставьте резец в зажимной патрон и отпустите патрон (2 и 3).
- Проверьте фиксацию инструмента, потянув его, и убедитесь, что дистальный кончик внутреннего резца соприкасается с дистальным концом внешней канюли.



- Трубки
- Подсоедините трубку отсоса.
- Натяните оросительную трубку на патрубок с бородками для оросительной системы.
- Закрепите трубки отсоса и орошения (см. раздел «Управление трубками»).

ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ МИКРОДЕБРИДЕРОВ И SC1

См. «Приложение А».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наконечник – Straightshot® Magnum® II, номер детали: 1897200

Straightshot® III

Размер длина – 17 см, диаметр – 1,6 см (1897200)

Скорость 500-5 000 об./мин при колебательном движении

500-12 000 об./мин при поступательном движении

Размер длина – 17 см, диаметр – 1,6 см

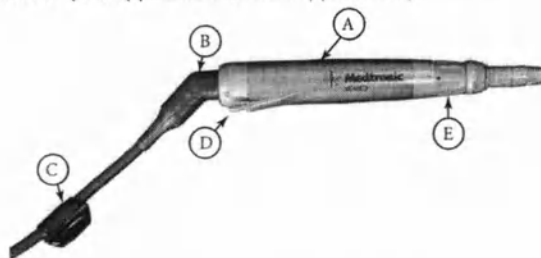
Вес 240 г

Рабочий цикл При полной нагрузке рассчитан на перемежающийся режим работы со следующими показателями:
Максимальное время нахождения во включенном состоянии – 60 с
Минимальное время нахождения в выключенном состоянии – 30 с

НАКОНЕЧНИКИ-ДРЕЛИ

Внимание! С пультом управления IPC запрещается использовать наконечники Xcalibur.

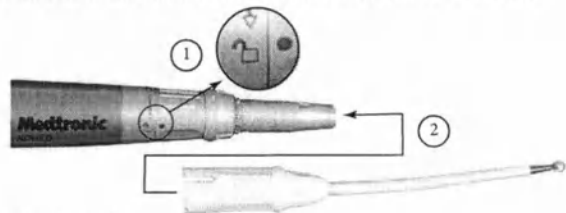
ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОТОЛОГИЧЕСКАЯ ДРЕЛЬ VISAO® (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ)



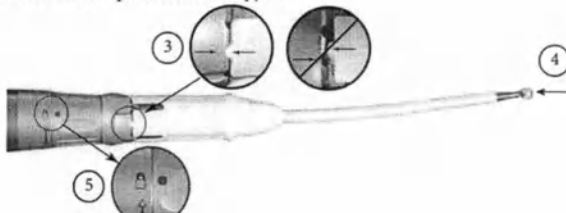
Высокоскоростная дрель Visao®

- Наконечник
- Кабель
- Зажим кабеля
- Патрубки с бородками для системы охлаждения
- Запорное кольцо

ТРЕПАНАЦИОННЫЕ СВЕРЛА VISA[®] И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СВЕРЛ УСТАНОВКА ИСКРИВЛЕННОГО ИНСТРУМЕНТА VISA[®]



1. Разблокируйте.
2. Вставьте искривленный инструмент.



3. Введите выступ в выемку.
4. Потяните инструмент.
5. Запорное кольцо.
6. Убедитесь, что инструмент зафиксирован, слегка потянув его.
7. Снимайте в обратном порядке.

ОХЛАЖДЕНИЕ ИСКРИВЛЕННОГО ИНСТРУМЕНТА VISA[®]

1. Перед первым использованием смочите охлаждающую втулку, опустив ее в сосуд с физраствором или дезинфицированной водой, как показано на рисунке.
2. Во время работы поддерживайте обильное орошение охлаждающей втулки и трепанационного сверла, пуская тонкую струйку физраствора или дезинфицированной воды по всей длине охлаждающей втулки.

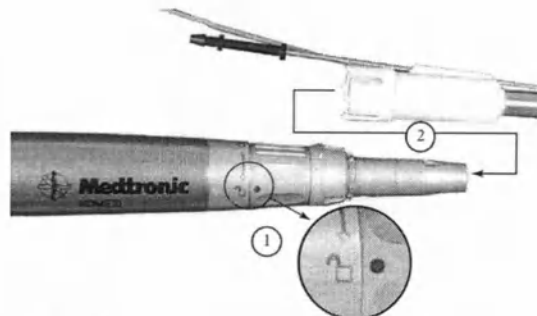


ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISA[®]

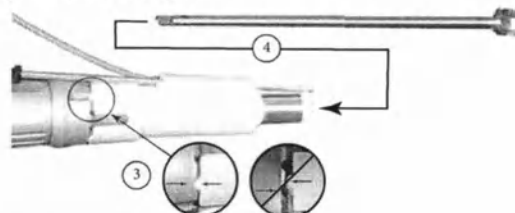
	Предохранительные устройства трепанационного сверла Visao [®] .
	Предохранительное устройство трепанационного сверла Visao [®] STIM обеспечивает стандартные трепанационные сверла возможностью стимуляции нервов в статическом и динамическом режимах, когда используется вместе с монитором целостности нервов Nerve Integrity Monitor (NIM [™]) Medtronic и системой IPC [™] или системой сверления XPS [®] 3000 (только для системы 1897102BF).

УСТАНОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СТИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISA[®]

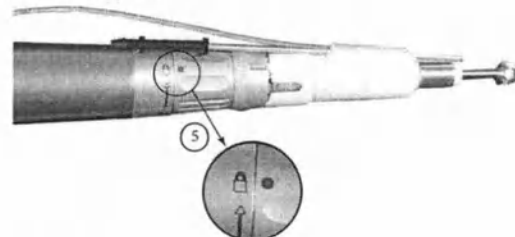
Предохранительное устройство стимуляционного трепанационного сверла фиксируется на любом наконечнике Visao[®].



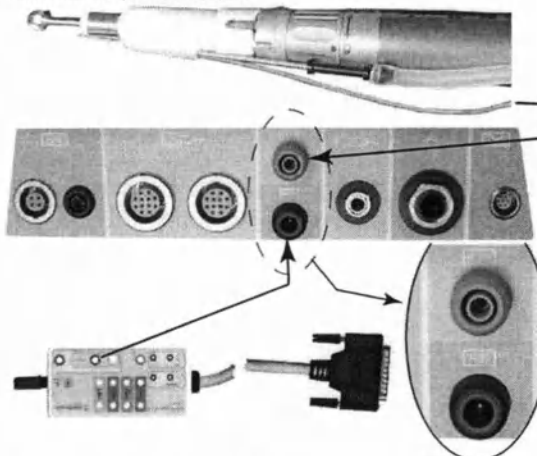
1. Разблокируйте.
2. Вставьте предохранительное устройство стимуляционного трепанационного сверла.



3. Вставьте выступ в выемку.
4. Вставьте инструмент.



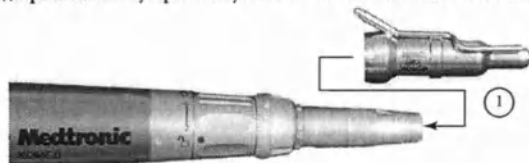
5. Заблокируйте.
6. Убедитесь, что инструмент зафиксирован, слегка потянув его.
7. Снимайте в обратном порядке.



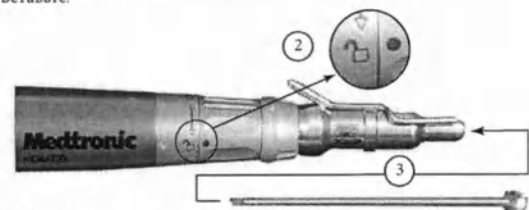
Кабель предохранительного устройства стимуляционного трепанационного сверла подсоединяется к гнезду BUR на объединенном пульте управления электроприводами Integrated Power Console[™]. Затем с помощью отдельного кабеля система IPC[™] (гнездо NIM[™]) подключается к интерфейсу пациента монитора Nerve Integrity Monitor (NIM[™]) Medtronic. Провода внутри предохранительного устройства стимуляционного трепанационного сверла вступают в контакт с частью инструмента, не имеющей изоляционного покрытия, и переносят стимулирующий ток на кончик инструмента.

За подробными сведениями о предохранительной системе трепанационного стимуляционного сверла обращайтесь к местному представителю Medtronic ENT.

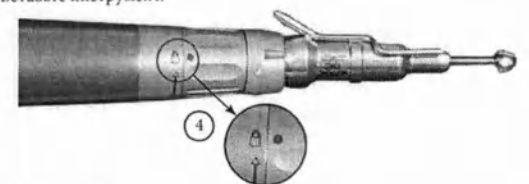
УСТАНОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ТРЕПАНАЦИОННОГО СВЕРЛА VISAO® И ПРЯМОГО ИНСТРУМЕНТА. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТРЕБУЕТСЯ ПРИ РАБОТЕ СО ВСЕМИ ТРЕПАНАЦИОННЫМИ СВЕРЛАМИ.
ПРИМЕЧАНИЕ. На рисунках показано многоразовое предохранительное устройство трепанационных сверл. Одноразовые предохранительные устройства устанавливаются таким же способом.



1. Вставьте.



2. Разблокируйте.
 3. Вставьте инструмент.



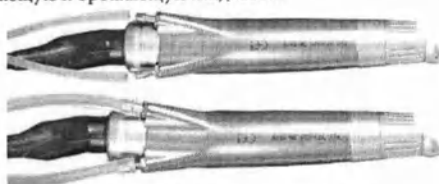
4. Заблокируйте.
 5. Убедитесь, что инструмент зафиксирован, слегка потянув его.
 6. Снимайте в обратном порядке.

ТРУБКИ VISAO®

ТРУБКИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ VISAO®

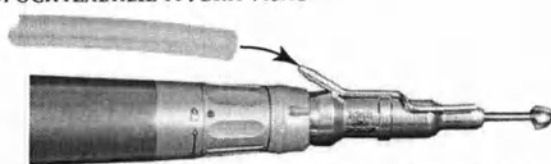
Электродвигатель дрели Visao® охлаждается физраствором или дезинфицированной водой. Охлаждающую жидкость можно подавать в левое или правое отверстие, а трубка возврата подсоединяется к противоположному отверстию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо быть внимательным и не перепутать охлаждающую и орошающую жидкости.

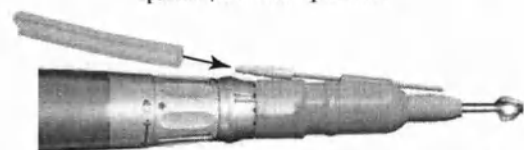


1. Подсоедините по одной трубке к каждому отверстию.

ОРОСИТЕЛЬНЫЕ ТРУБКИ VISAO®

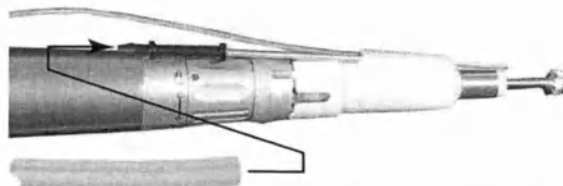


Многоразовое предохранительное устройство с орошением для трепанационного сверла Visao®



Одноразовое предохранительное устройство с орошением для трепанационного сверла Visao®

20



Трепанационное стимуляционное сверло Visao® с орошением

Инструкции по применению оросительных трубок предохранительного устройства трепанационного сверла

1. Натяните до упора свободный конец оросительной трубки на патрубок с бородками для оросительной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Наполнять можно только после того, как будут готовы и охлаждающая, и оросительная системы.

ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ VISAO® См. «Приложение А»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ ОТОЛОГИЧЕСКАЯ ДРЕЛЬ VISAO®

Номер детали: 3334800

Скорость 200-80 000 об./мин в прямом и обратном направлении, высокоскоростная отолгическая дрель Visao® с водяным охлаждением

Размер длина – 16,0 см, диаметр – 2,0 см

Вес 148 г

Рабочий цикл При полной нагрузке высокоскоростная отолгическая дрель Visao® рассчитана на перемежающийся режим работы со следующими показателями:

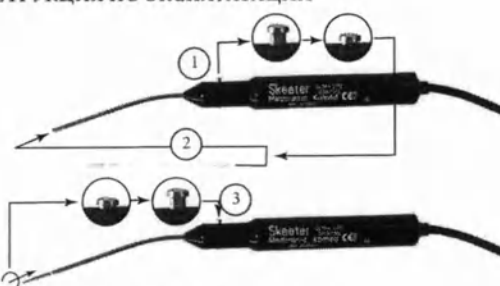
Максимальное время нахождения во включенном состоянии: 60 с
 Минимальное время нахождения в выключенном состоянии: 30 с

НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХЛЕГКОЙ СИСТЕМЫ ОТОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ SKEETER®



A. Инструмент
 B. Цветовой код инструмента
 C. Кнопка блокировки и разблокировки инструмента
 D. Трубочатый вал
 E. Тefлоновый подшипник

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Нажмите кнопку разблокировки сверла.
 2. Вставьте корпус трепанационного сверла, слегка поворачивая его.
 3. Когда послышится «щелчок», отпустите кнопку разблокировки сверла.
 4. Убедитесь, что сверло зафиксировано, слегка потянув его.
 5. Снимайте в обратном порядке.

ЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ SKEETER®

См. «Приложение А»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВЕРХЛЕГКИЙ ОТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ SKEETER®

Номер детали: 3055601

Скорость 1 000-16 000 об./мин в прямом и обратном направлении

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью ООО «Медтроник»

24 листов

Менеджер по регистрации ООО «Медтроник»



Боровикова М.В.

