



ХИРУРГИЯ - ЛОР

SMARTXIDE²

Единственная лазерная платформа для отоларингологии: Точность CO₂ лазера и гибкость диодного лазера.

Запатентованная технология DEKA: Системы электронного сканирования и гибридные микроманипуляторы.

DEKA: Совершенство в сфере роботехирургии

Микрохирургия в
отоларингологии
Общая хирургия

SMARTXIDE²

РЕВОЛЮЦИЯ SMARTXIDE²: АБСОЛЮТНАЯ ТОЧНОСТЬ И КОНТРОЛЬ ДЛЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ МИКРОХИРУРГИИ

Применение лазеров работающих на углекислом газе CO₂ значительно усовершенствовало проведение микрохирургических операций в отоларингологии. В настоящее время, CO₂ лазеры являются повсеместно признанным стандартом малоинвазивного применения в области уха, носа и горла.

Компания DEKA, мировой лидер в разработке высокотехнологичных лазерных систем, воплотила свой 30-летний профессиональный опыт в технологическое совершенство SmartXide2

Синергетическое взаимодействие SmartXide2:

- CO₂ лазер с технологией **PSD®** (Pulse Shape Design),
- система высокоточного сканирования (HiScan Surgical),
- микроманипулятор с эксклюзивной **Гибридной** технологией обеспечивает беспрецедентное качество проведения отоларингологических манипуляций.

Компания DEKA предлагает новую концепцию хирургического лазера: система SmartXide² имеет опциональный диодный лазерный модуль мощностью до 50Вт. Такой модульный принцип конструкции делает её единственной в мире комбинированной лазерной платформой (CO₂ и диодный лазер в одном корпусе).

“CO₂ лазер DEKA, обладающий прогрессивной технологией сканирования, делает операции на таких деликатных тканях, как голосовые связки, более простыми и безопасными. Это прекрасный инструмент для проведения процедур селективной реконструкции респираторного тракта, имеющий ряд значительных преимуществ, начиная с контроля глубины абляции, заканчивая ограниченным термальным повреждением, не говоря уже об отсутствии зависимости от движений руки хирурга, которые не всегда могут быть точными”.

Гильермо Кампос, д.м.

Консультант отделения хирургии Университетской больницы Фонда Санта-Фе, Богота, Колумбия

“Благодарю за точность и повторяемость, которую может обеспечить только лишь технология сканирования Deka. Новая система хирургического сканирования HiScan значительно упростила проведение деликатной и комплексной хирургии, такой, как, например, лазерная стапедэктомия”

Стефано Даллари, д.м

Директор Отоларингологического операционного отделения больницы имени А. Мурри, Фермо, Италия

ХИРУРГИЯ - ЛОР

SMARTXIDE²

ТЕХНОЛОГИИ ДЕКА: ОПЕРЕЖАЯ ПРОГРЕСС С ТЕХНОЛОГИЕЙ SMARTXIDE²

Технологическое развитие и непрерывные научные исследования в лабораториях компании DEKA и высокоспециализированных мировых центрах стимулировали появление лазерной системы SmartXide2, которая опережает другие ныне существующие лазерные аппараты, оказывая значительное влияние на развитие лазерных технологий в отоларингологии.

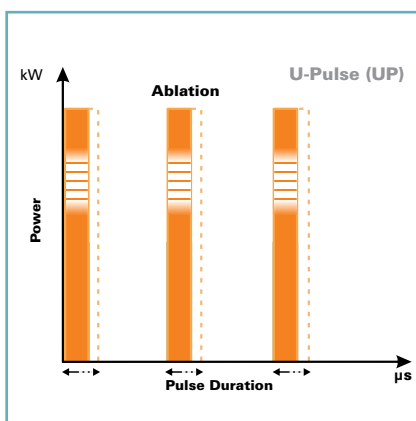
Инновационный CO₂-RF лазер компании DEKA с эксклюзивной технологией **PSD® (Дизайн Формы Импульса)** генерирует импульсы специально предназначенные для хирургического применения в комбинации с системой сканирования HiScan Surgical.

Система SmartXide² представляет собой невероятно гибкую платформу, сочетающую CO₂ и диодные лазеры.



H Version

PSD® Технология	Первая CO ₂ лазерная система с RF накачкой и эксклюзивной технологией PSD® , которая обеспечивает максимальную гибкость формирования импульса — от режима непрерывного излучения до высокомоментных ультракоротких импульсов (U-Pulse).
2	Волны разной длины от разных лазеров - CO ₂ (10600 нм) и диодного (940 нм или 980 нм) в одном корпусе.
База данных	Интегрированные протоколы, разработанные для хирургии в отоларингологии.
Обучение	Включены обучающие фото- и видеоматериалы.
2	Переключаемые режимы абляции: глубина и мощность.
6	Форм сканирования: линии, дугообразные кривые (полные окружности), спирали, шестигранники (с непрерывным и скачкообразным сканированием), трилистник.
4	Функции сканирования контролируются джойстиком: вращение, изменение размера и формы, Вкл/Выкл сканирования, центровка луча.
Гибридная технология	Голографические линзы и зеркала для совершенной фокусировки лазерного луча, формирования микровспышек и самых крупных фигур сканирования на рынке (максимальный диаметр 6.3 мм).



Структура распределения энергии в режиме U-Pulse.

СО₂ ЛАЗЕР С ТЕХНОЛОГИЕЙ PSD®: ГИБКОСТЬ БЕЗ КОМПРОМИССОВ

Разработка СО₂ лазера, оснащенного эксклюзивной технологией PSD® (Дизайн Формы Импульса), позволила компании DEKA создать систему на основе СО₂-лазера, обладающую высокой универсальностью излучения и способную генерировать импульсы для как комплексного применения, так и разработанные специально для ЛОР-хирургии.

Технологические особенности этого нового источника излучения и его схемы питания позволяют создавать фракционные лазерные импульсы с переменной структурой, длительностью и пиковой мощностью, что до сих пор не было реализовано в СО₂ лазерных системах.

Режим импульса U-Pulse: Лучший ультра-импульс для ЛОР-микрохирургии

Идеальный импульс для лазерной микрохирургии в отоларингологии должен иметь максимально возможную пиковую мощность и кратчайшую длительность, чтобы минимизировать тепловое воздействие на окружающие ткани. Отличные абляционные возможности без обугливания — лучший клинический результат.

HISCAN SURGICAL: НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ В МИКРОХИРУРГИИ



HiScan Surgical может генерировать наиболее подходящие формы фигур в ЛОР-микрохирургии, в том числе: точки, линии, кривые и полные окружности, спирали, шестиугольники (непрерывное и переплетенное сканирование), двойные интерполированные эллипсы.

HiScan Surgical - это система с двойным гальванометром, запатентованная компанией DEKA. Она позволяет использовать роботизированные технологии в микрохирургии. Лазерный луч, сфокусированный зумом гибридного микроманипулятора в пятна вспышки в несколько микрон, быстро перемещается, предлагая:

- оптимальное сканирование рисунков для разрезания и абляции тканей;
- минимальное боковое термическое повреждение тканей;
- выбор глубины абляции каждого отдельного сканирования (режим глубины);
- снижение кривой освоения.

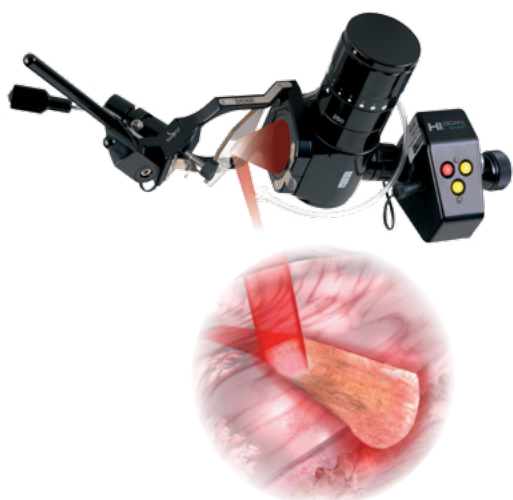




EASYSLOT ГИБРИДНЫЙ МИКРОМАНИПУЛЯТОР: НОВЫЙ ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ В МИКРОХИРУРГИИ

EasySpot Hybrid обладает исключительными техническими преимуществами в микроскопической хирургии, предлагая полный контроль в областях, требующих предельной точности и максимальной достоверности.

Сочетание голографической линзы и зеркал с высокой отражающей способностью обеспечивает гибридные технологии, позволяющие получать микровспышки и самые крупные фигуры сканирования на рынке. Основные функции сканирования контролируются микропереключателем с помощью джойстика, позволяющего хирургу работать, не отрывая глаз от микроскопа.



Технологические инновации, предлагаемые HiScan Surgical и EasySpot Hybrid, которые делают их наиболее эргономичными и универсальными системами на рынке на сегодняшний день:

Система EasyField:

Полный контроль луча даже внутри ограниченного рабочего поля, путем плавной и точной механической регулировки максимального рабочего поля

Система EasyFocus:

Единственная кольцевая гайка с механическим фиксатором фокальной точки, обеспечивающая быструю и интуитивно понятную фокусировку и дефокусировку.

Система EasyPlug:

Простые соединения и внутренняя проводка оптимизируют конструкцию и эргономику оборудования.

Хирургическая система сканирования HiSCAN в сочетании с микроманипулятором EasySpot Hybrid.

Дистанционное управление

Микропереключатель, расположенный сверху джойстика, позволяет врачам контролировать все основные функции сканирования, не отрывая глаз от операционного микроскопа.

Джойстик позволяет:

- контролировать вращение и размер абляционных фигур;
- немедленно выбрать режим сканирования; включать и выключать его;
- устанавливать центрирование луча в аксессуарах с максимальной точностью.



Пульт ДУ позволяет хирургу управлять основными функциями не отрывая глаз от операционного поля.



Гибкость и удобство использования диодного лазера в сочетании со скоростью и точностью CO₂ лазера делает SmartXide2 уникальной системой во всем мире.

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ДИОДНЫЙ ЛАЗЕР (ОПЦИОНАЛЬНО)

Диодный лазер хорошо известен в отоларингологии благодаря своей простоте в использовании и преимуществам гибкой волоконно-оптической системы передачи, особенно в труднодоступных местах, таких как нос и уши.

SmartXide² — единственная лазерная система, которая может быть оснащена дополнительным модулем диодного лазера. Диодный лазер доступен с 2 длинами волн (940 нм или 980 нм) и 2 мощностями (30 Вт и 50 Вт). В ассортименте световодов - оптические волокна 300 и 600 мкм, можно выбрать одноразовое волокно или многоразовый световод с 10-кратной стерилизацией.

ОДИН ВЫСТРЕЛ, ОДНА ЦЕЛЬ

Диодный лазер мощностью 50 Вт позволяет выполнять инновационную процедуру стапедэктомии «одним выстрелом», которую также можно выполнить с помощью системы сканирования CO₂ лазера. SmartXide² — лучшая лазерная платформа для отиатрии.



Программное обеспечение компании DEKA: удобное для пользования с первого включения.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕКА: ГИБКОСТЬ И НОУ-ХАУ НА СЛУЖБЕ У ВРАЧЕЙ

Новый графический интерфейс SmartXide2 призван упростить и облегчить управление всеми доступными функциями. Большой сенсорный ЖК-дисплей обеспечивает легкий выбор рабочих параметров.

Интегрированная база данных позволяет быстро выбрать наиболее подходящие настройки для проведения операции, значительно уменьшая кривую освоения системы. Мультимедийный контент с фотографиями и видео обеспечивает быстрое и целенаправленное обучение специалистов.

СИСТЕМА SMARTXIDE²: УНИКАЛЬНАЯ, УНИВЕРСАЛЬНАЯ, МНОГОПРОФИЛЬНАЯ

Универсальность, высокая производительность и эффективность в стремлении к совершенству: система SmartXide2 представляет собой настоящую инновацию CO₂ и диодных лазеров. В сочетании с широким спектром аксессуаров система так же может быть адаптирована для использования в хирургии, дерматологии, эстетике и V²LR (Вульвовагинальном лазерном омоложении), являясь универсальным лазером для многопрофильной клиники.

SMARTXIDE2 - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ЛОР-ПРОЦЕДУР

CO₂ лазер в отоларингологии применяется много лет. Сегодня с использованием новых сканирующих систем результативность лазерных операций вышла на высочайший уровень.

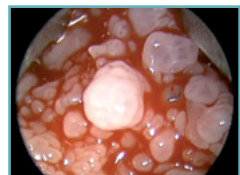
SmartXide² с микроманипулятором **EasySpot Hybrid** и сканером **HiScan Surgical** - золотой стандарт для микрохирургии гортани:

Кордэктомии и кордотомии • Полипы и папилломы гортани (включая диффузный папилломатоз) • Сердечные узелки • Доброкачественные новообразования • Отек Рейнке • Ларингоцеле • Гиперкератозный ларингит • Рубец шейки • Гранулемы • Врожденная гнойно-просветная болезнь • Врожденная диафрагмальная болезнь • Лейкоплакия и эритроплазия • Первичная ларингальная опухоль • Паралич при отведении голосовых связок • Ларинготрахеальный стеноз • Амилоидоз гортани.

В области хирургии среднего уха можно выполнять стапедотомии и миринготомии.

SmartXide² с набором инструментов для пероральной, глоточной, носовой, трахеобронхиальной и наружной хирургии показан для:

Лейкоплакии • Эритроплазии • Папилломы • Гемангиомы • Удаление опухолей • Дивертикул Зенкера • Атрезия хоан • LAUP • Тонзиллотомия и тонзиллэктомия • Удаление разрастаний носовых раковин • Синтопластика • Удаление назальных обструкций, полипов и спаек • Ринофима • Келлоидные и гипертрофические рубцы • Стеноз, узелки, полипы, опухоли трахеобронхиального дерева • Резекция опухолей в области лица и шеи • Удаление поражений кожи и слизистой оболочки • Отопластика



Изображение преддверия полости гортани у девочки с рецидивирующими респираторными папилломами.



После удаления папилломы (очевиден глотический стеноз)



Через 11 месяцев (после 4 процедур)



Двусторонний паралич голосовых связок (после тотальной тиреоидэктомии)



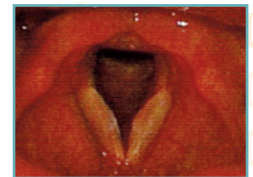
Задняя кордотомия



Через 6 месяцев



Полип левой голосовой складки



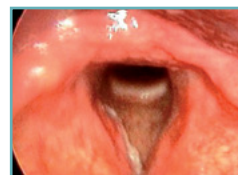
Через 3 месяца



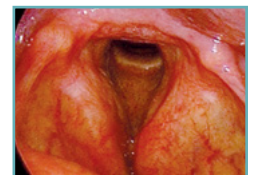
Сквамоцеллюлярная карцинома (Т3)



Через 6 месяцев



Карцинома сквамоцеллюлярного происхождения (Т1а)



Через 12 месяцев



Стапедэктомия CO₂ лазером "В один выстрел"

Предоставлено:

Стефано Даллари, д.м.

Директор Отоларингологического операционного отделения больницы имени А. Мурри, Фермо, Италия

Предоставлено:

Гильермо Кампос, д.м.

Директор Института ларингологии
Консультант отделения хирургии Университетской больницы
Фонда Санта-Фе, Богота, Колумбия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SMARTXIDE² - рекомендуемые конфигурации для ЛОР

Модели *	C60 и C60H	C80 и C80H
Тип лазер	CO ₂ RF - PSD®	
Длина волны	10,6 нм	
Режим вывода луча	TEM ₀₀	
Режимы излучения	CW - SP - DP - HP - UP	
CW Мощность	От 0,5 до 60 W	От 0,5 до 70 W
SP Мощность	От 0,1 до 15 W	
DP Мощность	От 0,2 до 15 W	
HP Мощность	От 0,1 до 8 W	От 0,1 до 15 W
UP Мощность	От 0,5 до 60 W	От 0,5 до 80 W
Время излучения	От 0,01 до 0,9 сек.	
Время задер. излучения	От 0,3 до 5 сек.	
Доставка излучения	7 Зеркальный шарнирный рычаг с противовесом.	
Направляющий луч	Лазерный диод 635 нм - 4 мВт - Регулируемая интенсивность от 2% до 100%	
Внутренняя база данных	Около 150 заводских протоколов, обновляемых через USB.	
Панель управления	Широкий цветной сенсорный ЖК-экран (10,4").	
Аксессуары*	Хирургическая сканерная система HiScan. Гибридный микроманипулятор EasySpot. Система сканирования EndoScan для применения в лапароскопии. Модуль диодного лазера 940 или 980 нм мощностью 30 или 50 Вт. Широкий ассортимент хирургических наконечников для применения в различных областях медицины.	
Требования к электропитанию	От 100 до 120 Vac - 50/60 Гц От 220 до 230 Vac - 50 Гц - 1,600 VA	
Размеры** и вес	162 (В) x 59 (Ш) x 56 (Д) см - 95 кг для C60 и C80 192 (В) x 59 (Ш) x 56 (Д) см - 100 кг для C60H и C80H	

Дополнительный лазерный модуль (опционально)

Длина волны	940 или 980 нм	
CW Мощность	30 Вт	50 Вт
Режимы работы	CW и PW	
Режимы экспозиции	Непрерывный, одиночный импульс, пакетный или многократный пакетный режим.	
Время излучения в режиме PW (Ton)	От 5 до 2000 мс	
Время излучения в режиме PW (Toff)	От 5 до 2000 мс	
Импульсы разрыва в PW	От 2 до 50	
Задержка между вспышками	От 0,5 до 5 сек.	
Доставка луча	Оптические волокна 300 мкм и 600 мкм, однократного использования или многократного применения (стерилизация 10 раз) с чипом - Разъем SMA 905.	

* В этом каталоге перечислены только аксессуары для отоларингологии. Пожалуйста, обратитесь к каталогу SmartXide² General для получения полного списка характеристик.

** Высота со сложным шарнирным рычагом.

ВНИМАНИЕ

Видимое и невидимое лазерное излучение.
Избегайте прямого или рассеянного облучения глаз или кожи.
Лазерное изделие 4 класса.

Хирургическая сканерная система HiScan

Макс. область сканирования	6,3 мм x 6,3 мм @ 400 мм EFL
Время выдержки	От 100 мкс до 45 мс
Выбор глубины абляции	От 0,2 до 2 мм
Режимы сканирования	Мощность Mode и Depth Mode.
Формы сканирования	Точка, Линия, Дуги окружности до завершения круга, спираль, клевер, шестиугольник.
Режимы эмиссии	CW - UP

Микроманипулятор Hybrid EasySpot

Оптическая технология	Hybrid - голографическая линза и зеркала.
Размер пятна вспышки	Мин 140 мкм - Max 4,5 мм
Операционное поле	Мин 20x18 мм - Max 55x40 мм
Джойстик управления	Размер, форма, вращение фигуры сканирования и абляции, Scan-ON / Scan-OFF, точная настройка по центру.
Адаптеры для	наиболее распространенных хирургических микроскопов.

Система сканирования EndoScan

Макс. размер сканирования	5 мм @ 300 мм EFL, 6,3 мм @ 400 мм
Время выдержки	От 100 до 1,000 мкс
Сканирование фигур	Режим обрезки (точка), круг, клевер.
Режимы эмиссии	CW - UP



МИКРОХИРУРГИЯ В ОТОЛАРИНГОЛОГИИ-ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ

CE
0123

Dealer stamp
Россия, г. Москва, **ООО «ДЕКА РУС»**
Тел.: 8 (495) 229 40 43; 8 (800) 505-43-20 Бесплатно по России
www.dekalaser.ru

Белоруссия, г. Минск, **ООО «ДЕКА СЕЙЛ»**
Тел.: +375 (44) 557-72-44, +375 (17) 257-72-44 Бесплатно по
Республике Беларусь
www.deka-laser.by

Украина, г. Киев, **«ДЕКА ЛАЗЕР УА»**
Тел.: (044) 361-81-52, (093) 00-55-200, (093) 525-97-39
www.dekalaser.kiev.ua

SmartXIDE²

Follow us on



www.dekalaser.com

DEKA
Innate Ability

DEKA M.E.L.A. s.r.l.

Via Baldanzese, 17 - 50041 Calenzano (FI) - Italy
Tel. +39 055 8874942 - Fax +39 055 8832884



DEKA Innate Ability

Подразделение компании EL.En. Group, компания DEKA является мировым лидером в области разработки и производства лазеров и источников света для применения в медицинской сфере. DEKA продает свои устройства в более чем 80 странах мира через обширную сеть международных дистрибуторов, а также через прямые офисы в Италии, Франции, Германии, Японии и США. Отличительной чертой компании DEKA являются опыт и признание в сфере научно-исследовательской деятельности, созданные на протяжении тридцати лет работы компании. Качество, инновации и технологическое превосходство ставят ее продукцию на уникальную и выдающуюся позицию на мировой арене. DEKA производит лазерные устройства в соответствии со спецификациями Директивы 93/42 / EEC, а ее система обеспечения качества соответствует стандартам ISO 9001 и ISO 13485.