

SMARTXIDE² ENT



ХИРУРГИЯ ГОЛОВА–ШЕЯ

SMARTXIDE²

**Клинически важное сочетание
в одной платформе: точность CO₂,
совмещенная с ценностью диодного лазера**

**Хирургия
в области головы
и шеи**

DEKA: манипулятор, сканер,
подключение к микроскопу,
простота управления и множество
клинических вариантов применения

DEKA
Innate Ability

SMARTXIDE²

SMARTXIDE²: АБСОЛЮТНАЯ ТОЧНОСТЬ И КОНТРОЛЬ

Внедрение лазеров, работающих на углекислом газе помогло значительно улучшить качество хирургического лечения заболеваний головы и шеи особенно в онкологии. В настоящее время, CO₂ лазеры являются признанным стандартом малоинвазивного хирургического лечения в отоларингологии.

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

SmartXide² представляет из себя комплекс, отвечающий самым высоким клиническим запросам:

- CO₂ лазер с технологией **PSD[®]** (Pulse Shape Design);
- система высокоточного сканирования (HiScan Surgical);
- микроманипулятор с эксклюзивной **гибридной технологией** обеспечивает высокое качество проведения импульса.

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

«Deka отличается простотой использования при сохранении большего количества клинических сценариев».

Доктор медицинских наук **Ибрагим Исмаилович Нажмудинов**, врач-оториноларинголог, главный научный сотрудник, руководитель научно-клинического отдела заболеваний верхних дыхательных путей ФГБУ НМИЦО ФМБА России

«Благодарю за точность и повторяемость, которые могут обеспечить технологии Deka. Новая система хирургического сканирования HiScan значительно упростила проведение такой требующей точности операции как лазерная стапедэктомия».

Доктор медицинских наук **Стефано Даллари** (**Stefano Dallari**, M.D.), директор отоларингологического операционного отделения больницы имени А.Мурри, Фермо, Италия



Хирургия заболеваний головы и шеи SMARTXIDE²

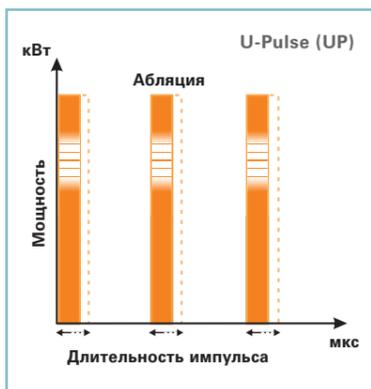
ТЕХНОЛОГИИ DEKA: ОПЕРЕЖАЯ ПРОГРЕСС CO SMARTXIDE²

Технологическое развитие и непрерывные научные исследования в лабораториях компании DEKA и высокоспециализированных мировых центрах помогли созданию лазерной системы SmartXide², технические характеристики которой отличаются от существующих лазерных систем, оказывая значительное влияние на развитие лазерных технологий в хирургическом лечении заболеваний головы и шеи.

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 гибкую платформу, сочетающую CO₂ и диодный лазеры.

Технология PSD [®]	Первая CO ₂ лазерная система с RF-накачкой и технологией PSD[®] , которая обеспечивает максимальную гибкость формирования импульса — от режима непрерывного излучения до высоко-мощных ультракоротких импульсов (U-Pulse)
2	Волны разной длины от разных лазеров — CO ₂ (10600 нм) и диодного (940 или 980 нм) в одном корпусе
База данных	Интегрированные протоколы, разработанные для хирургического лечения заболеваний головы и шеи
Обучение	Включены обучающие фото- и видеоматериалы. Возможность посетить тренинговые центры
2	Переключаемые режимы абляции: глубина и мощность
6	Форм сканирования: линии, дугообразные кривые (полные окружности), спирали, шестигранники (с непрерывным и переплетенным 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

CO₂-ЛАЗЕР С ТЕХНОЛОГИЕЙ PSD®: ГИБКОСТЬ БЕЗ КОМПРОМИССОВ

Разработка CO₂-лазера, оснащенного эксклюзивной технологией PSD®, позволила компании DEKA создать систему на основе CO₂-лазера, обладающую высокой универсальностью излучения и способную генерировать импульсы как для 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 CO₂ лазерных системах.



РЕЖИМ ИМПУЛЬСА U-PULSE: УЛЬТРА-ИМПУЛЬС СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ

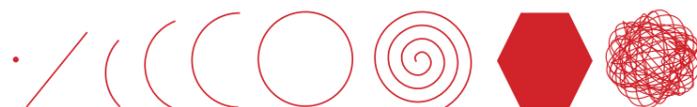
Идеальный импульс для лазерной микрохирургии в отоларингологии должен иметь максимально возможную пиковую мощность и кратчайшую длительность, чтобы минимизировать тепловое воздействие на окружающие ткани. Отличные абляционные возможности без карбонизации — лучший клинический результат.

HISCAN SURGICAL: НОВОЕ ДОСТИЖЕНИЕ В МИКРОХИРУРГИИ

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).

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), трилистник



Хирургическая система сканирования HiSCAN в сочетании с микроманипулятором EasySpot Hybrid

МИКРОМАНИПУЛЯТОР EASYSPT HYBRID: НОВЫЙ СТАНДАРТ В МИКРОХИРУРГИИ

EasySpot Hybrid обладает техническими преимуществами в микрохирургии, 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 микроимпульсы и самые крупные фигуры сканирования на рынке. Основные функции сканирования контролируются микропереключателем с помощью джойстика.

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.

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;
- включать и выключать режим сканирования;
- устанавливать центрирование луча в аксессуарах с максимальной точностью.



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



Уникальность SmartXide² составляют гибкость и удобство использования диодного лазера в сочетании со скоростью и точностью CO₂-лазера

МИКРОМАНИПУЛЯТОР EASYSLOT HYBRID: НОВЫЙ ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ В МИКРОХИРУРГИИ

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

SmartXide² — единственная лазерная система, которая может быть оснащена дополнительным модулем диодного лазера. Диодный лазер доступен с двумя длинами волн (940 или 980 нм) и двумя мощностями (30 и 50 Вт). В ассортименте световодов — оптические волокна от 200 до 600 мкм, можно выбрать одноразовое волокно или многоразовый световод с 10-кратной стерилизацией.

ОДИН ВЫСТРЕЛ, ОДНА ЦЕЛЬ

Платформа SmartXide² позволяет выполнять стapedэктомии «одним выстрелом», как с помощью диодного лазера, так и с помощью CO₂-лазера. Точность SmartXide² — помогает хирургам добиться лучших клинических результатов в лечении заболеваний уха.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ DEKA: 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 время необходимое для освоения системы. Мультимедийный контент с фотографиями и видео обеспечивает быстрое и целенаправленное обучение специалистов.



Программное обеспечение компании DEKA: удобное для пользования с первого включения

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 (Вульво-вагинальном лазерном омоложении), являясь универсальным лазером для многопрофильной клиники.

SMARTXIDE² — ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ОПЕРАЦИЙ В ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

CO₂-лазер в отоларингологии применяется много лет, но сегодня с использованием новых сканирующих систем клинические результаты лазерных операций вышли на иной уровень.

SmartXide² с микроманипулятором **EasySpot Hybrid** и сканером **HiScan Surgical** стали стандартом передовой микрохирургии гортани. Показания: хордэктомии и хордотомии; полипы и папилломы гортани (включая диффузный папилломатоз); сердечные узелки; доброкачественные новообразования; отек Рейнке; ларингоцеле; гиперкератозный ларингит; рубец шейки; гранулемы; врожденные гнойно-просветная и диафрагмальная болезнь; лейкоплакия и эритроплазия; первичная ларингальная опухоль; паралич при отведении голосовых связок; ларинготрахеальный стеноз; амилоидоз гортани.

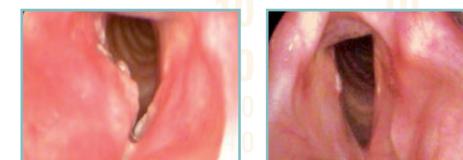
SmartXide² с микроманипулятором **EasySpot Hybrid** и сканером **HiScan Surgical** в совокупности с импульсом **PSD** позволяет выполнять стapedэктомии со сниженным клиническим риском осложнений.

SmartXide² с **набором инструментов** для пероральной, гортанной, носовой, трахеобронхиальной и наружной хирургии показан для лейкоплакии; эритроплазии; папилломы; гемангиомы; удаления опухолей; дивертикул Зенкера; атрезии хоан; LAUP; тонзиллотомии и тонзиллэктомии; синтопластики; удаления разрастаний носовых раковин и назальных обструкций, полипов и спаек; ринофимы; келлоидных и гипертрофических рубцов; стеноза; узелков, полипов, опухолей трахеобронхиального дерева; резекции опухолей в области лица и шеи; удаления поражений кожи и слизистой оболочки; отопластики.



Полип левой голосовой складки

Через 3 месяца



Сквамоцеллюлярная карцинома (T3)

Через 6 месяцев



Карцинома сквамоцеллюлярного происхождения (T1a)

Через 12 месяцев



Стapedэктомия CO₂-лазером «в один выстрел»

Изображения предоставлены: д.м.н. **Стефано Даллари (Stefano Dallari, M.D.)**, директор отоларингологического операционного отделения больницы имени А. Мурри, Фермо, Италия



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 хордотомия

Через 6 месяцев

Изображения предоставлены: д.м.н. **Гильермо Кампос (Guillermo Campos, M.D.)**, директор Института ларингологии, консультант отделения хирургии Университетской больницы Фонда Санта-Фе, Богота, Колумбия

Смотрите больше здесь:



dekasurgical.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SMARTXIDE² — рекомендуемые конфигурации для ЛОР

Модели*	C60	C80
Тип лазера	CO ₂ RF — PSD®	
Длина волны	10,6 нм	
Режим вывода луча	TEM00	
Режимы излучения	CW — SP — DP — HP — UP	
Мощность		
CW	От 0,5 до 60 Вт	От 0,5 до 70 Вт
SP	От 0,1 до 15 Вт	
DP	От 0,2 до 15 Вт	
HP	От 0,1 до 8 Вт	От 0,1 до 15 Вт
UP	От 0,5 до 60 Вт	От 0,5 до 80 Вт
Время излучения	От 0,01 до 0,9 с	
Время задержки излучения	От 0,3 до 5 с	
Доставка излучения	7 зеркальный шарнирный рычаг с противовесом	
Направляющий луч	Диодный лазер — 635 нм, мощностью 5 мВт. Регулируемая интенсивность от 1% до 100%	
Внутренняя база данных	Около 150 заводских протоколов, обновляемых через USB	
Панель управления	Широкий цветной сенсорный ЖК-экран (10,4")	
Аксессуары*	<ul style="list-style-type: none"> • Хирургический сканер HiScan Surgical • Микроманипулятор EasySpot Hybrid • Хирургический сканер EndoScan • Широкий ассортимент наконечников 	
Требования к электропитанию	От 220 до 230 В — 50 Гц — 1600 ВА	
Размеры (В × Ш × Д)** и вес	162 × 59 × 56 см, 95 кг	

Система сканирования HiScan Surgical

Макс. область сканирования	6,3 × 6,3 мм при фокусном расстоянии 400 мм
Время выдержки	От 100 мкс до 45 мс
Выбор глубины абляции	От 0,2 до 2 мм
Режимы сканирования	Мощность и глубина
Формы сканирования	Точка; линия; дуга окружности до полного круга; спираль; трилистник; шестиугольник
Режимы эмиссии	CW — UP

Микроманипулятор EasySpot Hybrid

Оптическая технология	Hybrid — голографическая линза и зеркала
Размер пятна вспышки	От 140 мкм до 4,5 мм
Операционное поле	От 20 × 18 мм до 55 × 40 мм
Джойстик управления	Масштаб и вращение фигуры сканирования и абляции; включение/отключение сканирования; центровка луча
Совместим с наиболее распространенными хирургическими микроскопами	

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

** Высота со сложным шарнирным рычагом.

Система сканирования Endoscan

Макс. размер сканирования	6,3 мм при фокусном расстоянии 400 мм
Время выдержки	От 100 до 1000 мкс
Сканирование фигур	Точка; круг; клевер
Режимы эмиссии	CW — UP

Дополнительный лазерный модуль (опционально)

Длина волны	940 или 980 нм	
Мощность сW	30 Вт	50 Вт
Режимы работы	CW и PW	
Режимы экспозиции	Непрерывный; одиночный импульс; пакетный или многократный пакетный режим	
Время излучения в режиме PW		
Топ	От 5 до 2000 мс	
Тoff	От 5 до 2000 мс	
Импульсы разрыва в PW	От 2 до 50	
Задержка между вспышками	От 0,5 до 5 с	
Доставка луча	Оптические волокна от 200 мкм до 600 мкм, однократного или многократного применения; разъем SMA 905	



ВНИМАНИЕ

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

МИКРОХИРУРГИЯ В ОТОЛАРИНГОЛОГИИ — ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ

CE
0123

www.dekasurgical.ru

Компания «ДЕКА»

РФ, Москва, ул. Шмитовский проезд, д. 16, стр. 2

Телефон: 8 (800) 222-18-41

e-mail: info@esperto.pro

SmartXIDE²

DEKA
Innate Ability

E.E. Group

DEKA Innate Ability

Подразделение компании E.E. 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 дистрибьюторов, 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.