

SMARTXIDE HS



**CHIRURGIA**

## SMARTXIDE HS

**Tecnologie robotiche DEKA:  
come migliorare l'arte chirurgica**

SmartXide HS: l'eccellenza tecnologica  
affianca la professionalità dello specialista

Microchirurgia e Chirurgia ORL  
Ginecologia Coloscopica



The Code of Excellence

## SMARTXIDE HS

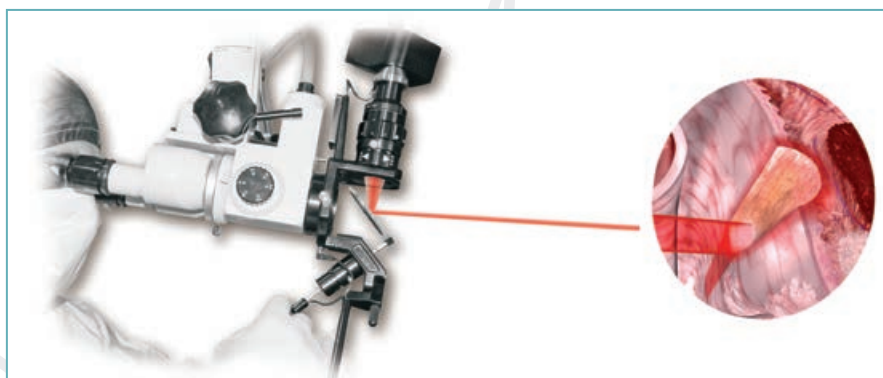
### SMARTXIDE HS: POTENZA, PRECISIONE E AUTOMATIZZAZIONE DEL MOVIMENTO

L'utilizzo del laser CO<sub>2</sub> ha notevolmente migliorato le metodologie di intervento nel campo della microchirurgia ORL e della chirurgia ginecologica colposcopica.

La mininvasività del laser, coadiuvata da tecnologie all'avanguardia, offre grandi vantaggi rispetto alle tecniche tradizionali. Affiancando la professionalità del chirurgo, sistemi innovativi e robotizzati come SmartXide HS possono garantire l'eccellenza dei risultati, ridurre i tempi di ospedalizzazione e assicurare più comfort al paziente.

DEKA, leader mondiale grazie alla propria eccellenza tecnologica, ha progettato SmartXide HS secondo criteri di semplicità, funzionalità e mininvasività.

SmartXide HS: precisione micrometrica per l'eccellenza microchirurgica.



<b>6</b>	Figure di scansione regolabili per dimensione e ruotabili da joystick: linea, archi di cerchio (fino a cerchio completo), spirale, esagono (a scansione progressiva e interlacciata), doppia ellisse interpolata.
<b>2</b>	Modalità operative: Depth Mode e Power Mode.
<b>4</b>	Funzioni di scansione controllabili da Joystick: dimensione e rotazione delle scansioni, scan on-off, centratura fine.
<b>2299</b>	Tempi di permanenza selezionabili in Power Mode (da 200 µs a 300 ms).
<b>25</b>	Protocolli dedicati all'ORL e Ginecologia.
<b>ESLA Technology</b>	Electronic Scanner Laser Ablation: la tecnologia che permette di controllare la profondità di ablazione e la percentuale di coagulazione durante il taglio.

CHIRURGIA

# SMARTXIDE HS

## TECNOLOGIE INTELLIGENTI DEKA: LA ROBOTICA AL SERVIZIO DELLA MICROCHIRURGIA

Gli anni di esperienza al fianco di professionisti e ricercatori hanno permesso a DEKA di progettare un sistema laser CO<sub>2</sub> all'avanguardia.

L'eccellenza operativa di SmartXide HS nasce dalla combinazione di più tecnologie esclusive: lo scanner con gestione integrata HiScan Surgical, il micromanipolatore EasySpot e la tecnologia SmartPulse sviluppano un'azione sinergica che facilita l'esecuzione di tutti i trattamenti fotoablativi garantendone la mininvasività.

### Semplificare la microchirurgia, migliorare la qualità della vita del paziente

Grazie all'eccellenza tecnologica di SmartXide HS, è possibile intervenire su numerose patologie con metodi mininvasivi, rispondendo così alle richieste dei pazienti, che ricercano cure e metodi più sicuri e confortevoli.

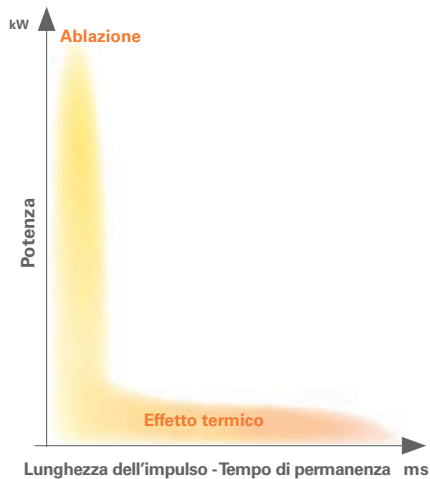
### Vedere oltre con la microchirurgia scanner assistita

HiScan Surgical, grazie alla tecnologia ESLA (Electronic Scanned Laser Ablation), permette di controllare la profondità di ablazione e la percentuale di coagulazione durante il taglio. La tecnologia ESLA dà inoltre la possibilità di regolare la densità dell'energia emessa e il tempo di permanenza di ogni singolo spot sul tessuto.

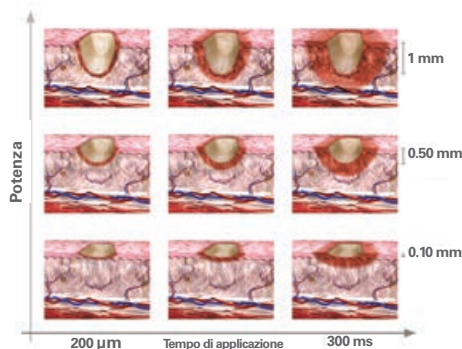
Il fascio, movimentato dallo scanner a doppio galvanometro HiScan Surgical progettato e brevettato da DEKA, passa poi nell'obiettivo zoom del micromanipolatore EasySpot, dal quale viene focalizzato in spot di dimensioni microscopiche.

### HiScan Surgical è in grado di generare le forme più utili di scansione per gli interventi di microchirurgia:

- Punto
- Linea
- Arco di cerchio fino al cerchio completo
- Spirale
- Esagono (scansione progressiva o interlacciata)
- Doppia ellisse interpolata - "Quadrifoglio"



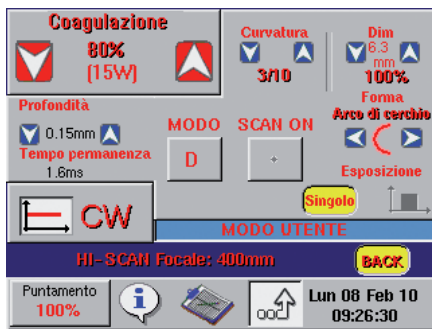
SmartPulse: ablazione e denaturazione termica, due effetti in un unico impulso.



Tecnologia ESLA: controllo completo sulla profondità di ablazione e sulla percentuale di coagulazione durante l'atto chirurgico.



## I PLUS DI HISCAN SURGICAL



Il touch screen a colori di SmartXide HS è stato progettato in una nuova ottica di completezza e semplicità: le funzioni sono visibili, accessibili e facilmente navigabili.



Grazie al comando remoto in testa al joystick tutte le principali funzioni sono sotto il diretto controllo del chirurgo, senza dover mai staccare gli occhi dal microscopio.

La combinazione sinergica del software DEKA e del sistema di attuazione micrometrica, rappresentato dallo scanner HiScan Surgical e dal micromanipolatore EasySpot, permette:

- di eseguire un taglio sempre definito e preciso,
- di controllare la percentuale di coagulazione sulla singola scansione,
- di effettuare un'ablazione a scansione singola, ripetuta o continua.

Due differenti modalità operative consentono di selezionare la migliore funzione operativa destinata al taglio e all'ablazione dei tessuti:

**Depth mode** - a priorità di profondità di taglio

**Power mode** - a priorità di velocità di scansione

La funzione **DOWL** (Diode Off While Lasing) è di assoluto interesse pratico perché permette di controllare meglio il campo operatorio mentre si utilizza il laser.

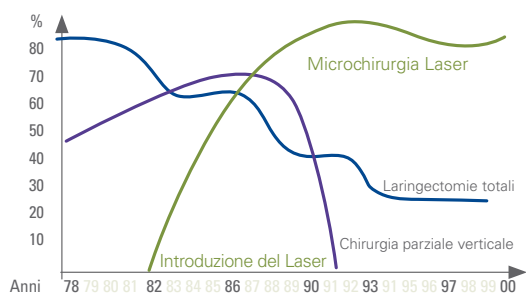
### Comando remoto: controllo continuo e totale

Il microswitch, posizionato sul joystick, dà al medico la possibilità di controllare tutte le funzioni principali di scansione senza mai distogliere lo sguardo dal microscopio operatorio.

Il joystick permette di:

- controllare la rotazione e le dimensioni delle figure di ablazione
- selezionare immediatamente la modalità Scan Off/On
- settare con precisione il centraggio del fascio negli accessori

## MICROMANIPOLATORE EASYSLOT: PRECISIONE E SICUREZZA NELL'ATTO CHIRURGICO



Variazione delle tecniche chirurgiche nel trattamento dei tumori laringei. [Da: E. D Campora et. al. "La laser chirurgia endoscopica nel trattamento dei tumori glottici". Relazione finale dal LXXXVIII Congresso Nazionale SIO – Genova (Italia) – 2001]

EasySpot è stato progettato da DEKA con uno scopo ben preciso: offrire agli specialisti uno strumento specifico per intervenire con la massima sicurezza anche su quei distretti che necessitano di estrema precisione e accuratezza. Grazie alla combinazione di EasySpot e HiScan Surgical, DEKA affianca e supporta il difficile compito dello specialista mettendo al suo servizio una tecnologia intuitiva, semplice e soprattutto facilmente gestibile attraverso il comando remoto del joystick. In questo modo le funzioni fondamentali di scansione sono direttamente controllabili dall'operatore con semplicità, senza dover distogliere lo sguardo dal campo operatorio.

DEKA ha dotato HiScan Surgical ed Easyspot di alcune innovazioni tecnologiche che rendono il sistema ergonomico e versatile:

### Sistema EasyField.

Attraverso la regolazione meccanica progressiva del massimo campo di lavoro, il sistema permette un controllo assoluto del fascio anche all'interno di un ristretto campo operatorio

### Sistema EasyFocus.

Un'unica ghiera, dotata di un blocco meccanico del punto di fuoco scelto, permette le operazioni di focalizzazione e defocus.

### Sistema EasyPlug.

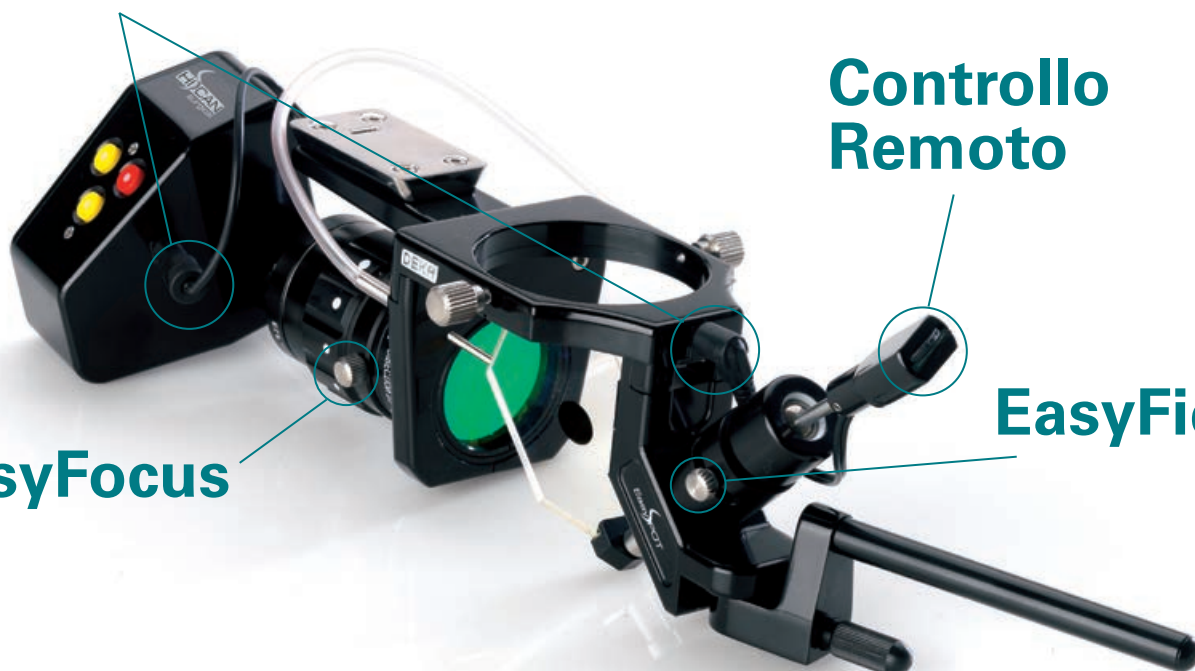
Connessioni semplici e cablaggio interno ottimizzano design e funzionalità dell'apparecchiatura.

## EasyPlug

## EasyFocus

## Controllo Remoto

## EasyField



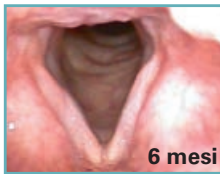
## LA SOLUZIONE TECNOLOGICA A TUTTI I TRATTAMENTI ORL



Edema Laringeo<sup>(\*)</sup>



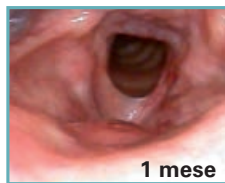
Cordite Polipoide<sup>(#)</sup>



Polipo Vocale<sup>(#)</sup>



Polipo Vocale Sessile<sup>(#)</sup>



Cordectomia Tipo V<sup>(#)</sup>

Le applicazioni del laser a CO<sub>2</sub> in ORL sono molteplici e i vantaggi ben conosciuti da tempo. L'uso di strumenti che permettono di impiegare metodologie di taglio e ablazione automatizzate, come il micromanipolatore e lo scanner, rendono questo strumento un alleato indispensabile del chirurgo per ridurre i rischi e risolvere le problematiche che gli interventi ORL presentano.

SmartXide HS, con micromanipolatore EasySpot e scanner HiScan Surgical, è il nuovo Gold Standard per la microchirurgia laringea con innumerevoli applicazioni come:

Cordectomie e cordotomie • Polipi e papillomi laringei (incluso la papillomatosi diffusa) • Noduli cordali • Neoformazioni benigne • Edema di Reinke • Laringocele • Laringiti ipercheratosiche • Ganghe cicatriziali • Granulomi • Diaframmi congeniti • Leucoplachia ed eritroplasia • Tumori laringei primari • Chirurgia dopo fallimento di radioterapia • Paralisi in adduzione delle corde vocali • Stenosi laringotracheali • Amiloidosi laringea.

In campo otologico permette di effettuare gli interventi più raffinati come la Stapedotomia.

Anche in altri settori, come la Chirurgia Orale, Faringea, Nasale, Tracheobronchiale ed esterna SmartXide HS, con i suoi accessori dedicati, è lo strumento ideale per l'escissione e l'ablazione di tessuti in caso di:

Leucoplachie • Eritroplasie • Papillomi • Emangiomi • Chirurgia tumorale (es. Glossectomia) • Diverticolosi di Zenker • Atresia coanale • LAUP (Laser Assisted Uvulo Palatoplasty) • Tonsillotomia e tonsillectomia • Riduzione dei turbinati • Settoplastica • Rimozione di ostruzioni nasali, polipi, sinechie • Rinofima • Cheloidi e cicatrici ipertrofiche • Stenosi, noduli, polipi e tumori dell'albero tracheobronchiale • Resezione di tumori nella zona subfaciale e del collo • Ablazione di lesioni della cute e delle mucose • Otoplastica.



Stapedotomia<sup>(\*)</sup>

<sup>(#)</sup> Per gentile concessione del Dott. F. Algaba Reparto di ORL, Ospedale di Donostia - Spagna.

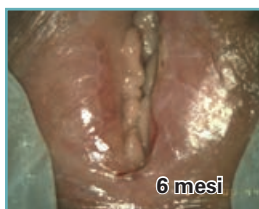
<sup>(\*)</sup> Per gentile concessione del Dott. S. Dallari Reparto di ORL, Ospedale di Fermo - Italia.

## L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA APPLICATA ALLA GINECOLOGIA

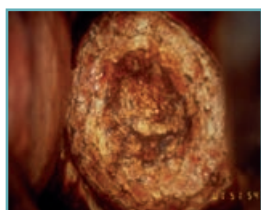
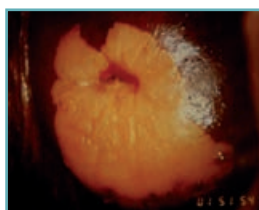
In campo ginecologico SmartXide HS, con micromanipolatore EasySpot e scanner HiScan Surgical, permette di trattare sotto guida colposcopia, in modo efficace e sicuro, la maggior parte delle patologie del basso tratto genitale femminile. Questa chirurgia è mininvasiva e presenta moltissimi vantaggi rispetto alle altre tecniche. Grazie alla versatilità di questo sistema l'operatore può utilizzare sia la metodica escissionale che quella ablativa a scansione. La minimizzazione dell'uso di anestetici e vasocostrittori, e soprattutto il minimo danno termico ai tessuti sani, rappresentano un grande vantaggio per il chirurgo oltre ad avere un più rapido e sicuro decorso post-operatorio, con assenza di postumi e cicatrici per la paziente.

### Applicazioni in chirurgia colposcopica:

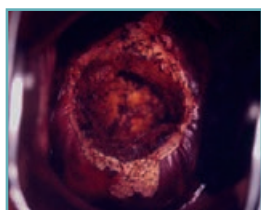
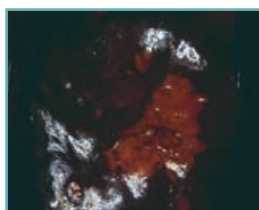
Condilomi acuminati cervicali, vaginali, vulvari, anali • Cisti e ascessi delle Ghiandole del Bartolino • Cisti mucose • CIN di vario grado fino al carcinoma invasivo stadio in stadio iniziale (IA1) • Patologie dei fornici e della cupola: VAIN, endometriosi vaginale, condilomatosi • VIN • Morbo di Bowen, Eritroplasia di Queyrat, Papulosi Bowenoide • Leucoplachia (distrofia vuvare) • Polipi • Fistole perianali e perivulvari • Precancerosi endoanali.



Escissione Vulvare



Vaporizzazione per LSIL



Conizzazione per HSIL

## SCHEMA TECNICA

### SmartXide HS e SmartXide\_50 HS

Tipo di Laser	CO <sub>2</sub>
Lunghezza d'onda	10.6 µm
Modi di emissione	CW - PW - SP
Potenza massima (CW)	30 / 50 W
Potenza massima (SP)	15 / 25 W
Potenza di picco	320 / 400 W
Frequenza di ripetizione (PW)	Da 5 a 100 Hz
Lunghezza dell'impulso (PW)	Da 0.2 a 80 ms
Sistema di trasmissione	Braccio articolato a 7 specchi con bilanciare
Luce guida	Diodo laser 5 mW @ 635 nm
Pannello di controllo	LCD touch screen a colori
Accessori	Sistema di scansione Hi-Scan Surgical. Micromanipolatore EasySpot. E' inoltre disponibile un'ampia gamma di manipoli specifici per le diverse applicazioni.
Alimentazione	230 Vac / 1.8 A (50-60 Hz)
Dimensioni e peso	144/160 cm (A) x 48 cm (L) x 55 cm (P), 38/43 kg

### HiScan Surgical

Max area di scansione	6.3 mm (400 mm EFL)
Tempo di permanenza	Da 200 µs a 300 ms
Profondità di ablazione selezionabile per singolo passaggio	Da 100 µm a 2 mm
Modalità di scansione	Power Mode, Depth Mode
Figure di scansione	Linea, Archi di cerchio fino a cerchio completo, Spirale, Gomito, Esagono (scansione progressiva e interlacciata)

#### ATTENZIONE

Radiazione laser visibile e invisibile.  
Evitare l'esposizione dell'occhio o della pelle alla radiazione diretta o diffusa.  
Apparecchio laser di classe 4



MICROCHIRURGIA E CHIRURGIA ORL - GINECOLOGIA COLPOSCOPICA

SmartXIDE<sub>HS</sub>

CE  
0123

Seguici su



[www.dekalaser.com](http://www.dekalaser.com)



The Code of Excellence



DEKA M.E.L.A. s.r.l.  
Via Baldanzese, 17 - 50041 Calenzano (FI) - Italia  
Tel. +39 055 8874942 - Fax +39 055 8832884

#### DEKA The Code of Excellence

DEKA, spin-off del gruppo E.I.En., è un'azienda leader nella progettazione e nella produzione di laser e sistemi di luce per applicazioni in campo medico. DEKA commercializza le proprie apparecchiature in più di 80 paesi e può contare su oltre quaranta distributori sui mercati internazionali, su filiali dirette in Francia, Germania, Giappone e USA e su una rete capillare di agenti diretti sul territorio nazionale. L'eccellenza contraddistingue l'esperienza e i primati conseguiti da DEKA sul fronte della ricerca e dello sviluppo in oltre trenta anni di attività. Qualità e innovazione tecnologica rendono unico nel mondo il posizionamento di DEKA, differenziandone l'offerta sui mercati internazionali. DEKA produce apparecchi laser secondo le specifiche della Direttiva 93/42/CE e adotta un sistema di assicurazione della qualità in base alle normative ISO 9001 e ISO 13485.