

erbe  
power your performance.



VIO<sup>®</sup> 3

plug and operate

Nuestra promesa tecnológica:  
Lo que nos mueve es la  
pasión por tecnología de punto  
y la seguridad



Como uno de los inventores, en nuestra historia de empresa nos dedicamos a la electrocirugía desde hace más de 90 años. Experiencia por la que puede apostar.

Tecnología de  
multiprocesadores

15 procesadores hacen posible una  
velocidad de respuesta máxima del  
sistema completo

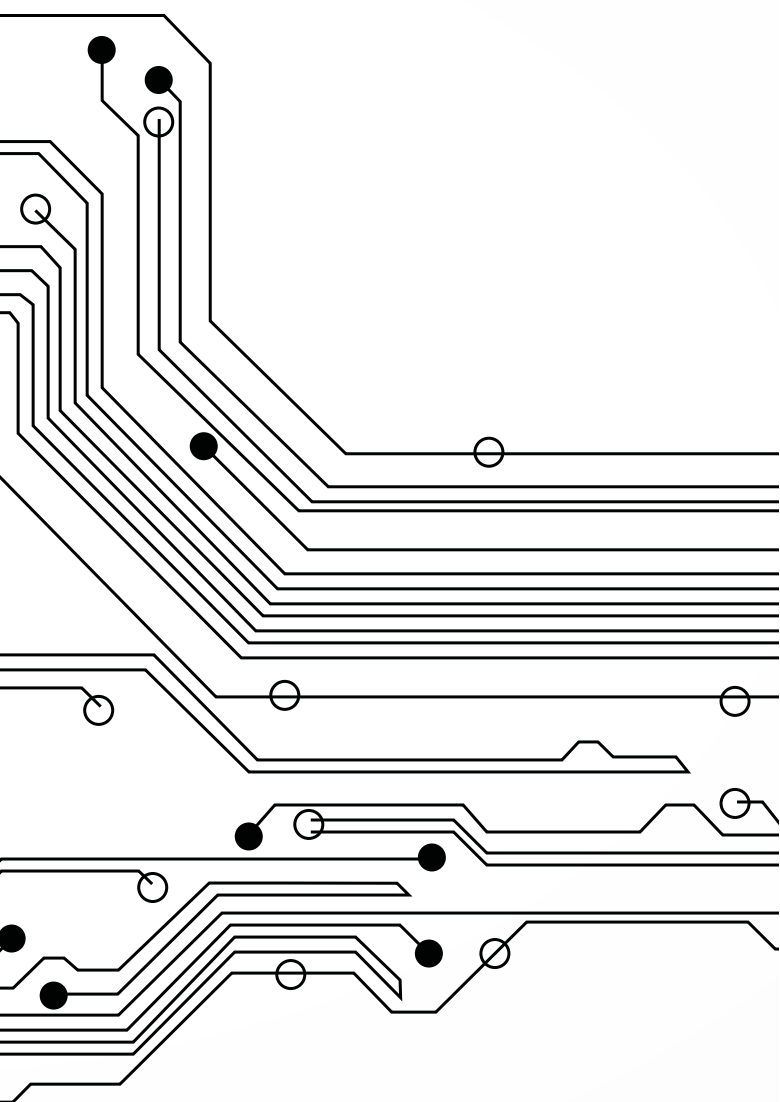
Electrónica de potencia

Fuente de alimentación regulada<sup>1</sup> que mejora la  
emisión de potencia, incluso con cargas elevadas y  
alternantes, p. ej. en la resección bipolar

Procesadores de señales digitales  
de vanguardia

25 millones de valores de medición registrados  
por segundo mejoran la reproducibilidad del  
efecto tisular<sup>2</sup>





### Interfaz de comunicación WLAN

La base de la comunicación inalámbrica, como p. ej. integración futura en el quirófano

Hemos marcado el campo de la electrocirugía hasta transformarla en la tecnología punta que hoy en día se utiliza en quirófano. Para muchos usuarios Erbe se ha convertido en un socio indispensable y de confianza. Después de los equipos de la serie ICC y el VIO 300/200, VIO 3 es nuestro nuevo hito de desarrollo tecnológico. Benefíciense de los avances que ahora ponemos a su alcance con VIO 3.

#### ¿POR QUÉ ERBE?

- Excelencia en electrocirugía desde hace más de 90 años
- Máxima prioridad de nuestros productos: seguridad
- Establecemos referencias e impulsamos desarrollos innovadores
- Intercambio de experiencias y transferencia de conocimientos globales
- Presencia y asistencia en todo el mundo
- Socio en el que se se confía a nivel internacional

Hemos diseñado para usted el manejo del VIO 3 de la forma más fácil posible, con una interfaz lógica y verosímil<sup>3</sup>. Simplemente el tamaño de la pantalla táctil habla por sí solo: Desde la mesa de quirófano se pueden ver perfectamente todos los elementos de mando. VIO 3 le acompaña como su guía "stepGUIDE" personal y le propone para diversas intervenciones valores de ajuste iniciales adecuados probados por los usuarios. Ya no es necesario ajustar o modificar tanto los parámetros.

**Tan sencillo como "plug and operate".**



El **90%** de todos los usuarios considera que VIO 3 es más fácil de manejar<sup>4</sup>

# VIO<sup>®</sup> 3

**PANTALLA TÁCTIL DE GRAN TAMAÑO**

**ANÁLISIS DE ERRORES GUIADO, MANUAL DE INSTRUCCIONES DIGITAL**

**FOCUSVIEW: LOS INSTRUMENTOS ACTIVOS SE REPRESENTAN EN LA PANTALLA**



# plug and operate

RÁPIDAMENTE  
EN EL PROGRAMA  
DESEADO

AJUSTE  
PRECISO DE LOS  
MODOS SOLO POR  
MEDIO DEL AJUSTE  
DEL EFECTO

EL MANEJO  
GUIADO MÁS  
SENCILLO:  
"stepGUIDE"



INTERFAZ  
MULTILINGÜE

FUNCIÓN REMODE®:  
PERMITE SELECCIONAR  
HASTA 6 SUBPROGRAMAS  
DIRECTAMENTE DESDE  
LA MESA DE  
QUIRÓFANO

AJUSTE ESPECÍFICO  
DEL PROGRAMA  
TAMBIÉN PARA  
INSTRUMENTOS  
ESTÁNDAR

# Todo incluido: Modos para práctic- amente cualquier especialidad

VIO 3 dispone del modo adecuado para un gran número de aplicaciones. De esta forma apoyamos todas las técnicas monopolares y bipolares, así como los procedimientos híbridos, la combinación de diferentes tecnologías.

Obtenga su efecto tisular específico del modo más fácil que nunca a través de un único ajuste: el ajuste del efecto.

Los efectos se pueden seleccionar en gradaciones más finas a través de un único elemento de ajuste. En la pantalla verá el cambio del efecto.



## 19 MODOS OPTIMIZADOS

Modos adecuados para su aplicación;  
ajustados a su instrumento de trabajo

## AJUSTE PRECISO DEL EFECTO

Ajuste preciso del modo seleccionado  
más fácil que nunca:  
solo por medio del ajuste del efecto

## ELEVADA REPRODUCIBILIDAD

Tecnología de medición perfeccionada,  
efectos de corte y coagulación  
constantes

## EFFECTOS TISULARES HOMOGÉNEOS

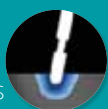
VIO 3 reacciona inmediatamente a los  
cambios de los parámetros del tejido

Independientemente de la forma del  
electrodo y de la trayectoria del corte

# Estos son los nuevos modos en el VIO 3

## preciseSECT

Preparación con formación reducida de humos



Gracias a la adaptación dinámica de la frecuencia de modulación, este nuevo modo también es perfecto para preparar estructuras. preciseSECT ofrece una coagulación rápida y eficaz con propiedades limitadas de sección tisular, con una formación de humos y una carbonización reducidas<sup>4</sup>.

**Especialidades:** cirugía general/visceral, ginecología, urología

## thermoSEAL®

Sellado vascular rápido



Con la nueva función AUTO START thermoSEAL es casi el doble de rápido que el modo BiClamp<sup>5</sup>. Además, el modo mide constantemente los parámetros tisulares y conserva al mismo tiempo el tejido lateral. De esta forma, thermoSEAL no solo es ideal para sellar haces tisulares y vasos, sino que también coagula hemorragias con extrema eficacia.

**Especialidades:** cirugía general/visceral, ginecología, urología

## highCUT bipolar

Resección bipolar



Este nuevo modo se ha optimizado para la resección bipolar en solución salina. Este breve pico de potencia (PPS) hace posible un corte inicial rápido. El plasma estable produce un corte rápido<sup>1</sup>.

**Instrumento:** resectoscopio bipolar

## softCOAG®

Coagulación acelerada



Ahora nuevo con QuickStart<sup>1</sup>: Con softCOAG bipolar o monopolar, un impulso breve de energía acelera la coagulación en caso de contacto con el tejido.

**Aplicación:** coagulación en intervenciones laparoscópicas



El **92%** de los usuarios considera que el modo preciseSECT es mejor<sup>4</sup>

# Visión general de los modos



Regulamos nuestros modos a tensión constante, ajustamos constantemente nuestra potencia de salida a los parámetros cambiantes y obtenemos así efectos tisulares reproducibles. El ajuste preciso a través de la selección del efecto es más fácil que nunca. Podrá elegir entre 19 modos CUT y COAG de dosificación precisa:

## autoCUT

Cortes lisos, hemostasia mínima a media

## highCUT

Cortes lisos, hemostasia mínima a media.  
Para tejidos de baja conductividad y resección monopolar con líquido de irrigación no conductor

## dryCUT®

Corte controlado con hemostasia intensa

## autoCUT bipolar

Cortes lisos, hemostasia mínima a media,  
p. ej. para instrumentos LAP BiSect

## highCUT bipolar

Cortes lisos, hemostasia mínima a media.  
Para la resección bipolar en solución salina

## endoCUT® Q

Modo de corte fraccionado con intervalos alternantes de corte y coagulación, p. ej. para el asa de polipectomía

## endoCUT® I

Modo de corte fraccionado con intervalos alternantes de corte y coagulación, p. ej. para el esfinterótomo

# CUT



## preciseSECT

Preparación optimizada gracias a la modulación de ajuste dinámico.  
Coagulación media

## swiftCOAG®

Coagulación intensa, completada mediante características de fácil sección tisular

## softCOAG®

Coagulación lenta y profunda sin carbonización<sup>6</sup> del tejido, p. ej. para la desvitalización del tejido con electrodo de bola o para tijeras monopolares

## forcedCOAG®

Coagulación "estándar" rápida y eficaz con hemostasia media a intensa

## sprayCOAG®

Eficaz coagulación superficial sin contacto, con profundidad de penetración reducida<sup>6</sup>

## twinCOAG®

Excelentes efectos tisulares constantes, incluso durante la activación simultánea de dos instrumentos monopolares con un solo aparato

## softCOAG® bipolar

Coagulación lenta y profunda sin carbonización del tejido<sup>6</sup>, p. ej. para instrumentos de coagulación bipolares, para resectoscopios bipolares

## forcedCOAG® bipolar

Coagulación bipolar rápida con hemostasia media a intensa

## thermoSEAL®

Modo COAG especial para sellar haces tisulares intensamente vascularizados y vasos con un diámetro de hasta 7 mm con instrumentos adecuados de Erbe<sup>5</sup>

## forcedAPC

Coagulación "estándar" rápida con plasma de argón, p. ej. hemostasia de hemorragias difusas, desvitalización y reducción tisular

## pulsedAPC®

Coagulación con plasma de argón con aporte de energía reducido gracias a impulsos, p. ej. sondas APC flexibles

## preciseAPC®

Coagulación precisa con plasma de argón, prácticamente independiente de la distancia entre el aplicador y el tejido. Para sondas APC flexibles, p. ej. en estructuras de paredes finas

# Selección flexible de los conectores para su instrumento



Puede insertar instrumentos estándar en cualquier conector universal – Se ha minimizado el riesgo de confusión. Utilice hasta 6 instrumentos de su elección (incluida la APC), adecuados para su intervención. Las posibilidades de conexión del VIO3 permiten un mayor número de combinaciones de instrumentos. En el caso de instrumentos bipolares, cada conector apoya la función AUTO START.

## MÁS AMPLIA SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS



4 instrumentos monopolares, 4 instrumentos bipolares, 4 instrumentos plug-and-play (p. ej. BiClamp) o cualquier combinación de estos.

## RECOMENDACIÓN DE CONEXIÓN



stepGUIDE le ayudará en la elección de la conexión en función de parámetros preajustados para su instrumento de trabajo.

## CONECTOR UNIVERSAL<sup>1</sup>



Los instrumentos estándar se pueden insertar en cualquier conector universal.

## ASIGNACIÓN DE LA POSICIÓN DE CONEXIÓN DE CONEXIÓN



En la pantalla y en el marco iluminado del conector se indican la posición de conexión activa y su instrumento de trabajo.

## POSIBILIDADES DE CONEXIÓN



En el VIO3, inclusive el APC3, usted puede conectar un total de hasta 6 instrumentos de su elección.

## CAMBIO FÁCIL DE CONECTORES<sup>1</sup>



Los conectores se pueden cambiar fácilmente in situ. Para ello no es necesario abrir la carcasa ni realizar un control técnico de seguridad.

POSIBILIDADES  
DE CONEXIÓN



CAMBIO FÁCIL  
DE CONECTORES



# Su línea directa: la app de asistencia de Erbe



A través de esta app se pueden generar, actualizar y archivar en nuestro servidor programas de usuario a partir de documentos modelo. Nuestros empleados y proveedores especializados pueden actualizar y ampliar su VIO3 in situ a través de VIO-WLAN (PC o tableta).



Con nuestra app de asistencia ampliará la gama de prestaciones de VIO3. Puede obtener la app en la tienda correspondiente. Se habilitará a través de un registro correcto en nuestra página web.

Utilice a través de nuestra app de asistencia sus programas personales también en otros sistemas VIO3 internos o externos, p. ej. en operaciones en directo o en talleres. Así dispondrá en todo momento de sus valores de ajuste personales.



El **96 %** de todos los usuarios  
recomendarían VIO 3<sup>4</sup>

SE  
BENEFICIARÁ  
DE:

#### POR ESO VIO 3

- ✔ Efectos tisulares reproducibles y fiables gracias a la más moderna tecnología de procesadores
- ✔ El ajuste preciso del efecto tisular es más fácil y preciso gracias al ajuste mejorado del efecto
- ✔ Modos polifacéticos para diferentes aplicaciones
- ✔ Aparato de electrocirugía multiespecialidad
- ✔ Gran comodidad de uso con un manejo lógico, cómodo y visual (stepGUIDE)
- ✔ Hasta 6 configuraciones diferentes para su intervención quirúrgica que se pueden seleccionar desde el campo estéril
- ✔ Se pueden utilizar hasta 6 instrumentos de su elección
- ✔ Compatible con la tecnología única híbrida de Erbe
- ✔ Ampliable en cuanto al software y al hardware, y como estación de trabajo



# Datos técnicos

## Conexión a la red

Tensión nominal de red	100–120 VCA ( $\pm 10\%$ ) 220–240 VCA ( $\pm 10\%$ )
Frecuencia nominal de red	50/60 Hz
Corriente de red (promediada)	máx. 6,3 A
Consumo de potencia en el modo de espera	< 30 vatios
Consumo de potencia con potencia AF máx.	550 vatios
Consumo de potencia máx. de impulso	1600 vatios
Conexión para la igualación de potenciales	sí
Fusible de red	T 6,3 A H / 250 VCA

## Modo de funcionamiento

Funcionamiento discontinuo	Duración de conexión 25 %
----------------------------	---------------------------

## Dimensiones y peso

Ancho x alto x fondo	415 x 215 x 375 mm
Peso	12 kg
Tamaño de pantalla	10,4 pulgadas

## Condiciones ambientales para el transporte y almacenamiento del equipo

Temperatura	-30 °C hasta +70 °C
Humedad relativa del aire	10 %–90 %

## Condiciones ambientales para la utilización del equipo

Temperatura	+ 10°C hasta +40 °C
Humedad relativa del aire	15 %–80 %, sin condensación

## Normativa

Clasificación según la Directiva europea 93/42/CEE	II b
Clase de protección según EN 60 601-1	I
Tipo según EN 60 601-1	CF

## Programas

Grupos de programas	20 con 15 programas almacenables en cada uno
Programas/Aplicaciones	hasta 300
Niveles/Ajustes ReMode	hasta 1800



[vio.erbe-med.com](http://vio.erbe-med.com)

**Referencias/Publicaciones/Documentos:**

- 1 Patente solicitada (módulo de red, conector universal, inserto de conectores, coagulación por contacto)
- 2 Especificación técnica del módulo de medición y control
- 3 Modelo industrial solicitado
- 4 Según el protocolo de la evaluación de la aceptación entre usuarios (12/2014, 06/2016)
- 5 B. Nold et. al.: thermoSEAL bench test VIO3 Y4
- 6 Diferentes publicaciones (entre otras, Arima 2009, Sakuragi, T. 2008 y 2009, Repici 2012, Neugebauer, A. 2012)





Erbe Elektromedizin GmbH  
Waldhoernlestrasse 17  
72072 Tuebingen  
Alemania

Tel +49 7071 755-0  
Fax +49 7071 755-179  
info@erbe-med.com  
erbe-med.com