

erbe  
power your performance.



VIO<sup>®</sup> 3

plug and operate

La nostra promessa tecnologica:  
Hightech e sicurezza sono  
la nostra passione.



Siamo tra le aziende più innovative nello sviluppo dell'elettrochirurgia da oltre 90 anni. Un'esperienza sulla quale potete contare.

**Tecnologia a multiprocessore**

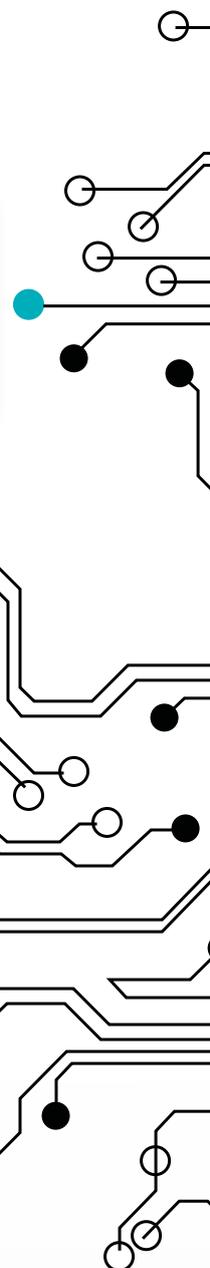
15 processori consentono  
la massima velocità di reazione  
dell'intero sistema

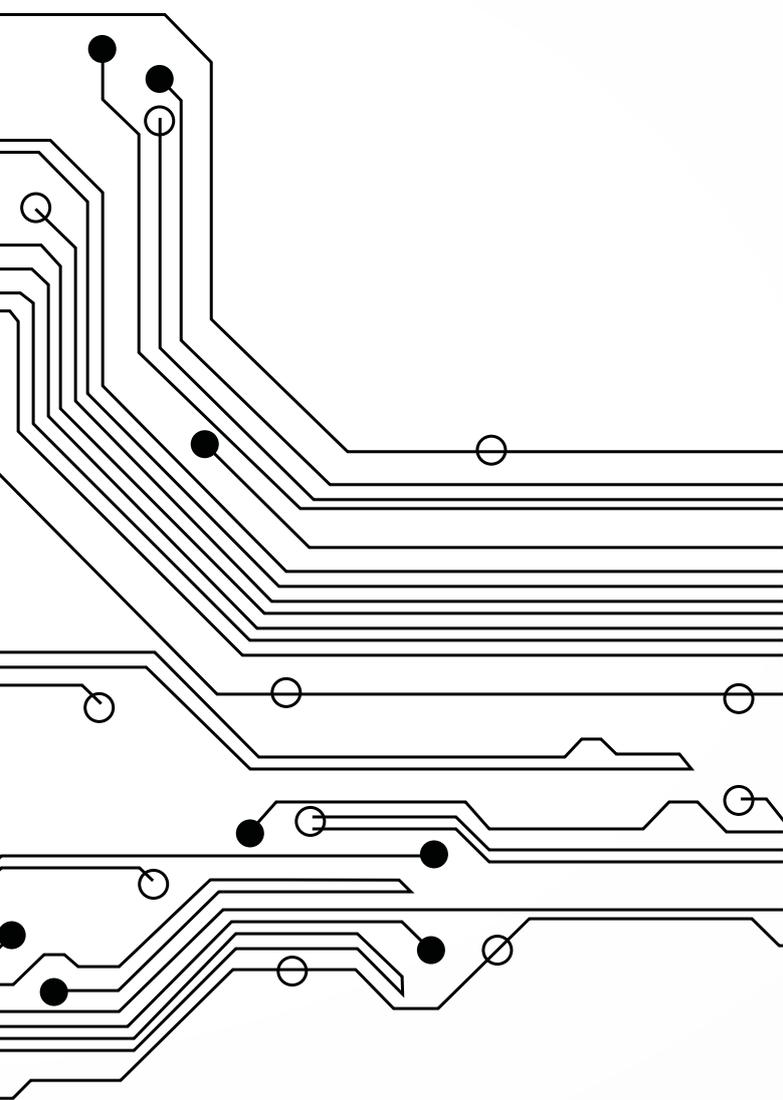
**Elettronica di potenza**

L'alimentatore controllato<sup>1</sup> migliora la potenza erogata anche in presenza di elevati carichi alternati, come ad es. nella resezione bipolare

**Processori di segnali digitali  
all'avanguardia**

25 milioni di rilevamenti/sec migliorano la  
riproducibilità dell'effetto tissutale<sup>2</sup>





### Interfaccia di comunicazione WLAN

La base per la comunicazione senza fili, ad es. per la futura integrazione della sala operatoria

Abbiamo coniato l'elettrochirurgia e l'abbiamo resa una tecnologia d'avanguardia oggi impiegata in sala operatoria, diventando un partner affidabile e irrinunciabile per numerosi operatori. L'unità VIO<sup>®</sup> 3 è la pietra miliare tecnologica che segue la serie ICC e gli apparecchi VIO<sup>®</sup> 300/200. Approfittate del progresso che oggi VIO<sup>®</sup> 3 mette a vostra disposizione.

#### PERCHÉ ERBE?

- ☑ Competenza in elettrochirurgia da oltre 90 anni
- ☑ La massima priorità dei nostri prodotti: sicurezza
- ☑ Abbiamo definito nuovi standard e dato nuovo impulso a sviluppi innovativi
- ☑ Scambio di esperienze e trasferimento di know-how a livello globale
- ☑ Presenza e assistenza in tutto il mondo
- ☑ Un partner a cui affidarsi a livello internazionale

Con la sua interfaccia logica e intuitiva<sup>3</sup>, l'unità VIO® 3 è concepita per garantire la massima semplicità d'impiego. Le dimensioni del touchscreen ne sono la prova lampante: tutti i comandi sono perfettamente visibili e riconoscibili dal campo operatorio. VIO® 3 accompagna l'operatore come guida logica e visiva (stepGUIDE) proponendo valori di regolazione iniziali già sperimentati da altri chirurghi e utilizzati in svariate applicazioni cliniche. Ciò comporta un minor numero di parametri da impostare o modificare.

**La procedura è semplicissima: plug and operate.**



*Il 90% di tutti gli utilizzatori ritengono VIO® 3 più semplice da utilizzare.<sup>4</sup>*

# VIO® 3

**AMPIO TOUCHSCREEN**

**ANALISI GUIDATA DEGLI ERRORI, ISTRUZIONI PER L'USO DIGITALI**

**FOCUSVIEW: GLI STRUMENTI ATTIVI SONO VISUALIZZATI SUL DISPLAY**



# plug and operate

**RAPIDO  
ACCESSO AL  
PROGRAMMA  
DESIDERATO**

**OTTIMIZZAZIONE  
DELLE MODALITÀ CON  
LA SOLA REGOLAZIONE  
DELL'EFFETTO**

**MASSIMA  
SEMPLICITÀ DI  
FUNZIONAMENTO  
GUIDATO GRAZIE  
ALLA  
"stepGUIDE"**



**FUNZIONE REMODE®:  
POSSIBILITÀ DI  
SELEZIONARE FINO  
A 6 SOTTOPROGRAMMI  
DIRETTAMENTE  
DAL CAMPO  
OPERATORIO**

**INTERFACCIA  
MULTILINGUE**

**REGOLAZIONE  
SPECIFICA DEL  
PROGRAMMA ANCHE  
PER STRUMENTI  
STANDARD**



# Tutto compreso: modalità previste praticamente per tutti i settori specialistici della medicina

VIO® 3 ha la modalità giusta per numerose applicazioni: supporta infatti tutte le tecniche monopolari e bipolari, come pure i processi ibridi, ossia la combinazione di tecnologie diverse.

Raggiungere l'effetto tissutale specifico della modalità non è mai stato così semplice: è sufficiente la sola regolazione dell'effetto.

Gli effetti possono essere selezionati a livelli di estrema precisione con un unico elemento di controllo. La variazione dell'effetto è visibile sul display.



## 19 MODALITÀ OTTIMIZZATE

Modalità ottimali per qualsiasi applicazione, appositamente studiate per gli strumenti operativi selezionati

## REGOLAZIONE PRECISA DELL'EFFETTO

L'ottimizzazione della modalità selezionata non è mai stata così semplice: è sufficiente regolare l'effetto

## ELEVATA RIPRODUCIBILITÀ

Tecnologia di misurazione avanzata, effetti di taglio e coagulazione costanti

## EFFETTI TISSUTALI OMOGENEI

La reazione di VIO® 3 alla variazione dei parametri tissutali è immediata

A prescindere dalla forma degli elettrodi e dalla tecnica di incisione

# Ecco le nuove modalità del VIO® 3

## preciseSECT

Preparazione a bassa emissione di fumi



Questa nuova modalità è perfettamente indicata per la preparazione di strutture grazie all'adattamento dinamico della frequenza di modulazione. preciseSECT assicura una coagulazione rapida ed efficace con caratteristiche di separazione tissutale limitata, scarsa formazione di fumi e minima carbonizzazione<sup>4</sup>.

**Discipline:** Chirurgia generale/viscerale, ginecologia, urologia

## thermoSEAL®

Rapida sintesi vascolare



Con la nuova funzione AUTO START, thermoSEAL® è quasi due volte più veloce rispetto alla modalità BiClamp<sup>®5</sup>. Questa modalità misura inoltre i parametri tissutali in modo permanente preservando al contempo il tessuto laterale. Ciò rende thermoSEAL® non soltanto la modalità ideale per la sigillatura di vasi e fasci di tessuto, ma anche per la coagulazione straordinariamente efficace di emorragie.

**Discipline:** Chirurgia generale/viscerale, ginecologia, urologia

## highCUT bipolar

Resezione bipolare



Questa nuova modalità è stata ottimizzata per la resezione bipolare in soluzione fisiologica. Il sistema di potenza di picco temporaneo (PPS) consente di eseguire rapidamente il taglio. Il plasma stabile facilita l'incisione rapida<sup>1</sup>.

**Strumento:** Resettoscopio bipolare

## softCOAG®

Coagulazione accelerata



Ora con la nuova funzione QuickStart<sup>1</sup>: nella modalità softCOAG® bipolare e monopolare, un breve impulso di energia al contatto con il tessuto determina un'accelerazione della coagulazione.

**Applicazione:** Coagulazione nel corso di interventi laparoscopici



*Il 92% di tutti gli utilizzatori giudicano migliore la modalità preciseSECT<sup>4</sup>*

# Panoramica delle modalità



Le nostre modalità sono regolate su un livello di tensione costante, le nostre potenze d'uscita si adattano continuamente ai parametri in cambiamento, ottenendo così effetti tissutali riproducibili. L'ottimizzazione delle modalità tramite la selezione dell'effetto non è mai stata così semplice. L'operatore può scegliere tra 19 modalità CUT e COAG dosabili con estrema precisione:

## autoCUT

Tagli lisci, emostasi da minima a media

## highCUT

Tagli lisci, emostasi da minima a media. Per tessuti con scarsa proprietà di conduzione e resezione monopolare con l'ausilio di liquidi di irrigazione non conduttivi

## dryCUT®

Taglio controllato con elevato grado di emostasi

## autoCUT bipolar

Tagli lisci, emostasi da minima a media, ad es. per strumenti LAP BiSect

## highCUT bipolar

Tagli lisci, emostasi da minima a media. Per resezione bipolare in soluzione fisiologica

## endoCUT® Q

Modalità di taglio frazionato con intervalli di taglio e coagulazione, ad es. per ansa per polipectomia

## endoCUT® I

Modalità di taglio frazionato con intervalli di taglio e coagulazione, ad es. per sfinterotomo

# CUT

## preciseSECT

Preparazione ottimizzata grazie alla modulazione ad adattamento dinamico.  
Coagulazione media

## swiftCOAG®

Coagulazione intensiva, integrata da proprietà di separazione limitata dei tessuti

## softCOAG®

Coagulazione lenta e profonda senza carbonizzazione<sup>6</sup> del tessuto, ad es. per la devitalizzazione di tessuti con elettrodo a sfera o per forbici monopolari

## forcedCOAG®

Coagulazione "standard" rapida ed efficace con emostasi da media a intensa

## sprayCOAG®

Efficace coagulazione superficiale senza contatto con scarsa profondità di penetrazione<sup>6</sup>

## twinCOAG®

Effetti tissutali costanti anche in caso di attivazione simultanea di due strumenti monopolari con un solo apparecchio

## softCOAG® bipolar

Coagulazione lenta e profonda senza carbonizzazione del tessuto<sup>6</sup>, ad es. per strumenti di coagulazione bipolari, resettoscopi bipolari

## forcedCOAG® bipolar

Rapida coagulazione bipolare con emostasi da media a intensa

## thermoSEAL®

Speciale modalità COAG per sigillare fasci di tessuto fortemente vascolarizzati e vasi sanguigni fino a 7 mm di diametro con idonei strumenti Erbe<sup>5</sup>

## forcedAPC

Rapida coagulazione a plasma d'argon "standard", ad es. emostasi di emorragie diffuse, devitalizzazione e riduzione tissutale

## pulsedAPC®

Coagulazione a plasma d'argon con erogazione ridotta di energia tramite impulsi, ad es. sonde flessibili APC

## preciseAPC®

Coagulazione fine a plasma d'argon, ampiamente indipendente dalla distanza applicatore-tessuto. Per sonde flessibili APC, ad es. in strutture a pareti sottili

# Scelta flessibile di prese per i propri strumenti



Gli strumenti standard possono essere inseriti in qualsiasi presa universale: ciò riduce al minimo il rischio di confusione. È possibile utilizzare fino a 6 strumenti a piacere (APC inclusa), a seconda della procedura chirurgica in corso. Le possibilità di connessione offerte del VIO® 3 supportano un'ampia scelta di combinazioni di strumenti. Negli strumenti bipolari, ogni presa prevede la funzione AUTO START.

## MAGGIORE SCELTA DI STRUMENTI



4 strumenti monopolari, 4 bipolari, 4 strumenti plug-and-play (ad es. BiClamp®) o qualsiasi combinazione degli stessi.

## CONNESSIONI RACCOMANDATE



stepGUIDE guida l'operatore nella scelta della connessione in base ai parametri preimpostati per il proprio strumento operativo.

## PRESA UNIVERSALE<sup>1</sup>



Gli strumenti standard possono essere inseriti in qualsiasi presa universale.

## ASSEGNAZIONE DELLE SLOT



Sul display e sulla cornice illuminata della presa compaiono la slot attiva e lo strumento operativo.

## POSSIBILITÀ DI CONNESSIONE



Nell'unità VIO®3 con APC3 è possibile collegare fino a 6 strumenti a piacere.

## SEMPLICE SOSTITUZIONE DELLA PRESA<sup>1</sup>



Le prese possono essere sostituite in loco in modo semplice. Per eseguire questa operazione l'alloggiamento non deve essere aperto e non deve essere in corso alcun controllo tecnico di sicurezza.

POSSIBILITÀ DI  
CONNESSIONE



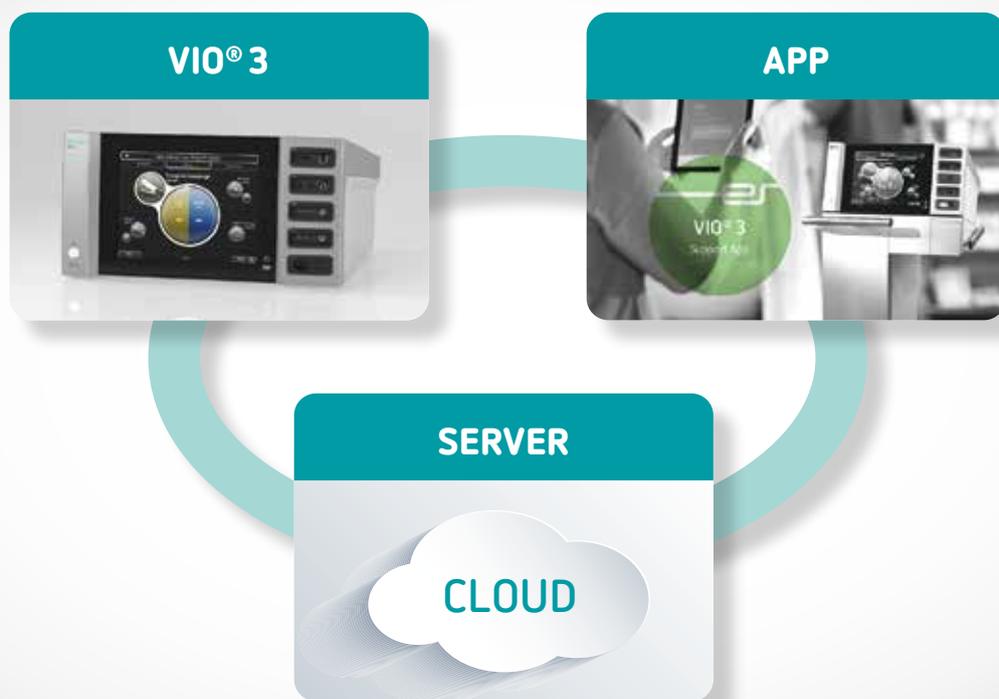
SEMPLICE  
SOSTITUZIONE  
DELLA PRESA



# Filo diretto con Erbe: la app di assistenza



Con questa applicazione è possibile generare programmi applicativi partendo da modelli, aggiornarli e archivarli sul nostro server. I nostri collaboratori e rivenditori specializzati possono eseguire l'aggiornamento e l'upgrade del vostro VIO® 3 sul posto mediante VIO®-WLAN (PC o tablet).



La nostra app di assistenza amplia la gamma di prestazioni dell'unità VIO® 3. La app è disponibile nel rispettivo store. Viene attivata registrandosi nel nostro sito web.

La nostra app di assistenza consente all'operatore di utilizzare i propri programmi personali anche su altri sistemi VIO® 3 interni o esterni, ad es. in caso di interventi da vivo o workshop. Ciò consente di disporre dei propri valori di regolazione personali sempre e ovunque.



*Il 96 % di tutti gli utilizzatori  
raccomanderebbe VIO® 3 a un collega<sup>4</sup>*



## VANTAGGI:

### ECCO PERCHÉ UTILIZZARE L'UNITÀ VIO® 3

- ✔ Effetti tissutali affidabili e riproducibili grazie alla più avanzata tecnologia a processore
- ✔ Ottimizzazione dell'effetto tissutale semplice e più precisa grazie al miglioramento della regolazione dell'effetto
- ✔ Svariate modalità per diverse applicazioni
- ✔ Unità elettrochirurgica per applicazione multidisciplinare
- ✔ Elevato comfort di utilizzo grazie alla guida visiva, logica e pratica (stepGUIDE)
- ✔ Fino a 6 regolazioni diverse selezionabili dal campo sterile per l'intervento in corso
- ✔ Possibilità di utilizzare fino a 6 strumenti a piacere
- ✔ L'unità supporta la tecnologia ibrida Erbe
- ✔ Possibilità di ampliamento software, hardware e come modulo workstation

# Dati tecnici

## Collegamento alla rete elettrica

Tensione nominale di rete	100–120 V c.a. ( $\pm 10\%$ ) 220–240 V c.a. ( $\pm 10\%$ )
Frequenza nominale di rete	50/60 Hz
Corrente di rete (media)	max. 6,3 A
Potenza assorbita in modalità standby	< 30 Watt
Potenza assorbita alla potenza HF max.	550 Watt
Potenza max. assorbita degli impulsi	1.600 Watt
Connettore per la compensazione di potenziale	sì
Fusibile di rete	T 6,3 A H / 250 V c.a.

## Potenza d'uscita

Potenza CUT massima	400 Watt a 300 Ohm
Potenza COAG massima	fino a 360 Watt

## Modalità d'esercizio

Funzionamento intermittente	durata di attivazione del 25 %
-----------------------------	--------------------------------

## Dimensioni e peso

Larghezza x altezza x profondità	415 x 215 x 375 mm
Peso	12 kg
Dimensioni display	10,4"

## Condizioni ambientali per il trasporto e lo stoccaggio dell'apparecchio

Temperatura	da -30 °C a +70 °C
Umidità relativa dell'aria	10 %–90 %

## Condizioni ambientali per il funzionamento dell'apparecchio

Temperatura	da +10 °C a +40 °C
Umidità relativa dell'aria	15 %–80 %, senza formazione di condensa

## Norme

Classificazione ai sensi della direttiva CE 93/42/CEE	II b
Classe di protezione ai sensi di EN 60 601-1	I
Tipo ai sensi di EN 60 601-1	CF

## Programmi

Gruppi di programmi	20, ciascuno con possibilità di memorizzare 15 programmi
Programmi/applicazioni	fino a 300
Livelli/impostazioni ReMode	fino a 1800



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

**Riferimenti bibliografici/publicazioni/documenti:**

- 1 Brevetti correnti: <https://www.erbe-med.com/ip>
- 2 Specifiche tecniche del measurement and control module
- 3 Modello registrato
- 4 In base al protocollo del test di accettazione utilizzatori (12/2014, 06/2016)
- 5 B. Nold et. al.: thermoSEAL® bench test VIO® 3 Y4
- 6 Diverse pubblicazioni (tra cui Arima 2009, Sakuragi, T. 2008 e 2009, Repici 2012, Neugebauer, A. 2012)



**Nota importante**

Abbiamo dedicato la massima cura nell'elaborazione di questo documento. Ciò nonostante non è possibile escludere completamente eventuali errori.

Le informazioni, le raccomandazioni e altre indicazioni ("informazioni") contenute nel presente documento rispecchiano le nostre conoscenze e il livello tecnico e scientifico alla data della pubblicazione. Le informazioni sono di natura generale, non vincolanti e assolvono esclusivamente a finalità informative generali; non rappresentano istruzioni per l'uso né avvertenze per l'impiego.

Le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente documento non costituiscono obblighi giuridici di alcun tipo per Erbe Elektromedizin GmbH e per le sue società collegate ("Erbe"), né giustificano qualsiasi altra pretesa nei confronti di Erbe. Le informazioni non rappresentano nessuna garanzia o altre dichiarazioni di qualità del prodotto, che richiedono invece un accordo contrattuale esplicito con Erbe per ogni singolo caso.

Erbe non è responsabile per danni di alcun tipo, derivanti dall'osservanza delle informazioni contenute nel presente documento, a prescindere dal fondamento giuridico della responsabilità.

Ogni utilizzatore di un prodotto Erbe è tenuto a controllare anticipatamente tale prodotto per verificarne le proprietà e l'idoneità al tipo di applicazione o allo scopo previsti. Il tipo idoneo di applicazione del prodotto Erbe utilizzato si ricava dalle rispettive istruzioni per l'uso e avvertenze per l'impiego. L'utilizzatore è tenuto a controllare se le istruzioni per l'uso e le avvertenze per l'impiego in suo possesso corrispondono allo stato dello specifico prodotto Erbe. Gli apparecchi possono essere utilizzati unicamente nel rispetto delle istruzioni per l'uso e delle avvertenze per l'impiego.

Le informazioni riguardanti i valori di regolazione, i siti di applicazione, la durata dell'applicazione e l'uso del rispettivo prodotto Erbe si basano sulle esperienze cliniche di medici indipendenti da Erbe. Esse rappresentano soltanto valori di riferimento la cui applicabilità effettiva deve essere verificata dall'utilizzatore. In casi o circostanze particolari, può essere necessario discostarsi dalle informazioni qui fornite. L'utilizzatore è tenuto a verificare tale condizione durante l'impiego del prodotto Erbe sotto la propria responsabilità. La scienza e la tecnica sono caratterizzate da costanti miglioramenti basati sulla ricerca e l'esperienza clinica. Anche per questo motivo potrebbe essere necessario non restare completamente aderenti alle informazioni qui riportate.

Il presente documento contiene informazioni su prodotti Erbe che potrebbero non essere approvati in un determinato paese. L'utilizzatore dello specifico prodotto Erbe è tenuto a informarsi direttamente in merito all'approvazione nel proprio Paese del prodotto Erbe da lui utilizzato e/o dell'esistenza e dell'entità di eventuali disposizioni di legge o limitazioni per il suo impiego.

Il presente documento non è destinato a utilizzatori negli Stati Uniti.

Erbe Italia S.r.l.  
Viale Sarca, 336/f  
20126 Milano  
Italia

Tel +39 02 6474681  
Fax +39 02 64746830  
info@erbe-italia.com  
erbe-italia.com