

# EP-TRACER® 2

Das tragbare elektrophysiologische Messsystem zur Unterstützung von Conduction System Pacing (CSP)-Prozeduren

**schwarzer  
cardiotek**  
SMART. PRECISE. RELIABLE.



## EP-TRACER 2 vereinfacht und präzisiert CSP

Das innovative elektrophysiologische Messsystem EP-TRACER 2\* eignet sich aufgrund mehrerer spezifischer Funktionen hervorragend zur Unterstützung von CSP-Schrittmacherimplantationen. Ein vollintegrierter Stimulator unterstützt das eingesetzte Programmiergerät während der Implantation.

Während der Stimulation kann die Morphologie des 12-Kanal-EKGs zeitgleich dargestellt werden. Der EP-TRACER ist zudem klein und handlich, und kann mobil ganz einfach eingesetzt werden.

\* EP-TRACER mit neuer Softwareversion 2.2

## Leistungsmerkmale des EP-TRACER 2

### Verstärker

Der EP-TRACER 2 Verstärker ermöglicht den Anschluss eines 12-Kanal-Oberflächen-EKG und 2 zusätzlichen His-Kanälen. Im Bedarfsfall lässt sich der invasive Blutdruck anzeigen. Alle Signale können gleichzeitig dargestellt werden. Der exzellente Vorverstärker und die intelligenten Filter liefern scharf abgegrenzte His-Signale - eine wertvolle Orientierungshilfe für die Platzierung der Elektrode.

### Integrierter Stimulator

Der EP-TRACER 2 ist mit einem integrierten 2-Kanal-Stimulator ausgestattet. Der Stimulator kann im Bedarfsfall parallel zum Schrittmacher bzw. zum Programmer eingesetzt werden.

### Smart Keyboard

Die intuitive Benutzeroberfläche des Smart Keyboard unterstützt einen effizienten Arbeitsablauf. Es bietet schnellen Zugriff auf individuell angepasste Stimulationsprotokolle und unterstützt zudem Annotationen.

### Software

- Die EP-TRACER 2 Software bietet eine intuitive Benutzeroberfläche, die die Bedürfnisse der Anwender in jeder Phase der Untersuchung optimal unterstützt.

- Alles auf einem Monitor: 12-Kanal-Oberflächen-EKG und His-Signal werden zeitgleich und übersichtlich dargestellt.
- Mit dem Split-Screen können die Morphologien der Signale verglichen werden.
- Im Triggermodus kann das Antwortsignal nach Stimulation überlagert und bei jedem Schlag erneuert abgebildet werden. Zeit- und Amplituden-Vermessungen können dabei durchgeführt werden, z.B. um die Wirksamkeit von Stimulationspuls und -ort zu bewerten.
- Die herausragende, rauschfreie Verstärkung erlaubt eine bessere Visualisierung von His-Signalen an den entscheidenden Stellen der Prozedur.
- 12-Kanal-Oberflächen-EKG ermöglicht die umgehende Kontrolle des Stimulationspunktes z.B. im His-Bündel (selective vs non-selective capture).
- Die optionale Messung des invasiven Blutdrucks (IBP) unterstützt bei Aussagen über die Kontraktilität des linken Ventrikels.

### Weitere Vorteile

- Schnelles Setup: das System ist in 5 Minuten einsatzbereit

# EP-TRACER® 2

Das tragbare elektrophysiologische Messsystem zur Unterstützung von Conduction System Pacing (CSP)-Prozeduren



## Komponenten

- EP-TRACER 2
  - Laptop (Windows 10 IoT, 64bit)
- Software EP-TRACER 2
  - Aufzeichnungs-Software
  - Gebrauchsanweisung
  - Dongle
- EP-Verstärker
  - 2 intrakardiale Kanäle
  - 12 Oberflächen-EKG-Kanäle
  - 3 Druckkanäle
  - Integrierter Stimulator mit 2 Ausgängen
  - Benutzerdefinierte Stimulation über intrakardiale Kanäle ohne externe Verkabelung möglich
  - Input mode: bipolar oder unipolar
- Smart Keyboard (optional)
- Power Box, 100-240 V
- Verkabelung
  - EKG-Patientenkabel mit Elektrodenkabel

## Smart Keyboard (optional)



- 4,3 Zoll LCD-Display
- 15 transparente Tasten mit haptischer Resonanz
- konfigurierbare Tastenbelegung\*

\*Anm.: Die Programmierung der Tastenbelegung darf nur von Mitarbeitern von Schwarzer Cardiotek oder einem anerkannten Partnerunternehmen durchgeführt werden.

## Technische Daten

<b>Klassifikation gemäß Europäischer Medizinprodukttrichtlinie (93/42/EWG):</b>	Klasse IIb
<b>EP-TRACER 2</b>	
<b>Intrakardiale Kanäle</b> Abtastrate Katheteranschluss	2 1 kHz je Kanal Eingangsmodi: bipolar und unipolar
<b>12-EKG-Kanäle</b>	Ableitungen I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1-V6 Standard: DIN DB15 Kalibrierung: äquivalent zu 1 mV
<b>Zusatzkanäle</b>	3 AUX Kanal Anschlüsse: 3 x REDEL 9 pin Eingangsmodus: bipolar
<b>Patientenableitstrom</b>	< 50 µA
<b>Backup Stimulationsmodus</b>	60 Schläge pro min an Out1-Out2 simultan; Stromstärke = 8 mA (Out1), Stromstärke = 4mA (Out2), Pulsweite = 2 msec
<b>Stimulator</b>	Stromstärke 0 - 25.5 mA (anpassbar) Minimale Schrittweite 0.1 mA Max. Ausgangsspannung: 20 V
<b>Analog/Digital-Wandler</b>	Auflösung: 12 bit (20 bit dynamisch) Bit weight: 1.25 µV/ LSB
<b>Rechner Betriebssystem</b>	Windows 10 IoT, 64bit
<b>Angewandte Normen</b>	EN 60601-1: 2006 + A1:2013 EN 60601-1-2: 2015 EN 60601-1-6: 2010 EN 60601-2-27: 2014 EN 60601-2-34: 2014 EN 62366: 2015 EN 62304: 2006
<b>Patientensicherheit</b>	Schutzklasse I ; Typ CF gemäß EN 60601-1 ; Patientenschlüsse geschützt gegen Auswirkungen von Defibrillationsimpulsen
<b>Abmessungen (h x b x t)</b> Portables System im Alukoffer EP-TRACER 38	150 x 460 x 370 mm 60 x 280 x 270 mm
<b>Gewicht</b> Portables System im Alukoffer EP-TRACER 38	ca. 8 kg ca. 2,2 kg
<b>Kennzeichnung nur für EP-TRACER 38 Medizinprodukt</b>	

Hinweise: Die EP-TRACER Portable-Version wird als System verkauft, während das Hauptgerät, der EP-TRACER, ein Medizinprodukt der Klasse IIb mit CE-Kennzeichnung ist.  
Änderungen vorbehalten