Ficha técnica (EPTEv02v01)
EPTE BIPOLAR SYSTEM



El dispositivo EPTE Bipolar System (EPTEV02V01) se compone de tres fuentes de corrientes (A, B y C) monofásicas/bifásicas, capaces de generar corrientes constantes (galvánicas), corrientes pulsadas monofásicas y bifásicas (simétricas/asimétricas), cuya aplicación es utilizada para distintos tratamientos de patologías del sistema músculo esquelético actuando sobre éste o el sistema nervioso central o periférico dependiendo de la terapia aplicada.

INDICACIONES DE USO

TERAPIA CORRIENTE DIRECTA TRANSCRANEAL (TDCS).

Los ámbitos de la aplicación de la estimulación transcraneal son:

- Dolor neuropático crónico.
- Rehabilitación tras accidente cerebrovascular como terapia complementaria en pacientes en fase crónica o post-agudo clínicamente estables.
- Dolor crónico.
- Trastorno depresivo mayor (TDM).
- Alucinaciones auditivas en la esquizofrenia.
- Fibromialgia.



Actuando sobre el sistema nervioso central.

ionclinics

Llámanos para más informacio:
96 060 62 00

Visit nuestra Web:
www.ionclinics.com

Nuestra dirección:
Calle Dr. Fleming 21b
46970 Alaquas, Valencia

TERAPIA GALVÁNICA.

La aplicación percutánea de la corriente galvánica para lesiones del aparato músculo esquelético como:

- Tendinopatías.
- Fascia plantar.
- Lesiones musculares crónicas y patología miofascial.

Actuando sobre el sistema músculo esquelético.

TERAPIA MICROCORRIENTES.

Mismos usos previstos en la aplicación transcutánea y percutánea:

- Daño muscular.
- Heridas crónicas.
- Tendinopatías.
- Dolor agudo y crónico de origen musculo esquelético:
  - Dolor lumbar.
  - Dolor cervical.
  - Dolor por trastornos de articulación temporomandibular (ATM).
  - Dolor por osteoartritis de rodilla.
  - Dolor post-operatorio.
  - Dolor neuropático.

Actuando sobre el sistema músculo esquelético y sistema nervioso periférico.

TERAPIA ELECTROESTIMULACIÓN

TERAPIA ELECTROACUPUNTURA (EA).

Aplicación percutánea:

- Accidente cerebrovascular.
- Incontinencia urinaria.
- Dolor agudo y crónico de origen músculo esquelético:
  - Dolor lumbar.
  - Dolor post-operatorio.
  - Dolor por osteoartritis de rodilla.
  - Dolor de cabeza primario.
  - Dolor pélvico crónico.
  - Dolor de origen miofascial.
  - Dolor por patología vejiga dolorosa.

Actuando sobre el sistema músculo esquelético y sistema nervioso periférico

TERAPIA ELECTROESTIMULACIÓN NERVIOSA PERCUTÁNEA (PENS).

Aplicación percutánea:

- Incontinencia fecal.
- Síndrome de la vejiga hiperactiva.
- Dolor agudo y crónico de origen músculo esquelético:
  - Dolor lumbar crónico.
  - Dolor postoperatorio.
  - Dolor neuropático.
  - Dolor cervical crónico.

Actuando sobre el sistema nervioso periférico.

TERAPIA ELECTROESTIMULACIÓN NERVIOSA TRANSCUTÁNEA (TENS).

Aplicación transcutánea:

- Accidente cerebrovascular.
- Dolor agudo y crónico de origen músculo esquelético:
  - Dolor miosfacial.
  - Dolor por trastornos de articulación temporomandibular (ATM).
  - Dolor por osteoartritis de rodilla.
  - Dolor por disfonía por tensión muscular.
  - Dolor lumbar.
  - Dolor post-operatorio.

Actuando sobre el sistema nervioso periférico

TERAPIA ELECTROESTIMULACIÓN CON SISTEMA MULTIPULSOS (SMP).

Mismos usos previstos en la aplicación transcutánea y percutánea:

- Dolor agudo y crónico de origen músculo esquelético:
  - Dolor lumbar.
  - Dolor postoperatorio.
  - Dolor por trastornos de articulación temporomandibular (ATM).
  - Dolor de cabeza.
  - Dolor por artritis reumatoide.
  - Dolor osteoartritis de rodilla.
  - Dolor cervical crónico de origen miofascial.

Actuando sobre el sistema nervioso periférico.

BÁSICA

1 Ud. Equipo de generador de señales.

1 Ud. Componente multifilar monopolar (MF1V01).

1 Ud. Componente pedal (PDB1V01)*.

1 Ud. Componente pointer (PO1V01).

1 Ud. Componente alimentador externo (ALIMEPBV03).

8 Uds. Componentes de sujeción de aguja monopolar Pinzas- banana de 2mm:

- 4 Uds. Componentes rojos (PHR1V01).
- 4 Uds. Componentes negros (PHB1V01).

4 Uds. Cables de conexión entre equipo y los componentes/electrodos:

- 1 Ud. Cable para terapia Galvánica/Microcorrientes/tDCS monopolar (CEP2MG1V01).
- 3 Uds. Cables para terapia Electroestimulación monopolar (CEP2MER1V01, CEP2MEG1V01 y CEP2MEB1V01).



(*) Opcional

KITS OPCIONALES

KIT BIPOLAR GALVÁNICO

1 Ud. Componente porta aguja bipolar con cable (PAV03).

1 Ud. Caja agujas bipolares



KIT ESPECÍFICO NEUROMODULACIÓN

1 Ud. Cable electroestimulación bipolar (CEP2BEG1V01).

1 Ud. Caja agujas bipolares



KIT TDCS

1 Ud. Gorro estimulación tDCS.

2 Uds. Electrodos circulares r=26mm (ELFEPBV02).

2 Uds. Esponjas circulares r=33,5mm (ESP67V01).

Adaptadores snap banana de 2mm:

- 1 Ud. Negro (ADSNAPBV01)
- 1 Ud. Rojo (ADSNAPRV01)

1 Ud. Gel electrolítico 250ml (GELCON250V02).



KIT HD-TDCS

1 Ud. Multifilar azul (HD-tDCSA)

Electrodos circulares:

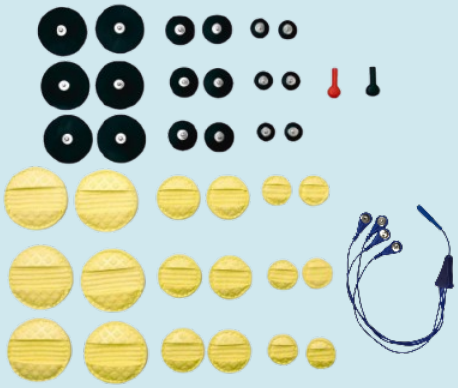
- 6 Uds, r =9 mm (ELF18EPBV02)
- 6 Uds, r =16 mm(ELF32EPBV02)
- 6 Uds, r =26 mm (ELFEPBV02)

Electrodos circulares de:

- 6 Uds, r =16,5 mm (ESP33V01)
- 6 Uds, r =23,5 mm (ESP47V01)
- 6 Uds, r =33,5 mm (ESP67V01)

Adaptadores snap banana de 2mm:

- 1 Ud. Negro (ADSNAPBV01).
- 1 Ud. Rojo (ADSNAPRV01).



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

REF.261026

GENERALES

Dimensiones	269x200x76 mm.
Contenedor	Caja ABS de alta resistencia al impacto.
Peso	0.750 Kg
Alimentación interna	2 celdas recargables de LiFePO4 modelo LFP18650-18I/3600mAh identificadas por el código BAT V01.
Alimentador externo	Fuente de Alimentación externa 5V DC y 1,2A que cumple con los estándares de seguridad EN60601-1.
Clasificación del dispositivo	Clase IIa según la regla 09 del anexo VIII del Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios.
Estándares de diseño	Diseñado y fabricado de acuerdo a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios.

TERAPIA GALVÁNICA

Polaridad	Monopolar continua
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	400mW.
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	5000µA (aguja bipolar) 10000µA (aguja monopolar)
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	3000Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	50µA (I≤1000µA) 100µA (I>1000µA)
Tiempo mínimo de tratamiento	1s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	1s (t≤20s) 2s (20s<t≤60s) 5s (t>60s)
Tiempo mínimo de rampa	1s
Tiempo máximo de rampa	10s
Resolución mínima de tiempo rampa	1s
Compensación incrementos de tiempo	Tcomp-Tfijo

TERAPIA MICROCORRIENTES

Polaridad	Monopolar+ / Monopolar- / Bipolar
Simetría	Simétrica
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	50µA (I≤1000µA)
Resolución mínima de corriente	100µA (I>1000µA)
Frecuencia mínima de salida	1Hz
Frecuencia máxima de salida	150Hz
Resolución mínima de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (f>20Hz)
Ancho pulso mínimo de salida	125µs
Ancho pulso máximo de salida	1000µs
Resolución mínima de ancho pulso	25µs
Tiempo mínimo de tratamiento	1s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	1s (t≤20s) 2s (20s<t≤ 60s) 5s (t>60s)
Tiempo mínimo de rampa	1s
Tiempo máximo de rampa	10s
Resolución mínima de tiempo rampa	1s

TERAPIA CORRIENTE DIRECTA TRANSCRANEAL (TDCS)

Polaridad	Monopolar continua
Máxima tensión de salida	40V.
Potencia máxima	200mW.
Corriente mínima de salida	100µA.
Corriente máxima de salida	5000µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	7000Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	50µA (I≤1000µA) 100µA (I>1000µA)
Tiempo mínimo de tratamiento	5s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	5s
Tiempo mínimo de rampa In	1s
Tiempo máximo de rampa In	300s
Resolución mínima de tiempo rampa In	01s (t≤10) 05s (t>10)
Tiempo mínimo de rampa Out	1s
Tiempo máximo de rampa Out	60s
Resolución mínima de tiempo rampa Out	01s (t≤10) 05s (t>10)
Superficie mínima de electrodo de contacto	2cm2
Superficie máxima de electrodo de contacto	100cm2
Resolución mínima de superficie	0,5cm2
Compensación incrementos de tiempo	Tcomp-Tfijo

ESTIMULACIÓN POINTER

Polaridad	Bipolar
Simetría	Simétrica
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	100µA
Frecuencia mínima de salida	1Hz
Frecuencia máxima de salida	150Hz
Resolución mínima de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (f>100Hz)
Ancho pulso mínimo de salida	50µs
Ancho pulso máximo de salida	1000µs
Resolución mínima de ancho pulso	25µs
Tiempo máximo de tratamiento	3600s

ELECTROESTIMULACIÓN A/C

Modulación	OFF
Polaridad	Monopolar/Bipolar
Simetría	Asimétrica/Simétrica
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima **Resistencia máxima**	0Ω 2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	100µA
Frecuencia mínima de salida	1Hz
Frecuencia máxima de salida	500Hz
Resolución mínima de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz)
Ancho pulso mínimo de salida	50µs
Ancho pulso máximo de salida	200ms
Resolución mínima de ancho pulso	25µs (PW≤1000 µs) 1ms (1ms<PW≤10ms) 5ms (PW>10ms)
Tiempo mínimo de tratamiento	1s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	01s (t≤10) 05s (10<t≤60) 10s (t>60)
Tiempo mínimo de descanso	0s
Tiempo máximo de descanso	3600s
Resolución mínima de tiempo descanso	01s (t≤10) 05s (10<t≤60) 10s (t>60)
Número de repeticiones mínimo	1
Número de repeticiones máximo	100
Resolución mínima de repeticiones	1
Tiempo de rampa	2s

ELECTROESTIMULACIÓN B (MOD OFF)

Modulación	OFF
Polaridad	Monopolar/Bipolar
Simetría	Asimétrica/Simétrica.
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	100µA
Frecuencia mínima de salida	1Hz
Frecuencia máxima de salida	500Hz
Resolución mínima de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz)
Ancho pulso mínimo de salida	50µs
Ancho pulso máximo de salida	200ms
Resolución mínima de ancho pulso	25µs (PW≤1000 µs) 1ms (1ms<PW≤10ms) 5ms (PW>10ms)
Tiempo mínimo de tratamiento	1s
Tiempo máximo de tratamiento	3600s
Resolución mínima de tiempo tratamiento	01s (t≤10) 05s (10<t≤60) 10s (t>60)
Tiempo mínimo de descanso	0s
Tiempo máximo de descanso	3600s
Resolución mínima de tiempo descanso	01s (t≤10) 05s (10<t≤60) 10s (t>60)
Número de repeticiones mínimo	1
Número de repeticiones máximo	100
Resolución mínima de repeticiones	1
Tiempo de rampa	2s

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN AMPLITUD)

Polaridad	Bipolar
Simetría	Simétrica
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	100µA
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima	0Ω

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN FRECUENCIA)

Modulación	FM
Frecuencia Inicial mínima	1Hz
Frecuencia Inicial máxima	450Hz
Frecuencia Final mínima	2Hz
Frecuencia Final máxima	500Hz
Resolución incrementos de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz)
Tiempo de modulación mínimo	10s
Tiempo de modulación máximo	60s
Resolución incrementos tiempo modulación	1s

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN FRECUENCIA ALTERNA Y AMPLITUD)

Modulación	FAA
Frecuencia Inicial mínima	1Hz
Frecuencia Inicial máxima	450Hz
Frecuencia Final mínima	2Hz
Frecuencia Final máxima	500Hz
Resolución incrementos de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz)
Modulación de la corriente mínima	5%
Modulación de la corriente máxima	80%
Resolución incrementos modulación	1%
corriente	3s
Tiempo de alternancia mínimo	60s
Tiempo de alternancia máximo	1s
Resolución incrementos tiempo modulación	

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN FRECUENCIA Y AMPLITUD)

Modulación	FM+AM
Modulación de la corriente mínima	5%
Modulación de la corriente máxima	80%
Resolución incrementos modulación corriente	1%
Frecuencia Inicial mínima	1Hz
Frecuencia Inicial máxima	450Hz
Frecuencia Final mínima	2Hz
Frecuencia Final máxima	500Hz
Resolución incrementos de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz) 05s (10<t≤60) 10s (t>60)
Tiempo de modulación mínimo	10s
Tiempo de modulación máximo	60s
Resolución incrementos tiempo modulación	1s

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN ANCHO DE PULSO)

Modulación	PWM
Ancho pulso inicial mínimo	50µs
Ancho pulso inicial máximo	195ms @F
Ancho pulso final mínimo	75µs
Ancho pulso final máximo	200ms @F
Resolución incrementos de ancho pulso	25µs (PW≤1000 µs) 1ms (1ms<PW≤10ms) 5ms (PW>10ms)
Tiempo de modulación mínimo	10s
Tiempo de modulación máximo	60s
Resolución incrementos tiempo modulación	1s

ELECTROESTIMULACIÓN B (MODULACIÓN EN FRECUENCIA Y ANCHO DE PULSO)

Modulación	PWM+FM
Frecuencia Inicial mínima	1Hz
Frecuencia Inicial máxima	450Hz
Frecuencia Final mínima	2Hz
Frecuencia Final máxima	500Hz
Resolución incrementos de frecuencia	01Hz (f≤20Hz) 02Hz (20Hz<f≤100Hz) 10Hz (100Hz<f≤200Hz) 50Hz (f>200Hz)
Ancho pulso inicial mínimo	50µs
Ancho pulso inicial máximo	195ms @F
Ancho pulso final mínimo	75µs
Ancho pulso final máximo	200ms @F
Resolución incrementos de ancho pulso	25µs (PW≤1000 µs)
	1ms (1ms<PW≤10ms) 1ms (1ms<PW≤10ms)
	5ms (PW>10ms)
Tiempo de modulación mínimo	10s
Tiempo de modulación máximo	60s
Resolución incrementos tiempo modulación	1s

TERAPIA NEUROMODULACIÓN SMP

TERAPIA HIB

Polaridad	Bipolar
Simetría	Simétrica
Máxima tensión de salida	40V
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida:	200µA.
Corriente máxima de salida:	14500µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	100µA
Ancho pulso de salida	250µS
Número de pulsos/ráfaga	200
Separación entre pulsos	5ms
Número de ráfagas/tren	1
Número de trenes	1
Tiempo de rampa	2s

TERAPIA TB

Polaridad	Bipolar.
Simetría	Simétrica
Máxima tensión de salida	40V.
Potencia máxima	580mW
Corriente mínima de salida	200µA.
Corriente máxima de salida	14500µA
Resistencia mínima	0Ω
Resistencia máxima	2200Ω@IMAX
Resolución mínima de corriente	100µA
Ancho pulso de salida	500µS
Número de pulsos/ráfaga	4
Separación entre pulsos	10ms
Número de ráfagas/tren	10
Separación entre ráfagas	200ms
Número de trenes	40
Separación entre trenes	10s
Tiempo de rampa	2s

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El EPTE BIPOLAR SYSTEM es el único estimulador eléctrico del mercado mundial, que permite en un solo equipo la **estimulación invasiva periferia** y la **estimulación central** con corriente directa tDCS, permitiendo poder trabajar de manera integral todo el sistema nervioso.

RESUMEN

Primer dispositivo de estimulación neuromuscular del mercado **certificado por MDR** en EU y aprobado para:

- NO INVASIVA

tDCS: Dolor crónico, dolor neuropatico, fibromialgia, ictus, depresión mayor, esquizofrenia en un único equipo.

- INVASIVA

NMP: Dolor y disfunción muscular.

EPTE: Disfunción del tendón, rotura fibrilar, patología miofascial.

PROTOCOLOS EXCLUSIVOS IONCLINICS/NMP/NIP

Theta Burst (TB): Buscamos analgesia mediante una potenciación del sistema somatosensorial no dolorosa. El theta Burst es la joya de la corona de este software.

High Intensity Burst (HIB): objetivo es generar analgesia mediante una activación de la vía nociceptiva (clásicamente conocida como analgesia por contra-irritación).

ÚNICO EQUIPO QUE CUENTA CON:

- **Configuración de dos rangos** de modo independiente: en diferentes frecuencias, barridos, tiempo entre ellas e intensidades en un mismo protocolo.

Esto te permite programar de manera totalmente automatiza protocolos como: 2hz durante 3 segundos + 100hz durante 3 segundos, duración total 30 minutos, se aplica con baja intensidad.

- **Uso cómodo y rápido**, pudiendo acceder a protocolos preestablecidos o guardados en dos pasos.

- **Librería de presets** por tipo de terapia, con mejor organización y acceso sencillo.

- Posibilidad de poder **trabajar de manera independiente** protocolos galvánica y las micro corrientes.

- Modificación de la **intensidad de terapia galvánica** sin que afecte al tiempo programado.

- **Ajuste de rampas para tDCS**, pudiendo ser rampas de entrada y salida más largas.

- Todas las indicaciones de uso **aprobadas en la UE** en un único equipo para la tDCS.