

EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA

CT2200 ComboRehab²



Características Principales

Equipo combinado de ultrasonido, electroterapia de dos canales independientes y terapia combinada.

Permite programar el canal de ultrasonido y los dos de electroestimulación de forma independiente y simultánea.

- 1 Canal de ultrasonido
- Modo pulsado y continuo del 10% al 90% en pasos de 10
- Cabezal multifrecuencial de 1 y 3 MHz
- Cabezal ergonómico de 5cm² y sellado para terapia subacuática
- Indicador luminoso en el cabezal de ultrasonido que indica pérdida de contacto
- 2 Canales de electroterapia independientes que permiten programar dos corrientes distintas de forma simultánea
- Posibilidad de elegir entre corriente constante o voltaje constante
- Amplia gama de corrientes : Interferencial cuadrípolar (Nemeck), interferencial premodulado bipolar, TENS bifásico asimétrico/simétrico (VMS), TENS alternado, TENS burst asimétrica/ráfaga simétrica, TENS burst alterna, Rusas (KOTZ), Alto voltaje, Microcorriente, Farádica Träbet (Neofarádicas), Farádica pulso rectangular (LEDUC)/triangular (Exponencial), Diadinámicas, Monofásica, Difásica, Largos períodos, Cortos períodos, Cortos períodos con difásica, EMS (NMS), Burst EMS (NMS), Galvánica continua y Galvánica interrumpida.
- Con opción de aplicar terapia combinada de electroterapia y Ultrasonido
- 80 espacios de memoria para guardar protocolos definidos por el usuario
- Permite programación libre de parámetros de ultrasonido y electroestimulación
- Pausa del tiempo del tratamiento en caso de pérdida de contacto de electrodos y cabezal de ultrasonido o desconexión de accesorios al equipo.



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



Parámetros Técnicos

- Peso 2 Kgs.
- Alimentación 110 volts 60 Hz
- Dimensiones 28.5cm x 19.7cm x 15.30cm
- Grado de seguridad eléctrica clase I tipo RF

Parámetros de Ultrasonido

- Cabezales de aluminio.

Frecuencia: 1MHz+-10% 3MHz+-10%

Factor de trabajo: 10% - 100% en pasos de 10%

Frecuencia de repetición de pulsos: 100Hz

Tiempo de tratamiento: Máx. 30 minutos

Salida de poder: 0.5W-10.0W cuando el factor de trabajo es $\geq 80\%$ para 5cm²
 0.5W-15.0W cuando el factor de trabajo es $\leq 70\%$ para 5cm²
 0.1W-2.0W cuando el factor de trabajo es $\geq 80\%$ para 1cm²
 0.1W-3.0W cuando el factor de trabajo es $\leq 70\%$ para 1cm²

Área efectiva a radiar (AER): 1.0cm² (Opcional)
 5.0cm²

Intensidad efectiva (Máx): 3.0W/cm²

Exactitud: +-20% (para cualquier nivel superior al 10% del máximo)

RBN (Max): <8.0

Tipo de haz: Colimado

Material del cabezal: Aluminio

Grado a prueba de agua: IPX7 Solo para aplicador de ultrasonido

Parámetros Electroterapia

Frecuencia de Pulso <100 <100 <100 100-250 100-250	Duración de la fase <300µS 300-500µSec 500-1000µSec <500µSec 500-1000µSec	Salida de corriente máxima 200mA 150mA 100mA 100mA 70mA
Fuente de alimentación Salida de alimentación Dimensiones	100V-240V, 50/60Hz, 1.0-0.4A 15V , 4A Max 256x180x124mm(LxWxH)	



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



IFC-4P: IFC (Interferencial) Tradicional (4 Polos)

La Corriente Interferencial es una forma de onda de frecuencia media. La corriente se distribuye a través de dos canales (cuatro electrodos). Las corrientes se cruzan entre sí en el cuerpo en el área que requiere tratamiento. Las dos corrientes interfieren entre sí en este punto de cruce, dando como resultado una modulación de la intensidad (la intensidad de corriente aumenta y disminuye a una frecuencia regular).

Escáner de Vector: Auto: 20%-100%, escalonar 20%; manual: 0°-90°, escalonar 15°

Modo de Salida: Electrodo

Frecuencia de carga: 2-10KHz, escalonar 0.5KHz

Pulso alto: (Beat L.)-200 Hz, escalonar 1Hz

Pulso bajo: 1-(Beat H.)Hz, escalonar 1Hz

Intensidad: CC: 0-100mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V, escalonar 0.5V

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

IF-2P: IFC (Interferencial) Pre modulado (2 Polos)

La corriente pre modulada es una forma de onda de frecuencia media. La corriente sale de un canal (dos electrodos). La intensidad de corriente es modulada: aumenta y disminuye a una frecuencia regular (la Frecuencia de Modulación de Amplitud).

Frecuencia transportadora: 2-10KHz, escalonar 0.5KHz

Pulso alto: (Beat L.)-200 Hz, escalonar 1Hz

Pulso bajo: 1-(Beat H.)Hz, escalonar 1Hz

Intensidad: CC: 0-100mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V, escalonar 0.5V

Modo del Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco, Co-Constracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuo, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50, custom: 060

Rampa: 0/0, 1/1, 2/2, 5/5, 8/8, custom: 0-9

Bifásico (TENS)

La Bifásica asimétrica y la forma de onda bifásica simétrica se usan con frecuencia en aplicaciones de TENS (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea). La TENS tiene una duración de pulso corta. Es capaz de una estimulación fuerte de las fibras nerviosas en la piel, así como del tejido muscular. Debido a su pulso corto, el paciente típicamente tolera el pozo actual, incluso a intensidades relativamente altas. La forma de onda rectangular alterna es una corriente bifásica interrumpida con una forma rectangular del pulso. Esta forma de onda se utiliza comúnmente como una aplicación de gestión del dolor.



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



TENS Asimétrico

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz
F.M: 0-250Hz, escalonar 1Hz, ciclo 16s
P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs
Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V, escalonar 0.5V
Modo del Canal: Modo de canal único, modo recíproco, Co-contracción
Tiempo del modo de tratamiento: 1-60 minutos
Tiempo del Ciclo: continuo,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060
Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

TENS Ráfaga asimétrica

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz
Ráfaga: 1-9bps, escalonar 1bps
P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs
Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V, escalonar 0.5V
Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos
Modo del canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco,
Modo de Co- Contracción,
Ciclo de Tiempocontinuo,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60
Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

TENS Simétrica

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz
F.M: 0-250Hz, escalonar 1Hz
P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs
Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V,
escalonar 0.5V
Modo del Canal: Modo del Canal Único, Modo Reciproco,
Modo de Co-Contracción
Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos
Ciclo del Tiempo: continues,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060
Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

TENS Ráfaga simétrica

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz
Burst: 1-9bps, escalonar 1bps
P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs
Intensidad: CC: 0-200mA, pasos 0.5mA; CV: 0-100V, escalonar 0.5V
Modo de Canal: Modo del Canal Único, Modo Reciproco, Modo de
Co-Contracción
Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos
Tiempo del Ciclo: continuo,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060
Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



TENS Grabación alterna

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz

F.M: 0-250Hz, escalonar 1Hz

P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs

Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-200V, escalonar 0.5V

Modo de canal: Modo del Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Contracción

Tiempo de tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

TENS Grabación alterna de Ráfaga

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz

Ráfaga: 1-9bps, escalonar 1bps

P.Dur: 20µs-1000µs, escalonar 5µs

Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-200V, escalonar 0.5V

Modo de canal: Modo del Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Contracción

Tiempo de tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

Ruso

La Corriente Rusa es una forma de onda rectangular, entregada en ráfagas o series de pulsos. Este método fue reivindicado por su autor (Kots) para producir efectos de fortalecimiento muscular máximo sin incomodidad significativa para el paciente.

Frecuencia de carga: 2-10KHz

Frecuencia de Burst: 20-100Hz, escalonar 5Hz

Ciclo de trabajo: 10%-50%, escalonar 10%

Intensidad: CC: 0-100mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-100V, stepping 0.5V

Modo del Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Contracción

Tiempo de Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



Microcorriente

Microcorriente es una forma de onda monofásica de muy baja intensidad. La literatura informa efectos beneficiosos de esta forma de onda en el tratamiento de heridas. El mecanismo de trabajo fisiológico de este efecto todavía no se entiende claramente. Se cree que estimula la cicatrización del tejido mediante la estimulación de la "corriente de lesión", una corriente que ocurre naturalmente en el tejido curativo.

Frecuencia: 0.1-1000Hz, escalonar 0.1Hz/1Hz

Polaridad: Positiva, negativa

Intensidad: CC: 0-1000µA, escalonar 5µA

Modo de Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco, Modo de Co-Contracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1,2/2,5/5,8/8,custom:0-9

Farádicas

Träbert

Es una forma de onda monofásica con una duración de fase de 2 ms y una pausa de 5 ms que resulta en una frecuencia de aproximadamente 143 Hz.

Polaridad: Positiva, negativa

Duración de la Fase: 2ms

Intervalo: 5ms

Intensidad: CC: 0-80mA, stepping 0.5mA; CV: 0-80V, stepping 0.5V

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Pulsos Rectangulares

Frecuencia: 0.2Hz-200Hz. escalonar 0.1Hz/1Hz

Polaridad: Positiva, negativa

P.Dur: 100µs-1000ms, escalonar 100µs-100ms

Intensidad: CC: 0-80mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-80V, escalonar 0.5V

Modo de Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Contracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

Pulsos Triangulares

Frecuencia: 0.2Hz-200Hz. escalonar 0.1Hz/1Hz

Polaridad: Positiva, negativa

P.Dur: 100µs-1000ms, escalonar 100µs-100ms

Intensidad: CC: 0-80mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-80V, escalonar 0.5V

Modo de canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Contracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:0-60

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



Diadinámicas

Las formas de onda Diadinámicas son corrientes alternas rectificadas. La corriente alterna se modifica (rectifica) para permitir que la corriente fluya solamente en una dirección.

Modo: MF, dF,LP,CP,CP:Id

Polaridad: Positivo, negativo

Intensidad: CC: 0-70mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-70V, escalonar 0.5V

Modo de Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco, Modo de Co-Constracción

Tiempo del tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuo,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

NMS o EMS

NMS

Modo: NMS, NMS, Burst

Frecuencia: 1-250Hz, escalonar 1Hz

P.Dur: 20µs-400µs, escalonar 5µs

Intensidad: CC: 0-200mA, escalonar 0.5mA; CV: 0-200V, escalonar 0.5V

Modo del Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco, Modo de Co-Constracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

Alto Voltaje

La corriente pulsada de alto voltaje (HVPC) tiene una duración de impulso muy breve caracterizada por dos picos distintos entregados a alta tensión. La forma de onda es monofásica (la corriente fluye sólo en una dirección). El alto voltaje provoca una disminución de la Resistencia de la piel haciendo que la corriente sea cómoda y fácil de tolerar.

Frecuencia: 1-120Hz, escalonar 1Hz

Polaridad: Positiva, negativa

P.Dur: 100µs

Intensidad: CV: 0-500V, escalonar 5V

Modo del Canal: Modo de Canal Único, Modo Reciproco,

Modo de Co-Constracción

Tiempo del Tratamiento: 1-60 minutos

Tiempo del Ciclo: continuos,10/10,10/20,10/30,10/50,custom:060

Rampa: 0/0,1/1, 2/2,5/5,8/8, custom: 0-9

Galvánica Continuas

Polaridad: Positiva, negativa

Intensidad: CC:0-80mA,stepping 0.5mA;CV:0-80V,stepping0.5V

Interrumpida

Frecuencia: 8 KHz fixed

Polaridad: Positiva, negativa

Ciclo de trabajo: 90% fixed

Intensidad: CC: 0-80mA, stepping 0.5mA; CV: 0-80V, stepping0.5V



EQUIPO DE ULTRASONIDO Y ELECTROTERAPIA CT2200 ComboRehab²



Accesorios estándar

- Manual de usuario, cable de grado médico, adaptador de voltaje 110 volts 60 Hz.
- Cabezal de ultrasonido de 5 cm 2 multifrecuencial
- 4 electrodos pregelados de 5 x 10 cm
- 4 electrodos pregelados de 5 x 5 cm
- 2 electrodos de caucho de 6 x 9 cm
- 2 electrodos de caucho de 7 x 11 cm
- 2 esponjas cubre electrodo de caucho de 7 x 10 cm
- 2 esponjas cubre electrodo de caucho de 8 x 12 cm
- 2 juegos de cables para electroterapia
- 1 banda de sujeción de 7.5 x 120 cm
- 1 banda de sujeción de 7.5 x 60 cm



Accesorios opcionales



**BATERÍA
DE RESPALDO**



**UNIDAD
DE VACÍO**



**CABEZAL DE
ULTRASONIDO
1cm²**



**CARRO
PORTAEQUIPO**



**MÓDULO
DE 2 CANALES**

