

El Gemini X2 HT de BTX es un generador de forma de onda doble muy avanzado que incorpora ondas de decaimiento tanto cuadradas como exponenciales en una sola unidad. El BTX Gemini X2 HT ha sido diseñado con estas combinaciones de formas de onda para permitir a los investigadores electroporar con facilidad y eficiencia las células eucariotas y las células procariotas en todas las formas con una configuración fácil de usar, en placas de 96 pocillos con un manipulador de placa HT.



### Características

- Onda cuadrada y onda de decaimiento exponencial en una sola unidad
- Capacidades de pulsos múltiples en formas de onda de decaimiento tanto cuadradas como exponenciales (sistemas X2)
- Interfaz de pantalla táctil grande y fácil de usar
- Electroporación universal: transfecta células in vitro, in vivo, in ovo y formas adherentes.
- Protocolos preestablecidos: incluye los tipos de células eucariontes y procariontes más comunes
- Protocolos definidos por el usuario: capacidad ilimitada para agregar y modificar protocolos
- Seguridad: muestra las medidas de resistencia para cada pulso con tres capas de protección de arco
- Gestión de datos: almacena registros de cada pulso entregado para control de calidad y resolución de problemas

### Especificaciones Técnicas

#### Rangos de pulso de onda cuadrada

Rango de voltaje	
Modo LV	5 a 500 V en pasos de 1V
Modo HV	505 a 3000 en pasos de 5V
Rango de longitud de pulso	
Modo LV	10 a 999 $\mu$ s en pasos de 1 $\mu$ s , 1 a 999 ms en pasos de 1ms
Modo HV	10a 600 $\mu$ s en pasos de 1 $\mu$ s
Pulsos múltiples	
Modo LV	1 a 99 pulsos por muestra
Modo HV	1 a 99 pulsos por muestra
Intervalo de pulso	0.1 s a 10 s
Capacitancia	
Modo LV	3775 $\mu$ F
Modo HV	85 $\mu$ F

## Rangos de pulso de decaimiento exponencial

Rango de voltaje	
Modo LV	5 a 500 V en pasos de 1V
Modo HV	505 a 3000 en pasos de 5V
Rango de constante de tiempo	
Modo LV	1 ms a 5.158 s
Modo HV	0.5 ms a 133.875 ms
Capacitancia	
Modo LV	25 a 3275 $\mu$ F en pasos de 25 $\mu$ F
Modo HV	10, 25, 50, 60, 75, 85 $\mu$ F
Selección de resistencia interna disponibles	LV: 25 a 1575 $\Omega$ en pasos de 25 $\Omega$ /HV: 50 a 1575 $\Omega$ en pasos de 25 $\Omega$

## Resistencia de la muestra (carga) Decaimiento exponencial o cuadrado

Modo LV	PL $\leq$ 100 ms, carga $\geq$ 8 to 9 $\Omega$ , PL >100 ms, carga $\geq$ 100 $\Omega$
Modo HV	Carga $\geq$ 40 $\Omega$

## Otros

Pantalla	7 pulgadas a color, pantalla táctil
Programabilidad	Sobre 1000 programas
Prueba de resistencia de la muestra previa al pulso	Si
Interlock Switches	Si
Pulse Over Current Protection	Si
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad)	12.75 x 11.25 x 8.5
Peso	~7,2kg
Alimentación	100 to 240 VAC, 35W inactivo y 350W pulsante

## Accesorios incluidos

- Generador
- 10 cubetas 1mm, 90ul
- 10 cubetas 2mm, 400ul
- 10 cubetas 4mm, 800ul
- Soporte para electroporación 660
- HT-200 Manipulador de placa
- Placa HT de 2mm de separación
- Placa HT de 4mm de separación

## Accesorios opcionales no incluidos

- Cat.# 45-0450 Placa de 96 pocillos descartable para electroporación, con capa, 2mm de separación, 125ul
- Cat.# 45-0450-M Placa de 96 pocillos descartable para electroporación, 2mm de separación, 125ul
- Cat.# 45-0452 Placa de 96 pocillos descartable para electroporación, 2mm de separación, 250ul