



# CMCC

## INGENIERIA MEDICA

### BeneHeart D60

#### Desfibrilador / Monitor



##### Especificaciones físicas

|             |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones | Versión con palas: 275 mm (An) × 160 mm (Pr) × 280 mm (Al), sin palas externas<br>Versión con parches: 275 mm (An) × 155 mm (Pr) × 280 mm (Al)                                                                                                          |
| Peso        | 4,3 kg (el equipo está configurado con entrada de alimentación de CA, ECG de 3/5 derivaciones y desfibrilación manual)<br>3,9 kg (el equipo está configurado con entrada de alimentación de CC y ECG de 3/5 derivaciones, pero sin la bandeja de palas) |

##### Requisitos ambientales y físicos

|                           |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia al agua       | IPX5                                                                                                                                                                                                               |
| Resistencia a los sólidos | IP5X                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura               | Funcionamiento: de -20 a 55 °C<br>Almacenamiento: de -40 a +75 °C                                                                                                                                                  |
| Humedad                   | Funcionamiento/almacenamiento: Del 5 al 95 % (sin condensación)                                                                                                                                                    |
| Altitud                   | Funcionamiento/almacenamiento: de -382 m a +4575 m                                                                                                                                                                 |
| Descarga                  | Cumple los requisitos para dispositivos médicos de 6.3.4.2, EN1789 (10.1.3, IEC60601-1-12), RTCA-DO-160G-2010, Sección 7                                                                                           |
| Vibración                 | Cumple los requisitos para dispositivos médicos de 6.3.4.2, EN1789 (10.1.3, IEC60601-1-12), 10.1.4, IEC60601-1-12, MIL-STD-810G, método 514.6, categoría 14 de helicópteros y categoría 20 de vehículos terrestres |
| Golpes                    | Cumple los requisitos de la norma 6.3.4.2, EN1789                                                                                                                                                                  |
| Caída libre               | 1 caída en cada superficie (6 superficies en total), a una altura de 1,5 m<br>1 caída desde la posición normal de funcionamiento del equipo configurado con un estuche de transporte, a una altura de 3,0 m        |
| EMC                       | Cumple la norma IEC60601-1-2                                                                                                                                                                                       |
| Seguridad                 | Cumple la norma En/IEC 60601-1                                                                                                                                                                                     |

##### Pantalla

|                               |                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                          | Pantalla táctil capacitiva en color LCD, protegida por cristal templado                             |
| Dimensiones                   | 9 pulg.                                                                                             |
| Resolución                    | 1200 × 1020 píxeles                                                                                 |
| Visualización de ondas        | Máx. 7 canales                                                                                      |
| Tiempo de observación de onda | Máx. 36 s (ECG)                                                                                     |
| Velocidad de barrido          | ECG/SPO <sub>2</sub> : 6,25, 12,5, 25, 50 mm/s<br>RESP/CO <sub>2</sub> : 3, 6,25, 12,5, 25, 50 mm/s |
| Congelación de traza          | Sí                                                                                                  |
| Captura de pantalla           | Sí                                                                                                  |
| Modo de alto contraste        | Sí                                                                                                  |
| Brillo automático             | Sí                                                                                                  |
| Control por gestos            | Sí                                                                                                  |

##### Alimentación

###### Alimentación de CA

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Tensión de línea | de 100 a 240 V |
| Corriente        | De 1,8 a 0,8 A |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecuencia                                   | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Alimentación de CC (versión CC)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tensión de entrada                           | 18 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Corriente de entrada                         | 12-30,3 V, con base de transporte<br>7,2 A máx.<br>de 15,5 a 6,5 A con base de transporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Batería</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tipo                                         | 4500 mAh, bloque de batería de iones de litio recargable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Número                                       | Versión CC: máx. 2<br>Versión CA: máx. 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo de carga                              | Menos de 3 horas hasta el 90 % y menos de 4 horas hasta el 100 % con el equipo apagado                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicador de capacidad                       | Indicador LED de 5 segmentos para evaluar rápidamente la capacidad de la batería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Capacidad (batería nueva totalmente cargada) | Modo de monitorización: 6,5 horas, configurado con ECG de 3/5 derivaciones, desfibrilación manual, brillo de pantalla ajustado al nivel más bajo sin impresión<br>Modo de desfibrilación: 220 veces, descarga de 360 J a intervalos de 1 minuto sin registro<br>Modo de estimulación: 4,5 horas, impedancia de carga de 50 ohmios, frecuencia de estimulación: 80 ppm, salida de estimulación: 60 mA |

##### Registrador o impresora

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método              | Matriz de puntos de transferencia térmica de alta resolución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ondas               | Máx. 6 canales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Velocidad           | 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anchura de papel    | 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Informes            | Ondas en tiempo real, ST en tiempo real, QT en tiempo real, evento en tiempo real, alarma fisiológica, ondas congeladas, revisión de tendencias en formato tabular, revisión de tendencias como gráficos, revisión de eventos fisiológicos, revisión de divulgación completa, revisión de análisis de 12 derivaciones, registro de rescate, resumen de eventos, prueba y configuración automática |
| Registro automático | El grabador se puede configurar para registrar eventos marcados, carga, descarga, alarma, prueba automática                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

##### Almacenamiento de datos

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Almacenamiento interno  | 4 GB                                                                |
| Eventos                 | Hasta 1000 eventos por paciente                                     |
| Almacenamiento de ondas | Hasta 120 horas de onda ECG consecutiva                             |
| Tendencias tabulares    | 200 horas, resolución: 1 min                                        |
| Grabación de voz        | Al menos 8 horas para cada paciente                                 |
| Exportación de datos    | Los datos se pueden exportar a PC a través de una memoria flash USB |

##### Desfibrilador

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| Onda | Onda bifásica exponencial truncada, con compensación de impedancia |
|------|--------------------------------------------------------------------|

[www.cmcngmedica.com](http://www.cmcngmedica.com)

Línea de atención: 3112168427

Línea de atención: 3217832892

Administración: 3137253681

|                                                                |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precisión de energía                                           | ±2 J o 10 % del valor de ajuste, el que sea mayor, en 50 ohmios                                                                                                                                         |
| Tiempo de encendido                                            | Menos de 2 segundos con una batería nueva totalmente cargada                                                                                                                                            |
| Tiempo de carga                                                | Menos de 3 segundos a 200 J con una batería nueva totalmente cargada<br>Menos de 7 segundos a 360 J con una batería nueva totalmente cargada                                                            |
| Tiempo de recuperación de ECG                                  | Menos de 2,5 segundos                                                                                                                                                                                   |
| Administración de descarga                                     | Mediante parches de electrodos de desfibrilación multifunción o palas                                                                                                                                   |
| Rango de impedancia de paciente                                | De 25 a 300 $\Omega$ (desfibrilación externa)                                                                                                                                                           |
| <b>Modo manual</b>                                             |                                                                                                                                                                                                         |
| Energía de salida                                              | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 70, 100, 120, 150, 170, 200, 300, 360 J                                                                                                              |
| Cardioversión sincrónica                                       | La transferencia de energía empieza dentro de los 60 ms del pico QRS<br>La transferencia de energía empieza dentro de los 25 ms del pulso de sincronización externo                                     |
| <b>Modo DEA</b>                                                |                                                                                                                                                                                                         |
| Energía de salida                                              | Configurable por el usuario                                                                                                                                                                             |
| Serie de descargas de DEA                                      | Nivel de energía: De 100 a 360 J, configurable para adultos; de 10 a 100 J, configurable para pediatría<br>Descargas: 1, 2, 3, configurable cumple las directrices predeterminadas de 2020 AHA/2021 ERC |
| Tiempo transcurrido desde el análisis del ritmo hasta la carga | Análisis inicial: 10 s<br>Análisis no inicial: 6 s                                                                                                                                                      |
| Parámetros de monitor en modo DEA                              | ECG, SPO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PANI, ECG filtrado, información de RCP, CCF, CQI                                                                                                              |
| Sensibilidad y especificidad                                   | Cumple la norma IEC 60601-2-4 y la recomendación AHA                                                                                                                                                    |

### Estimulación no invasiva

|                            |                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Onda                       | Pulso monofásico de onda cuadrada                                                    |
| Anchura de pulso           | 20 ms o 40 ms, ±5 %                                                                  |
| Periodo refractario        | De 200 a 300 ms, ±3 % (función de frecuencia)                                        |
| Modo de estimulación       | Demanda o fijo                                                                       |
| Frecuencia de estimulación | De 30 lpm a 210 lpm, ±1,5 %                                                          |
| Salida de estimulación     | De 0 mA a 200 mA, ±5 % o 5 mA, el que sea mayor                                      |
| Estimulación 4:1           | La frecuencia del pulso de estimulación se reduce en un factor de 4 cuando se activa |

### ECG

|                                      |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de derivación                   | ECG de 3 derivaciones, ECG de 5 derivaciones, ECG de 12 derivaciones                                                                 |
| Selección de derivación              | 3 derivaciones: I, II, III<br>5 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V<br>12 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, de V1 a V6 |
| Visualización de frecuencia cardiaca | Adultos: de 15 a 300 ppm<br><br>Pediátrico: de 15 a 350 ppm<br>Neonato: de 15 a 350 ppm                                              |
| Resolución                           | 1 ppm                                                                                                                                |
| Arritmia                             | Sí                                                                                                                                   |
| Alarmas                              | Sí                                                                                                                                   |
| Monitorización de ST/QT              | Sí                                                                                                                                   |
| Tamaño de ECG                        | 1,25 mm/mV (x0,125), 2,5 mm/mV (x0,25), 5 mm/mV (x0,5), 10 mm/mV (x1), 20 mm/mV (x2), 40 mm/mV (x4), Auto                            |

|                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocidad de barrido                                     | 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s                                             |
| Aislamiento de paciente (resistente a la desfibrilación) | Tipo CF: ECG, RESP, SpO <sub>2</sub> , PANI, TSI, TEMP<br>Tipo BF: CO <sub>2</sub> |
| Diagrama de ubicación de infarto de miocardio (IM)       | Sí                                                                                 |

### Respiración

|            |                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------|
| Método     | Impedancia transtorácica                                      |
| Rango      | Adulto: De 0 a 200 rpm<br>Pediátrico, Neonato: De 0 a 200 rpm |
| Resolución | 1 rpm                                                         |

### Pulsioximetría SpO<sub>2</sub>

#### SpO<sub>2</sub> de Mindray

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Rango       | De 0 a 100 %    |
| Resolución  | 1 %             |
| Rango de FC | De 20 a 300 ppm |

#### SpO<sub>2</sub> de Nellcor

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Rango       | De 0 a 100 %    |
| Resolución  | 1 %             |
| Rango de FC | De 20 a 300 ppm |

#### SpO<sub>2</sub> de Masimo

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Rango       | De 1 a 100 %    |
| Resolución  | 1 %             |
| Rango de FC | De 25 a 240 ppm |

### PANI

|                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Modo de funcionamiento                           | Manual, Auto, STAT, Secuencia                                 |
| Rango de presión estática                        | De 0 a 300 mmHg                                               |
| Presiones mostradas                              | Sistólica, Diastólica, Media                                  |
| Presión de inflado del manguito (predeterminada) | Adultos: 160 mmHg<br>Pediatria: 140 mmHg<br>Neonatal: 90 mmHg |
| Rango de FC                                      | De 30 a 300 ppm                                               |

### CO<sub>2</sub>

#### Sidestream CO<sub>2</sub>

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Rango de medición               | de 0 a 150 mmHg                            |
| Resolución                      | 1 mmHg                                     |
| Intervalo de medición de awFR   | De 0 a 150 rpm                             |
| Precisión de awFR               | <60 rpm: ±1 rpm<br>De 60 a 150 rpm: ±2 rpm |
| Velocidad del caudal de muestra | 50 ml/min                                  |

### Temperatura

|                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Parámetro                            | T1, T2, TD                          |
| Rango                                | de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F) |
| Resolución                           | 0,1 °C                              |
| Temperatura del oído por infrarrojos | Se puede obtener a través de NFC    |

### PAI

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Canales                | 2                 |
| Rango de ajuste a cero | ±200 mmHg         |
| Resolución             | 1 mmHg            |
| Sensibilidad           | 5 $\mu$ V/V/mmHg  |
| Rango de medición      | de -50 a 360 mmHg |

[www.cmcimgmedica.com](http://www.cmcimgmedica.com)

Línea de atención: 3112168427

Línea de atención: 3217832892

Administración: 3137253681

### Información de RCP

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parámetros monitorizados | Desde el sensor RCP*: frecuencia, profundidad, retroceso, fracción de compresión (CCF), tiempo de interrupción<br>Desde los parches: frecuencia, tiempo de interrupción<br>Desde SPO <sub>2</sub> de Mindray: frecuencia, CCF, tiempo de interrupción, índice de calidad de compresión (CQI) |
| Metrónomo de RCP         | Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cuenta atrás de RCP      | Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Filtro de RCP            | Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Sensor de RCP\*

|                           |                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Peso                      | Aproximadamente 180 g (sin batería)                                                  |
| Grosor                    | De 17,5 a 19 mm                                                                      |
| Profundidad de compresión | Rango de medición: de 0 a 8 cm<br><br>Precisión: $\pm 5$ mm o 10 %, lo que sea mayor |
| Velocidad de compresión   | Rango de medición: de 40 a 160 cpm<br><br>Precisión: $\pm 2$ cpm                     |

### Ecografía en el punto de atención

|               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de sonda | Matriz en fase                                                                                                                                                                                                                                       |
| Resolución    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aplicación    | Permite ajustes de ganancia, profundidad y TGC<br>Permite congelar, reproducir y guardar imágenes<br>Permite revisar, imprimir y enviar informes<br>Proporciona identificación del trauma paso a paso, guía de funcionamiento e imagen de referencia |

### Herramientas de advertencia y puntuación

|                    |                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de puntuación | GCS, P-GCS, NEWS, MEWS, NEWS2, HEART                                                                                     |
| Advertencia TBI    | Proporciona indicaciones de tendencias y advertencias para puntuaciones SPO <sub>2</sub> , EtCO <sub>2</sub> , SBP y GCS |

### Red

|                      |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conexión de datos    | Por cable, Wi-Fi, 4G, Bluetooth*                                                                                                                                                                                            |
| Transmisión de datos |                                                                                                                                                                                                                             |
| Datos del paciente   | Dentro de hospital: envía datos en tiempo real a CMS o al servicio HL7 por Wi-Fi o red de cable<br>Emergencias: envía datos en tiempo real a CMS por red 4G, a ePCR de terceros por Bluetooth* (conexión con parche médico) |
| Datos de dispositivo | Envía datos de dispositivo (como informe de prueba automática, estado de batería, etc.) al sistema de gestión de dispositivos por Wi-Fi o red de cable                                                                      |

\* Es posible que algunas de las funciones marcadas con un asterisco no estén disponibles. Póngase en contacto con su representante de ventas local de Mindray para obtener la información más actual.

[www.mindray.com](http://www.mindray.com)

P/N: ES-Hoja de datos de D60-210285X2P-20221201

©2022 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

[www.cmcimgmedica.com](http://www.cmcimgmedica.com)

Línea de atención: 3112168427

Línea de atención: 3217832892

Administración: 3137253681

**mindray**  
healthcare within reach