FICHA TÉCNICA

MONITOR DESFIBRILADOR

BeneHeart D60

MONITOR DESFIBRILADOR DE TRANSPORTE

REFERENCIAS

BeneHeartD60 Monitor desfibrilador profesional BeneHeart D60

Monitor desfibrilador compacto y portátil, con pantalla de 9" y solo 4,3 kg. de peso incluyendo la batería.
Pantalla táctil de alta definición con control gestual, protegida con cristal templado. Mandos y botones físicos para operaciones clave. La función táctil de la pantalla con detección inteligente permite su uso incluso si se derrama liquido sobre la pantalla o lleva 5 capas de guantes.
Modo manual y DEA hasta 360J. Estimulación, ECG hasta 12 derivaciones, Capnografía, Pulsioximetría, y presión arterial.
Opcional:
Ecografía POCUS con FAST / eFAST con guía visual paso a paso para ayudar a detectar rápidamente anomalías mediante compara
Análisis de ECG con función de comparación de 2 informes en pantalla para detección de cambios anormales.
Herramientas de puntuación y alerta temprana
Incluye:
Impresora integrada de 110 mm para hasta 6 curvas.
Tecnología QShock, que permite tardar menos de 5 segundos del encendido a la descarga, gracias a la precarga en segundo plano mientras se realiza el análisis.
Analisis de RCP y efecto que refleja las respuestas del paciente a la prestación del rescate.
Resistencia IP55 al agua y al polvo. Protección contra caidas de 3 m por los seis lados sin maleta, 6 m con maleta de protección.
- Testado con hasta 49 tipos de desinfectantes hospitalarios. Cumple las normas para transporte en helicoptero y otros medios de transporte.

IT M-Connect, transmisión de datos en el vehiculo remoto y el departamento intrahospitalario en tiempo real. Tecnologia de transmisión 4G, Wifi y Bluethoot para el envío de datos de la historia clinica digital. (ePCR)

CARACTERÍSTICAS:

Especificaciones físicas

Dimensiones	Versión con palas: 275 mm (An) × 160 mm (Pr) × 280 mm (Al), sin palas externas 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) 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 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 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_2: 6,25, 12,5, 25, 50 mm/s RESP/CO_2: 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

Alimentación de CC (versión CC)

Tensión de entrada	18 V 12-30,3 V, con base de transporte
Corriente de entrada	7,2 A máx. de 15,5 a 6,5 A con base de transporte

Batería

Tipo	4500 mAh, bloque de batería de iones de litio recargable
Número	Versión CC: máx. 2 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 Modo de desfibrilación: 220 veces, descarga de 360 J a intervalos de 1 minuto sin registro 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

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 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 Ω (desfibrilación externa)
Modo manual	
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 La transferencia de energía empieza dentro de los 25 ms del pulso de sincronización externo
Modo DEA	
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 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 Análisis no inicial: 6 s
Parámetros de monitor en modo DEA	ECG, SPO_2, CO_2, 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 5 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 12 derivaciones: I, II, III, aVR, aVL, aVF, de V1 a V6
Visualización de frecuencia cardiaca	Adultos: de 15 a 300 ppm Pediátrico: de 15 a 350 ppm 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 (×0,125), 2,5 mm/mV (×0,25), 5 mm/mV (×0,5), 10 mm/mV (×1), 20 mm/mV (×2), 40 mm/mV (×4), 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_2, PANI, TSI, TEMP Tipo BF: CO_2
Diagrama de ubicación de infarto de miocardio (IM)	Sí

Respiración

Método	Impedancia transtorácica
Rango	Adulto: De 0 a 200 rpm Pediátrico, Neonato: De 0 a 200 rpm
Resolución	1 rpm

Pulsioximetría SpO_2

SpO_2 de Mindray	
Rango	De 0 a 100 %
Resolución	1 %
Rango de FC	De 20 a 300 ppm
SpO_2 de Nellcor	
Rango	De 0 a 100 %
Resolución	1 %
Rango de FC	De 20 a 300 ppm
SpO_2 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 Pediatría: 140 mmHg Neonatal: 90 mmHg
Rango de FC	De 30 a 300 ppm

CO_2

Sidestream CO_2	
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 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 μV/V/mmHg
Rango de medición	de -50 a 360 mmHg

Información de RCP

Parámetros monitorizados	Desde el sensor RCP*: frecuencia, profundidad, retroceso, fracción de compresión (CCF), tiempo de interrupción Desde los parches: frecuencia, tiempo de interrupción Desde SPO_2 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 Precisión: ±5 mm o 10 %, lo que sea mayor
Velocidad de compresión	Rango de medición: de 40 a 160 cpm Precisión: ±2 cpm

Ecografía en el punto de atención

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

Herramientas de advertencia y puntuación

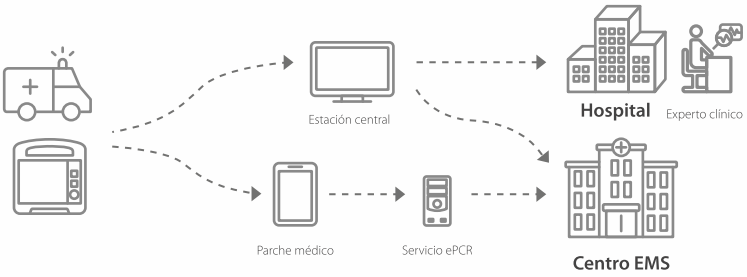
Tipo de puntuación	GCS, P-GCS, NEWS, MEWS, NEWS2 HEART
Advertencia TBI	Proporciona indicaciones de tendencias y advertencias para puntuaciones SPO_2, $EtCO_2$, SBP y GCS

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 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

Solución de IT en Emergencias

La solución de IT M-Connect™ para el escenario en emergencias permite la transmisión de datos entre el vehículo remoto y el departamento intrahospitalario en tiempo real, lo que ayuda al personal médico a diagnosticar y prepararse con antelación.



Transferencia flexible de datos

El D60 no solo puede enviar los datos del paciente al servicio CMS de forma remota a través de 4G, sino también conectar el parche médico por Wi-Fi o Bluetooth para enviar los datos al sistema de registro electrónico de pacientes (ePCR).

Datos clínicos previos a la llegada

Los datos previos a la llegada del paciente, como las constantes vitales en tiempo real, el informe de 12 derivaciones y el informe ecográfico, pueden enviarse al hospital de destino durante el transporte del paciente.

Cumple las normas para transporte en helicóptero y otros medios de transporte

Fabricado por:

mindray
healthcare within reach

EU-MDR 2017/745

Distribuidor por

AKIRE GN GRUPO OREC
DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIAL EMERGENCIAS Y EQUIPAMIENTO ELECTROMÉDICO