

Monitores de paciente Infinity® Delta y Delta XL

Con la serie Delta, puede monitorizar los signos vitales de pacientes adultos, pediátricos y neonatales con diferentes niveles de gravedad. La tecnología patentada Pick and Go® permite que el mismo monitor se use tanto en la cabecera del paciente como durante el transporte del mismo, lo cual permite una monitorización y recopilación de datos continua.



CARACTERÍSTICAS

- Cumple una doble función como monitor de transporte, con lo cual se elimina la necesidad de monitores de transporte adicionales
- Funciona como un dispositivo independiente o que se conecta a la red Infinity a través de Infinity Docking Station, DirectNet o un adaptador inalámbrico para lograr una conexión en red ininterrumpida con o sin cables
- Se amplía utilizando unidades Infinity y opciones de software

Capacidades de monitorización

Aplicaciones para pacientes neonatales, pediátricos y adultos

DATOS TÉCNICOS

PARÁMETROS COMPATIBLES

ECG

Muestra hasta 12 derivaciones

Derivaciones disponibles

I, II, III, aVR, aVF, aVL, V, V+, V1 – V6 [V, aVR, aVF, aVL sólo con juegos de 5 y 6 latiguillos, V+ sólo con juegos de 6 latiguillos, V1 a V6 sólo con unidad de 12 derivaciones (las 12 derivaciones no están pensadas para pacientes neonatales)], juego de electrodos reducidos de 12 derivaciones TruST® (6 cables): I, II, III, aVL, aVR, aVF, dV1, V2, dV3, dV4, V5 y dV6 (indicado para pacientes adultos y pediátricos).¹

Rango de medición

15 a 300 rpm

(frecuencia cardíaca)

Precisión

±2 rpm o ±1% (lo que sea mayor)

Rangos de frecuencia

Desconexión del filtro: de 0,05 a 40 Hz en la pantalla; de 0,05 a 125 Hz en la impresora
Filtro de monitorización: 0,5 a 40 Hz; filtro ESU: de 0,5 a 16 Hz

¹ El rendimiento óptimo de las derivaciones TruST está basado en una amplitud mínima de 0,3 mV y una duración de QRS <180 milisegundos en pacientes con una superficie corporal (SC) de 1,5 a 2,5 m². El algoritmo TruST de 12 derivaciones de ECG para juegos de electrodos reducidos proporciona monitorización de 12 derivaciones utilizando un juego de electrodos de 6 cables y una colocación de electrodos estándar para derivaciones de extremidades, V2 y V5. La opción de software ARIES mejora la monitorización de 12 derivaciones TruST añadiendo el análisis de ST de 12 derivaciones.



Infinity Delta



Infinity Delta XL

DATOS TÉCNICOS (CONTINUACIÓN)**Rango de detección de QRS**

Amplitud	De 0,5 a 5 mV
Duración	Pacientes adultos y pediátricos: de 70 a 120 mseg Neonatal: de 40 a 120 mseg
Alarmas	Límites superior e inferior seleccionables por el usuario
Derivaciones de detección de marcapasos: (adultos/pediátrico)	I o III Amplitud: ± 2 a ± 700 mV Ancho (dp): de 0,2 a 2,0 mseg
Accesorios	Juego de electrodos de 3, 5 ó 6 derivaciones o unidad de 12 derivaciones

ST (no es válido para pacientes neonatales)

Derivaciones disponibles	Con opción de ST de 3 derivaciones: selección de 3 derivaciones disponibles cualquiera Con opción ARIES: hasta 12 derivaciones
Duración del complejo ST	892 mseg (de -300 a +600 mseg desde el punto de referencia)
Frecuencia de muestreo	225 muestras/seg
Respuesta de frecuencia	de 0,05 a 40 Hz

Punto de medición isoeléctrico

Rango de medición	Desde el principio del complejo de ECG hasta el punto de referencia
Valor preasignado	Inicio de QRS - 28 mseg

Puntos de medición ST

Rango de ajuste	Desde el punto de referencia hasta el final del complejo de ECG
Punto preasignado	Desviación de QRS + 80 mseg
Intervalo de actualización	15 seg, 1 latido normal necesario
Resolución	$\pm 0,1$ mm
Tendencias	En formato gráfico, tabular y de minitendencias gráficas
Alarma de INOP	Sí
Alarmas de ST superior e inferior	± 15 mm, en incrementos de $\pm 0,1$ mm
Duración de la alarma de un evento ST	Ninguno, 15, 30, 45, 60 segundos

Detección de arritmias

Pacientes adultos y pediátricos	Sí
Pacientes neonatales	Sólo la bradicardia está disponible como alarma inferior de frecuencia cardíaca en el modo neonatal
Modo ARR	Seleccionable por el usuario; OFF, básico o avanzado
ARR básico (estándar)	Asistolia, fibrilación ventricular, taquicardia ventricular y artefacto (etiqueta ARR mostrada para registrar un evento de arritmia)
ARR avanzado (opción)	Salva ventricular, ritmo idioventricular acelerado, taquicardia supra-ventricular, pares, bigeminismo, taquicardia, bradicardia, pausa y admite también salida de parámetro CVP/mín.

Respiración

Derivaciones sensoras	I, II (seleccionables por el usuario)
Método de medición	Neumografía de impedancia
Corriente auxiliar	≤ 10 μ A para cualquier electrodo activo
Umbral de detección	De 0,15 Ω a 4,0 Ω en modo manual (ajuste de usuario) 0,2 Ω a 1,5 Ω en modo automático (ajuste automático)
Rango de medición	De 0 a 155 respiraciones por minuto
Precisión	± 1 respiración/min o 2% de la tasa (el valor que sea mayor)
Detección de apnea	Para pacientes neonatales y pediátricos
Alarmas	Frecuencia respiratoria superior e inferior seleccionable por el usuario

Pulsioximetría(SpO₂)

Algoritmo de SpO ₂	Masimo® SET® (tecnología de obtención de señales) Masimo es el criterio de referencia para la pulsioximetría compatible con el movimiento. Para obtener especificaciones más detalladas, consulte la hoja de datos del producto adicional.
-------------------------------	---

Algoritmo de SpO ₂	Nellcor™ OxiMax™ 2 Para obtener especificaciones más detalladas, consulte la hoja de datos del producto adicional.
Algoritmo de SpO ₂	SpO ₂ OxiSure® de Dräger ³
SpO₂ OxiSure® de Dräger	
Conexión	Unidades MultiMed (puerto para SpO ₂) ⁴
Parámetros mostrados	Saturación (fracción de oxihemoglobina para la hemoglobina funcional) y pulso (frecuencia y forma de onda)
Método de medición	Espectrofotometría de transmisión
Rango de medición	SpO ₂ : de 1 a 100% Pulso: 30 a 250 rpm
Precisión	SpO ₂ : 0 al 69%, no especificado SpO ₂ : del 70 al 100%: ± 2% ± 3% para neonatos; Masimo® LNOP-oreja: ± 3,5%; Nellcor® DS100A: ± 3%) Pulso: ±3 rpm o ±3% (lo que sea mayor)
Alarmas	Límites superior e inferior seleccionables por el usuario para SpO ₂ y pulso Alarma de vida en peligro por desaturación, sólo en el modo neonatal
Accesorios	Sensores Masimo o Nellcor aprobados por Dräger Medical Sensores reutilizables de SpO ₂ de Dräger Medical (no pensados para pacientes neonatales).
Temperatura	
Parámetros mostrados	Temperaturas absoluta y delta
Rango de medición	Absoluta: de -5 °C a 50 °C Delta: de 0 °C a 55 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	Absoluta: ± 0,1 °C Delta: ± 0,2 °C
Alarmas	Límites superior e inferior seleccionables por el usuario para valores absoluto y delta
Accesorios	Sondas interiores y cutáneas aprobadas por Dräger Medical
Presión sanguínea no invasiva (PSN)	
Parámetros mostrados	Presiones sistólica, media y diastólica
Método de medición	Oscilométrico utilizando deflación gradual
Modo de funcionamiento	Manual (medición única), continuo (5 minutos) e intervalo
Tiempos de intervalo	1, 2, 2,5, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60, 120 y 240 minutos
Rango de medición de la frecuencia cardíaca	30 a 240 rpm
Rango de medición de la presión	
Adultos	Sistólica: de 30 a 250 mmHg Media: de 20 a 230 mmHg Diastólica: de 10 a 210 mmHg
Pediátricos	Sistólica: de 30 a 170 mmHg Media: de 20 a 150 mmHg Diastólica: de 10 a 130 mmHg
Pacientes neonatales	Sistólica: de 30 a 130 mmHg Media: de 20 a 110 mmHg Diastólica: de 10 a 100 mmHg
Presión del manguito	
Presión de inflado preasignada	
Adultos	160 mmHg ± 10 mmHg
Pediátricos	120 mmHg ± 10 mmHg
Pacientes neonatales	110 mmHg ± 10 mmHg
Presión de inflado después de una medición válida	
Adultos	(última sistólica +25 mmHg) + 10 mmHg
Pediátricos	(última sistólica +25 mmHg) + 10 mmHg
Pacientes neonatales	(última sistólica +30 mmHg) + 5 mmHg

DATOS TÉCNICOS (CONTINUACIÓN)

Presión de inflado máxima	
Adultos	265 mmHg ± 5 mmHg
Pediátricos	180 mmHg ± 10 mmHg
Pacientes neonatales	142 mmHg ± 10 mmHg
Presión de inflado mínima	
Adultos	110 mmHg ± 10 mmHg
Pediátricos	90 mmHg ± 10 mmHg
Pacientes neonatales	70 mmHg ± 10 mmHg
Conector	Conector de liberación rápida con vía aérea única

Presión sanguínea invasiva

Muestra hasta 8 presiones	
Método de medición	Transductor con medidor de resistencia a la presión
Resolución de pantalla	1 mmHg
Rango de medición	-50 a 400 mmHg (después de la puesta a cero)
Rangos de frecuencia	CC a 8 Hz, CC a 16 Hz o CC a 32 Hz (seleccionable por el usuario)
Rango de equilibrio de puesta a cero	± 200 mmHg
Especificaciones del transductor	Transductores aprobados por Dräger Medical con una resistencia de 200 a 3.000 Ω y una presión equivalente de 5 μV/V/mmHg ± 10%
Precisión	± 1 mmHg o ± 3%, exclusiva del transductor (el que sea mayor)
Alarmas PI	Límites superior e inferior seleccionables por el usuario para presiones sistólica, media y diastólica
Accesorios	Transductores de presión aprobados por Dräger Medical

Gasto cardíaco

Pantalla de parámetros	Gasto cardíaco, temperatura sanguínea, temperatura de inyección
Método de medición	Termodilución
Conexión	Hemo2®, Hemo4® o módulos HemoMed

Rango de medición

Gasto cardíaco	De 0,50 a 20 l/min
Temperatura sanguínea	De 25 °C a 43 °C
Temperatura de inyección	De -5 °C a +30 °C

Precisión

Gasto cardíaco	± 5% (con inyección a 0 °C)
Temperatura de inyección	± 0,25 °C
Grado de protección frente a choques eléctricos	Tipo CF
Protección frente a la desfibrilación	Con protección frente a desfibrilación de los componentes aplicados según la norma IEC 60601-1

ESPECIFICACIONES DE LA PANTALLA

Tipo	Pantalla de cristal líquido y transistor de película delgada con matriz activa (TFT-LCD)
Tamaño (Delta)	264 mm en diagonal
Canales	5 estándar, 6, 8 opcional
Área de visualización	211 x 158 mm
Resolución	640 x 480 píxeles
Tamaño (Delta XL)	310 mm en diagonal
Canales	6 estándar, 8 opcional
Área de visualización	246 x 184,5 mm
Resolución	800 x 600 píxeles
Botón giratorio	Estructura de menús fácil de utilizar y teclas fijas

Alarmas

Prioridades	3; alta (vida en peligro), media (grave), baja (aviso)
Tonos de alarma sonora	Seleccionable por el usuario: Infinity, IEC 1 ² o IEC 2 ²

Conexiones

Cables MultiMed®, Masimo SET® SmartPod®, Nellcor OxiMax SmartPod, unidad HemoMed™, puerto de comunicaciones de la unidad (Delta: 1 estándar, 2º opcional; Delta XL: 2 estándar), entrada de PSN, módulo de etCO₂, Infinity Docking Station, salida analógica, salida de QRS sinc, RS 232, teclado remoto y módulos Scio® Four.

Salida analógica

Señales	ECG, presión sanguínea arterial
Retardo	≤25 mseg

Red Infinity

Método de conexión a la red	Conexión cableada mediante DirectNet o IDS Inalámbrico mediante tarjeta de PC para LAN inalámbrica
Codificación inalámbrica	Ninguna, WEP, WPA2

Algunas conexiones sólo se puede acceder mediante la conexión IDS. Consulte la información técnica individual para obtener información detallada.

Especificaciones físicas

Refrigeración	Convección
Tamaño (Delta) Al x An x F	253 x 365 x 190 mm
Peso (Delta)	5,8 kg
con batería externa	6,4 kg
Tamaño (Delta XL) Al x An x F	272 x 384 x 190 mm
Peso (Delta XL)	6,2 kg
con batería externa	6,8 kg

Características de gestión de la información

Almacenamiento de datos	24 horas de información de tendencias de los parámetros
Resolución de los datos	30 segundos de muestreo
Tablas de tendencias	Formatos de pantalla de 1, 5, 15, 30 ó 60 minutos
Gráficos de tendencias	Formatos de pantalla de 1, 2, 4, 8, 12 ó 24 horas

Especificaciones eléctricas

Tensión de entrada	De 11 a 15 V CC
Consumo de corriente	≤ 70 vatios (totalmente cargado)
Corriente de fuga del paciente	≤10 µA
Clase de protección	Alimentación interna (según IEC 60601-1) y para uso con las fuentes de alimentación especificadas de clase 1.
Requisitos de alimentación	100 a 240 V CA, 3 A
Frecuencia	De 50 a 60 Hz
Corriente de fuga del bastidor	<300 µA a 120 V CA <500 µA a 220 V CA

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA

Batería interna	Tipo de batería: ion litio Capacidad de la batería: 180 minutos
Tiempo de recarga	6,5 horas a 25 °C
Batería auxiliar externa	Tipo de batería: blindada de plomo ácido Capacidad de la batería: 50 minutos Tiempo de recarga: 3,5 horas a 25 °C
Tamaño (batería externa auxiliar)	62 x 182 x 24 mm
Al x An x F	
Peso	0,635 kg

La capacidad de la batería varía según la configuración de los parámetros. La capacidad de la batería arriba especificada se utiliza con las siguientes condiciones de carga: MultiMed con sensor de SpO₂, 2 sondas para la temperatura, unidad HemoMed con 4 transductores de PSI y un catéter, medición de PSN cada 15 minutos, brillo al 50% del transporte del LCD y sin generar un tono continuo.

La capacidad de la batería puede disminuir después de un uso prolongado.

DATOS TÉCNICOS (CONTINUACIÓN)**Requisitos ambientales****Rango de temperatura**

En funcionamiento	De 10 °C a 40 °C
En almacenamiento	De -20 °C a 40 °C

Humedad relativa

En funcionamiento	Del 20% al 90%, sin condensación
En almacenamiento	De 10% a 95% (con embalaje)

Presión atmosférica

En funcionamiento	De 525 a 795 mmHg (70 a 106 kPa)
En almacenamiento	De 375 a 795 mmHg (50 a 106 kPa)

Estándares

IEC 60601-1 y normas concretas y circunstanciales aplicables,

IEC 60601-1-2, sobre compatibilidad electromagnética CISPR 11, Clase B.

Los monitores Delta y Delta XL cumplen la Directiva sobre dispositivos médicos (MDD) 93/42/CEE y tienen la marca CE.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Monitor Delta	MS18597
Monitor Delta XL	MS18596

Nota: La fuente de alimentación de la estación de acoplamiento Infinity/monitor y todas las conexiones de paciente y cables intermedios se deben solicitar por separado.

Cables de alimentación

Europa, CEE 7, 2,5 m	4321712
América del Norte, 5-15R, 2,25 m	4321720
Suiza, SEV 1 01 1, 2,25 m	4321613
Gran Bretaña, BS 1363, 3 m	1851713
Australia, Nueva Zelanda, AS3112, 3 m	1851705
China, AS 3112, 3 m	1859714
Dinamarca, 3 m	1851721

Docking Station

Infinity Docking Stations (IDS)	5206110
Proporciona montaje mecánico, así como interfaces para la conexión eléctrica, red, vídeo, impresora, exportación de datos RS 232 y comunicaciones serie del monitor.	
Estación de acoplamiento Infinity con MIB integrado	7489375
Proporciona montaje mecánico, así como interfaces para la conexión eléctrica, red, vídeo, registrador, exportación de datos RS 232 y comunicaciones serie, y capacidad de conexión de dispositivos mediante MIB.	
Fuente de alimentación de estación de acoplamiento/monitor Infinity	MS18284
Estación acoplamiento interfaz	5732388
Proporciona montaje mecánico, así como interfaces para la conexión eléctrica, vídeo, registrador, exportación de datos RS 232 y comunicaciones serie.	
Estación acoplamiento montaje	4715319
Proporciona montaje mecánico sólo	
Montaje de enganche de asa del monitor	MS15202

Unidades MultiMed y cables

Cables multiparamétricos al monitor	
ECG de 3, 5 ó 6 derivaciones, respiración de impedancia, SpO ₂ * y una temperatura (dos temperaturas con cable en Y)	
MultiMed Plus, 2,5 m	MS20093
MultiMed Plus OR, 2,5 m	MS20094
Es compatible con el filtro ESU integrado para quirófanos.	
MultiMed 5, 2,5 m	3368391



MT-1816-2006

Infinity Docking Station



MT-1126-2007

Unidad MultiMed



MT-2185-2003

Unidad HemoMed



MT-9018-2006

Registrador

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS (CONTINUACIÓN)

MultiMed 6, 2,5 m	5191221
NeoMed, 2,5 m	5590539
ECG de 3 derivaciones, respiración de impedancia, dos temperaturas, SpO ₂ * y FiO ₂ .	
Montaje en riel/poste MultiMed o NeoMed	MP00721
Unidad MultiMed 12 ⁵	5589663
Para ECG de 12 derivaciones de diagnóstico y SpO ₂ * ⁴	

* Las mediciones de SpO₂ no están disponibles en las unidades MultiMed y los cables si utiliza una fuente alternativa de SpO₂

Unidades de SpO₂

Masimo SET SpO ₂ SmartPod ⁵	MS16901
Nellcor OxiMax SpO ₂ SmartPod ^{2, 5}	MS23997

Opciones de software

Disponibles sólo con Delta	
Opción de 5 canales de forma de onda	5597914
Opción de puerto de comunicaciones para 2 ^a unidad	5597203

Delta y Delta XL

Opción de 6 - 8 canales de forma de onda	5597922
Opción de cálculos fisiológicos ⁵	5201996
Opción Arritmia II (ACE)	4322967
Opción inalámbrica**	7498087
Opción de análisis ST de 3 derivaciones (no es necesaria con la opción de 12 derivaciones)	5201988
Opción ARIES para análisis de ST de 12 derivaciones	5597328
Paquete ARIES/cálculos fisiológicos/arritmia	5443910
Opción de modo de quirófano (almacenada en el monitor)	MS17653
Opción IDS de modo de quirófano (almacenada en la IDS)	MS17034

**Para la monitorización inalámbrica se necesita tarjeta de PC para LAN inalámbrica (MS250092) e instalación en el punto de acceso.

Módulos y accesorios de hardware opcionales

Adaptadores para la presión sanguínea invasiva	
Adaptador en Y 2 PSI, 10 patillas	5731281
Adaptador en Y 2 PSI, 7 patillas	5592147

Unidades hemodinámicas

Unidad HemoMed ⁵	5588822
Permite gestionar hasta 4 presiones sanguíneas invasivas y el gasto cardíaco.	
Unidad Hemo2 ^{®5}	4319435
Permite gestionar hasta 2 presiones sanguíneas invasivas, el gasto cardíaco y 1 temperatura adicional.	
Unidad Hemo4 ^{®5}	4315961
Permite gestionar hasta 4 presiones sanguíneas invasivas, el gasto cardíaco y 1 temperatura adicional.	

Kit PiCCO[®] SmartPod

Kit PiCCO SmartPod ⁵	MS16734
La tecnología Infinity PiCCO utiliza parámetros cuantitativos que se determinan de forma intermitente mediante las técnicas de termodilución transpulmonar de PULSION y de forma continua a través del análisis de la curva del pulso arterial. Los catéteres de termodilución arterial PULSIOCATH se pueden adquirir directamente a Pulsion.	

etCO₂, monitorización transcutánea de gas O₂/CO₂

Módulo de etCO ₂ (flujo principal/lateral) ⁵	4319310
Unidad de etCO ₂ (flujo principal/lateral) ⁵	5740738
Unidad de etCO ₂ Microstream [®]	7870947
Unidad de etCO ₂ + mecánica ventilatoria ⁵	5740704

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS (CONTINUACIÓN)

Unidad de tcpO ₂ /CO ₂ ⁵	5592535
Módulos Scio Four ⁵	6871810
Módulos Scio Four Oxi plus, Scio Four plus, Scio Four Oxi y Scio Four	

Monitorización neurológica

Unidad de EEG ⁵	5736744
Trident® (NMT) SmartPod ⁵	MS15007
BISx™ SmartPod ⁵	MS14796

Opciones de impresión/registro

Registrador R50 ⁵	5952630
Registrador de red R50N ⁵	5740068
Impresora láser de red Infinity (115 V)	6556513
Impresora láser de red Infinity (220 V)	6556539

Otros accesorios

Teclado remoto	5203042
Batería externa (blindada de plomo ácido)	5592097
Estación de recarga de la batería externa (carga cuatro baterías simultáneamente)	5597377

² Necesita software VF8

³ En algunos mercados no se comercializa este algoritmo.

⁴ Sólo está disponible con el algoritmo OxiSure de Dräger.

⁵ Para obtener información adicional, consulte la hoja de datos individual del módulo o la unidad.

BISx es una marca comercial de Aspect Medical Systems, Inc., registrada en EE.UU., UE y en otros países. La unidad Infinity BISx está fabricada por Aspect Medical Systems.

Masimo y SET son marcas comerciales registradas de Masimo Corporation.

MicroStream es una marca comercial registrada de Oridion

Nellcor y OxiMax son marcas comerciales de Covidien; las marcas de Covidien con el logo y las marcas de TM son marcas comerciales de Covidien AG o sus filiales.

PiCCO, Pulsion y PULSIOCATH son marcas comerciales registradas de PULSION Medical Systems AG.

SEDE PRINCIPAL

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Alemania

www.draeger.com

ARGENTINA

Dräger Medical Argentina S.A.
Colectora Panamericana Este 1717
B1607BLF San Isidro
Buenos Aires
Tel +54 11 48 36-8300
Fax +54 11 48 36-8311
info-argentina@draeger.com

CHILE

Dräger Medical Chile Ltda.
Alonso de Córdova 5151, Piso 19
Las Condes
Santiago
Tel +562 482-1000
Fax +562 482-1001
info.cl@draeger.com

COLOMBIA

Draeger Colombia S.A.
Calle 93B# 13-44 Piso 4
Bogotá D.C.
Tel +57 1 63 58-881
Fax +57 1 63 58-826

ESPAÑA

Dräger Medical Hispania S.A.
C/ Xaudaró, 5
28034 Madrid
Tel +34 91 728 34 00
Fax +34 91 358 36 19
clientesdraegermedical@draeger.com

MÉXICO

Dräger Medical México, S.A. de C.V.
German Centre
Av. Santa Fe, 170 5-4-14
Col. Lomas de Santa Fe
01210 México D.F.
Tel +52 55 52 61 40 72
Fax +52 55 52 61 41 32

Fabricante:

Draeger Medical Systems, Inc.
Telford, PA 18969, USA
El sistema de gestión de calidad de Draeger Medical Systems, Inc. está certificado según el anexo II.3 de la directriz 93/42/EEC (Productos médicos) y según ISO 13485 e ISO 9001.