

Tec4med

Embalaje reutilizable para el transporte seguro a temperatura controlada



Datos técnicos - **BitoBox**, set de aislamiento térmico
SmartHub, cerradura y precinto digital
con seguimiento en tiempo real

● Descripción general del producto

Las cajas de Bito están diseñadas para el transporte de la última milla de productos sensibles a la temperatura, tales como medicamentos, vacunas y muestras biológicas.

Las cajas están hechas de plástico robusto y su diseño interior inteligente evita el contacto directo de la mercancía a transportar con los elementos de refrigeración. El aislamiento mantiene la temperatura dentro del rango predefinido.

Un compartimento en la tapa sirve para encastrar el dispositivo SmartHub que permite cerrar y sellar digitalmente la caja de transporte. Gracias al bloqueo integrado de SmartHub, solo el personal autorizado podrá abrir la caja y acceder a su contenido. El desbloqueo del SmartHub se puede configurar de modo que solo pueda abrirse en una zona con geovalla predefinida y tarjetas RFID personalizadas. Además, cualquier intento de manipulación es detectado en tiempo real y activa una alarma, que genera señales de advertencia visuales y sonoras. Además del efecto disuasorio de la alarma audiovisual in situ, se envía inmediatamente una notificación al propietario, quien es informado de su posición en ese momento en tiempo real.

También se puede usar un registrador de temperatura dentro de la caja para una monitorización fiable de la temperatura y luminosidad. De esta manera, ambos parámetros se pueden monitorear en tiempo real y documentar en cumplimiento con GDP. En consecuencia, el cumplimiento de los parámetros durante el transporte se puede garantizar y verificar en cualquier momento.

Por lo tanto, Bito-Box ofrece el más alto estándar de seguridad en soluciones de embalaje rentables para envíos de la última milla.



La integración de SmartHub sirve como cerradura y precinto digital.

Datos técnicos - Set de aislamiento térmico

	Descripción	Detalles
Bito 5	Volumen útil	<ul style="list-style-type: none"> • 5 l
	Tiempo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 48 horas
	Dimensiones interiores	<ul style="list-style-type: none"> • 170 mm x 170 mm x 170 mm
	Rangos de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Baja temperatura: Hasta -80 °C • Cadena de frío: 2 °C - 8 °C • Ambiente: 15 °C - 25 °C
	Compatible con	<ul style="list-style-type: none"> • BITOBOX MBD43271 Dimensiones: 410 mm x 300 mm x 290 mm

Bito 17	Volumen útil	<ul style="list-style-type: none"> • 17 l
	Tiempo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 80 horas
	Dimensiones interiores	<ul style="list-style-type: none"> • 360 mm x 260 mm x 160 mm
	Rangos de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Baja temperatura: Hasta -80 °C • Cadena de frío: 2 °C - 8 °C • Ambiente: 15 °C - 25 °C
	Compatible con	<ul style="list-style-type: none"> • BITOBOX MBD64271 • Dimensiones: 610 mm x 400 mm x 290 mm



	Descripción	Detalles
Acelerómetro	3 ejes: x, y and z hasta ± 16 g por eje Frecuencia de medición	<ul style="list-style-type: none"> Hasta to ± 16 g Calibrado por el fabricante Precisión de 0,04 g a nivel cero g Resolución 0,2 g Umbral ajustable de 2 g a 12 g <ul style="list-style-type: none"> Entre 25 Hz y 400 Hz
Sensor de presión atmosférica	Calibrado por el fabricante	<ul style="list-style-type: none"> Rango de presión de 300 a 1.100 hPa (9.000...- 500 m sobre el nivel del mar) Precisión de ± 1 hPa de 0 hasta 40 °C Resolución 0,01 hPa
Sensor de humedad	Calibrado por el fabricante	<ul style="list-style-type: none"> 0% rH a 100% rH sin condensación $\pm 3\%$ rH precisión; 0.01% rH resolución Umbral definible
Sensor de luminosidad	Luz ambiental digital de alta precisión	<ul style="list-style-type: none"> 16-bit rango dinámico para la detección de luz ambiental de 0 lx a 120 klx aprox. con una resolución de hasta 0,0036 lx/ct Rechazo de ruido de parpadeo 100Hz y 120Hz
Sensor de temperatura	Calibrado por el fabricante	<ul style="list-style-type: none"> -40 °C hasta + 125 °C con una precisión de $\pm 0,3$ °C 0,015 °C resolución Umbral superior e inferior definibles libremente
Regulaciones / Normativa	Declaración de conformidad CE [mercado CE]	<ul style="list-style-type: none"> Directiva RED equipos radioeléctricos 2014/53/EU Directiva RoHS 2011/65/EU y WEEE Directiva REACH 2009/1907/EU
Batería	Panasonic NCR18650B	<ul style="list-style-type: none"> La duración de la batería depende del intervalo de transmisión de datos; hasta 12 días 3,6 V iones de litio 13.400 mAh Battery exchange possible
Transferencia de datos Bluetooth	Bluetooth Low Energy	<ul style="list-style-type: none"> Rango max. de 10 m. [Campo abierto] Preapropiado para Bluetooth 5, 2,4 Ghz Desactivable opcionalmente
Timbre Transferencia y análisis de datos	Timbre de alertas y eventos Inalámbrico vía GSM [170 países]	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia del timbre 2,4 kHz, hasta 88 dB Transferencia de datos automática mediante GSM Configuración y análisis: basado en navegador vía Tec4Cloud
Pantalla	Tinta electrónica/ Papel electrónico de bajo consumo	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño: 2,66" Resolución: 296 x 152 px
Geo-posicionamiento	Sistema global de navegación por satélite [GNSS]	<ul style="list-style-type: none"> GPS Galileo GLONASS
Módulo GSM Config. 1	3G/ 2G EU/ WiFi	<ul style="list-style-type: none"> 2G 900 MHz / 1.800 MHz UMTS B1, B8 Banda única 2,4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n
Módulo GSM Config. 2	2G Quatribanda global	<ul style="list-style-type: none"> 2G 900 MHz / 1.800 MHz 2G 850 MHz / 1.900 MHz

Datos técnicos - SmartHub

	Descripción	Detalles
Carcasa y montaje	Carcasa de ABS; Montaje en pared Tec4med o integración en caja con tapa	<ul style="list-style-type: none">Dimensiones: 129 x 129 x 35 mm
Memoria / registro	Evento de memoria no volátil e intervalo activado con umbrales	<ul style="list-style-type: none">Capacidad: Hasta 960 datos
NFC [Comunicación de campo cercano]	NFC Lectura/Escritura [Tipo 1-4]	<ul style="list-style-type: none">Compatible según ISO/IEC 14443A/B, ISO15693 y ISO18092Interfaz 13.56 MHz RF
Rangos de operación	Temperatura funcionamiento Temperatura almacenamiento Humedad	<ul style="list-style-type: none">-20 °C a 60 °C5 °C a 40 °C0% rH a 100% rH, sin condensación
Carga estacionaria	Enchufe de carga	<ul style="list-style-type: none">5 V, 3 ACarga completa (100%) en menos de 2 horasTipos de enchufe: E/F (EU), A/B (US/CA), G (UK), I (AU)
Carga USB	Micro-USB	<ul style="list-style-type: none">5 V, 3 ACarga completa (100%) en menos de 6 horasTipos de enchufe: E/F (EU), A/B (US/CA), G (UK), I (AU)
Versión	Clase de protección IP44	<ul style="list-style-type: none">Protección del sensor a través de membranaPeso: 490 gDebe evitarse la penetración de líquidos (Posibles daños por corrosión y cortocircuitos)