



**Cámaras Térmicas
Manual ESP/ENG**

Fire Equipment de México
Poniente 122 No. 513,
Col. Coltongo, Del. Azcapotzalco,
C.P. 02630, CDMX, México
Tel. (+52) 55 5368 8888
consulta@FireEquipmentMexico.com

FEM S.A.
Fire Equipment de México

to protect those who keep us safe

es Enhorabuena por la compra de la cámara Bullard NXT

La cámara Bullard NXT ofrece medición de temperatura numérica y en barras, así como colorización automática tricolor por temperatura elevada Super Red Hot (SRH) en todos los modos de funcionamiento. Como opción, si está incluida, la grabadora de video digital (DVR) también funciona en todos los modos. En función de la configuración de la unidad, están disponibles características opcionales adicionales en el modo TI BASIC PLUS, incluida la colorización manual ETT (Electronic Thermal Throttle) y zoom digital 2x y 4x.

Las ventajas de la tecnología de imágenes térmicas como herramienta para la lucha contra los incendios abarcan prácticamente todos los aspectos del trabajo de un bombero. Sin embargo, la imagen térmica no es una tecnología que pueda sustituir a las actuales tácticas de la lucha contra incendios. Es más bien una herramienta que permite a los bomberos ser más eficaces y tomar mejores decisiones. Algunos de los usos de la cámara termográfica Bullard NXT incluyen:

- Búsqueda y rescate
- Evaluación de escenarios
- Ubicación del foco del incendio
- Determinación de la propagación del fuego
- Ubicación de puntos críticos
- Identificación de situaciones potenciales de deflagración
- Determinación de puntos de ventilación
- Determinación de puntos de entrada y salida
- Inspección
- Materiales peligrosos
- Incendios forestales
- Investigación de incidentes
- Entrenamiento

▲ WARNING

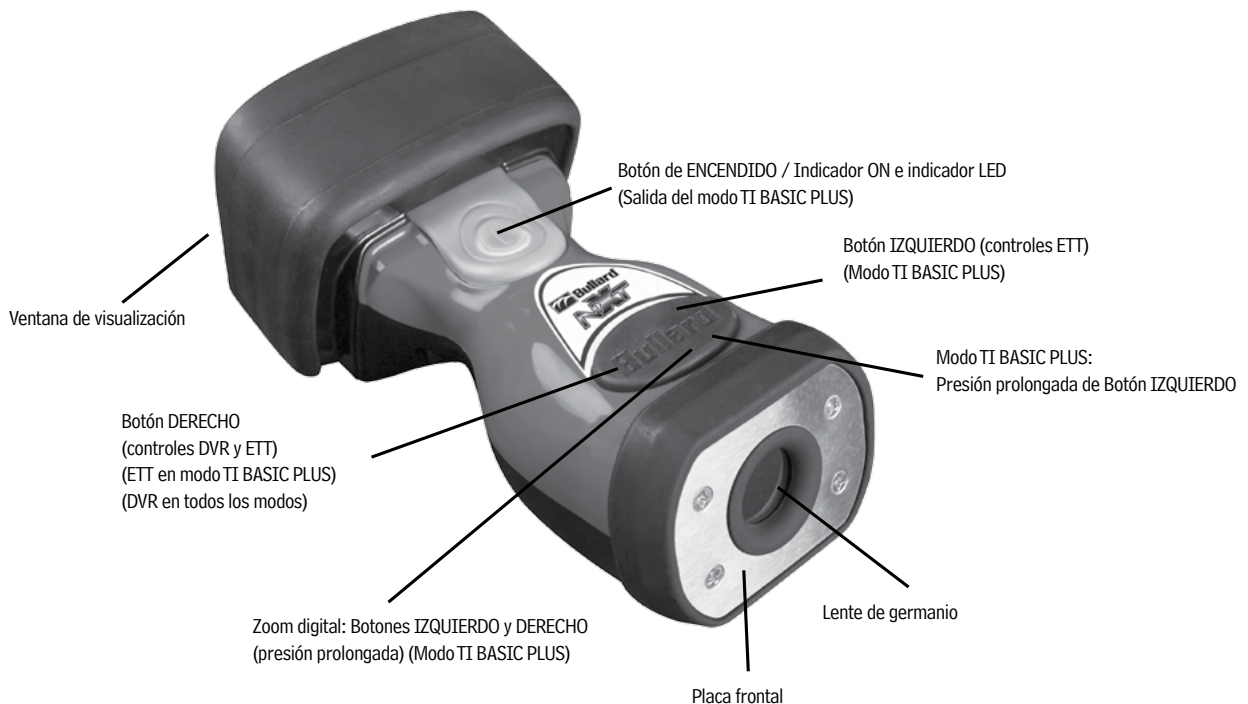
Lea todas las instrucciones y advertencias antes de usar este producto.

Su cámara termográfica es como cualquier otra herramienta. Se debe utilizar de forma apropiada y segura. Todos los usuarios deben recibir capacitación sobre el uso apropiado y seguro de las imágenes térmicas antes de usar la cámara termográfica Bullard NXT. Esto es especialmente importante para los usuarios que usen este producto en entornos peligrosos o de riesgo inmediato para la vida o la salud.

LA NO OBSERVANCIA DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE TENER COMO RESULTADO LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



Overview of the Bullard NXT



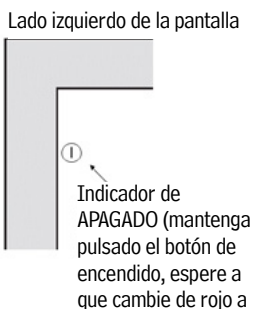
Funcionamiento general

Para encender la cámara termográfica Bullard NXT, presione el botón de encendido de color verde ubicado en la parte superior de la unidad. La pantalla mostrará el logotipo de Bullard NXT y el botón de encendido verde se iluminará. Una imagen térmica aparecerá en pocos segundos. Esta imagen se compone de elementos de color negro, blanco y gris que indican las firmas térmicas de los objetos y la dinámica del escenario. Los elementos más calientes aparecen en tonos más claros, en tanto que los elementos más fríos aparecen en tonos más oscuros.

NOTA:

Periódicamente observará una "congelación" momentánea de la cámara. Esto es normal y es una función del obturador de autocalibración. El obturador se activará varias veces durante los primeros 5 minutos, en función del entorno.

Para apagar la cámara Bullard NXT, mantenga presionado el botón de encendido hasta que el icono de encendido "rojo" ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla se ilumine y luego **cambie de rojo a verde**. Cuando el icono cambie de rojo a verde, **suelte el botón y la unidad se apagará**.

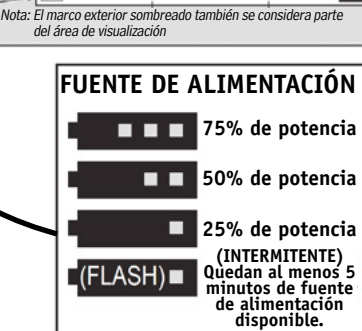
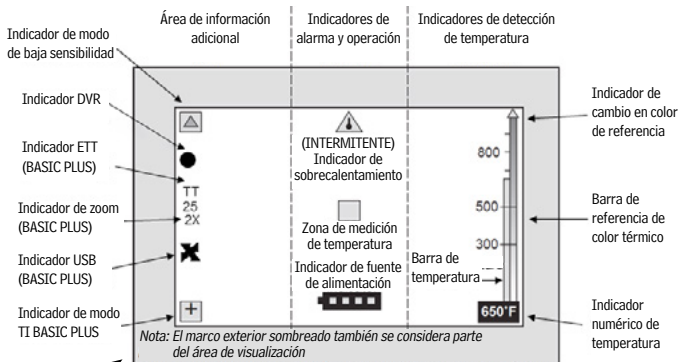


Indicaciones del sistema LED

El LED del botón de encendido se iluminará cuando la cámara termográfica esté encendida (ON). Además, el mismo LED cambiará de color para comunicar otras condiciones del sistema relacionadas con la carga, tal como se indica a continuación. Tenga en cuenta que las indicaciones de encendido verde SOLO funciona cuando la cámara termográfica no está conectada a un sistema de carga (es decir, cuando está en funcionamiento independiente).

VERDE FIJO	La cámara está encendida (ON) (no se está cargando)
VERDE FIJO	La cámara está completamente cargada (por sobremesa o montaje en vehículo)
VERDE INTERMITENTE	La cámara está "pensando" (proceso del sistema de carga)
ROJO INTERMITENTE	La batería de la cámara se está cargando (por sobremesa o montaje en vehículo)
AMARILLO INTERMITENTE	Condición de error (problema con la cámara o con el sistema de carga)

On-Screen Indications



Detalle del indicador de fuente de alimentación

Modo TI BASIC

Visión de conjunto

El Bullard NXT siempre se enciende en modo TI BASIC. Se trata de un modo simplificado destinado a facilitar el funcionamiento, así como la estandarización de las características de imagen térmica y el usuario funciones de interfaz de la siguiente manera.

Barra de referencia de color térmico

Indica la temperatura del escenario (vea Colorización Super Red Hot).

Modos de sensibilidad (Ganancia)

La cámara cambia de forma automática entre los modos de sensibilidad (ganancia) baja y alta en función de la temperatura ambiente del escenario, a fin de proteger el sensor térmico contra la sobrecarga en situaciones de altas temperaturas. El modo de baja sensibilidad se activa en situaciones de altas temperaturas y se desactiva a medida que el calor ambiental disminuye (es decir, con temperaturas más bajas). El indicador del modo de baja sensibilidad se compone de un triángulo verde ubicado en la parte superior izquierda del área de visualización.

Indicador de sobrecalentamiento

Una advertencia visual parpadea para indicar al usuario que la cámara termográfica puede dejar de funcionar debido al sobrecalentamiento interno, según lo establecido por el estándar NFPA 1801. La electrónica interna de la cámara permanece en funcionamiento normal dentro del rango de temperaturas de -20° C a 85° C.

Indicador de la fuente de alimentación (Indicador del estado de la batería)

- (1) Cuatro segmentos verdes visibles (76-100% de carga)
- (2) Tres segmentos verdes visibles (51-75% de carga)
- (3) Dos segmentos amarillos visibles (26-50% de carga)
- (4) Un segmento rojo visible (0-25% de carga)
- (5) Un segmento rojo intermitente (al menos 5 minutos de funcionamiento)

Tiempo de funcionamiento estimado con fuente de alimentación con carga completa en modo disponible.

	Potencia COMPLETA (verde)	4,5 -> 6
	75% de potencia (verde)	3,0 - 4,5
	50 % de potencia (amarillo)	1,5 - 3,0
	25 % de potencia (rojo)	1,5 horas
	Empezará a parpadear cuando queden al	> 5

NOTA:

- (1) Durante la operación, la barra se reducirá de izquierda a derecha.
- (2) **LA BATERÍA INTERNA DE IONES DE LITIO DE BULLARD NXT ESTÁ DISEÑADA PARA UNA MÁXIMA DURACIÓN CUANDO SE MANTIENE COMPLETAMENTE CARGADA. BULLARD RECOMIENDA DEJAR LA CÁMARA NXT CONECTADA A SU SISTEMA DE CARGA DE PREFERENCIA CUANDO LA UNIDAD NO ESTÉ EN USO.**
- (3) Apague la cámara durante la carga.

Barra de temperatura

La barra de temperatura es un indicador de temperatura de estilo gráfico de barras que se encuentra en la parte derecha de la pantalla. El indicador de barras/númerico representa la temperatura aproximada del objeto visualizado dentro de la zona de medición de temperatura, en el centro de la pantalla. La precisión de la lectura depende de diversos factores, incluida la distancia al objeto visualizado (la precisión disminuye a medida que la distancia es mayor) y su emisividad (propiedades de radiación térmica). La cámara Bullard NXT está calibrada de fábrica para una emisividad correspondiente a los materiales de construcción habituales. Los objetos cuya emisividad varía en gran medida con respecto a la emisividad predefinida (en especial, objetos reflectantes como metales o materiales brillantes), reducirán la precisión de la lectura de temperatura.

Indicador numérico de temperatura

Aparece junto a la barra de temperatura e indica la temperatura medida de un objeto en la zona de medición de temperatura (centro de la pantalla).

! NOTA:

Los indicadores proporcionan una referencia rápida para comparar objetos de emisividades similares y sirven de guía para identificar fuentes de calor intenso. Debido a los problemas inherentes a la precisión, use estas características con precaución y, si es posible, compruebe los niveles de calor indicados a través de medios tradicionales.

Colorización Super Red Hot (SRH)

La cámara Bullard NXT utiliza la colorización Super Red Hot (SRH) que muestra los niveles térmicos en tonos amarillos, anaranjados y rojos. Esta sencilla característica identifica los niveles térmicos y alerta a los bomberos sobre áreas de calor intenso, proporcionando información visual de los objetos más calientes de un escenario. La característica SRH añade automáticamente colorización en temperaturas superiores a 260°C (500° F).

La colorización SRH se activa automáticamente en temperaturas superiores a 260°C (500° F). Las temperaturas inferiores a 260°C (500° F) permanecen en escala de grises (polaridad blanco térmico). Los objetos entre 260°C (500° F) y 426°C (799° F) aparecen en amarillo; los objetos entre 427°C (800° F) y 537°C (999° F) aparecen en anaranjado; los objetos de 538°C (1000° F) o de temperaturas superiores aparecen en rojo. La superposición SRH usa la tecnología ICE (Image Contrast Enhancement) para mantener la semitransparencia y permitir que detalles del escenario (como los flujos térmicos) permanezcan visibles bajo la colorización SRH.

SRH tiene una barra de referencia de color térmico junto a la barra de temperatura. La temperatura se refleja a través de la altura rellena de la barra de temperatura y del indicador numérico de temperatura debajo de la barra. La barra de referencia de color es un indicador visual que permite al usuario determinar con rapidez el significado del color que aparece en la pantalla. Por ejemplo, si la zona de medición de temperatura se apunta hacia un objeto a 538°C (1000° F), la barra se rellenará hasta la marca que está por encima de 900.

Indicador de modo TI BASIC PLUS (Características opcionales)

El modo TI BASIC PLUS proporciona acceso a características opcionales adicionales de Bullard NXT, incluido Electronic Thermal Throttle (ETT), zoom digital (2x / 4x) y conexión USB para la descarga de archivos de video grabados, en función de la configuración de su unidad.

Para activar el modo TI BASIC PLUS, presione el botón izquierdo durante tres (3) segundos aproximadamente. El modo TI BASIC PLUS se indica mediante el recuadro con "signo más" (+) que aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla. En este modo, los iconos asociados con las características aparecen en la zona central izquierda de la pantalla (área de información adicional). Presione el botón de encendido verde para volver al modo TI BASIC.

Electronic Thermal Throttle (ETT)

Como característica opcional, la cámara Bullard NXT se puede equipar con Electronic Thermal Throttle (ETT), un indicador de puntos críticos ideal para su localización durante la inspección y evaluación, la búsqueda de equipamiento electrónico sobrecalentado, la búsqueda de víctimas y la definición de objetos en situaciones de temperatura ambiente (sin fuego).

Cuando está activa, la función ETT detectará automáticamente la zona más caliente del escenario y la coloreará en azul. Si ETT está activa al visualizar un objeto/escenario y la mayor parte del área tiene la misma temperatura, gran parte del escenario se coloreará en azul.

Para activar ETT, presione el botón izquierdo durante tres (3) segundos aproximadamente para entrar en el modo TI BASIC PLUS. Cuando el indicador del modo PLUS se ilumine en la parte inferior izquierda de la pantalla, presione de nuevo el botón izquierdo para activar ETT. En la pantalla aparecerá TT***. A medida que el algoritmo abarca una mayor parte del escenario, el color azul adoptará un tono más claro para ayudar a diferenciar los objetos. Al recorrer el escenario y el ajuste de sensibilidad aparecerá el símbolo "TT" y un número correspondiente en la esquina superior izquierda de la pantalla. El "TT" indica el modo "Thermal Throttle". El número (0-99) es un punto de referencia para indicar el nivel de captación de Thermal Throttle; no tiene significado específico por sí mismo. La mayor parte de las ventajas de ETT se obtienen presionando el botón unas cuantas veces. Cuando está activa, la sensibilidad ETT se ajusta mediante los botones izquierdo y derecho.

Zoom digital

Como característica opcional, la cámara Bullard NXT puede incorporar la capacidad de zoom digital 2x y 4x. Esta característica está disponible solo en el modo TI BASIC PLUS. Para activar esta función, si la configuración de su unidad la incluye, presione el botón izquierdo durante tres (3) segundos aproximadamente. Cuando el indicador del modo PLUS se ilumine en la parte inferior izquierda de la pantalla, presione de nuevo ambos botones durante tres (3) segundos aproximadamente para activar el zoom. Una segunda presión prolongada cambiará el zoom 2x a 4x, y una tercera presión prolongada de ambos botones hará que la cámara vuelva a la vista estándar, sin zoom.

SceneCatcher Digital Video Recorder (DVR)

Como característica opcional, la cámara Bullard NXT puede incorporar una grabadora de video digital (DVR) SceneCatcher.

Si es así, se puede acceder al DVR desde el modo TI BASIC o TI BASIC PLUS. Para activar el dispositivo DVR en cualquier modo, mantenga presionado el botón derecho durante aproximadamente tres (3) segundos, hasta que aparezca un círculo rojo en el lado izquierdo de la pantalla. Esto indica que se ejecuta una grabación en la memoria interna de la unidad. Para desactivar el DVR, mantenga presionado el botón derecho hasta que el punto rojo desaparezca. Para descargar video grabado, conecte la cámara a una computadora a través del puerto Micro USB de la parte inferior de la cámara. Conectada de esta forma y encendida, la tarjeta interna Secure Digital (SD) actuará como cualquier otro dispositivos de almacenamiento USB (es decir, llave USB, disco duro, etc.).

! NOTA:

Después del arranque inicial de la cámara, SceneCatcher DVR no estará disponible durante 8 segundos, mientras se inicializa. Durante este tiempo, aparecerá una "X" sobre el punto rojo.

SceneCatcher DVR tiene 8 GB de memoria de estado sólido, donde se pueden almacenar más de 5,5 horas de video. Cuando el almacenamiento esté lleno, la unidad automáticamente sobrescribirá el archivo disponible más antiguo. Los archivos de video se graban durante un máximo 3 minutos cada uno. Esto es, si la grabación de un video dura más de 3 minutos, se guardará en archivos de segmentos de 3 minutos. Para facilitar la gestión de múltiples videos de diferentes cámaras termográficas, los nombres de los archivos de video tiene el siguiente formato: AANNNNNNN.avi, donde AA es una combinación alfabética y NNNNNN es un patrón numérico.

Carga de la batería

La batería de Bullard NXT se puede cargar mediante tres sistemas: el cargador inalámbrico de sobremesa incluido, el cargador de pared USB incluido, o el cargador inalámbrico de montaje en vehículo. Para cargar una batería con los cargadores de sobremesa o de montaje en vehículo, coloque la cámara en el cargador. Una vez colocada correctamente, un LED AZUL en el lado derecho del cargador indicará la conexión con la cámara. Cuando la conexión haya sido verificada y la batería se esté cargando, el LED del botón de encendido parpadeará en ROJO. Cuando la carga se haya completado, el mismo LED cambiará a VERDE fijo. Nota: Está disponible más información en el manual de usuario de los dispositivos de carga.

Para la carga mediante el cargador de pared USB, abra la cubierta USB ubicada en la manga de goma de la parte inferior del lado de la pantalla de la cámara. Conecte el cable de alimentación USB en un enchufe de pared a través del adaptador CA incluido. Cuando la conexión haya sido verificada y la batería se esté cargando, el LED del botón de encendido parpadeará en ROJO. Cuando la carga se haya completado, el mismo LED cambiará a VERDE fijo.

Con cualquiera de los sistemas de carga, si el software de control interno de la cámara Bullard NXT determina que la temperatura interna es demasiado alta o demasiado baja para la carga de la batería, el botón de encendido parpadeará en AMARILLO hasta que la temperatura interna se estabilice en un rango adecuado para la carga. Este es un funcionamiento normal ya que el conjunto de la batería debe encontrarse en una temperatura moderada para admitir la carga. Durante la carga, el botón de encendido de la cámara parpadeará en ROJO. Cuando la carga se haya completado, el LED cambiará a VERDE fijo.

! NOTE:

Si la cámara Bullard NXT se ha almacenado a temperaturas extremadamente frías durante un extenso periodo de tiempo (especialmente con una batería agotada), es posible que el arranque requiera alrededor de un minuto. Para evitar esto, Bullard recomienda dejar la unidad conectada a un sistema de carga cuando no esté en uso.

NOTAS SOBRE LA CARGA DE LA BATERÍA:

- (1) La conexión a un equipo informático a través de USB tiene como objeto la descarga de video y/o la comunicación con la cámara. No se recomienda usar una conexión USB de equipo informático para la carga de la batería debido a la baja velocidad de carga.
- (2) El rango de temperaturas para la carga de la batería es de 0°C a +45°C.
- (3) LA BATERÍA INTERNA DE IONES DE LITIO DE BULLARD NXT ESTÁ DISEÑADA PARA UNA MÁXIMA DURACIÓN CUANDO SE MANTIENE COMPLETAMENTE CARGADA. BULLARD RECOMIENDA DEJAR LA CÁMARA NXT CONECTADA A SU SISTEMA DE CARGA DE PREFERENCIA CUANDO LA UNIDAD NO ESTÉ EN USO.
- (4) Apague la cámara durante la carga.

Funciones de restablecimiento de hardware

Al igual que la mayoría de los dispositivos electrónicos portátiles con baterías internas, el Bullard NXT está equipado con una función que permite un restablecimiento completo del hardware. Si la cámara de imágenes no responde, puede requerir un restablecimiento del hardware. Para lograr esto, presione y mantenga presionado el botón de encendido durante 30 segundos.

El Bullard NXT también está equipado con una característica de seguridad en el sistema de batería que proporciona un cierre automático para proteger la electrónica si experimentan prolongado excesivo

temperaturas. Para reiniciar el circuito de seguridad de la batería, enchufe el generador de imágenes en la fuente de alimentación Bullard USB incluida.

Instrucciones de cuidado y almacenamiento

La cámara termográfica Bullard NXT no requiere mucho mantenimiento. Para obtener los mejores resultados, después de cada uso:

- Limpie el exterior de la unidad con jabón o detergente suave.
- Limpie la lente con un paño suave.
- Limpie la pantalla con un paño suave.
- Compruebe el ajuste de los tornillos de la cubierta de la pantalla.
- Guarde la cámara Bullard NXT en el cargador de sobremesa incluido, el cargador opcional de montaje en vehículo o el estuche de entrega suministrado. Para un mejor rendimiento, Bullard recomienda dejar la unidad conectada para carga cuando no esté en uso.
- Mantenga las cámaras termográficas mediante un sistema programado.

NOTA:

Puede colocar información de departamento y / o empresa en su Bullard NXT. Cuando agregue pegatinas u otras marcas, asegúrese de no cubrir la etiqueta de información, la lente de la cámara térmica, la ventana de la cubierta o la pantalla. No grabe en el plástico

Como puede dañar la unidad y poner en peligro el sellado.

NOTA:

Como opción, el Bullard NXT se puede pedir con un cargador de montaje en camión instalación en un vehículo. Este cargador está diseñado para montarse en un vehículo y cargar y almacenar de forma segura el imager de acuerdo con NFPA 1901-14.1.11.2. El cargador de montaje en camión está diseñado para la instalación permanente del vehículo. Consultar el Bullard XT Series Truck Manual de instrucciones para instrucciones detalladas de instalación en un vehículo.

Limpieza de la lente

La lente de la cámara termográfica Bullard NXT está empotrada en un bisel resistente a los impactos y cubierta con una lente de germanio. Cuando sea necesario, la lente se puede limpiar con un paño suave y agua con jabón.

Sustitución de la ventana de protección de la pantalla de video

La cubierta de la pantalla tiene un revestimiento resistente a los arañazos para minimizar el deterioro. No obstante, si se producen arañazos o abolladuras graves, la ventana de protección se puede reemplazar. Para esto, retire los cuatro tornillos de cabeza Phillips que se encuentra en los laterales de la ventana. Levante la cubierta USB (parte baja de la caja posterior) y tire de la anilla en D mientras empuja hacia adelante la manga posterior. La manga posterior y la ventana se separarán de la cámara. Retire la ventana de protección de la ranura y sustitúyala con la nueva ventana de protección. Amolde el conjunto de manga trasera/ventana sobre la pantalla e introduzca la anilla en D a través de la sujeción de la manga. Presione la cubierta USB en el alojamiento inferior. Tenga cuidado de NO apretar en exceso los tornillos durante el reensamblado. (Nº de referencia de recambio: XTWINDOW).

Envío

Como sucede con todos los dispositivos electrónicos con baterías internas de iones de litio, debe ponerse especial cuidado en el envío de la cámara Bullard NXT.

Por norma, al enviar la cámara Bullard NXT, el estuche exterior debe mostrar un aviso de bordes rojos con el siguiente texto: "PRECAUCIÓN – BATERÍA DE IONES DE LITIO – NO CARGAR NI TRANSPORTAR SI EL EMBALAJE PRESENTA DAÑOS". Además, otras normativas estipulan que la cámara no debe tener más de dos barras de carga de batería si el envío se realiza por vía aérea. Los envíos por vía aérea se deben embalar en una caja dentro de una segunda caja que la envuelva.

Servicio técnico

Si su cámara termográfica Bullard no funciona de forma adecuada, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente en el teléfono 877-BULLARD (285-5273). Fuera de EE. UU. y Canadá, llame al +1-859-234-6611. Describa el problema al representante de Bullard de la forma más detallada posible. Para su comodidad, el representante intentará ayudarle a diagnosticar o corregir el problema a través del teléfono. Antes de enviar de vuelta la cámara termográfica a Bullard, debe comprobar con el representante que el producto debe ser devuelto a Bullard. El Servicio de Atención al Cliente de Bullard le proporcionará un permiso por escrito y un número de autorización de devolución (RA).

Si la devolución es para una reparación fuera de garantía, un representante del Servicio de Atención al Cliente de Bullard o su distribuidor local le proporcionará un presupuesto de la reparación. Para autorizar la reparación, debe enviar una orden de compra a su distribuidor por el importe del presupuesto. Una vez que Bullard o su distribuidor autoricen la reparación, Bullard emitirá una autorización para la devolución de la unidad a Bullard. Bullard reparará la unidad y la enviará desde nuestra fábrica en un plazo de 48 horas laborables. Si el costo de las reparaciones supera el presupuesto estipulado en más de un 15% o en más de \$100, un representante de Bullard volverá a presupuestar la reparación y Bullard o su distribuidor local se pondrá en contacto con usted para que autorice la reparación. Una vez que se haya realizado la reparación y que el producto le haya sido devuelto, Bullard o su distribuidor le enviarán la factura por el monto real de la reparación.

Antes de enviar de vuelta la cámara Bullard NXT, descontamine y limpie la cámara termográfica para eliminar cualquier material peligroso o contaminado que se pueda haber alojado en el producto durante el uso. Las leyes y reglamentos de envío prohíben la remesa de materiales peligrosos o contaminados. Los productos sospechosos de contaminación se descontaminarán de modo profesional con cargo al cliente.

Los productos devueltos se inspeccionarán una vez lleguen a las instalaciones de Bullard. Si la reparación está bajo garantía, Bullard reparará la unidad y la enviará desde nuestra fábrica en un plazo de 48 horas laborables.

Reciclaje, sustitución y retirada del producto

Bullard NXT se ha diseñado para tener vida útil prolongada. Cuando sustituya o retire su cámara Bullard NXT, póngase en contacto con los centros locales de reciclaje o de gestión de residuos para comprobar si los componentes se pueden reciclar. Cuando venda o transfiera la cámara Bullard NXT, asegúrese de cumplir con las normativas de control de exportación. El núcleo de infrarrojos de la cámara Bullard NXT está sujeta a controles de exportación fuera de Estados Unidos y Canadá. Si tiene preguntas sobre los procedimientos adecuados para desechar la unidad, contacte con Bullard.

Garantía

Bullard garantiza al comprador original que la cámara Bullard NXT y todos los accesorios/ características instalados en la unidad, así como las unidades de carga de baterías, están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo el uso y servicio previsto durante un periodo de un (5) año desde la fecha de fabricación. La obligación de Bullard bajo esta garantía se limita a la reparación o sustitución, a discreción de Bullard, de los artículos que se devuelvan dentro del periodo de garantía y que, después de la revisión y a satisfacción de Bullard, presenten defectos, con las siguientes limitaciones:

- a) El artículo debe ser devuelto a Bullard con los costos de envío prepagados.
- b) La configuración original del artículo no debe sufrir modificaciones.
- c) El artículo no debe haber sido usado de forma incorrecta ni forzada, ni haber sufrido daños en el transporte.
- d) Los elementos de mantenimiento y reemplazables in situ, si presentan defectos, están cubiertos por la garantía durante un periodo de noventa (90) días a partir de la fecha de compra. Estos elementos incluyen las correas, las cubiertas de pantalla, los adaptadores CA/CC.

Revise los manuales de usuario de los accesorios de Bullard para obtener información sobre la garantía específica de esos accesorios. Dado que algunos accesorios no incluyen manuales de usuario, contacte con Bullard si no está seguro sobre la garantía de un producto o accesorio concreto.

Bullard proporciona una garantía limitada de por vida sobre la carcasa exterior de la cámara Bullard NXT. Esta garantiza que la carcasa exterior está libre de defectos en materiales y mano de obra bajo el uso y servicio previsto para el comprador original. La obligación de Bullard bajo esta garantía se limita a la reparación o sustitución, a discreción de Bullard, de los artículos que, después de la revisión y a satisfacción de Bullard, presenten defectos, con las siguientes limitaciones:

- a) La configuración original del artículo no debe sufrir modificaciones.
- b) El artículo no debe haber sido usado de forma incorrecta ni forzada, ni haber sufrido daños en el transporte.
- c) Cuando la carcasa exterior esté obsoleta y Bullard no tenga existencias de esa pieza, la garantía limitada de por vida finalizará.

En ningún caso Bullard será responsable de los daños, pérdidas de uso u otros costos especiales, daños o gastos indirectos, fortuitos o consecuentes en los que incurra el comprador, aun cuando Bullard haya sido notificado sobre la posibilidad de tales daños.

Cualquier otra garantía implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un fin particular, están limitadas en duración a cinco (5) años desde la fecha de fabricación. Algunos países no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuentes, ni permiten limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas. Por lo tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones anteriores no tengan aplicación en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Es posible que tenga otros derechos que varíen según el país.

Consideraciones y limitaciones de seguridad para el uso

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN. NO CONECTE EL EQUIPO A UN CARGADOR EN UNA UBICACIÓN PELIGROSA, NI LO DESCONECTE DEL MISMO.

▲ ADVERTENCIA

NO CARGUE EN UNA UBICACIÓN PELIGROSA.

▲ ADVERTENCIA

NO CAUSE CORTOCIRCUITOS NI APLASTE, INCINERE O DESMONTE.

▲ ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O QUEMADURAS.

▲ ADVERTENCIA

CARGUE ÚNICAMENTE USANDO LOS CARGADORES DE SOBREMESA, DE MONTAJE EN VEHÍCULO, O LA CONEXIÓN USB SUMINISTRADA POR BULLARD.
FUENTE DE ALIMENTACIÓN: BATERÍA DE IONES DE LITIO DE 3,6v 6400 mAh 23,04 Wh, ALOJADA INTERNAMENTE, NO REEMPLAZABLE IN SITU.

▲ ADVERTENCIA

NO INTENTE DESMONTAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD NXT. SI LA UNIDAD NO FUNCIONA ADECUADAMENTE, DEVUÉLVALA A UN CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO DE BULLARD PARA SU REVISIÓN.

▲ ADVERTENCIA

NO INTENTE REEMPLAZAR EL CONJUNTO DE LA BATERÍA INTERNA. LLEVE LA CÁMARA A UN CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO DE BULLARD. EL CONJUNTO DE LA BATERÍA SE DEBE RECICLAR O DESECHAR DE MANERA APROPIADA.

▲ ADVERTENCIA

NO USE CARGADORES QUE NO HAYAN SIDO SUMINISTRADOS ESPECÍFICAMENTE POR BULLARD PARA CARGAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD NXT.

▲ ADVERTENCIA

LA TERMOGRAFÍA NO ES UNA TECNOLOGÍA DISEÑADA PARA SUSTITUIR A LAS ACTUALES TÁCTICAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS. ES MÁS BIEN UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE A LOS BOMBEROS SER MÁS EFICACES Y TOMAR MEJORES DECISIONES. LOS BOMBEROS DEBEN SEGUIR UTILIZANDO LAS TÁCTICAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS. TODOS LOS BOMBEROS DEBEN RECIBIR ENTRENAMIENTO APROPIADO EN: FUNCIONAMIENTO DE LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS, SUS USOS Y LIMITACIONES, INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES Y CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD EN EL USO DE CÁMARAS TERMOGRÁFICAS.

▲ ADVERTENCIA

LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD NXT ES EXTREMADAMENTE SENSIBLE A LAS FUENTES DE CALOR INTENSAS Y RADIANTES. NUNCA APUNTE LA CÁMARA BULLARD NXT HACIA EL SOL O CUALQUIER OTRA FUENTE DE CALOR RADIANTE EXTREMO, YA QUE PODRÍA DAÑAR GRAVEMENTE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA.

▲ ADVERTENCIA

NO USE DISOLVENTE NI DILUYENTES DE PINTURA PARA LIMPIAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD NXT YA QUE PODRÍAN DAÑAR PERMANENTEMENTE LA SUPERFICIE O DEGRADAR LAS PROPIEDADES PROTECTORAS DE LA CARCASA. NO SUMERJA INTENCIONALMENTE LA UNIDAD BAJO EL AGUA NI LA SOMETA A LÍQUIDOS DE ALTA PRESIÓN. SIGA LAS INSTRUCCIONES PARA EL CUIDADO (VEA LAS INSTRUCCIONES PARA EL CUIDADO).

▲ ADVERTENCIA

TEMPERATURA DE CARGA DEL CONJUNTO DE LA BATERÍA 0° C - 45° C

▲ ADVERTENCIA

USE SIEMPRE EL CARGADOR CORRECTO Y CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA VER LAS INSTRUCCIONES DE CARGA CORRECTAS. CONSERVE LA LITERATURA ORIGINAL DEL PRODUCTO PARA REFERENCIA FUTURA.

Especificaciones técnicas

Especificaciones físicas

Configuración	Cámara termográfica portátil de tamaño pequeño
Peso	Aproximadamente 1090 g (2,4 libras)
Dimensiones	Al 137 mm (5,4"), An 117 mm (4,6") x Lo 208 mm (8,2")
Material de la carcasa	Termoplástico Ultem®
Colores de la carcasa	Azul metálico, azul, amarillo, amarillo lima, rojo, anaranjado, blanco, negro

Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	Batería recargable NiMH
Capacidad de la batería	6400 mAh
Ciclos de batería	> 800 @ 70% de capacidad
Tiempo de arranque	< 4 segundos
Tiempo de funcionamiento	> 6 horas (con o sin DVR en funcionamiento)
Tiempo de recarga	Aproximadamente 4 horas con la batería totalmente agotada

Detector de infrarrojos

Tipo de detector	Microbolómetro
Material detector de sensibilidad	Óxido de vanadio
Resolución de detector	320 x 240
Respuesta espectral	7-14 micrones
Tasa de actualización	60 Hz
NETD	< 30 mK
Rango dinámico	1100° F
Distancia entre píxeles	17 µm
Polaridad de video	Blanco térmico

Lens

Material	Germanio
Campo de visión	31° V x 40° H
Enfoque	1 m a ∞
Velocidad	f/1.3

Pantalla

Tipo	Digital, LCD (pantalla de cristal líquido)
Tamaño	TFT de matriz activa, Diagonal 3,5"
Formato de píxel	RGB
Brillo	500 cd/m2 (mínimo)
Relación de contraste	350:1 (típico)
Ángulo de visión (típico)	Superior = 60°, Inferior = 40°, Izquierda / Derecha = 60°

Características y accesorios estándar

Medición de temperatura	Numérica y/o gráfico de barras
Colorización Super Red Hot	Se activa automáticamente por encima de 260°C (500° F)

Características y accesorios opcionales (si los incluye)

Electronic Thermal Throttle	Colorización Blue Hot Spot (por activación manual)
SceneCatcher	Digital Video Recorder (DVR)
Formato de video	NTSC
Tipo de archivo de video	AVI
Tamaño de imagen de video	720 x 480
Tiempo de grabación de video	5,5 horas
Conexión	Micro USB
Correa de Retracción	
Estuche duro	

Sistemas de carga

Sistema de carga de escritorio inalámbrico (estándar)
Cargador para montaje en camión inalámbrico (opcional)

Prestaciones

Resistencia térmica a 260 °C (500° F)	5 minutos sin daños en los componentes electrónicos
Resistencia térmica a 177 °C (350° F)	15 minutos de funcionamiento continuo sin daños
Resistencia al frío -28.9 °C (-20° F)	Funcionamiento continuo
Resistencia al agua	IP67
Resistencia contra impactos	Caídas desde 2 m sobre concreto sin daños
Lugares Peligrosos	Cumple con ISA STD 12.12.01 CLASE I DIV 2, GRUPO A, B, C, D, T6 CLASE II DIV 2, GRUPO F & G ANSI / ISA-12.12.01-2015 CSA-C22.2 No. 60079-0: 15 IEC 60079-0: 2011, MOD
Encapsulación	IP67 (ANSI / IEC 60529)
Emisiones radiadas	FCC 47 CFR Parte 15B EN 55022: 2006
Inmunidad electromagnética	IEC 61000-6-1: 2005 EN 55024: 2010
Batería interna	UN / DOT 38.3 IEC 62133 2ª edición
NFPA 1801, Estándar sobre Imanes Térmicos para el Servicio de Bomberos - pendiente	

Garantía

Cinco (5) años en la cámara térmica y la batería



Para accesorios, actualizaciones y piezas de recambio, visite www.bullard.com, llame a 877-BULLARD o + 1-859-234-6611, o contacte con su distribuidor local de Bullard.

**Americas:
Bullard**

1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • USA
Toll-free within USA: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: +1-859-234-6616
Fax: +1-859-234-8987

**Europe:
Bullard GmbH**

Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Germany
Tel: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 9999829

**Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.**

LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176



©2018 Bullard. All rights reserved.
Electronic Thermal Throttle is a registered
trademark of Bullard.

www.bullard.com

60510011229B AM ES (0618)