

¡Enhorabuena!

Enhorabuena por la compra de su nueva cámara termográfica Bullard T4MAX.

Bullard T4MAX combina una avanzada tecnología de imágenes térmicas con nuestra experiencia en polímeros diseñados para resistir grandes impactos y temperaturas elevadas. Esto nos permite presentar la cámara termográfica más resistente del mercado. El diseño compacto e innovador de la T4MAX y su interfaz lógica y fácil de usar ofrecen una herramienta de imágenes térmicas realmente personalizada para los bomberos de hoy en día.

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 los 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 T4MAX 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
- Inspecciones
- Materiales peligrosos
- Incendios forestales
- Investigación de incidentes
- Entrenamiento

! NOTA

Para asegurarnos de poder contactar con usted para informarle sobre actualizaciones del producto o del software, rellene la tarjeta de garantía que se incluye con la cámara termográfica Bullard T4MAX.



! ADVERTENCIA

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 T4MAX. Esto es especialmente importante para los usuarios que pueden usar la cámara termográfica T4MAX 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.

Bullard T4MAX

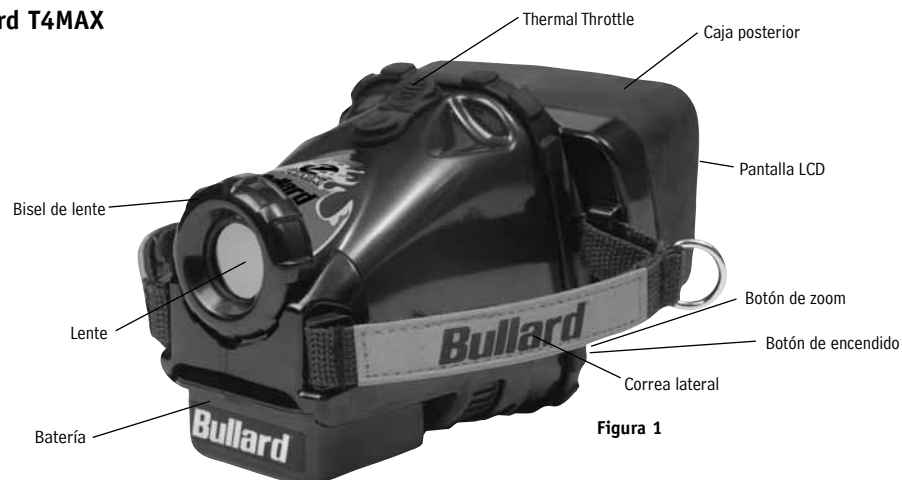


Figura 1

Uso y funcionamiento

Encendido

Para encender la cámara termográfica Bullard T4MAX, presione y suelte el botón de encendido, grande y de color rojo, bajo la pantalla LCD (Figura 2). Después de presionar el botón de encendido, la cámara termográfica mostrará el logo de Bullard e iniciará una secuencia de calibración. La imagen térmica aparecerá en unos cuatro segundos. Para apagar la cámara, mantenga presionado el botón de encendido durante tres segundos y suéltelo.

NOTA

Periódicamente observará una "congelación" momentánea de la imagen. Esto es normal y es una función del obturador de autocalibración. El obturador se activará con intervalos de 30 segundos a tres minutos, en función del entorno.

Indicador de calor relativo (RHI)

La T4MAX está equipada con capacidad de medición de temperaturas. El lado derecho de la pantalla mostrará un gráfico de barras o RHI (Indicador de calor relativo). El RHI indicará la temperatura aproximada del objeto enfocado dentro de la retícula o "punto de mira" que aparece en mitad de la pantalla. La precisión de los indicadores depende de diversos factores, incluida la distancia desde el objeto que se está visualizando y su emisividad, que es la capacidad de irradiar calor del objeto. Las unidades se calibran con una emisividad predefinida en correspondencia con los materiales de construcción normales. Los objetos cuya emisividad varía en gran medida con respecto a la emisividad predefinida, como metales u objetos brillantes, reducirán la precisión de la lectura de la temperatura. Además, la precisión de esta medición disminuye a medida que aumenta la distancia al objeto situado dentro del "punto de mira".

NOTA

El RHI proporciona una referencia rápida para comparar objetos de emisividades similares y sirve de guía para localizar fuentes de calor intenso. Debido a los problemas inherentes a la precisión, use esta característica con precaución, y si es posible, compruebe los niveles de calor indicados a través de medios tradicionales.

Característica Super Red Hot

La cámara T4MAX incluye la característica de colorización por temperatura elevada Super Red Hot. Con la característica Super Red Hot, los niveles térmicos se identifican mediante diversos tonos de color. Empezando en 500 grados, los objetos calientes aparecen con un matiz amarillo y pasan gradualmente al naranja y, a continuación, al rojo sólido a medida que los niveles térmicos se elevan. La característica Super Red Hot identifica niveles térmicos específicos y alerta a los bomberos sobre áreas de calor intenso. Esta característica proporciona información visual mejorada de los objetos más calientes en un escenario.

Electronic Thermal Throttle®

La cámara T4MAX incorpora una característica exclusiva y muy útil, Electronic Thermal Throttle. Thermal Throttle resulta ideal para localizar puntos calientes durante la inspección, cuando se busca equipamiento electrónico sobrecalentado u objetos clarificantes en situaciones de temperatura ambiente. Para activar la opción Thermal Throttle, localice los dos botones negros en la parte superior de la T4MAX (Figura 1). Presione el botón más cercano al frontal de la cámara para activar Thermal Throttle. Electronic Thermal Throttle detectará automáticamente el área más caliente del escenario y lo coloreará en azul. Si presiona de nuevo (o se mantiene presionado) el botón más cercano al frontal de la cámara, Thermal Throttle seguirá actuando y coloreará en azul una parte mayor del escenario, hasta que finalmente se coloreen incluso los objetos más fríos.

NOTA

A medida que Thermal Throttle abarca una mayor parte del escenario, el color azul se vuelve más claro para ayudar a diferenciar los objetos del escenario.

A medida que se desplace por el escenario, verá el símbolo "TT" y un número correspondiente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. El "TT" indica el modo "Thermal Throttle". El número (0-100) es un punto de referencia para indicar el nivel de captación de Thermal Throttle; no tiene significado específico por sí mismo. Para reducir la cantidad de color azul del escenario, presione (o mantenga presionado) el botón más alejado del frontal de la cámara. Como alternativa, al presionar ambos botones simultáneamente durante un segundo, se desactivará la característica Thermal Throttle.

NOTA

La cámara termográfica T4MAX requiere aproximadamente ocho segundos para calibrarse desde el encendido inicial. Durante este corto periodo de arranque, no funcionarán Electronic Thermal Throttle ni el zoom digital.

Característica de zoom digital

La cámara T4MAX permite la magnificación de escenarios lejanos con un zoom 2x y 4x. Con una simple presión del botón negro "z", ubicado junto al botón de encendido, debajo de la pantalla LCD, se activará el zoom 2x (Figura 2). Una segunda presión del botón activará el zoom 4x. Una tercera presión del botón desactivará la función de zoom. La característica de zoom digital también funciona perfectamente con Electronic Thermal Throttle y Super Red Hot.



Figura 2

Uso del cargador de batería

La batería se debe cargar en la base del cargador de batería usando el adaptador CA incluido. Antes de usar el adaptador CA, conecte el accesorio de conexión CA apropiado en el transformador de alimentación y gírelo hacia la derecha para bloquearlo en su lugar. Para cargar la batería, inserte la batería en la base del cargador de modo que los contactos metálicos de la batería queden alineados con los contactos metálicos de la base del cargador (Figura 3). Se encenderá una luz roja en la base del cargador para indicar que la batería se está cargando. Cuando la luz de la base del cargador cambie a verde, la batería estará completamente cargada. Puede dejar la batería en la base del cargador indefinidamente ya que aquella no se sobrecargará; la base del cargador iniciará una carga continua y lenta para mantener la carga de la batería. Para un máximo rendimiento y duración de la batería, debe retirar la batería de la base del cargador y descargarla de forma mensual.

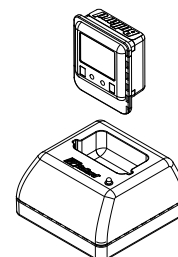


Figura 3

NOTA

Si no ve encenderse el LED rojo cuando coloca una batería en el cargador, la batería no se cargará.

Colocar/Quitar la batería

La colocación y retirada de la batería en la cámara Bullard T4MAX se realiza de forma rápida (Figura 4). Para instalar la batería, deslícela en la ranura de la parte posterior de la unidad y asegúrese de que la batería esté perfectamente colocada. Para quitar la batería, presione simultáneamente ambos botones de bloqueo de la batería y deslícela fuera de la unidad. Dado que solo se puede instalar de una forma, la batería se puede reemplazar fácilmente en la oscuridad. Además, como pasa con todas las baterías, su batería recargable Bullard experimentará un lento drenaje de la carga durante el almacenamiento. El volumen de drenaje varía ampliamente en función de las condiciones de almacenamiento. Para obtener un mejor rendimiento, cargue cada una de sus baterías cada dos semanas.

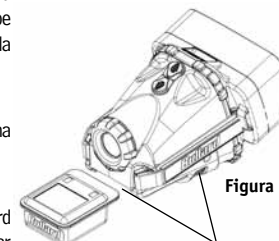


Figura 4

Botones de bloqueo de la batería

ADVERTENCIA

No permita que los contactos metálicos en el lado de la etiqueta de la batería entren en contacto con una superficie conductora, como una mesa de metal u otra batería. Esto podría completar el circuito de la batería y causar que se sobrecaliente o se funda. La no observancia de esta advertencia puede tener como resultado el daño permanente de la batería, daños en la propiedad o lesiones graves.

NOTA

Las baterías NiMH con carga completa proporcionarán más de tres horas de funcionamiento. Este periodo de funcionamiento se realizará en condiciones de extremo calor o extremo frío y/o si el transmisor está en uso. Para ampliar la vida útil potencial de las baterías, drénelas completamente y recargue cada batería de forma mensual. Para ayudar a extender la vida de las baterías recargables y evitar casos imprevistos de baterías no cargadas, formule un plan claro y sistemático para mantener, cargar y reemplazar las baterías.

Bullard ofrece un estuche para baterías alcalinas AA opcionales que se pueden usar como alternativa a las baterías recargables estándar NiMH de 1.0 V. El estuche de baterías alcalinas AA requiere ocho baterías alcalinas AA. Una vez que se instalan las baterías, el estuche se coloca en la unidad de la misma forma que la batería NiMH estándar. Debido al peculiar modo en que las baterías alcalinas diseminan la alimentación en la unidad, los indicadores LED informarán niveles de batería que no son necesariamente indicativos de la carga restante actual de las baterías. Por lo general, las baterías alcalinas AA con carga completa permiten que la cámara termográfica Bullard T4MAX funcione unas dos horas. No inserte el estuche de baterías alcalinas AA en ningún cargador de batería de Bullard, incluido el Powerhouse.

Cámara termográfica Bullard T4MAX

Manual de usuario

⚠ ADVERTENCIA

La cámara termográfica T4MAX es extremadamente sensible a las fuentes de calor intensas y radiantes. Nunca apunte la T4MAX hacia el sol o cualquier otra fuente de calor radiante extremo, ya que podría dañar gravemente la cámara termográfica.

Juegos de correas

Correas laterales

Las correas laterales están diseñadas para poder cambiarse en la instalación. Los usuarios pueden pedir repuestos e instalarlos sin tener que devolver la cámara termográfica a la fábrica.

Quitar/Colocar las correas laterales

Para quitar cualquiera de las correas laterales de derecha o izquierda, desajuste la correa y tire a través del enganche de la correa ubicado en los laterales de la pantalla LCD (Figura 5). Retire el tornillo que sujeta la correa a la cámara. Para colocar la correa, ajústela a la unidad usando el tornillo incluido. No la ajuste en exceso. Inserte la correa a través del enganche y ajústela a la longitud deseada.

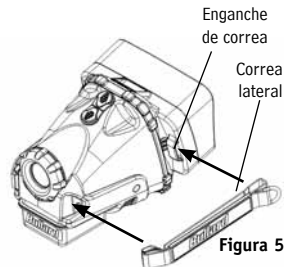


Figura 5

Ajustar las correas laterales

Para ajustar una correa lateral, afloje el cierre en el enganche y determine la longitud deseada.

Correa de combinación

La correa de combinación (Figura 6) se puede usar bien como correa para la muñeca a fin de evitar que la cámara caiga si se resbala de la mano, o como correa de equipo, enganchada directamente a su equipo de protección o SCBA. Como correa de muñeca, la correa ajustable se coloca sobre la manga de su equipo de protección y se puede adaptar a cualquier tamaño de muñeca. La correa se puede sujetar fácilmente a cualquier anillo en D ubicado en la cámara termográfica. Como correa de equipo, se puede sujetar a un anillo en D de su equipo de protección o SCBA, y a un anillo en D de la cámara termográfica. Una hebilla de desenganche rápido sirve como mecanismo de seguridad en caso de que la cámara termográfica se atasque alguna vez e impida el movimiento. Simplemente presione la hebilla y la cámara termográfica quedará libre de la correa.

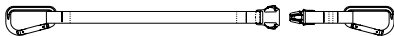


Figura 6

Instrucciones para el mantenimiento

La cámara termográfica Bullard T4MAX requiere poco 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 que el tornillo de las correas laterales esté bien ajustado y cubra la pantalla.
- Guarde la cámara termográfica en el soporte de montaje opcional o en la caja de transporte suministrada.
- Todas las cámaras termográficas se deben mantener mediante un programa adecuado.

Limpieza de la lente

El lente de la Bullard T4MAX está empotrado en un bisel resistente a los impactos. Cuando sea necesario, el lente se puede limpiar con un paño suave y agua con jabón.

Sustitución de la ventana de protección de la pantalla de vídeo

La cubierta de la pantalla (Figura 7) tiene un revestimiento resistente a los arañazos para minimizar el deterioro. No obstante, si se producen arañazos o abolladuras graves, la cubierta se puede reemplazar. Para esto, simplemente retire los seis tornillos en la parte superior, inferior y en los laterales de la cubierta. Retire la cubierta de protección de plástico de la pantalla y sustitúyala con una nueva (Nº de referencia: T4WINDOW) asegurándose de que las ranuras avellanadas alrededor de los agujeros de la montura miran hacia afuera. No la ajuste en exceso.



Figura 7

PRECAUCIÓN

No use disolvente ni diluyentes de pintura para limpiar la cámara termográfica Bullard T4MAX 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 descritas anteriormente.

La no observancia de estas instrucciones puede tener como resultado daños en el producto. Cualquier daño causado por un cuidado inapropiado no está cubierto por la garantía.

⚠ ADVERTENCIA

No intente desmontar la cámara termográfica Bullard T4MAX. Si la unidad no funciona adecuadamente, devuélvala a Bullard para su revisión. El desmontaje de la unidad anula la garantía.

Como todas las cámaras termográficas vendidas en el momento de la impresión de este documento, la Bullard T4MAX no está certificada como intrínsecamente segura. No intente quitar la junta de la lente ni la caja posterior. Estas partes están selladas y al quitarlas se rompe el sello y se expone a la unidad a daños potenciales por agua. La no observancia de estas instrucciones puede tener como resultado daños en el producto, lesiones graves o la muerte.

La imagen térmica no es una tecnología diseñada para sustituir a las actuales tácticas de la lucha contra los 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; usos y limitaciones de las cámaras termográficas; interpretación de las imágenes; y consideraciones de seguridad en el uso de cámaras termográficas.

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, su 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 su 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 la devolución.

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 del costo de la reparación. Para autorizar la reparación, debe enviar una orden de compra a su distribuidor por el monto del presupuesto. Una vez que Bullard reciba la autorización de su distribuidor local, le enviaremos un número de autorización de devolución, de forma que pueda devolver 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 su distribuidor local se pondrá en contacto con usted para que autorice la reparación completa. Una vez que se haya realizado la reparación y que el producto le haya sido devuelto, su distribuidor le enviará la factura por el monto real de la reparación.

⚠ NOTA

No intente desmontar la carcasa sellada de la cámara termográfica Bullard. Si la unidad no funciona adecuadamente, devuélvala a Bullard (tal como se describe en la sección Servicio técnico) para su revisión. **El desmontaje de la unidad anula la garantía.**

Antes de enviar de vuelta la cámara termográfica, descontamine y limpie la cámara 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.

Garantía

Bullard garantiza al comprador original que la cámara Bullard T4MAX y todos los accesorios/características instalados en la unidad están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo el uso y servicio previsto durante un periodo de un (1) 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 devuelven 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 en la instalación, si presentan defectos, están cubiertos por la garantía durante un periodo de noventa (90) días. Estos elementos incluyen:
 - Baterías
 - Correas
 - Cubiertas de pantalla
 - Adaptadores CA/CC
 - Todos los accesorios excepto el transmisor y los receptores remotos Mobile Link o Mobile Command Center

Bullard proporciona una garantía limitada de por vida sobre la carcasa exterior de la cámara T4MAX. 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:

1. La configuración original del artículo no debe sufrir modificaciones.
2. El artículo no debe haber sido usado de forma incorrecta ni forzada, ni haber sufrido daños en el transporte.
3. 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, aún 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 un (1) año desde la fecha de fabricación del producto. 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, y es posible que tenga otros derechos que varíen e uno u otro país.

Garantía extendida

La garantía extendida tiene los mismos términos y condiciones que la garantía de un año, excepto que su duración total es de dos años (garantía estándar de un año más un año de garantía adicional). Esta garantía se puede adquirir a través de un distribuidor autorizado de Bullard.

Para obtener accesorios, actualizaciones y piezas de repuesto, visite www.bullard.com, llame al 877-BULLARD o póngase en contacto con su distribuidor local de Bullard.

Americas: Bullard

1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Toll free: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: 859-234-6616
Fax: 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



©2012 Bullard. Todos los derechos reservados.
Electronic Thermal Throttle es una marca comercial registrada de Bullard.