

Parabéns

Parabéns pela compra de sua nova câmera térmica Bullard T4MAX.

A Bullard T4MAX combina tecnologia de imagem térmica avançada com nossa experiência em polímeros resistentes a altas temperaturas e a impactos para trazer a você o termovisor mais durável do mercado. O design inovador, compacto e lógico da interface de fácil uso da T4MAX apresentam uma ferramenta de imagem térmica verdadeiramente personalizada para os bombeiros de hoje.

Os benefícios de usar tecnologia de imagem térmica como ferramenta de combate a incêndios engloba quase todos os aspectos da função de um bombeiro. Porém, a imagem térmica não é uma tecnologia projetada para substituir as táticas de combate a incêndio atuais. Mais precisamente, é uma ferramenta que permite ao bombeiro ser mais eficiente e tomar decisões melhores. Alguns usos para a câmera térmica Bullard T4MAX:

- Busca e resgate
- Avaliação de cenário
- Localização do foco de incêndio
- Determinação da propagação do fogo
- Localização de pontos quentes
- Identificação de possíveis situações de descarga elétrica
- Determinação de pontos de ventilação
- Determinação de pontos de entrada e saída
- Vistoria
- Materiais perigosos
- Combate a incêndio na natureza
- Investigação de incidentes
- Treinamento

OBSERVAÇÃO

Para se manter informado sobre atualizações de produto ou de software, preencha o cartão de garantia que acompanha a câmera térmica Bullard T4MAX.



ADVERTÊNCIA

Leia todas as instruções e advertências antes de usar este produto.

Seu termovisor é como qualquer outra ferramenta. Ele deve ser usado corretamente e com segurança. Todos os usuários devem ser treinados para o uso correto e seguro da imagem térmica antes de usar a câmera térmica T4MAX. Isso é muito importante para os usuários da câmera térmica T4MAX em ambientes perigosos ou IPVS (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde).

Não observar essa informação pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Bullard T4MAX

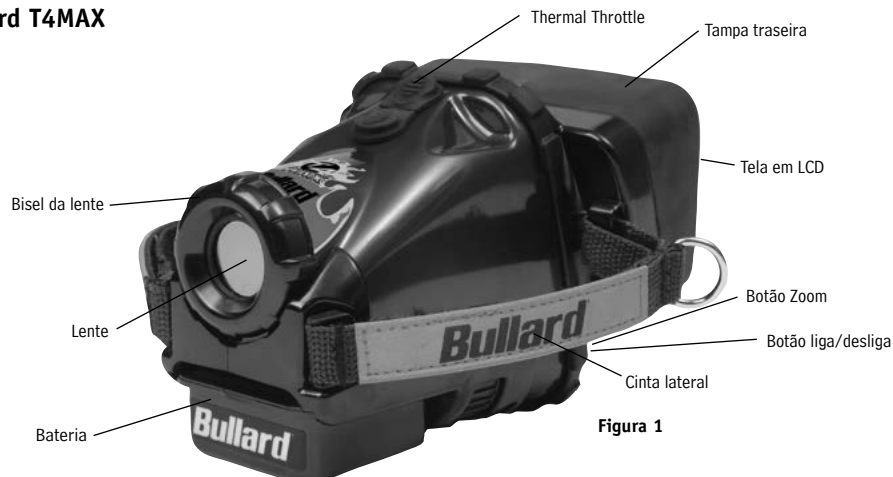


Figura 1

Uso e operação

Alimentação

Para ligar a câmera térmica Bullard T4MAX, pressione e solte o botão de alimentação grande, vermelho, sob o visor de LCD (Figura 2). Ao pressionar esse botão, o termovisor exibirá o logo da Bullard e iniciará a sequência de ajuste. Uma imagem térmica será exibida em alguns segundos. Para desligar a alimentação, pressione o botão por três segundos e solte.

⚠ OBSERVAÇÃO

Frequentemente você observará um congelamento momentâneo na imagem. Isso é normal e ocorre devido à autocalibração do obturador. O obturador será ativado a intervalos de 30 segundos a três minutos, dependendo do ambiente.

Indicador de Temperatura Relativa (ITR)

A T4MAX é equipada com capacidade de medição de temperatura. O lado direito do visor mostrará um gráfico de barras ou o Indicador de Temperatura Relativa (ITR). O ITR indicará temperatura aproximada do objeto visto no "reticulado" exibido no centro do visor. A precisão dos indicadores depende de inúmeros fatores, incluindo a distância até o objeto em observação e de sua emissividade, que é a capacidade de este objeto irradiar calor. As unidades são calibradas com uma emissividade predefinida correspondente a materiais de construção comuns. Objetos com emissividades que variam muito dessa, como metais e objetos brilhantes, reduzirão a precisão da indicação de temperatura. Além disso, a precisão da medição de temperatura diminui à medida que a distância do objeto no "reticulado" aumenta.

⚠ OBSERVAÇÃO

O ITR oferece uma referência rápida para comparar objetos de emissividades semelhantes para que sirvam como um guia para localizar as fontes de calor intenso. Devido a questões inerentes à precisão, use esse recurso com cautela e verifique os níveis de calor indicados usando meios tradicionais sempre que possível.

Recurso Super Red Hot

A T4MAX apresenta colorização de alta temperatura Super Red Hot. Com o recurso Super Red Hot, níveis de calor são identificados por vários tons de cores. A partir de 500°F (260°C), objetos aquecidos são coloridos de amarelo e passam gradualmente ao laranja e vermelho sólido com o aumento da temperatura. O recurso Super Red Hot identifica camadas de calor específicas alertando bombeiros para áreas de calor intenso. Este recurso proporciona uma maior percepção visual dos objetos mais quentes em um cenário.

Electronic Thermal Throttle®

A T4MAX incorpora um recurso muito útil e exclusivo, o Electronic Thermal Throttle. O Thermal Throttle é ideal para identificar pontos quentes durante a vistoria, buscando equipamentos elétricos superaquecidos, ou para realçar objetos em situações de temperatura ambiente. Para ativar a opção Thermal Throttle, localize os dois botões pretos na parte superior da T4MAX (Figura 1). Pressione o botão inferior (o botão mais perto da frente do sensor de imagem) para ativar o Thermal Throttle. O Electronic Thermal Throttle detectará automaticamente a área mais quente na cena e a colorirá de azul. Pressionar seguidamente o botão (ou mantê-lo pressionado) acionará ainda mais o Thermal Throttle e mais partes da cena serão coloridas em azul, acabando por colorir de azul até mesmo os objetos mais frios.

⚠ OBSERVAÇÃO

À medida que o acelerador engloba uma maior área da cena, o azul se tornará mais claro para ajudar a diferenciar os objetos.

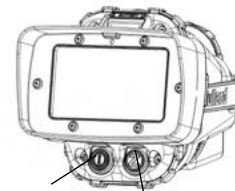
Ao percorrer a cena, você verá o símbolo "TT" e um número correspondente no canto superior esquerdo do visor. O "TT" indica o modo "Thermal Throttle". O número (0-100) é um ponto de referência para indicar o nível de acionamento do Thermal Throttle; sozinho, ele não tem um significado específico. Para diminuir a quantidade de azul na cena, pressione (ou mantenha pressionado) o botão superior. Como alternativa, pressionar os dois botões simultaneamente por um segundo desativará o Thermal Throttle.

⚠ OBSERVAÇÃO

O ajuste da câmera térmica T4MAX ao ser ligada demora cerca de oito segundos. Durante esse curto período de inicialização, o Electronic Thermal Throttle ou Digital Zoom não funcionará.

Recurso de zoom digital

A T4MAX permite ampliação de cenas distantes, em zoom de 2x e 4x. Basta pressionar o botão preto "z" próximo ao botão liga/desliga sob o visor de LCD e o zoom 2x é ativado (Figura 2). Um segundo toque no botão ativa o zoom de 4x. Um terceiro toque no botão desativa a função de zoom. O recurso de zoom digital também funciona perfeitamente com o Electronic Thermal Throttle e o Super Red Hot.



Botão liga/desliga Botão Zoom

Figura 2

Uso do carregador de bateria

A bateria deve ser carregada na base do carregador de bateria usando o adaptador de CA fornecido. Antes de usar o adaptador de CA, conecte o plugue de CA apropriado inserindo-o no transformador e gire para a direita para travar. Para carregar a bateria, coloque a bateria na base do carregador de modo que os contatos metálicos da bateria estejam alinhados com os contatos de metal na base do carregador (Figura 3). Uma luz vermelha acende na base do carregador para indicar que a bateria está sendo carregada. Quando a luz na base do carregador fica verde, a bateria está totalmente carregada. Você pode deixar a bateria na base do carregador indefinidamente pois a bateria não vai sobrecarregar e a base do carregador iniciará uma carga lenta para manter a carga. Para uma maior duração e desempenho da bateria, você deve remover a bateria da base do carregador e descarregá-la uma vez por mês.

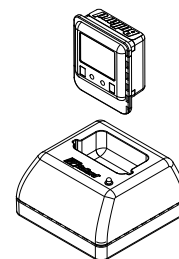


Figura 3

⚠ OBSERVAÇÃO

Se você não ver o LED vermelho acender ao colocar uma bateria no carregador, a bateria não está carregando.

Colocar/remover a bateria

Colocar e retirar a bateria na Bullard T4MAX é fácil (Figura 4). Para colocar a bateria, deslize-a na ranhura da cavidade localizada no fundo da unidade e confirme que ela está firme. Para remover a bateria, aperte os dois botões de travamento da bateria simultaneamente e deslize a bateria para fora da unidade. Uma vez que só pode ser colocada de uma maneira, a bateria é facilmente substituída no escuro.

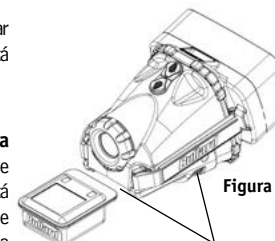


Figura 4

Botões de trava da bateria

Além disso, como acontece com todas as baterias, a bateria recarregável Bullard experimentará uma fuga de carga lenta durante o armazenamento. A quantidade drenada varia muito conforme as condições de armazenamento. Para o melhor desempenho, carregue as baterias a cada duas semanas.

⚠ ADVERTÊNCIA

Não permita que os contatos metálicos da bateria entrem em contato com uma superfície condutora, como uma mesa metálica ou outra bateria. Isto pode fechar um curto-circuito na bateria e fazer com que ela superaqueça ou vaze. Não observar esse alerta pode resultar em danos permanentes à bateria, à propriedade e/ou ferimentos graves.

⚠ OBSERVAÇÃO

Baterias de NiMH totalmente carregadas, oferecem tempo de funcionamento superior a três horas. Esse tempo será menor no calor extremo ou condições extremas de frio e/ou se o transmissor estiver em uso. Para prolongar a vida útil potencial de suas baterias, descarregue completamente e recarregue cada bateria mensalmente. Para ajudar a prolongar a vida das baterias recarregáveis e prevenir casos inesperados de baterias descarregadas, desenvolva um plano claramente formalizado para manutenção, carga e substituição de suas baterias.

A Bullard fornece um compartimento para pilhas alcalinas AA opcional que pode ser usada como uma alternativa para o padrão de baterias recarregáveis de 10 V NiMH. O compartimento de pilhas alcalinas AA requer oito pilhas alcalinas AA. Depois que as pilhas são instaladas, o compartimento é fixado na unidade do mesmo modo como a bateria padrão NiMH. Devido à forma única como as pilhas alcalinas dispersam energia para a unidade, os LEDs indicadores informarão os níveis de bateria, que não são necessariamente indicativos de carga real restante das pilhas. Pilhas alcalinas AA totalmente carregadas normalmente operam uma câmera térmica Bullard T4MAX por duas horas. Não coloque o compartimento de pilhas alcalinas AA em carregadores de bateria Bullard, incluindo o Powerhouse.

Câmara Térmica Bullard T4MAX

Manual de Uso

⚠️ ADVERTÊNCIA

O termovisor T4MAX é extremamente sensível às fontes de calor radiantes e intensas. Nunca aponte a T4MAX para o sol ou qualquer outra fonte de calor radiante extremo, pois isto pode danificá-la seriamente.

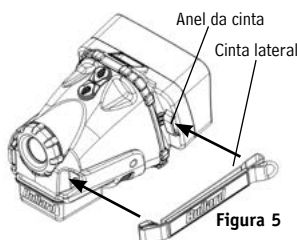
Conjunto de cintas

Cintas laterais

As cintas laterais são projetadas para substituição em campo. Os usuários podem solicitar novas cintas e instalá-las sem ter que devolver o termovisor para a fábrica.

Ajustar as cintas laterais

Para remover uma das cintas laterais direita ou esquerda, solte a cinta e puxe-a através de um anel localizado nos dois lados do visor de LCD (**Figura 5**). Remova o parafuso que prende a cinta ao gerador de imagens. Para instalar, aperte a alça à unidade usando o parafuso fornecido. Não aperte demais. Passe a cinta pelo anel da cinta e ajuste no comprimento desejado.



Ajustar as cintas laterais

Para ajustar uma cinta lateral, solte o gancho e o anel e ajuste no comprimento desejado.

Cinta combinada

A cinta combinada (**Figura 6**) pode ser usada como uma cinta de pulso para impedir a queda do gerador de imagens ou como uma cinta de equipamento, presa diretamente na bolsa ou SCBA. Como uma cinta de pulso, a cinta ajustável se encaixa sobre a manga do equipamento e se adapta a qualquer tamanho de pulso. A cinta pode ser facilmente atada a qualquer anel D localizado no termovisor. Como uma cinta de equipamento, a cinta pode ser atada a um anel D na bolsa ou SCBA ou um anel D no termovisor. A fivela de liberação rápida serve como um mecanismo de liberação de segurança, caso o termovisor fique preso inibindo o movimento. Basta pressionar a fivela e o termovisor se solta da cinta.

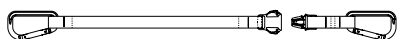


Figura 6

Instruções de cuidado

A câmara térmica Bullard T4MAX exige pouca manutenção. Para melhores resultados, após cada utilização:

- Limpe o exterior da unidade com sabão ou detergente.
- Limpe a lente com um pano macio.
- Limpe o visor com um pano macio.
- Verifique o aperto do parafuso nas cintas laterais e no visor da tampa.
- Guarde seu equipamento no acessório opcional para caminhão ou na caixa de entrega fornecida.
- Todos os equipamentos deste tipo devem ser mantidos por meio de um programa adequado.

Limpeza das lentes

As lentes da Bullard T4MAX estão contidas em um bisel resistente a impacto. As lentes podem ser limpas com um pano macio e água com sabão, se necessário.

Substituição da janela da tampa do visor de vídeo

A tampa do visor (**Figura 7**) tem um revestimento resistente a riscos para minimizar danos. Porém, se ocorrer um arranhão ou corte profundo, a janela da tampa do visor pode ser substituída. Para isso, remova os seis parafusos presentes nas laterais, parte superior e inferior da janela. Remova a janela da tampa plástica do visor e substitua-a por uma nova (código: T4WINDOW) confirmando que as aberturas cônicas ao redor dos orifícios estejam voltadas para fora.

Não aperte demais.



Figura 7

ATENÇÃO

Não use solventes ou diluentes para limpar a câmara térmica Bullard T4MAX, pois isso pode danificar permanentemente a superfície ou degradar as propriedades protetoras do invólucro.

Não mergulhe intencionalmente a unidade na água e não a submeta a jato d'água de alta pressão. Siga as instruções de cuidados descritas acima.

A não observação dessas instruções pode resultar em danos ao produto. Qualquer dano causado por assistência inadequada não é coberto pela garantia.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Não tente desmontar a câmara térmica Bullard T4MAX. Se o aparelho não estiver funcionando, retorne-o imediatamente à Bullard para avaliação. Desmontar o equipamento anula todas as garantias.

Como todos os termovisores vendidos no momento desta impressão, a Bullard T4MAX não é certificada como intrinsecamente segura. Não tente remover a vedação da lente ou a tampa traseira. Essas peças oferecem vedação e a remoção quebrará o selo e irá expor o aparelho a danos potenciais causados pela água. Não seguir essas instruções pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos ao produto.

A imagem térmica não é uma tecnologia projetada para substituir as táticas de combate a incêndio atuais. Porém, é uma ferramenta que permite ao bombeiro ser mais eficiente e tomar decisões melhores.

Os bombeiros não podem parar de usar as táticas básicas de segurança de bombeiro.

Todos os bombeiros devem receber treinamento adequado sobre os seguintes tópicos: como funcionam os termovisores, os usos e limitações dos termovisores, interpretação de imagem e as considerações de segurança para uso de imagem térmica.

Manutenção

Caso sua câmara térmica Bullard não estiver funcionando adequadamente, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente Bullard, no telefone 877-BULLARD (285-5273). Fora dos EUA e Canadá, ligue para 1-859-234-6611. Descreva o problema ao representante Bullard com o maior nível de detalhe possível. Para sua conveniência, seu representante tentará ajudar a diagnosticar ou corrigir o problema por telefone. Antes de enviar o Termovisor Bullard, você deve verificar com seu representante se o produto deve ser devolvido à Bullard. O Serviço de Atendimento ao Cliente Bullard fornecerá uma permissão por escrito e um número de autorização de devolução.

Se o retorno for para um reparo fora da garantia, um representante do Serviço de Atendimento ao Cliente Bullard ou seu distribuidor local fornecerá uma estimativa dos custos de reparo. Para autorizar o reparo, você deve fornecer uma ordem de compra a seu distribuidor no valor estimado. Após a Bullard receber autorização de seu distribuidor local, emitiremos um número de autorização de retorno para você enviar a unidade à Bullard. A Bullard reparará a unidade e a enviará de nossa fábrica dentro de 48 horas úteis. Se o custo de reparo exceder ao orçamento declarado em mais de 15%, ou mais de US\$ 100, um representante da Bullard reestimará seu reparo e o distribuidor local entrará em contato para obter autorização para concluir os reparos. Após a conclusão dos reparos e dos artigos terem sido devolvidos a você, a Bullard ou seu distribuidor faturará o valor real pelo reparo.

⚠️ OBSERVAÇÃO

Não tente desmontar o invólucro vedado da câmara térmica T4MAX. Se o aparelho não estiver funcionando, retorne-o imediatamente à Bullard (como descrito na seção Serviço) para avaliação. **Desmontar esse equipamento anula todas as garantias.**

Antes de devolver a câmara térmica, descontamine e limpe-a para remover quaisquer materiais perigosos ou contaminados que possam se instalar no produto durante o uso. Leis e/ou regulamentos de transporte podem proibir o trânsito de materiais perigosos ou contaminados. Produtos suspeitos de contaminação serão descontaminados profissionalmente, por conta do cliente.

Os produtos devolvidos serão inspecionados após o retorno à instalação da Bullard. Se o reparo estiver coberto pela garantia, a Bullard reparará a unidade e a enviará de nossa fábrica dentro de 48 horas úteis.

Garantia

A Bullard garante ao comprador original que a Bullard T4MAX e todos os recursos/acessórios instalados na unidade estão livres de defeitos de materiais e de fabricação sob o uso e serviço pretendido, por um período de um (1) ano a partir da data de fabricação. A responsabilidade da Bullard sob esta garantia é limitada a reparar ou substituir, a critério da Bullard, artigos que sejam devolvidos dentro do período de garantia e que, após análise, demonstrem de forma satisfatória para a Bullard, estarem defeituosos, observando-se as seguintes limitações:

- a) O artigo deve ser devolvido à Bullard com as despesas de envio pré-pagas.
- b) O artigo não deve ter sido alterado de sua configuração inicial.
- c) O artigo não deve ter sofrido mau uso ou sido danificado no transporte.
- d) A manutenção e itens substituíveis em campo, se apresentarem defeito, são cobertos pela garantia por um período de noventa (90) dias. Esses itens incluem:
 - Baterias
 - Alças
 - Tampas do visor
 - Adaptadores CA/CC
 - Todos os acessórios, exceto transmissor e os receptores remotos Mobile link ou móvel Command Center

A Bullard oferece uma garantia vitalícia limitada para o gabinete externo da T4MAX. Isto garante que o gabinete externo está livre de defeitos de materiais e de fabricação sob o uso e serviço pretendido pelo comprador original. A responsabilidade da Bullard sob essa garantia é limitada a reparar ou substituir, a critério da Bullard, artigos que, após análise, demonstrem de forma satisfatória para a Bullard, estarem defeituosos, observando-se as seguintes limitações:

1. O artigo não deve ter sido alterado de sua configuração inicial.
2. O artigo não deve ter sofrido mau uso ou sido danificado no transporte.
3. Quando o gabinete externo estiver obsoleto e a Bullard não mantiver mais esta peça em estoque, a garantia vitalícia será encerrada.

Em hipótese alguma a Bullard será responsável por danos, privação de uso, ou outros custos indiretos, incidentais, decorrentes ou especiais, despesas ou danos incorridos pelo comprador, independente da Bullard ter sido avisada da possibilidade de tais danos.

Quaisquer garantias implícitas, incluindo garantias de comercialização e adequação a um fim específico, estão limitadas a 1 (um) ano de duração, contado a partir da data de fabricação deste equipamento.

Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação de danos acidentais ou indiretos ou não permitem limitações na duração de uma garantia implícita, assim, as limitações ou exclusões acima podem não se aplicar a você. Esta garantia lhe dá direitos legais específicos e você pode ter outros direitos que variam de estado para estado.

Garantia estendida

A garantia estendida tem todos os mesmos termos e condições que a garantia de um ano, com a diferença de se estender por um período total de dois anos (garantia padrão de um ano, mais um ano adicional). Essa garantia pode ser adquirida através de qualquer distribuidor autorizado da Bullard

**Para acessórios, atualizações e peças de reposição, visite www.bullard.com,
ligue para 877-BULLARD ou entre em contato com seu distribuidor local Bullard.**

Américas: Bullard

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

Europa: Bullard GmbH

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

Ásia-Pacífico: Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.

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



©2014 Bullard. Todos os direitos reservados.
Electronic Thermal Throttle é uma marca registrada da Bullard.