

de Herzlichen Glückwunsch!

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihrer neuen, optimierten Bullard T4X Wärmebildkamera. Auf der Grundlage der neuesten Wärmebildtechnologie und unseres Know-Hows aus dem Bereich hitze- und stoßfester Polymere bieten wir Ihnen mit der Wärmebildkamera T4X das derzeit robusteste Produkt dieser Art auf dem Markt. Die T4X ist innovativ und kompakt im Design, logisch und leicht zu bedienen und ein individuelles Arbeitsgerät für Feuerwehrleute.

Die Vorteile des Einsatzes von Wärmebildkameras in der Brandbekämpfung zeigen sich in nahezu allen Einsatzbereichen. Die Wärmebildtechnologie soll jedoch kein Ersatz für moderne Brandbekämpfungstechniken sein. Vielmehr dient sie Feuerwehrleuten als Hilfsmittel, das es ihnen ermöglicht, effektiver zu arbeiten und bessere Entscheidungen zu treffen. Zu den vielen Einsatzmöglichkeiten der Bullard T4X gehören:

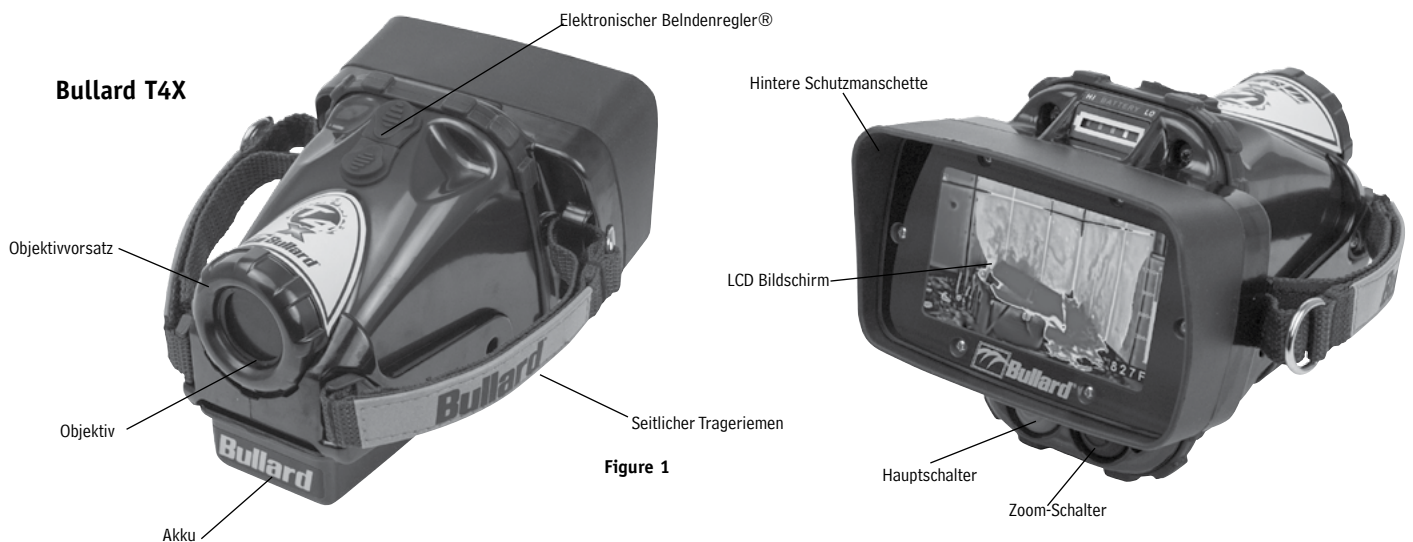
- Such- und Rettungseinsätze
- Lagebeurteilungen
- Lokalisierung des Brandherdes
- Ermittlung der Feuerausbreitung
- Lokalisierung von Glutnestern
- Identifizierung potenzieller Flash-Over-Situationen
- Bestimmung von Ventilationspunkten
- Ermittlung von Ein- und Ausgangspunkten
- Gefahrguteinsätze
- Brandwachen
- Brandbekämpfung im Gelände
- Untersuchung der Brandursache

⚠ WARNHINWEIS

Lesen Sie sich bitte vor der ersten Inbetriebnahme dieses Gerätes alle Anweisungen und Warnhinweise gründlich durch.

Ihre Wärmebildkamera muss, wie jedes andere Gerät, zweckgemäß und richtig eingesetzt werden. Alle Anwender müssen vorher entsprechend geschult werden. Das gilt insbesondere für Benutzer, welche die Bullard T4X in lebens- oder gesundheitsbedrohlichen Situationen einsetzen.

Befolgen Sie diese Anweisungen, um schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle zu vermeiden.



Anwendung und Bedienung

⚠ WARNHINWEIS

Die Wärmebildtechnologie soll kein Ersatz für moderne Brandbekämpfungstechniken sein. Vielmehr dient sie Feuerwehrleuten als Hilfsmittel, das es Ihnen ermöglicht, effektiver zu arbeiten und bessere Entscheidungen zu treffen.

Einschalten

Um Ihre Bullard T4X einzuschalten, drücken Sie den Ein-/Aus-Knopf (Hauptschalter) links unter dem Bildschirm auf der Kamera (**Abb. 2**). Daraufhin wird nach einer kurzen Kalibrierungssequenz auf dem Bildschirm der Wärmebildkamera das Bullard-Logo angezeigt. Innerhalb weniger Sekunden erscheint ein Infrarotbild. Um die T4X auszuschalten, drücken Sie bitte erneut den Hauptschalter, halten Sie diesen gedrückt bis das Ein-/Aus-Symbol (links oben im Bildschirm) von Rot auf Grün wechselt. Jetzt können Sie den Hauptschalter auslassen und die Kamera schaltet sich ab.

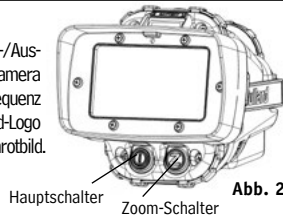


Abb. 2

ⓘ HINWEIS

Das Bild friert während des Betriebs periodisch für einen Augenblick ein. Das ist normal und gehört zur Funktionsweise der selbstkalibrierenden Blende. Die Blende wird bei höheren Umgebungstemperaturen öfters automatisch aktiviert.

Akkuzustandsanzeige

Oberhalb des Displays der Kamera befindet sich eine Akkuzustandsanzeige, die auf die verbleibende Akkukapazität der T4X hinweist. Die Akkuanzeige zeigt im vollständig geladenen Zustand 5 grüne LEDs an. Während des Betriebs gehen die LEDs von links nach rechts aus. Wenn eine Akkuladung von 50 % erreicht wird, leuchtet die vorletzte LED gelb auf und bei einer Ladung von 25 % leuchtet die letzte LED rot. Wenn der optionale Bildspeicher und/oder ein Sender verwendet werden kann es Abweichungen geben zu den oben beschriebenen Kapazitätsanzeigen.

ⓘ HINWEIS

Die Akkuanzeige kann durch die Umgebungsbedingungen beeinträchtigt werden. Wenn das Gerät über längere Zeit bei extremen Temperaturen benutzt wird, kann die Anzeige wesentlich schneller auf Rot wechseln, selbst wenn die Gesamtbetriebsdauer nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Temperaturmessung

Ihre T4X ist mit einer Temperaturmessfunktion ausgestattet. Auf der rechten Seite des Bildschirms erscheint ein Temperaturanzeigebalken. Dieser zeigt die ungefähre (relative) Temperatur des Objekts an, das in der Temperaturmesszone, dem grünen Quadrat in der Mitte des Displays, angezeigt wird. Zusätzlich befindet sich unter dem Balken auch eine numerische Temperaturanzeige. Die Genauigkeit der Anzeige hängt von zahlreichen Faktoren ab, darunter die Entfernung zum Objekt und dessen Emissionsgrad, d. h. die Fähigkeit des Objekts, Wärme abzustrahlen. Die Geräte sind mit einem voreingestellten Emissionsgrad für normale Baumaterialien kalibriert. Objekte mit einem stark abweichenden Emissionsvermögen, wie z. B. Metalle und glänzende Gegenstände (Oberflächen), reduzieren die Genauigkeit der Temperaturanzeige. Darüber hinaus vermindert sich die Temperaturmessgenauigkeit mit zunehmender Entfernung zum Objekt in der Temperaturmesszone.

ⓘ HINWEIS

Mit Hilfe der Balken und numerischen Temperaturanzeigen können Objekte mit ähnlichen Emissionsgraden schnell verglichen werden, um extreme Wärmequellen genau zu lokalisieren. Aufgrund der inhärenten Genauigkeitsabweichungen sollten diese Funktionen nur mit Vorsicht angewendet werden. Außerdem sollten die angezeigten Wärmestufen, wenn möglich, durch herkömmliche Methoden verifiziert werden.

Mehrstufige Einfärbung

Ihre Bullard T4X ist mit einer mehrstufigen Einfärbung des Wärmebilds ausgestattet. Bei der mehrstufigen Einfärbung werden die Wärmestufen mit unterschiedlichen Farbtönen angezeigt. Heiße Objekte ab ca. 260 °C erscheinen gelb und werden mit zunehmender Hitze zuerst orange und dann bei ca. 538°C rot eingefärbt. Die mehrstufige Einfärbung identifiziert spezifische Wärmeschichten und macht Feuerwehrleute auf Bereiche mit extremer Hitze aufmerksam. Die heißesten Objekte einer Szene können sofort wahrgenommen werden.

Elektronischer Blendenregler®

Ihre T4X ist standardmäßig mit einem elektronischen Blendenregler (ETT) ausgestattet. Diese äußerst nützliche und einzigartige Funktion ist für die Brandbekämpfung nur mit Bullard Wärmebildkameras erhältlich. Mit Hilfe des elektronischen Blendenreglers können Glutnester genau lokalisiert, überhitzte elektrische Geräte gesucht und einzelne Objekte bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen deutlicher hervorgehoben werden. Zur Aktivierung des Blendenreglers benötigen Sie die beiden schwarzen Knöpfe oben auf der Kamera (**Abb. 3**). Drücken Sie den vorderen Knopf um die Funktion einzuschalten. Der elektronische Blendenregler erkennt automatisch die heißeste Stelle und färbt sie blau ein. Durch erneutes Drücken des Knopfes werden weitere Stellen blau eingefärbt. Die Einfärbung ist transparent und unterscheidet kältere Objekte von den wärmeren, in dem diese heller und dunkler blau dargestellt werden.

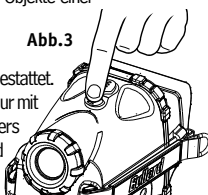


Abb. 3

Bei aktivem Blendenregler erscheint oben links im Display der T4X das Symbol „TT“ und eine entsprechende Zahl dahinter. Das „TT“ steht für den Thermal Throttle Modus (Blendenregler Modus). Die Zahl (01-99) dient als Anhaltspunkt für die Öffnungsweite des Blendenreglers.

ⓘ HINWEIS

Wenn der elektronische Blendenregler während der ersten Minute des Kamera-Startvorgangs aktiviert wird, erscheint die Anzeige „CAL“ in der unteren rechten Ecke des Displays. Während dieser Zeit wird der elektronische Blendenregler kalibriert; Abweichungen werden mit blauen Farbüberlappungen angezeigt. Am effektivsten ist der Einsatz des Blendenreglers nach 2-3 maligem Drücken des vorderen Knopfes. Um den elektronischen Blendenregler auszuschalten müssen Sie beide Knöpfe gleichzeitig kurz drücken oder die T4X aus- und wieder einschalten. Während des Startvorganges der Kamera steht der elektronische Blendenregler rund 60 Sekunden lang nicht zur Verfügung, um eine akkurate Kalibrierung zu gewährleisten.

Digitaler Zoom

Die T4X kann weit entfernte Szenen/Objekte mit Hilfe des digitalen Zooms 2-fach und 4-fach vergrößern. Durch kurzes Drücken der schwarzen „Z“ Taste neben dem roten Hauptschalter wird der 2-fach Zoom eingeschaltet (**Abb. 2**). Ein zweiter Knopfdruck auf die schwarze „Z“ Taste aktiviert den 4-fach Zoom. Ein dritter Knopfdruck auf die „Z“ Taste deaktiviert die Zoomfunktion. Der digitale Zoom kann auch gleichzeitig mit dem elektronischen Blendenregler oder der mehrstufigen Einfärbung der heißesten Stellen betrieben werden.

Akkubetriebung

Einlegen und Entfernen des Akkus

Der Akkuwechsel bei der Bullard T4X ist einfach. (**Abb. 4**). Um den Akku einzulegen, schieben Sie diesen in den Führungsschacht an der unteren Seite der Kamera. Drücken Sie die beiden seitlichen Sicherungsknöpfe gleichzeitig bis der Akku hörbar einrastet. Lassen Sie die Knöpfe los und vergewissern Sie sich, dass der Akku fest sitzt. Um den Akku wieder zu entfernen, drücken Sie die beiden Knöpfe gleichzeitig und ziehen den Akku heraus. Dies können Sie auch leicht im Dunkeln durchführen, da der Akku nur in einer einzigen Position hineinpasst.

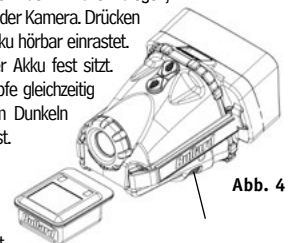


Abb. 4

Verwenden des Akkuladegerätes

Verwenden Sie zum Aufladen des Akkus im Ladegerät immer das mitgelieferte Netzteil. Legen Sie den Akku in das Ladegerät und zwar so, dass die Metallklammern am Akku mit denen am Ladegerät übereinstimmen (**Abb. 5**). Während des Ladevorgangs leuchtet am Ladegerät eine rote LED auf. Ist der Akku vollgeladen, leuchtet die LED grün auf. Der Akku kann nicht überladen werden. Ein entladener Akku benötigt ca. 2 Stunden Ladezeit.

Batterie-Verschlussystem

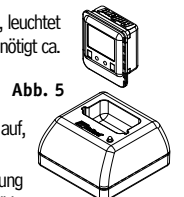


Abb. 5

ⓘ HINWEIS

Leuchtet die rote LED beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät nicht auf, findet kein Ladevorgang statt.

Wie bei allen Akkus wird auch der Akku von Bullard während der Lagerung leicht an Kapazität verlieren. Achten Sie daher auf die Aufbewahrungskonditionen (die Raumtemperatur). Um höchste Akku-Leistungen zu erhalten, laden Sie jeden Ihrer Akkus alle 2 Wochen nach. Die beste Möglichkeit um das Optimum aus Ihren Akkus herauszuholen, ist die Verwendung eines KFZ Ladegerätes (Artnr. T3POWERHOUSEE). Falls sie eine T3POWERHOUSEE Ladestation verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen der ihr beiliegenden Bedienungsanleitung durch.

ⓘ HINWEIS

Voll aufgeladene NiMH Akkus haben eine Einsatzdauer von ca. 4,5 Stunden. Diese Zeit verkürzt sich bei einem Einsatz unter besonders kalten oder heißen Temperaturen, bei der Verwendung eines Senders für die kabellose Fernübertragung und/oder bei der Verwendung eines Bild- und Videospeichers. Um die potentielle Lebensdauer Ihres Akkus zu verlängern, entladen und laden Sie jeden Akku monatlich vollständig. Um zu verhindern, dass der Akku im Bedarfsfall leer ist, erstellen Sie einen schriftlichen Plan für das regelmäßige Entladen und Wiederaufladen bzw. für den rechtzeitigen Austausch.

Bullard bietet optional ein Gehäuse für AA Batterien an (Artnr. T3ALU). Dieses können Sie als Alternative zu den original aufladbaren 10V NiMH Akkus verwenden. Sie benötigen dafür (8) Stück handelsübliche AA Alkaline Batterien.

Sind die Batterien in das Gehäuse eingelegt wird dieses auf die gleiche Weise wie der Standardakku in die Kamera eingelegt. Wegen der Funktionsweise der AA Alkaline Batterien, kann die LED Anzeige Ladewerte anzeigen, die nicht unbedingt den wirklichen Reststrom in den Batterien wieder geben. Volle AA Alkaline Batterien können Ihnen für ca. 2 Stunden einen Alternativbetrieb ermöglichen. Setzen Sie bitte auf keinen Fall nicht aufladbare AA Alkaline Batterien (z.B. ein T3ALU) in ein Bullard T4X Ladegerät oder in das T3POWERHOUSEE (KFZ-Ladestation) ein!

Bullard T4X Wärmebildkamera / Bedienungsanleitung



HINWEIS

Sorgen Sie dafür, dass die Ladekontakte der Akkus nicht mit leitfähigen Oberflächen in Berührung kommen, z.B. metallische Oberflächen oder Kontakten anderer Akkus. Die Akkus verfügen zwar über eine Schutzschaltung, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden, bei einem Kontakt mit leitfähigen Oberflächen könnte es aber zu einem Kurzschluss kommen, so dass der Akku überhitzen oder schmelzen kann. Bitte befolgen Sie diesen Warnhinweis, um eine dauerhafte Beschädigung des Akkus oder anderer Objekte und/oder schwere Verletzungen zu vermeiden.

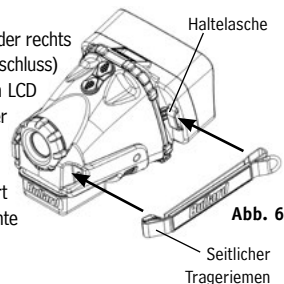
Haltegurte

Seitliche Trageriemen

Sie können die beiden seitlichen Trageriemen selbst austauschen. Die Kamera muss dazu nicht an den Hersteller eingeschickt werden.

Auswechseln des seitlichen Trageriemens

Um einen der beiden seitlichen Trageriemen – links oder rechts – auszuwechseln, lösen Sie den Riemen (Klettverschluss) und führen ihn durch die beiden Laschen neben dem LCD Display. (Abb. 6). Lösen Sie die Schraube mit welcher der Riemen am vorderen Teil der Kamera befestigt ist. Um den neuen Riemen zu befestigen, verwenden Sie die mitgelieferte Schraube. Führen Sie den Gurt wieder durch die Laschen und stellen Sie die gewünschte Länge ein.

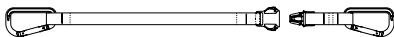


Einstellen des Trageriemens

Um einen der Seitenriemen einzustellen, lösen Sie die Klettverbindung und stellen die gewünschte Länge ein.

Kombiriemen

Der Kombinationsriemen (Abb. 7) kann am Handgelenk zur zusätzlichen Sicherheit befestigt werden oder direkt an der Einsatzjacke. Der Riemen passt über jedes Handgelenk mit Schutzhandschuhen. Der Riemen kann problemlos an beiden D-Ringen der Kamera befestigt werden, ebenso an Ihrer Einsatzkleidung, falls Sie diese Tragemethode wünschen. Der Schnellverschluss am Kombiriemen dient als Sicherheitsmechanismus für den Fall einer Bewegungsbeeinträchtigung oder Hängenbleibens während des Einsatzes. Sie müssen nur den Verschluss öffnen und die Kamera löst sich vom Gurt.



Pflegehinweise

Die T4X Wärmebildkamera von Bullard erfordert einen sehr geringen Pflegeaufwand. Für beste Leistungsfähigkeit sollten Sie nach jedem Einsatz:

- Das äußere Gehäuse mit einer milden Seife oder einem Reinigungsmittel säubern.
- Das Objektiv mit einem weichen Tuch abwischen.
- Den Bildschirm mit einem weichen Tuch abwischen.
- Die Schrauben am Handriemen eventuell nachziehen.
- Die Kamera im Fahrzeug (Befestigung optional zu erwerben) oder in dem vorgesehenen Koffer aufbewahren.
- Legen Sie für alle Kameras einen Plan für die Pflege fest.

Reinigung des Objektivs

Das Objektiv (Linse) der Bullard T4X ist mit einer stoßsicheren Fassung geschützt. Das Objektiv kann mit einem weichen Tuch und Seifenwasser gereinigt werden.

Auswechseln der Schutzscheibe des LCD-Bildschirms

Die Schutzscheibe (Abb. 8) ist mit einer kratzfesten, gehärteten Schicht versehen, damit sie nicht so leicht beschädigt werden kann. Sollte dieses trotzdem einmal der Fall sein, kann die Schutzscheibe ersetzt werden. Dafür müssen Sie die (6) Schrauben (2) oben, (2) unten und jeweils eine links und rechts lösen. Entfernen Sie die Scheibe und ersetzen Sie diese durch eine neue (Artnr. T4WINDOW). Dabei müssen die Ausfräsungen der Lochbohrungen an der Oberseite bleiben. Bitte die Schrauben nicht überdrehen.



Abb. 8

VORSICHT

Die T4X reagiert sehr stark auf intensive, strahlende Wärmequellen. Richten Sie das Gerät niemals direkt auf die Sonne oder eine andere Quelle mit extremer Strahlungswärme, da dies die Wärmebildkamera ernsthaft beschädigen kann.

Reinigen Sie Ihre Bullard T4X bitte nicht mit Lösungsmitteln oder Verdünnern; die Gehäuseoberfläche könnte dadurch dauerhaft beschädigt oder der Schutz des Gehäuses beeinträchtigt werden.

Tauchen Sie die Kamera bitte nicht absichtlich ins Wasser und setzen Sie sie keinem Hochdruckwasser aus.

Bitte versuchen Sie nicht, die T4X auseinanderzunehmen, da dadurch Ihr Garantieanspruch verfällt.

NICHTBEFOLGEN DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU BESCHÄDIGUNGEN DER KAMERA FÜHREN. BEI SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄßE PFLEGE ENTSTANDEN SIND, VERFÄLLT DER GARANTIEANSPRUCH.

WARNHINWEIS

Die Wärmebildtechnologie soll kein Ersatz für bewährte Brandbekämpfungstechniken sein. Vielmehr dient sie Feuerwehrlauten als Hilfsmittel, welches ihnen ermöglicht, effektiver zu arbeiten und bessere Entscheidungen zu treffen.

Kundendienst

Sollte Ihre Bullard-Wärmebildkamera nicht ordnungsgemäß funktionieren, kontaktieren Sie bitte Ihren Bullard Vertragshändler oder den Bullard Kundendienst unter +49 2642 99 99 80. Beschreiben Sie Ihr Problem so genau wie möglich. Ihr Ansprechpartner wird Ihnen telefonisch dabei helfen, die Ursache zu finden bzw. das Problem zu lösen. Falls dies nicht gelingen sollte, muss die Kamera an die Bullard Service Station gesendet werden. Bevor Sie Ihre Bullard-Wärmebildkamera einschicken, sollten Sie sich von Ihrem örtlichen Vertragshändler schriftlich bestätigen lassen, dass das Gerät an die Bullard Service Station geschickt werden muss. Der Bullard Kundendienst sendet Ihnen einen Reparaturschein mit einer Autorisierungsnummer zu. Dieser muss der Kamera vor dem Versand beigelegt werden.

Handelt es sich um eine Reparatur, die nicht unter die Garantie fällt, erstellt Ihnen ein Mitarbeiter des Bullard Kundendienstes oder Ihr Vertragshändler vor Ort einen Kostenvorschlag für diese Reparatur. Um die Reparatur durchführen zu lassen, müssen Sie diese anhand unseres Kostenvorschlages schriftlich in Auftrag geben. Sobald Bullard die Autorisierung von Ihrem Vertragshändler vor Ort erhält, senden wir Ihnen einen Reparaturschein mit einer Autorisierungsnummer für den Versand Ihrer Kamera an die Bullard Service Station zu. Das Gerät wird von Bullard innerhalb von 48 Stunden repariert und von der Service Station an Sie zurückgeschickt. Sollten die Reparaturkosten den im Kostenvorschlag aufgeführten Betrag um mehr als 15 % bzw. um mehr als 100 Euro überschreiten, werden die Kosten für die Reparaturarbeiten neu berechnet und Ihr Vertragshändler vor Ort setzt sich mit Ihnen zwecks der Genehmigung der Reparatur erneut in Verbindung. Nach Abschluss der Reparatur und Rückversand des Geräts an Sie stellt Ihnen der Bullard Vertragshändler vor Ort die tatsächlich angefallenen Reparaturkosten in Rechnung.



HINWEIS

Bitte versuchen Sie nicht, das versiegelte Gehäuse Ihrer Bullard Wärmebildkamera zu öffnen, sondern schicken Sie Ihr Gerät, wenn es nicht richtig funktioniert, zur Untersuchung an Bullard (wie im Abschnitt "Kundendienst" beschrieben).

Andernfalls verfällt der Garantieanspruch. Bitte reinigen und dekontaminieren Sie Ihre Bullard Wärmebildkamera vor dem Versand, um Gefahrstoffe bzw. Kontaminationen zu entfernen, die sich während des Gebrauchs an dem Gerät festgesetzt haben. Laut Gesetz bzw. Versandvorschriften ist der Versand von Gefahrstoffen und kontaminierten Materialien unzulässig. Geräte, die im Verdacht der Kontamination stehen, werden auf Kosten des Kunden fachgerecht dekontaminiert. Zurückgesendete Geräte werden in der Bullard Service Station geprüft. Fällt die Reparatur unter die Garantieleistungen, repariert Bullard das Gerät binnen 48 Stunden und sendet es wieder zurück.

Garantie

Bullard garantiert dem Ersterwerb, dass diese neue Wärmebildkamera T4X von Bullard und alle eingebauten Komponente bei entsprechendem Einsatz und Service für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab dem Kaufdatum der frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Auf den Detektor der Kamera gibt es 10 (zehn) Jahre Garantie. Diese Garantie gilt nur für neue Bullard Wärmebildkameras. Aufgearbeitete, nachgerüstete oder anderweitig nicht von Bullard neu hergestellte Geräte sind ausgenommen. Bullards Haftung im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz, nach Ermessen von Bullard, von Artikeln, die innerhalb der Gewährleistungsfrist eingeschickt wurden und die nach Prüfung durch Bullard Mängel aufweisen, mit den folgenden Einschränkungen:

- a) Das Gerät muss frei Haus an Bullard gesendet werden.
- b) Die Konfiguration des Geräts darf nicht vom Originalzustand abweichen.
- c) Das Gerät darf nicht zweckfremdet, unsachgemäß verwendet bzw. beim Transport beschädigt worden sein.
- d) Die oben genannten Garantieleistungen beziehen sich nicht auf Verschleißteile, die vor Ort vom Kunden ausgetauscht werden können. Für diese gilt eine Garantie von neunzig (90) Tagen ab Kaufdatum. Dabei handelt es sich explizit um:
 - Gurte
 - Gummi-Schutzmanschetten
 - Bildschirm-Schutzabdeckungen
- e) Die Gewährleistungsfrist für Akkus beträgt 2 Jahre ab dem auf dem Akku angegebenen Herstellungsdatum.

Bullard gewährt eine befristete, lebenslange Garantie auf das Gehäuse der T4X. Mit dieser Garantie wird gegenüber dem Erstkäufer bestätigt, dass das Gehäuse bei dem dafür vorgesehenen Verwendungszweck und der empfohlenen Wartung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Bullards Haftung im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz, nach Ermessen von Bullard, von Artikeln, die nach Prüfung durch Bullard Mängel aufweisen, mit den folgenden Einschränkungen:

1. Die Konfiguration des Geräts darf nicht vom Originalzustand abweichen.
2. Das Gerät darf nicht zweckfremdet, unsachgemäß verwendet bzw. beim Transport beschädigt worden sein.
3. Die befristete lebenslange Garantie erlischt, wenn das Gehäuse nicht mehr hergestellt wird und Bullard diesen Artikel nicht mehr auf Lager hält.

Bullard ist nicht haftbar zu machen für Schäden, Nutzungsausfall oder andere beim Käufer angefallene mittelbare, Neben-, Folge- oder besondere Kosten, Aufwendungen oder Schadensersatz, und zwar ungeachtet der Tatsache, dass Bullard von der Möglichkeit dieser Schadensersatzforderung in Kenntnis gesetzt wurde.

Stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien für die allgemeine Gebrauchstauglichkeit und die Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Herstellungsdatum beschränkt. Einige Staaten schließen den Ausschluss oder die Beschränkung für beiläufige Schäden oder Folgeschäden oder Beschränkungen der Garantiedauer aus, sodass obige Beschränkungen und Ausschlüsse auf Sie nicht zutreffen müssen. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, die möglicherweise noch durch weitere Rechte, die in einigen Staaten unterschiedlich sein können, ergänzt werden.

CareFree® Garantie

Die optionale CareFree-Garantie deckt den Akkuaustausch für fünf Jahre beginnend mit dem ursprünglichen Versanddatum ab Werk. Die CareFree-Garantie kann noch bis zu einem Jahr nach dem ursprünglichen Versanddatum ab Werk erworben werden.



EC – DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer: E.D. Bullard Company 1898 Safety Way Cynthiana, KY 41031 USA	Authorized Representative in the European Community: Bullard GmbH Lilienthalstrasse 12 53424 Remagen Germany
---	---

Hereby declare that the product:

T4X Thermal Imager
Model Number: T4XE

To which this declaration refers conforms to the following standards:

Title 47 CFR Part 15 Subpart B:2011
EN55022:2006
IEC61000-6-1, 2nd Ed.
IEC61000-6-4, 2nd Ed.
EN55024, 2nd Ed.

according to the essential protection requirements and other provisions of the EMC records are on file at Bullard's headquarters, Cynthiana, KY, USA.




Signed: _____
Wells Bullard
Vice President
Date: 7 October 2015

**Über Zubehör, Upgrades und Ersatzteile informieren Sie sich bitte unter www.bullard.com,
telefonisch unter 0049-2642-99 99 80 oder bei Ihrem Bullard Vertragshändler vor Ort.**

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



©2016 Bullard. All rights reserved.
Electronic Thermal Throttle is a registered
trademark of Bullard.

e Congratulations

Congratulations on the purchase of your new advanced Bullard T4X Thermal Imager. The Bullard T4X combines advanced thermal imaging technology with our expertise in high-heat, impact-resistant engineered polymers to bring you the most durable thermal imager on the market. The T4X's innovative, compact design and logical, easy-to-use interface presents a truly personalized thermal imaging tool to today's firefighters.

The benefits of using thermal imaging technology as a firefighting tool encompass nearly every aspect of a firefighter's job. Thermal imaging is not, however, a technology designed to replace current firefighting tactics. Rather, it is a tool that allows the firefighter to be more effective and make better decisions. Some of the many uses for your Bullard T4X Thermal Imager include:

- Search and rescue
- Scene assessment
- Locating the seat of the fire
- Determining the spread of the fire
- Locating hot spots
- Identifying potential flashover situations
- Determining ventilation points
- Determining entry and exit points
- Overhaul
- Hazmat
- Wildland firefighting
- Incident investigation
- Training



⚠ WARNING

Read all instructions and warnings before using this product.

Your thermal imager is like any other tool. It must be used properly and safely. All users should be trained on the proper and safe use of thermal imaging prior to using the T4X Thermal Imager. This is especially important for users who may use the T4X Thermal Imager in hazardous or IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) environments.

Failure to follow this information could result in death or serious injury.

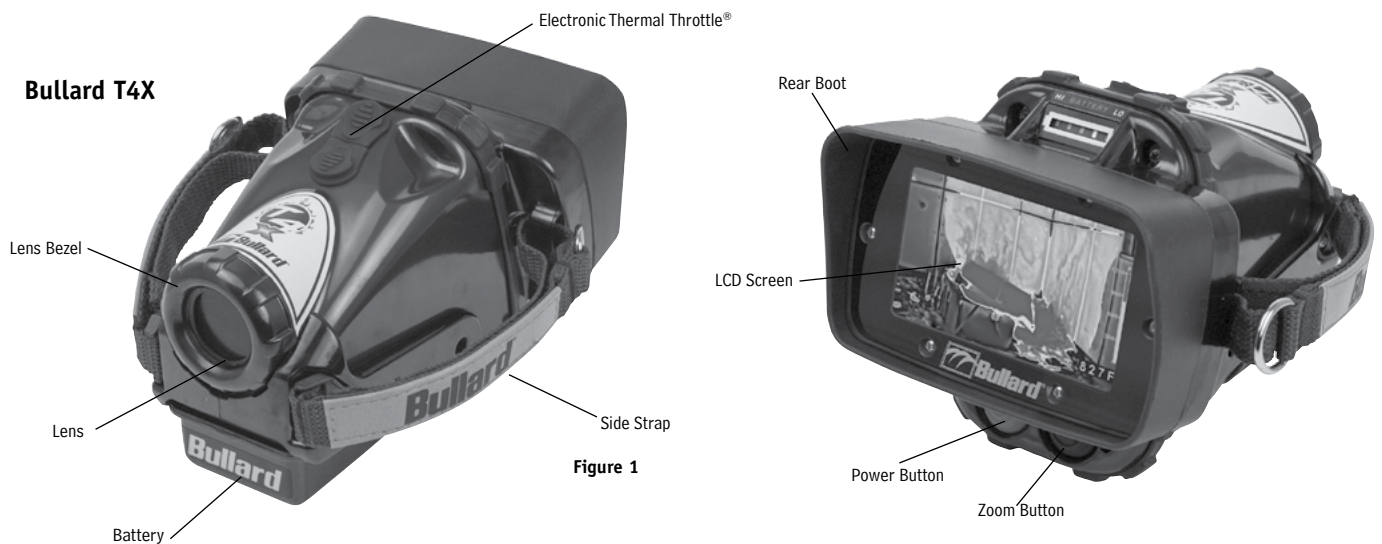


Figure 1

Use and Operation

⚠ WARNING

Thermal Imaging is not a technology designed to replace current firefighting tactics. Rather, it is a tool that allows the firefighter to be more effective and to make better decisions.

Power

To turn on your Bullard T4X Thermal Imager, depress and release the large, red power button under the LCD display (Figure 2). Upon pressing the power button the thermal imager will display the Bullard logo and initiate a calibration sequence. The thermal image will appear within five seconds. To turn off power, depress and hold the power button until the red "power" icon on the top left of the display activates and changes from red to green. When the green power icon is shown, release the button, and the unit will power off.

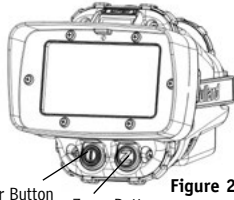


Figure 2

NOTE

You will periodically observe a momentary freeze in the image. This is normal and is a function of the self-calibration shutter. The shutter will activate periodically, more frequently in hot environments.

Battery Status Indicator

A battery status indicator, located above the display screen indicates the remaining battery charge for the T4X. A full charge is indicated by the leftmost LED illuminated in green. As the battery depletes, subsequent green LEDs will light. A yellow LED indicator will light when the battery has approximately 50% charge remaining and a red LED will light to indicate that the battery has approximately 25% charge remaining. With five minutes remaining, the red LED light will flash. This can vary if an attached handle with DVR and/or transmitter is running.

Temperature Measurement

The T4X is equipped with temperature measurement capability. The right side of the display will show a bar graph or Relative Heat Indicator (RHI). The RHI will indicate the approximate temperature of the object viewed within the temperature measurement zone icon, the green square in the middle of the display. Additionally, a numeric temperature indicator below the RHI bar will display the approximate temperature in a numeric value. The accuracy of the indicators is dependent on numerous factors including the distance from the object being viewed and its emissivity, which is the object's ability to radiate heat. Units are calibrated with a preset emissivity corresponding with normal construction materials. Objects with emissivities that vary greatly from this, such as metals and shiny objects, will reduce the accuracy of the temperature indication. Additionally, temperature measurement accuracy decreases as the distance from the object in the temperature measurement zone icon increases.

NOTE

The RHI and numeric temperature indicators provide a quick reference to compare objects of similar emissivities to serve as a guide to pinpoint intense heat sources. Due to the inherent issues with accuracy, use this feature with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

Super Red Hot Feature

The T4X features Super Red Hot high heat colorization. With the Super Red Hot feature, heat levels are identified by various color hues. Starting at approximately 260 degrees C, heated objects are tinted yellow and gradually transition to orange at 427 degrees C and then solid red at approximately 538 degrees C. The Super Red Hot feature identifies specific heat layers alerting firefighters to areas of intense heat. This feature provides an enhanced visual awareness of the hottest objects in a scene.

Electronic Thermal Throttle®

Your T4X Thermal Imager is equipped with Electronic Thermal Throttle (ETT), a highly useful and unique feature available on Bullard firefighting Thermal Imagers. The ETT is ideal for pinpointing hot spots during overhaul, searching for overheated electrical equipment, or clarifying objects in ambient temperature situations. To activate the ETT option, locate the two black buttons on top of the unit. Press the down button (the button closer to the front of the imager) to activate the ETT (Figure 3). The ETT will automatically sense the hottest area in the scene and color it blue. Continuing to press the down button will further engage ETT and will color more of the scene blue, eventually coloring even the coolest objects blue. As the throttle engages more of the scene, the blue will become lighter in hue to help differentiate objects in the scene.

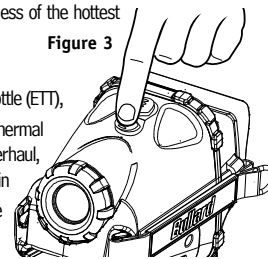


Figure 3

As you cycle through the scene, you'll see the symbol "TT" and a corresponding number in the bottom left hand corner of the display. The "TT" indicates "Thermal Throttle" mode. The number (00-99) is a point of reference to indicate the level of Thermal Throttle engagement; by itself it has no specific meaning.

NOTE

If ETT is engaged during the first minute of start-up, you will see a yellow "CAL" indicator on the bottom right corner of the screen. During this start-up period, ETT is calibrating, and you may see overlay.

Most of the benefits of the ETT are accomplished with the first few presses of the button. To lessen the amount of blue in a scene, press the up button (the button closer to the back of the imager toward the display). To deactivate the ETT, hold both buttons simultaneously for one-half second or turn off the T4X and turn it back on.

NOTE

The Electronic Thermal Throttle takes approximately ten seconds to calibrate from the initial start-up of the thermal imager. During this short period, the ETT will not engage. If ETT is engaged during the first minute of start-up, you will see a yellow "CAL" indicator on the bottom of the screen. During this start-up period, ETT is calibrating and you may see variance in the blue color overlay.

Digital Zoom Feature

The T4X enables magnification of distant objects at both 2X and 4X zoom. Push the black "Z" button, located next to the power button under the LCD display to enable 2X zoom (Figure 2). Push the black "Z" button again to activate 4X zoom. Push the black "Z" button again to deactivate zoom and return to normal viewing. The Digital Zoom feature also works seamlessly with Electronic Thermal Throttle and Super Red Hot. If the Digital Zoom feature is activated, the zoom level will be displayed on the left side of the display.

Using Batteries

Loading/Unloading the Battery

To install a battery, slide the battery into the groove on the bottom of the unit and ensure that the battery is properly seated (Figure 4). To remove a battery, depress both battery locking buttons simultaneously and slide the battery out of the unit. Since it can only be loaded one way, the battery is easily replaced in the dark.

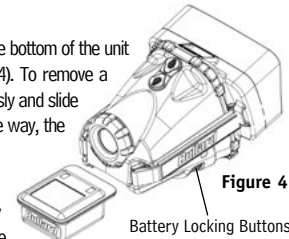


Figure 4

Using the Battery Charger

Connect the charging base to an appropriate power supply via the cables included. To charge a battery, insert the battery into the charger base so that the metal contacts on the battery are aligned with the metal contacts in the charger base (Figure 5). A steady red light will indicate that the battery is charging, while a steady green light will indicate a full charge. The system will detect the full charge and will not overcharge the battery. A completely drained battery takes up to three hours to fully recharge.

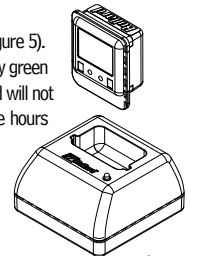


Figure 5

NOTE

If you do not see the red LED illuminate when you place a battery into the charger, the battery is not charging.

As with all batteries, your Bullard rechargeable battery will experience

a slow drain of its charge during storage. The amount of drain varies widely based on storage conditions. To ensure adequate battery life, charge each of your batteries every two weeks or, for best performance, keep your T4X and spare battery charged in your vehicle in the T3Powerhouse truck mount charger accessory (part number: POWERHOUSE). If you are using a Powerhouse charger, follow the instructions contained in the accompanying manual.

NOTE

Fully charged NiMH batteries will provide a run time of more than 4.5 hours to a T4X. This run time will be less in extreme heat or extreme cold conditions and/or if the transmitter and/or DVR is in use. To extend the potential lifespan of your batteries, fully drain and recharge each battery monthly. To help extend the life of the rechargeable batteries and prevent unexpected instances of uncharged batteries, develop a clear formalized plan for maintaining, charging, and replacing your batteries.

Bullard provides an optional AA alkaline battery case which can be used as an alternative to the standard 10 V NiMH rechargeable batteries. The AA alkaline battery (part number ALKPAC) case requires eight AA alkaline batteries. Once the batteries are installed, the case loads into the unit in the same manner as the standard NiMH battery. Due to the unique way that alkaline batteries disperse power to the unit, the LED indicators will report battery levels that are not necessarily indicative of the battery's actual remaining charge. Fully charged AA Alkaline batteries will typically operate a Bullard T4X Thermal Imager for two hours. Do not insert the AA Alkaline battery case into any Bullard battery chargers, including the Powerhouse. To ensure proper function with the alkaline battery case, do not substitute other battery types, such as lithium-based technology.

Bullard T4X Thermal Imager User Manual

⚠ WARNING

Do not allow the metal contacts on the label side of the battery to come in contact with a conductive surface, such as a metal table or another battery. This can complete the battery circuit and cause the battery to overheat or melt. Failure to observe this warning may result in permanent battery damage, property damage and/or serious injury.

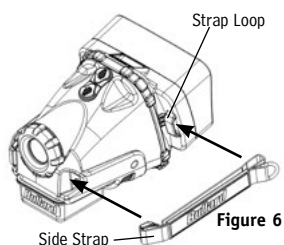
Strap Assemblies

Side Straps

The side straps are designed to be field replaceable. Users can order replacements and install them without having to return the thermal imager to the factory.

Removing/Installing the Side Straps

To remove either of the right or left side straps, loosen the strap and pull it through the strap loop located on either side of the LCD display (**Figure 6**). Remove the screw that holds the strap to the imager. To install, fasten the strap to the unit using the screw provided. Do not overtighten. Feed the strap through the strap loop and adjust to the desired length.

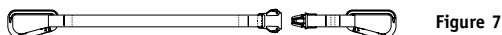


Adjusting the Side Straps

To adjust a side strap, loosen the hook and loop and set to the desired length.

Combination Strap

The combination strap (**Figure 7**) can be used either as a wrist strap to keep the imager from falling if it should slip from your hand, or as a gear strap, hooked directly onto your turnout gear or SCBA. As a wrist strap, the adjustable strap fits over the sleeve of your turnout gear and can adjust to any size wrist. The strap can be easily attached to either D-ring located on the thermal imager. As a gear strap, the strap can be attached to a D-ring on your turnout gear or SCBA and to a D-ring on the thermal imager. A quick release buckle serves as a safety release mechanism in case the thermal imager ever becomes lodged inhibiting movement. Depress the buckle and the thermal imager releases from the strap. Depress the buckle and the thermal imager releases from the strap.



Retractable Strap (Optional)

Bullard offers a retractable strap (part number T3RETRACT) that can be used with the T4X, so that it is always at the ready. The strap, purchased separately, can be mounted to a D-ring on your turnout gear coat and connected to a D-Ring on the T4X.

Care Instructions

The Bullard T4X Thermal Imager requires little maintenance. For best results, after each use:

- Clean the outside of the unit with mild soap or detergent.
- Wipe the lens with a soft cloth.
- Clean the display with a soft cloth.
- Check screw tightness on side straps and cover display
- Store your thermal imager in the optional truck mount or in the delivery case provided.
- Maintain your thermal imagers using a proper program.

Cleaning the Lens

The Bullard T4X lens is recessed in an impact resistant bezel. The lens can be cleaned with a soft cloth and soapy water as required.

Replacing the Video Display Cover Window

The display cover (**Figure 8**) has a scratch-resistant hard coating to minimize marring. However, if heavy scratching or gouging does occur, the cover window can be replaced. To do this, simply remove the six screws along the top and bottom of the window. Remove the plastic display cover window and replace with a new one (part number T4WINDOW) making sure that the countersink slots around the mounting holes are facing outward. Do not overtighten.



Figure 8

CAUTION

The T4X Thermal Imager is extremely sensitive to intense, radiant heat sources. Never point the unit at the sun or any other source of extreme radiant heat, as this could severely damage the thermal imager.

Do not use solvents or paint thinners to clean your Bullard T4X Thermal Imager as they could permanently mar the surface or degrade the protective properties of the casing.

Do not intentionally submerge the unit underwater or subject the unit to high-pressure water. Do not attempt to disassemble the Bullard T4X Thermal Imager. Disassembling the unit voids all warranties.

Failure to observe these instructions may result in product damage. Any damage caused by improper care is not covered under warranty.

⚠ WARNING

Thermal imaging is not a technology designed to replace current firefighting tactics. Rather, it is a tool that allows firefighters to be more effective and to make better decisions.

Service

If your Bullard Thermal Imager is not performing properly, please contact Bullard Customer Service at 0049 264299 99 80. You can also email Bullard Customer Service at info@bullard.com. Describe the problem to the Bullard representative as completely as possible. For your convenience, your representative

will try to help you diagnose or correct the problem over the phone. Before returning your Bullard thermal imager, you should verify with your representative that the product should be returned to the Bullard service station. Bullard Customer Service will provide you with written permission and a return authorization number.

If the return is a non-warranty repair, a Bullard Customer Service Representative or your local distributor will provide you with a repair invoice estimate. To authorize repair, you must provide a purchase order to your distributor for the amount of the estimate. Once Bullard receives authorization from your local distributor, we will issue you a return authorization number so that you can return the unit to the Bullard service station. Bullard will repair the unit and ship it from our service station within 48 business hours. If the cost of repairs exceeds the stated quote by more than 15% or by more than €100, a Bullard representative will reestimate your repair and your local distributor will contact you for authorization to complete repairs. After repairs are completed and the goods have been returned to you, your distributor will invoice you for the actual repair amount.

⚠ NOTE

Do not attempt to disassemble the sealed case of your Bullard Thermal Imager. If the unit is not functioning properly, return it to Bullard (as described in the Service section) for evaluation. Disassembling the unit voids all warranties.

Decontaminate and clean your Thermal Imager to remove any hazardous or contaminated materials that may have settled on the product during use. Laws and/or shipping regulations prohibit the shipment of hazardous or contaminated materials. Products suspected of contamination will be professionally decontaminated at the customer's expense. Returned products will be inspected upon return to the Bullard facility. If the repair is under warranty, Bullard will repair the unit and ship it from our factory within 48 business hours.



Warranty

Bullard warrants to the original purchaser that a new Bullard T4X and all features/accessories installed in the unit are free of defects in materials and workmanship under intended use and service for a period of five (5) years from date of manufacture. Warranty for the detector is ten (10) years. Bullard's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing, at Bullard's option, articles that are returned within the warranty period and that, after examination, are shown to Bullard's satisfaction to be defective, subject to the following limitations:

1. Article must not be altered from its original configuration.
2. Article must not have been misused, abused, or damaged in transport.

Maintenance and field replaceable items, if defective, are covered under warranty for a ninety (90) day period. These items include:

These items include:

- Straps
- Display covers
- Warranty for batteries is two (2) years from date indicated on the label.

Bullard provides a limited lifetime warranty on the T4X outer shell. This warrants that the outer shell is free of defects in materials and workmanship under intended use and service for the original purchaser. Bullard's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing, at Bullard's option, articles that after examination are shown to Bullard's satisfaction to be defective, subject to the following limitations:

1. Article must not be altered from its original configuration.
2. Article must not have been misused, abused, or damaged in transport.
3. When the outer shell is obsolete and Bullard no longer stocks the part, the limited lifetime warranty will be terminated.

In no event shall Bullard be responsible for damages, loss of use, or other indirect, incidental, consequential or special costs, expenses or damages incurred by the purchaser, notwithstanding that Bullard has been advised of the possibility of such damages.

Any implied warranties, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to five (5) years from the date of manufacture.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

CareFree® Battery Warranty

The optional CareFree warranty covers all battery replacements for five years from the original factory shipment date. The CareFree battery warranty can be purchased at any time.



EC – DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer:

E.D. Bullard Company
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031
USA

Authorized Representative in the European Community:

Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen
Germany

Hereby declare that the product:

T4X Thermal Imager
Model Number: T4XE

To which this declaration refers conforms to the following standards:

Title 47 CFR Part 15 Subpart B:2011
EN55022:2006
IEC61000-6-1, 2nd Ed.
IEC61000-6-4, 2nd Ed.
EN55024, 2nd Ed.

according to the essential protection requirements and other provisions of the EMC records are on file at Bullard's headquarters, Cynthiana, KY, USA.



Signed: _____

Wells Bullard
Vice President
Date: 7 October 2015

For accessories, upgrades and replacement parts, visit www.bullard.com, call 0049 264299 99 80, email info@bullard.de, or contact your local Bullard distributor.

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



©2016 Bullard. All rights reserved.
Electronic Thermal Throttle is a registered trademark of Bullard.