

ALLGEMEINE BEDIENUNG

Zum Einschalten der Bullard TXS die grüne Betriebstaste auf der Oberseite des Geräts drücken. Auf dem Bildschirm wird der Startbildschirm angezeigt und die grüne Betriebstaste leuchtet auf. Innerhalb weniger Sekunden wird ein Wärmebild angezeigt. Dieses Bild besteht aus schwarzen, weißen und grauen Elementen, die die Wärmesignatur von Objekten und die Szenendynamik anzeigen. Wärmere Elemente erscheinen als hellere Schattierungen, während kühlere Elemente als dunklere Schattierungen dargestellt werden.

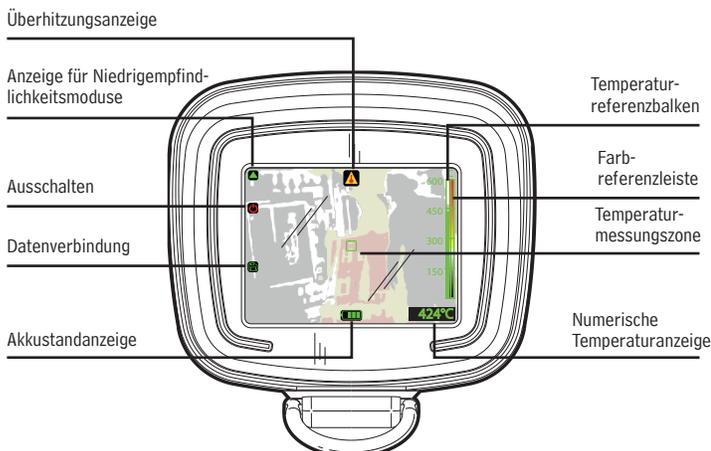
Zum Ausschalten der Bullard TXS die Betriebstaste gedrückt halten, bis das „rote“ Betriebssymbol oben links auf dem Display aufleuchtet.

LED-ANZEIGEN

Die LED der Betriebstaste leuchtet auf, wenn die Wärmebildkamera eingeschaltet ist. Daneben ändert dieselbe LED die Farbe zur Anzeige anderer Systemzustände im Zusammenhang mit dem Ladevorgang, wie unten angegeben.

Weiß leuchtend	Die Wärmebildkamera ist eingeschaltet (wird nicht geladen)
Grün blinkend	Der Akku der Wärmebildkamera wird geladen
Grün leuchtend	Der Akku ist voll geladenn
Orange blinkend	Fehlerzustand (Problem mit der WBK oder dem Ladesystem)

ANZEIGEN AUF DEM BILDSCHIRM



SRH (SUPER RED HOT)-EINFÄRBUNG

Die Bullard TXS verfügt über eine einfach zu bedienende Super Red Hot-Einfärbung, die Wärmestufen in gelben, orangen und roten Farbtönen anzeigt. Mit dieser Funktion werden bestimmte Wärmestufen erkannt, so dass Einsatzkräfte der Feuerwehr durch eine visuelle Darstellung der heißesten Objekte in einer Szene auf Bereiche mit starker Hitze aufmerksam gemacht werden. Die mehrstufige Einfärbung (SRH) Funktion färbt automatisch die heißesten Flächen ab 260°C ein:

Temperature	Low	High
< 260°C	Grey	White
260°C - 426°C	Yellow	Orange
427 °C–537 °C	Orange	Red
> 538 °C	Red	Dark Red

Die SRH-Einfärbung bleibt halbtransparent, so dass die Einzelheiten der Szene, wie z. B. Wärmeströme, und Strukturen im Raum sichtbar bleiben.

Die SRH-Funktion verfügt über eine Farbreferenzleiste Betriebssymbol neben dem Temperaturbalken. Die Temperatur wird durch die ausgefüllte Höhe des Temperaturbalkens und durch die numerische Temperaturanzeige unterhalb des Balkens dargestellt. Die Farbreferenzleiste ist eine optische Anzeige, mit der der Benutzer schnell die Bedeutung der auf dem Bildschirm angezeigten Farbe bestimmen kann. Wenn zum Beispiel die Temperaturmesszone auf ein Objekt mit einer Temperatur von 500 °C gerichtet ist, füllt sich der Balken bis zur 500 °C-Marke.

TEMPERATURBALKEN

Der Temperaturbalken ist eine Temperaturanzeige in Form eines Balkendiagramms im rechten Teil des Displays. Der angezeigte Balken zeigt die ungefähre Temperatur des Objekts an, das innerhalb der Temperaturmesszone in der Mitte des Displays untersucht wird. Die Genauigkeit der Anzeige hängt von zahlreichen Faktoren ab, u. a. von der Entfernung zum betrachteten Objekt (die Genauigkeit nimmt mit zunehmender Entfernung ab) und dessen Emissionsgrad (Wärmestrahlungseigenschaften). Die Bullard TXS ist werkseitig auf einen Emissionsgrad kalibriert, der normalen Baumaterialien entspricht. Bei Objekten, deren Emissionsgrad stark von dieser Norm abweicht (insbesondere bei reflektierenden Objekten wie Metallen und glänzenden Materialien), ist die Genauigkeit der Temperaturanzeige geringer.

NUMERISCHE TEMPERATURANZEIGE

Die Anzeige erscheint neben dem Temperaturbalken und zeigt die gemessene Temperatur eines Objekts in der Temperaturmesszone (Mitte der Anzeige) an.

HINWEIS

Die Anzeigen liefern eine schnelle Referenz, um Objekte mit ähnlicher Abstrahlung zu vergleichen und solche mit sehr hohen Temperaturen zu identifizieren. Auf grund der damit einhergehenden Probleme mit der Genauigkeit sollten Sie diese Funktionen mit Vorsicht nutzen und die angezeigten Wärmewerte, wann immer möglich, mit herkömmlichen Mitteln verifizieren.

EMPFFINDLICHKEITSMODI

In Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur schaltet die Wärmebildkamera automatisch zwischen den Modi für hohe und niedrige Empfindlichkeit um, um eine Bildsättigung in Situationen mit hohen Temperaturen zu vermeiden. Der Modus mit niedriger Empfindlichkeit wird in Situationen mit hoher Umgebungstemperatur aktiviert und deaktiviert, wenn diese abnimmt (d. h. bei niedrigeren Temperaturen). Die Anzeige für den Modus mit niedriger Empfindlichkeit besteht aus einem grünen Dreieck, das oben links im Anzeigebereich erscheint.

ÜBERHITZUNGSANZEIGE

Eine optische Warnanzeige blinkt, um darauf hinzuweisen, dass die Wärmebildkamera aufgrund von interner Überhitzung möglicherweise nicht mehr arbeitet. Nach längerer Überhitzung schaltet sich die Wärmebildkamera automatisch aus und kann Schaden nehmen.

BLENDE

Von Zeit zu Zeit tritt in der Wärmebildkamera ein kurzzeitiges Einfrieren des Bildes auf. Dies ist normal und eine Funktion der selbstkalibrierenden Blende. Die Häufigkeit des Einfrierens kann von der Umgebung und der Temperatur abhängen.

STROMVERSORGUNG

1. Während des Betriebs nimmt der Balken von links nach rechts ab.
2. Der Lithium-Ionen-Akku der Bullard TXS ist für höchste Lebensdauer ausgelegt, wenn der Akku voll aufgeladen bleibt. Bullard empfiehlt, die TXS an Ihrem bevorzugten Ladesystem zu belassen, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.
3. Die Wärmebildkamera während des Ladevorgangs ausschalten.

Anzeige		Restzeit
	Vollständig grün	4,5 Std.–6 Std.
	75 % grün	3 Std.–4,5 Std.
	50 % gelb	1,5 Std.–3 Std.
	25 % rot	5 min - 1,5 Std.
	Rot blinkend	< 5 Minuten

AUFLADEN DES AKKUS

Der Akku der Bullard TXS kann mit dem Bullard XS USB CHARGER 230V USB-Netzteil oder mit dem Bullard XS CHARGER (KFZ-Ladegerät) aufgeladen werden. Je nach der von Ihnen bestellten Konfiguration wird eines dieser Ladegeräte mit Ihrer Kamera geliefert. Zum Aufladen des Akkus im Bullard XS Charger setzen Sie die Wärmebildkamera oder den Einzelakku auf das Ladegerät und sichern sie bzw. ihn mit dem Gummiriemen. Verwenden Sie den optionalen Netzadapter und schließen Sie das Netzkabel an eine geeignete Steckdose an, oder verwenden Sie das beiliegende Anschlusskabel für die Installation in einem Fahrzeug.

HINWEIS

Ausführlichere Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung für dieses Ladegerät. Zum Aufladen mit dem USB Netzteil öffnen Sie die USB-Abdeckung, die sich an der Gummimanschette oben an der Displayseite der Wärmebildkamera befindet. Stecken Sie das USB-Netzkabel mit dem mitgelieferten Netzteil in eine 230V Steckdose. Der Akku muss für den Ladevorgang eine gemäßigte Temperatur aufweisen.

Ladezustand	Leuchte
Wird geladen	Blinkt
Vollständig geladen	Leuchtet dauerhaft
Fehler	Blinkt

HINWEIS

Wenn Ihre Bullard TXS über einen längeren Zeitraum bei extrem kalten Temperaturen gelagert wurde, insbesondere mit einem entladenen Akku, kann es sein, dass sie nicht hochfährt. Um dies zu vermeiden, empfiehlt Bullard, das Gerät dauerhaft an einem Ladesystem angeschlossen zu halten, wenn es nicht in Gebrauch ist.

HINWEISE ZUM LADEN DES AKKUS

1. Der Anschluss an einem Computer über einen USB-Anschluss ist für die Kommunikation am PC mit der Wärmebildkamera vorgesehen. Das Aufladen über USB erfolgt möglicherweise nur langsam.
2. Der Ladetemperaturbereich des Akkus beträgt 0 °C bis +45 °C.
3. Die Wärmebildkamera während des Ladevorgangs ausschalten.

4. PFLEGEHINWEISE

Die Bullard TXS-Wärmebildkamera erfordert nur wenig Pflege. Für optimale Ergebnisse sollten Sie nach jedem Gebrauch:

- Die Außenseite des Geräts mit einer milden Seife oder einem Reinigungsmittel reinigen und desinfizieren.
- Die Linse mit einem weichen Tuch abwischen.
- Den Bildschirm mit einem weichen Tuch reinigen.
- Um Korrosion oder Fehlfunktionen zu vermeiden sollte stets sichergestellt werden, dass die Kontakte am Akku und der Kamera trocken sind.

! HINWEIS

Ersatzakkus werden am besten vor der Lagerung aufgeladen.

! HINWEIS

Sie können ihre Bullard TXS kennzeichnen. Achten Sie beim Anbringen von Aufklebern oder anderen Markierungen darauf, dass Sie nicht das Hinweisetikett, das Objektiv der Wärmebildkamera, das Abdeckfenster oder den Bildschirm verdecken. Nicht in das Kunststoffmaterial ritzen, da dies das Gerät beschädigen und die Versiegelung beeinträchtigen kann.

! HINWEIS

Optional kann die Bullard TXS mit dem Bullard XS Charger für den Einbau in ein Fahrzeug bestellt werden. Dieses Ladegerät ist zum Einbau in ein Fahrzeug vorgesehen und dient zum sicheren Laden und Aufbewahren der Wärmebildkamera gemäß EN1846-2. Der Bullard XS Charger ist für den festen Einbau in ein Fahrzeug vorgesehen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Bullard XS Chargers für ausführliche Anweisungen zur Montage in einem Fahrzeug.

! HINWEIS

Der Bullard XS Charger kann auch als Tischladegerät verwendet werden. Ein 230V Netzteil dafür ist optional erhältlich, das optional mit dem Ladegerät bestellt werden kann.

! HINWEIS

Die TXS-Wärmebildkamera von Bullard ist empfindlich gegenüber intensiv strahlenden Hitzequellen. Richten Sie die Bullard TXS-Wärmebildkamera nicht über einen längeren Zeitraum auf die Sonne oder eine andere Quelle extremer Strahlungswärme, da dies zu Schäden führen kann.

REINIGEN DER LINSE

Das Objektiv der Bullard TXS-Wärmebildkamera ist in einem stoßfesten Rahmen eingelassen, der mit einer Germaniumlinse abgedeckt ist. Die Linse kann bei Bedarf mit einem weichen Tuch und Seifenwasser gereinigt werden. Das Schutzfenster kann bei Bedarf einfach im Betrieb mit einem Tuch oder Handschuh gereinigt werden.

VERSAND

Wie bei allen elektronischen Geräten mit internen Lithium-Ionen-Akkus müssen beim Versand der Bullard TXS besondere Vorkehrungen getroffen werden.

Die Bullard TXS ist gemäß Norm UN3481 zu versenden. Darüber hinaus ist gemäß weiteren Vorschriften vorgesehen, dass der Akku der Wärmebildkamera bei Transport auf dem Luftweg nicht mehr als zwei Ladebalken anzeigen darf.

FEHLERBEHEBUNG

Wenn Sie Probleme mit Ihrer TXS haben, finden Sie auf unserer Website (www.bullard.com/txs) die neuesten Informationen über Fehlerbehebungen, Aktualisierungen und bewährte Verfahren.

Wenn die Wärmebildkamera nicht reagiert, muss sie möglicherweise komplett heruntergefahren werden. Halten Sie dazu die Betriebstaste für 10 Sekunden gedrückt.

Die Bullard TXS ist außerdem mit einer Sicherheitsfunktion ausgestattet, die eine automatische Abschaltung vorsieht, um die Elektronik zu schützen, wenn sie über längere Zeit zu hohen Temperaturen ausgesetzt wird.

KUNDENDIENST

Wenn Ihre Bullard TXS nicht ordnungsgemäß funktioniert und Sie den Abschnitt zur Fehlerbehebung auf www.bullard.com/txs durchlaufen haben, wenden Sie sich an den Bullard-Kundendienst unter +49.2642.999980) oder unter info@bullard.de. Beschreiben Sie dem Bullard-Mitarbeiter das Problem so vollständig wie möglich. Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, versucht Ihr Ansprechpartner, Ihnen bei der Diagnose oder Behebung des Problems am Telefon zu helfen. Bevor Sie Ihre Bullard TXS zurückschicken, sollten Sie mit Ihrem Vertragshändler bzw. Bullard Mitarbeiter abklären, ob das Produkt an Bullard zurückgeschickt werden muss. Der Kundendienst von Bullard stellt Ihnen eine schriftliche Genehmigung und eine Rücksendegenehmigungsnummer (RA) aus.



SICHERHEITSÜBERLEGUNGEN UND EINSATZBESCHRÄNKUNGEN

▲ WARNHINWEIS

„Ausschließlich Originalbatterien (P/N: XSBATT) und Ladegeräte (P/N: XSCHARGER oder P/N: XSUSBCARGER) von Bullard verwenden und die Anweisungen des Herstellers zum ordnungsgemäßen Laden beachten. Bewahren Sie die Originaldokumentation des Produkts zum späteren Nachschlagen auf. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie www.bullard.com, um den nächstgelegenen autorisierten Händler für den Erwerb von Originalbatterien, Ladegeräten und anderen Ersatzteilen von Bullard zu finden.

▲ WARNHINWEIS

EXPLOSIONSGEFAHR. Schließen Sie das Gerät nicht an einer explosionsgefährdeten Stelle an ein Ladegerät an oder entfernen es von ihm.

Nicht kurzschließen, zerbrechen, verbrennen oder demontieren.
Es besteht Brand-, Explosions- oder Verbrennungsgefahr.

▲ WARNHINWEIS

Versuchen Sie nicht, die Bullard TXS-Wärmebildkamera zu zerlegen. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, schicken Sie es zur Untersuchung an die Bullard Service-Station.

▲ WARNHINWEIS

Der Akku muss recycelt oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

▲ WARNHINWEIS

Die TXS-Wärmebildkamera von Bullard ist äußerst empfindlich gegenüber intensiv strahlenden Hitzequellen. Richten Sie die Bullard TXS-Wärmebildkamera niemals auf die Sonne oder eine andere Quelle extremer Strahlungswärme, da dies den Sensor beschädigen kann.

▲ WARNHINWEIS

Die Wärmebildtechnologie soll kein Ersatz für bewährte Brandbekämpfungstechniken sein. Sie ist vielmehr ein Hilfsmittel, mit dem die Einsatzkräfte der Feuerwehr effektiver arbeiten und bessere Entscheidungen treffen können. Einsatzkräfte der Feuerwehr können nicht auf die grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung verzichten. Alle Einsatzkräfte sollten eine angemessene Schulung zu folgenden Themen erhalten: Funktionsweise von Wärmebildkameras, Einsatzmöglichkeiten und Grenzen, Bildinterpretation und Sicherheitsaspekte beim Einsatz von Wärmebildkameras.

▲ WARNHINWEIS

Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder Farbverdünner zur Reinigung der Bullard TXS-Wärmebildkamera, da diese die Oberfläche bleibend beschädigen oder die Schutzeigenschaften des Gehäuses beeinträchtigen könnten. Tauchen Sie das Gerät nicht absichtlich unter Wasser und setzen Sie es keinem hohen Wasserdruck aus. Beachten Sie die Pflegehinweise (siehe Pflegehinweise).