

**▲ WARNHINWEIS**

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN.

LESEN, VERSTEHEN UND BEFOLGEN SIE ALLE ANWEISUNGEN UND WARNUNGEN, BEVOR SIE DIESES PRODUKT VERWENDEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN UND WARNHINWEISE KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

WILLKOMMEN IM TEAM!

**Herzlichen Glückwunsch zum Kauf einer
Bullard Wärmebildkamera.**

Dieses Dokument liegt in Deutsch, Englisch,
Französisch und Spanisch vor. Um dieses Dokument
in anderen Sprachen anzuzeigen, besuchen Sie bitte
<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>
oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code.



SCAN ME!



Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSHINWEISE, ALLGEMEINE WARNHINWEISE UND EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER VERWENDUNG.....	2-4	10. ALTERNATIVE MODI	15
2. TECHNISCHE DATEN UND ZERTIFIZIERUNGEN.....	5-6	11. KONFIGURATION DER WÄRMEBILDKAMERA	16-17
3. VIELEN DANK UND HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH.....	7	12. EINSATZ/BETRIEBSDAUER	18-19
4. LIEFERUMFANG	7	13. PFLEGE- UND LAGERUNGSHINWEISE	19
5. ALLGEMEINE VERWENDUNG.....	8-9	14. ERSATZTEILE UND ANWEISUNGEN	19-20
6. BILDSCHIRMANZEIGEN.....	9-10	15. VERSAND	20
7. BASIC/BASIC PLUS-MODUS	11	16. FEHLERBEHEBUNG	21
8. SICHERHEITS-DEAKTIVIERUNG	11	17. WARTUNG	21
9. OPTIONALE FUNKTIONEN	11-14	18. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE	21-22
		19. WARTUNGS-CHECKLISTE	23

1. SICHERHEITSHINWEISE, ALLGEMEINE WARNHINWEISE UND EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER VERWENDUNG

▲ WARNHINWEIS

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE SICHERHEITSMITTEILUNGEN.

LESEN, VERSTEHEN UND BEFOLGEN SIE ALLE ANWEISUNGEN UND WARNUNGEN, BEVOR SIE DIESES PRODUKT VERWENDEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN UND WARNHINWEISE KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE DIE WÄRMEBILDKAMERA DER BULLARD XT-SERIE NICHT OHNE ENTSPRECHENDE SCHULUNG DIES KANN ZU EINER UNSACHGEMÄSSEN ANALYSE DER BILDER FÜHREN.

WÄRMEBILDTECHNIK IST KEINE TECHNOLOGIE, DIE EINE FEUERWEHRAUSBILDUNG UND SICHERHEITSTAKTIKEN ERSETZEN KANN. SIE IST EIN WERKZEUG, DAS FEUERWEHRLEUTE DABEI UNTERSTÜTZT, EFFEKTIVER ZU ARBEITEN UND BESSER INFORMIERTE ENTSCHEIDUNGEN ZU TREFFEN.

VOR DEM EINSATZ EINER WÄRMEBILDKAMERA SOLLTEN FEUERWEHRLEUTE EINE ANGEMESSENE SCHULUNG ÜBER DIE FUNKTIONSWEISE VON WÄRMEBILDKAMERAS, IHRE EINSATZMÖGLICHKEITEN UND EINSCHRÄNKUNGEN, DIE INTERPRETATION DER BILDER SOWIE ÜBER SICHERHEITSAKTE BEIM EINSATZ VON WÄRMEBILDKAMERAS ERHALTEN. DIES IST BESONDERS WICHTIG FÜR BENUTZER, DIE EINE WÄRMEBILDKAMERA IN GEFÄHRLICHEN ODER IDLH-UMGEBUNGEN (UNMITTELBAR LEBENS- ODER GESUNDHEITSGEFÄHRDEND) EINSETZEN.

FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN SICH AUF IHRE FEUERWEHRAUSBILDUNG UND IHRE SICHERHEITSTAKTIKEN VERLASSEN UND DIESE ANWENDEN, ZU JEDER ZEIT. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

▲ WARNHINWEIS

DIE BULLARD-WÄRMEBILDKAMERAS DER XT-SERIE REAGIEREN EXTREM EMPFINDLICH AUF INTENSIVE STRAHLUNGSWÄRMEQUELLEN.

RICHTEN SIE EINE BULLARD XT-WÄRMEBILDKAMERA KEINESFALLS AUF DIE SONNE ODER EINE ANDERE QUELLE EXTREMER STRAHLUNGSWÄRME. KANN DIES ZU SCHWEREN SCHÄDEN FÜHREN, DIE DIE GENAUIGKEIT BEEINTRÄCHTIGEN UND DAS PRODUKT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

▲ ACHTUNG

EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER TEMPERATURMESSUNG

WÄRMEBILDKAMERAS KÖNNEN DIE TEMPERATUR EINES OBJEKTS NICHT DIREKT MESSEN, SONDERN ERFASSEN DIE ABGESTRAHLTE WÄRME. DIE TEMPERATURANZEIGE IN WÄRMEBILDKAMERAS WIRD DURCH DIE ENTFERNUNG, DEN EMISSIONSGRAD DES MATERIALS UND EXTREME TEMPERATUREN BEEINFLUSST. DIE WÄRMEBILDKAMERAS DER XT-SERIE VON BULLARD WURDEN FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG ENTWICKELT UND SIND IN ERSTER LINIE BILDGEBENDE GERÄTE, DIE ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER EINEN EINSATZORT LIEFERN. DIE TEMPERATURANGABEN SIND NÄHERUNGSWEISE ZU VERSTEHEN. **FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN SICH AUF IHRE FEUERWEHRAUSBILDUNG UND IHRE SICHERHEITSTAKTIKEN VERLASSEN UND DIESE ANWENDEN, ZU JEDER ZEIT.**

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG DER BULLARD WÄRMEBILDKAMERA KEINE LÖSUNGSMITTEL ODER FARBVERDÜNNER, DA DIESE DIE OBERFLÄCHE DAUERHAFT BESCHÄDIGEN ODER DIE SCHUTZEIGENSCHAFTEN DES GEHÄUSES BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNEN.
TAUCHEN SIE DAS GERÄT NICHT ABSICHTLICH UNTER WASSER UND SETZEN SIE ES KEINEM HOCHDRUCK-WASSERSTRAHL AUS.
DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN UND DAS PRODUKT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUM LADEN DES AKKUS NUR VON BULLARD ZUGELASSENE LADEGERÄTE. DER AKKU KANN BESCHÄDIGT WERDEN, WENN SIE NICHT VON BULLARD ZUGELASSENE LADEGERÄTE VERWENDEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN UND DAS PRODUKT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

▲ ACHTUNG

DER TEMPERATURBEREICH FÜR DAS LADEN DES AKKUS IST 0 BIS 45° C. WENN SIE DEN AKKU BEI TEMPERATUREN AUSSERHALB DIESES BEREICHS LADEN, KANN DIES ZU SCHWEREN SCHÄDEN AM AKKU FÜHREN.

▲ WARNHINWEIS

LADEN SIE DIE WÄRMEBILDKAMERA NICHT AN EINEM GEFÄHRLICHEN ORT AUF. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

▲ WARNHINWEIS

DIE WÄRMEBILDKAMERA ODER DEN AKKU NICHT KURZSCHLIESSEN, ZERQUETSCHEN, VERBRENNEN ODER ZERLEGEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZU SCHWEREN SCHÄDEN FÜHREN UND DAS PRODUKT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

▲ WARNHINWEIS

BRAND-, EXPLOSIONS- ODER VERBRENNUNGSGEFAHR BEI UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNG.

▲ WARNHINWEIS

EXPLOSIONSGEFAHR. DIE WÄRMEBILDKAMERA NICHT IN EINEM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH AN EIN LADEGERÄT ANSCHLIESSEN ODER VON EINEM LADEGERÄT TRENNEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

▲ WARNHINWEIS

BENUTZER MÜSSEN VOR DER VERWENDUNG SICHERSTELLEN, DASS ALLE IM KONFIGURATOR VORGENOMMENEN ÄNDERUNGEN AUF DER WÄRMEBILDKAMERA AKTIVIERT SIND. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

▲ ACHTUNG

GEHEN SIE BEIM EINSTECKEN DES MICRO-USB-STECKERS IN DIE WÄRMEBILDKAMERA VORSICHTIG VOR. DIESER KANN NUR IN EINER AUSRICHTUNG VERBUNDEN WERDEN. DAS BULLARD-LOGO SOLLTE ZUM BILDSCHIRM ZEIGEN, WENN DER STECKER RICHTIG EINGESETZT IST. SIEHE ABBILDUNGEN UNTEN.

▲ ACHTUNG

DIESES PRODUKT ENTHÄLT EINEN **LITHIUM-IONEN-AKKU**, DER NACH DEN INTERNATIONALEN TRANSPORTVORSCHRIFTEN ALS **GEFAHRGUT** EINGESTUFT IST. VOR DEM VERSAND MÜSSEN SIE SICH MIT DEM SPEDITEUR IN VERBINDUNG SETZEN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIE GELTENDEN VORSCHRIFTEN FÜR DEN VERSAND VON LITHIUM-IONEN-AKKUS EINGEHALTEN WERDEN.

▲ ACHTUNG

DIESE WÄRMEBILDKAMERA ENTHÄLT EINEN LITHIUM-IONEN-AKKU, DER MÖGLICHERWEISE DEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN VON FLUGGESELLSCHAFTEN UNTERLIEGT. INFORMIEREN SIE SICH VOR EINER FLUGREISE BEI IHRER FLUGGESELLSCHAFT ÜBER DIE SPEZIFISCHEN VORSCHRIFTEN FÜR DIE BEFÖRDERUNG VON MIT LITHIUM-IONEN-AKKUS BETRIEBENEN GERÄTEN.

▲ ACHTUNG

WÄRMEBILDTECHNIK IST KEINE TECHNOLOGIE, DIE ANDERE FEUERWEHRTAKTIKEN ODER SCHULUNGEN ERSETZEN KANN. VIELMEHR IST SIE EIN WERKZEUG, DAS FEUERWEHRLAUTE DABEI UNTERSTÜTZT, EFFEKTIVER ZU ARBEITEN UND BESSER INFORMIERTE ENTSCHEIDUNGEN ZU TREFFEN.

▲ WARNHINWEIS

DER ZOOM VERKLEINERT DAS SICHTFELD. DAS VERBLEIBEN IN DER VERGRÖßERUNG KANN DAZU FÜHREN, DASS WICHTIGE INFORMATIONEN FEHLEN, WAS ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KANN.

▲ WARNHINWEIS

VERSUCHEN SIE NICHT, DIE BULLARD XT-WÄRMEBILDKAMERA ZU DEMONTIEREN. WENN DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, SCHICKEN SIE ES ZUR ÜBERPRÜFUNG AN DAS BULLARD SERVICE CENTER. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN UND DAS GERÄT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.





▲ WARNHINWEIS



DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN FÜR DIE ÜBERHITZUNGSANZEIGE KANN ZU EINER BESCHÄDIGUNG DES GERÄTS FÜHREN UND DIE WÄRMEBILDKAMERA FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

FEUERWEHRLAUTE MÜSSEN SICH STETS AUF IHRE AUSBILDUNG UND SICHERHEITSTAKTIKEN FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG VERLASSEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

2. TECHNISCHE DATEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

	<p>Diese Wärmebildkamera entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb erfolgt unter den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.</p> <p>HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen funktechnische Störungen in Wohnumgebungen bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Konfiguration keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuausrichtung oder Verlegung der Empfangsantenne. - Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger. - Anschließen des Geräts an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als demjenigen, an den der Empfänger angeschlossen ist. <p>Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker für weitere Unterstützung.</p>
	<p>Diese Wärmebildkamera entspricht der Conformité Européenne. Die Buchstaben „CE“ sind auf vielen Produkten zu finden, die im erweiterten Binnenmarkt des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) gehandelt werden. Sie bedeuten, dass Produkte, die im EWR verkauft werden, nach hohen Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzanforderungen bewertet worden sind.</p> <p>Normen: FCC Teil 15B ICES-003 Ausgabe 7 CISPR 32:2015+A1:2019, EN 55032:2015+A1:2020 CISPR 35:2016, EN 55035:2017/A11:2020 IEC 61000-6-1:2016, EN IEC 61000-6-1:2019 IEC 61000-6-3:2020, EN IEC 61000-6-3:2021</p>
	<p>Diese Wärmebildkamera entspricht den Kennzeichnungsanforderungen der WEEE-Richtlinie. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass Sie dieses elektrische/elektronische Produkt NICHT im Hausmüll entsorgen dürfen. Produktkategorie: Unter Bezugnahme auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie wird dieses Produkt als Produkt der Kategorie 9 „Überwachungs- und Kontrollinstrumente“ eingestuft. Entsorgen Sie dieses Gerät nicht im unsortierten Restmüll. Senden Sie eine E-Mail an recycle@bullard.de für Informationen zum Recycling. Elektro- und Elektronikgeräte (EEE) enthalten Werkstoffe, Bauteile und Substanzen, die gefährlich sein können und eine Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen, wenn Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) nicht ordnungsgemäß gehandhabt werden.</p> <p>Geräte, die mit der untenstehenden durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, sind elektrische und elektronische Geräte. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht zusammen mit ungetrenntem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern getrennt gesammelt werden müssen.</p> <p>Zu diesem Zweck haben alle lokalen Behörden Sammelsysteme eingerichtet, in deren Rahmen die Einwohner Elektro- und Elektronik-Altgeräte bei einem Recyclingzentrum oder anderen Sammelstellen abgeben können, oder die Elektro- und Elektronik-Altgeräte werden direkt bei den Haushalten abgeholt. Ausführlichere Informationen erhalten Sie bei der zuständigen Stelle der jeweiligen Gemeinde.</p> <p>Die Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Sie müssen die kommunalen Sammelsysteme nutzen, um negative Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu verringern und die Möglichkeiten zur Wiederverwendung, zum Recycling und zur Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu verbessern.</p> <p>WEEE-Konformität: Bei Fragen zum Recycling wenden Sie sich bitte an info@bullard.de WEEE-Konformität: Bei Fragen zum Recycling wenden Sie sich bitte an info@bullard.de</p>
	<p>Die Wärmebildkamera NXT Pro von Bullard erfüllt die in der Verordnung festgelegten Anforderungen. California Proposition 65 ⚠️ WARNUNG: Krebs und Fortpflanzungsschäden – www.P65Warnings.ca.gov.</p>

<p>SEI-Zertifizierung</p> 	<p>Dieses Bullard XT-Wärmebildkameramodell ist vom Safety Equipment Institute gemäß den Anforderungen der NFPA-Norm 1930-2025 „für den Einsatz von Wärmebildkameras, tragbaren Funkgeräten für die Zwei-Wege-Sprachkommunikation, Bodenleitern, Rettungsgeräten, Feuerwehrschräuchen und Feuerwehrschräucharmaturen durch Feuerwehren und Rettungsdienste“ zertifiziert.</p>
<p>IEC-Zertifizierung (International Electrotechnical Commission)</p>	<p>Diese Wärmebildkamera wurde auf Konformität mit den IEC-Zertifizierungsstandards geprüft. Die IEC ist eine weltweite, gemeinnützige Mitgliederorganisation, deren Arbeit die Qualitätsinfrastruktur und den internationalen Handel mit elektrischen und elektronischen Produkten unterstützt. Die IEC vereint mehr als 170 Länder und bietet 20.000 Experten weltweit eine globale, neutrale und unabhängige Normungsplattform. Sie verwaltet 4 Konformitätsbewertungssysteme, deren Mitglieder bescheinigen, dass Geräte, Systeme, Anlagen, Dienstleistungen und Personen wie vorgeschrieben arbeiten.</p> <p>IEC 62133-2:2017 CB Referenznummer des Prüfzertifikats: DK-174231-JL IEC 62368-1:2018 CB Referenznummer des Prüfzertifikats: JPTUV-150676 IEC 60529 IEC 61000-6-2</p>
<p>U.S Export Administration Regulation (EAR)</p>	<p>Bullard Wärmebildkameras unterliegen der U.S. Export Administration Regulation (EAR). Händler/ Endverbraucher müssen alle geltenden Gesetze einhalten, einschließlich der U.S. Export Administration Regulations, sowie Endverbraucher-, Endverwendungs- und Bestimmungsbeschränkungen, die von U.S.-amerikanischen und anderen Regierungen erlassen wurden. ECCN: 6A003, Subparagraph b.4b.</p>
	<p>Wärmebildkamera zur Verwendung in: Klasse I, Division 2, Gruppen A-D Gefährliche Bereiche Klasse II, Division 2, Gruppen F & G Gefährliche Bereiche Temperaturklasse: T6 Umgebungstemperaturbereich: $-20 \leq T_{amb} \leq +40$ °C.</p> <p>Diese Wärmebildkamera ist ein zertifiziertes Produkt mit ETL-Zeichen. Das ETL-Zeichen ist ein Nachweis dafür, dass das Produkt den nordamerikanischen Sicherheitsstandards entspricht. Behörden in den USA und Kanada akzeptieren das ETL-Zeichen als Nachweis dafür, dass das Produkt den veröffentlichten Industrienormen entspricht. Um das ETL-Zeichen tragen zu dürfen, muss das Produkt von einem national anerkannten Prüflabor (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) getestet worden sein. Ein national anerkanntes Prüflabor ist ein unabhängiges, von der amerikanischen Arbeitsschutzbehörde (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) anerkanntes Labor, das Produkte gemäß den Spezifikationen der geltenden Produktsicherheitsnormen prüft.</p>
<p>Akkuspezifikationen</p>	<p>Integrierter Li-Ionen-Akku Nennleistung: 6400 mAh Spannung: 3,6 V Ladetemperatur: 0° bis 45° C Lagertemperatur: -20° bis 50° C</p>

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

3. VIELEN DANK UND HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieser fortschrittlichen Wärmebildkamera der Bullard XT-Serie. Wärmebildkameras der Bullard XT-Serie basieren auf mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung robuster, ergonomischer Kameras mit einem klaren und scharfen Bild. Die Vorteile des Einsatzes von Wärmebildtechnik bei der Brandbekämpfung erstrecken sich auf nahezu jeden Aspekt der Arbeit von Feuerwehrleuten. Diese Technologie verbessert die Bilder so, dass Elemente, die mit dem bloßen Auge nicht sichtbar sind, nun sichtbar werden. Sie können bestimmte Aufgaben beschleunigen, indem sie dem Nutzer helfen, fundiertere Entscheidungen zu treffen.

Die Bullard XT-Wärmebildkamera kann u. a. für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Such- und Rettungsaktionen
- Bewertung der Szene
- Lokalisierung des Brandherds
- Bestimmung der Brandausbreitung
- Lokalisierung von Hot Spots
- Erkennung potenzieller Überschlaggefahren
- Bestimmung der Lüftungspunkte
- Bestimmung der Ein- und Austrittspunkte
- Überholung
- Gefahrstoffe
- Brandbekämpfung in freier Natur
- Untersuchung von Vorfällen
- Schulung

⚠ ACHTUNG

WÄRMEBILDTECHNIK IST KEINE TECHNOLOGIE, DIE ANDERE FEUERWEHRTAKTIKEN ODER SCHULUNGEN ERSETZEN KANN. VIELMEHR IST SIE EIN WERKZEUG, DAS FEUERWEHRLEUTE DABEI UNTERSTÜTZT, EFFEKTIVER ZU ARBEITEN UND BESSER INFORMIERTE ENTSCHEIDUNGEN ZU TREFFEN.

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT DIE WICHTIGSTEN ANWEISUNGEN FÜR DIE ORDNUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG UND WARTUNG DES GERÄTS. ZUSÄTZLICHE RESSOURCEN WIE LEITFÄDEN, SCHULUNGSVIDEOS UND INFORMATIONEN ZUR FEHLERBEHEBUNG FINDEN SIE AUF DER BULLARD THERMAL IMAGING-SEITE UNTER:

[HTTPS://WWW.BULLARD.COM/THERMAL-IMAGING](https://www.bullard.com/thermal-imaging)

ⓘ HINWEIS:

Die Vorgängermodelle der XT-Serie (QXT™ und NXT™) arbeiten mit unterschiedlichen Betriebsmodi. Lesen Sie das entsprechende Benutzerhandbuch für diese Modelle.

4. LIEFERUMFANG

Unten sehen Sie, was im Lieferumfang Ihres Geräts enthalten ist.

- Bullard NXT Pro Wärmebildkamera
- Bullard USB-Kabel und Adapter (Grün)
- Kurzanleitung zur Einrichtung der Bullard XT-Serie
- Bullard NXT Pro Benutzerhandbuch
- Bullard XT drahtloses Ladegerät (bei Kauf im Paket)
- Bullard XT ausziehbare Sicherheitskordel (bei Kauf im Paket)

5. ALLGEMEINE VERWENDUNG

5.1 EINSCHALTEN

Schalten Sie Ihre Bullard XT-Wärmebildkamera ein, indem Sie die grüne Ein/Aus-Taste auf der Oberseite der Kamera drücken. Der Bildschirm schaltet sich ein und die grüne Ein/Aus-Taste leuchtet. Siehe Tabelle 1 für die Anzeigen der Ein/Aus-Taste. Nach einigen Sekunden wird das Startlogo und anschließend das Wärmebild angezeigt. Dieses Bild besteht aus schwarzen, weißen und grauen Elementen, die die Wärmesignatur von Objekten und die Dynamik der Szene anzeigen. Wärmere Elemente werden mit helleren Farbtönen und kühlere Elemente mit dunkleren Farbtönen angezeigt.



5.2 AUSSCHALTEN

Drücken Sie die grüne Ein/Aus-Taste und halten Sie sie gedrückt, um die Wärmebildkamera auszuschalten. Auf dem Bildschirm wird ein rotes Ein/Aus-Symbol angezeigt. Wenn der Countdown (3, 2, 1) abgelaufen ist, schaltet sich die Wärmebildkamera aus.

Tabelle 1 Anzeigen der Ein/Aus-Taste

LED-Farbe	Gerätestatus
Weiß	Gerät ist eingeschaltet
Grün blinkend	Gerät wird aufgeladen
Grün	Gerät ist vollständig geladen (mit Ladegerät verbunden)
Orange blinkend	Fehlerzustand (Problem mit Kamera oder Ladesystem)
Abwechselnd Orange/ Rot blinkend	Fehlerzustand, Akku ist zu warm oder zu kalt zum Laden

5.3 SUPER RED HOT (SRH)-FARBGEbung

Die Wärmebildkameras der XT-Serie von Bullard verfügen über eine Super Red Hot (SRH)-Farbgebung, die den Wärmegrad in gelben, orangen und roten Farbtönen anzeigt. Diese Funktion identifiziert bestimmte Hitzeschichten und warnt Feuerwehrleute durch visuelle Wahrnehmung vor Bereichen mit starker Hitze. Die SRH-Funktion fügt automatisch eine Einfärbung für Bereiche einer Szene hinzu, die Temperaturen über 260 °C aufweisen.

Die SRH-Funktion versieht die Hochtemperaturbereiche der Szene mit einer halbtransparenten Farbüberlagerung, die die Sichtbarkeit von Strukturdetails, Fließwegen oder anderen Objekten verbessert. Die Temperaturfarben-Referenzleiste ist Teil der SRH-Funktion und befindet sich neben der Temperaturleiste. Die Temperatur wird durch die gefüllte Höhe des Temperaturbalkens und durch die numerische Temperaturanzeige angezeigt (bei der NXT Pro nur im BASIC PLUS-Modus). Die Temperaturfarben-Referenzleiste ist eine visuelle Anzeige, mit der der Benutzer schnell die Bedeutung der auf dem Bildschirm angezeigten Farbe bestimmen kann. Die Farben folgen einem Farbverlauf und entsprechen den Werten in Tabelle 2.

Tabelle 2 Standard SRH-Temperaturfärbung

Farbe	Ungefähre Temperatur
Gelb	260 °C
Orange	426 °C
Rot	537 °C
Tiefrot	>648 °C

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Warnhinweis unten). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

⚠ ACHTUNG

Einschränkungen bei der Temperaturmessung

Wärmebildkameras können die Temperatur eines Objekts nicht direkt messen, sondern erfassen die abgestrahlte Wärme. Die Temperaturanzeige in Wärmebildkameras wird durch die Entfernung, den Emissionsgrad des Materials und extreme Temperaturen beeinflusst. Die Wärmebildkameras der XT-Serie von Bullard wurden für die Brandbekämpfung entwickelt und sind in erster Linie bildgebende Geräte, die allgemeine Informationen über einen Einsatzort liefern. Die Temperaturangaben sind Näherungswert zu verstehen. **Feuerwehrleute MÜSSEN sich auf ihre Feuerwehrausbildung und ihre Sicherheitstaktiken verlassen und diese anwenden, zu jeder Zeit.**

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch



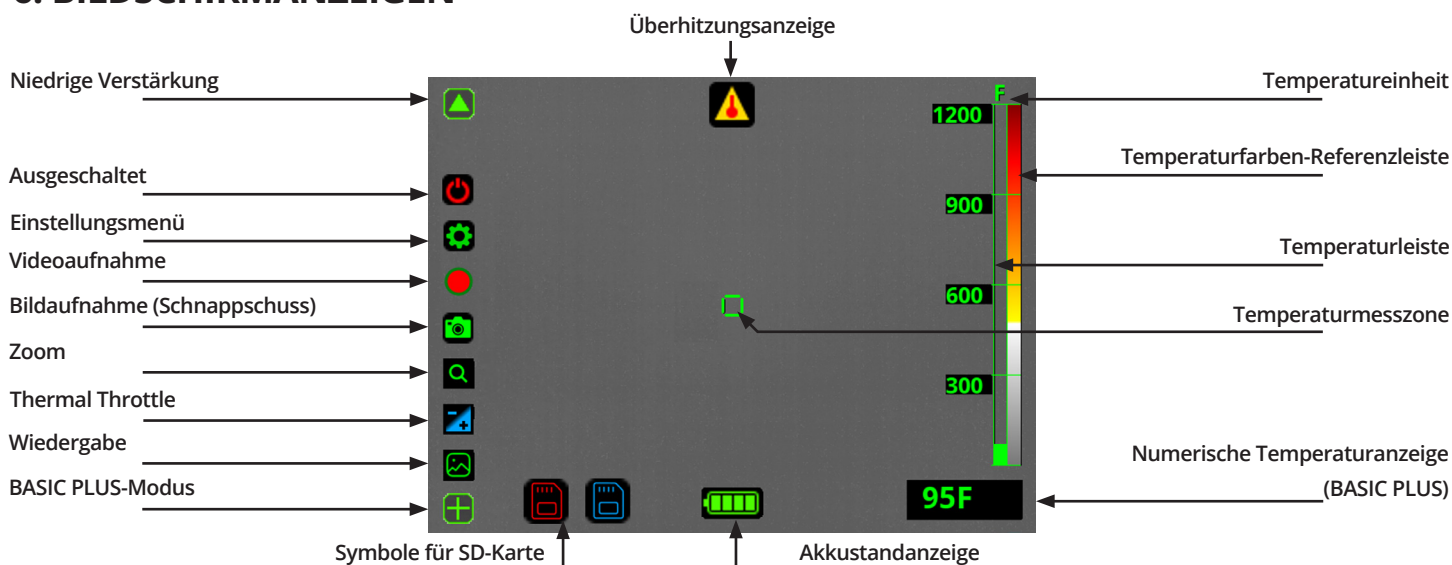
5.4 EMPFINDLICHKEITSMODUS (VERSTÄRKUNG)

Die Wärmebildkameras der XT-Serie verfügen über eine Verstärkung mit nahtlosem Übergang. Dank dieser Technologie schaltet die Wärmebildkamera je nach Temperatur der Szene automatisch zwischen hoher und niedriger Empfindlichkeit (Gain) um. Wenn der Modus für niedrige Empfindlichkeit aktiv ist, wird dies durch ein Dreieck oben links im Anzeigebereich angezeigt.

5.5 MAXIMALE TEMPERATUR DER SZENE

Die maximale Szenentemperatur (dynamischer Bereich) ist die Temperatur, über der die Unterschiede in der Wärmesignatur nicht mehr unterschieden werden können. Bei der NXT Pro beträgt die maximale Szenentemperatur etwa 650 °C. Wenn sich die vorliegenden Bedingungen der maximalen Szenentemperatur nähern, wird auf dem Bildschirm unter Umständen ein großer roter Bereich angezeigt, in dem die Temperatur bei oder über 650 °C liegt. Außerdem kann es sein, dass die numerische Temperaturanzeige eine Temperatur über 650 °C nicht korrekt anzeigt. Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

6. BILDSCHIRMANZEIGEN



! HINWEIS:

Funktionen: Zoom, Thermal Throttle und Bildschirmwiedergabe sind nur im BASIC PLUS-Modus verfügbar.

6.1 TEMPERATURLEISTE

Die Temperaturleiste ist eine Temperaturanzeige mit Balkendiagramm im rechten Teil des Bildschirms. Die Temperaturleiste zeigt die ungefähre Temperatur des Objekts an, das in der Temperaturmesszone in der Mitte des Bildschirms betrachtet wird. Die Genauigkeit der Anzeige hängt von zahlreichen Faktoren ab, u. a. von der Entfernung des betrachteten Objekts (die Genauigkeit nimmt mit zunehmender Entfernung ab) sowie dessen Emissionsgrad (Wärmestrahlungseigenschaften).

Ihre Bullard Wärmebildkamera der XT-Serie ist werkseitig auf einen Emissionsgrad kalibriert, der normalen Baumaterialien entspricht. Bei Objekten, deren Emissionsgrad stark von diesen Materialien abweicht (insbesondere bei reflektierenden Objekten wie Metallen und glänzenden Materialien), ist die Genauigkeit der Temperaturanzeige geringer.

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

6.2 NUMERISCHE TEMPERATURANZEIGE

Die unter der Temperaturleiste angezeigte numerische Temperaturanzeige gibt die ungefähre Temperatur eines Objekts in der Temperaturmesszone (Mitte der Anzeige) an. Die Anzeige bietet eine schnelle Referenz für den Vergleich von Objekten mit ähnlichem Emissionsgrad und hilft bei der Identifizierung intensiver Wärmequellen. Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

HINWEIS:

Die numerische Temperaturanzeige ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.






6.3 AKKUSTANDANZEIGE

Die Akkustandanzeige unten in der Mitte des Displays der Wärmebildkamera der XT-Serie zeigt den aktuellen Akkustand Ihrer Wärmebildkamera an. Während des Betriebs verkleinert sich der Balken von links nach rechts. In Tabelle 3 ist die Betriebszeit für die einzelnen Anzeigestufen aufgeführt.

HINWEIS:

Die Akkuleistung kann abhängig von Alterung und Temperatur variieren.

Tabelle 3 Akkustandanzeigen

Anzeige		Ungefähre Restlaufzeit
	4 Grün	4,5 Stunden – Bis zu 6,5 Stunden
	3 Grün	3 – 4,5 Stunden
	2 Gelb	1,5 – 3 Stunden
	1 Rot	5 Minuten – 1,5 Stunden
	1 Blinkend rot	5 Minuten



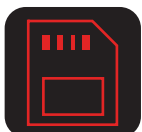
6.4 ÜBERHITZUNGSANZEIGE

Wenn die Wärmebildkamera zu heiß wird, wird auf dem Bildschirm ein Überhitzungssymbol angezeigt. Dies zeigt an, dass die Innentemperatur des Geräts einen Wert erreicht hat, der möglicherweise Schäden verursachen könnte. Um sich selbst zu schützen, schaltet das Gerät automatisch in einen eingeschränkten Funktionsmodus. In diesem Modus werden bestimmte unkritische Funktionen unter Umständen deaktiviert, um die Wärmeentwicklung zu verringern. Um die volle Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen. Sobald das Gerät abgekühlt ist, schalten Sie es wieder ein und setzen den normalen Betrieb fort.

WARNHINWEIS

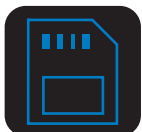
DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN FÜR DIE ÜBERHITZUNGSANZEIGE KANN ZU EINER BESCHÄDIGUNG DES GERÄTS FÜHREN UND DIE WÄRMEBILDKAMERA FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN SICH STETS AUF IHRE AUSBILDUNG UND SICHERHEITSTAKTIKEN FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG VERLASSEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.



6.5 SYMBOLE FÜR DIE SD-KARTE

Die Wärmebildkamera speichert Bilder und Aufnahmen auf einer internen SD-Speicherkarte, die vom Benutzer nicht entfernt werden kann. Wenn das Gerät nicht auf die interne SD-Karte zugreifen kann, wird eine visuelle Warnung (rotes SD-Kartensymbol) angezeigt, und das Gerät kann keine Verbindung zu einem Computer für Aktualisierung, Konfiguration oder den Zugriff auf Aufnahmen herstellen. In diesem Fall funktionieren andere Funktionen als Bildaufnahme, Videoaufnahme und Bildschirmwiedergabe weiterhin normal. Wenn das SD-Kartensymbol blau angezeigt wird, ist unter Umständen das Dateisystem beschädigt. Versuchen Sie, die Wärmebildkamera mit einem USB-Kabel an einen PC anzuschließen, warten Sie, bis das Gerät angezeigt wird, trennen Sie die Verbindung ordnungsgemäß und starten Sie die Wärmebildkamera neu. Wenn das SD-Kartensymbol weiterhin angezeigt wird oder die Aufnahme-/Wiedergabefunktionen nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Bullard-Kundendienst oder an Ihren Bullard-Händler.

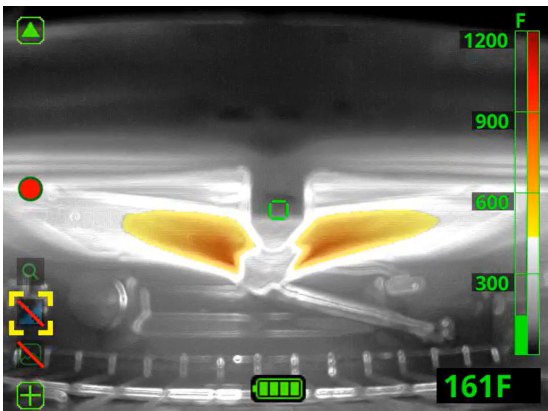


Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch



7. BASIC/BASIC PLUS-MODUS

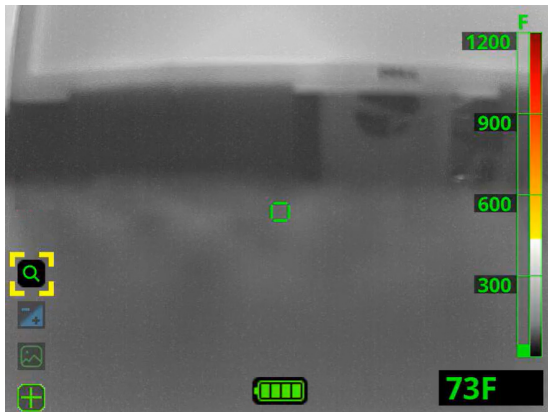
Die NXT Pro-Modelle sind beim Einschalten im BASIC-Modus mit einer einfachen Anzeige des Wärmebilds. Dieser Modus wird in der NFPA-Norm 1930 (1801) Ausg. 2025 ausführlich beschrieben, mit dem Ziel, dass alle NFPA 1930 (1801) Ausg. 2025-Wärmebildkameras beim Einschalten ähnlich aussehen und sich ähnlich verhalten. Im BASIC-Modus haben Sie keinen Zugriff auf die numerische Temperaturanzeige und die meisten Funktionen, einschließlich Thermal Throttle, HAD, CAD, Zoom und Bildschirmwiedergabe. Um diese Funktionen zu aktivieren, muss die NXT Pro-Wärmebildkamera zunächst in den BASIC PLUS-Modus versetzt werden. Drücken Sie lange auf die Taste „A“ (links), um in den BASIC PLUS-Modus zu gelangen. Tippen Sie jederzeit auf die Ein/Aus-Taste, um alle erweiterten Funktionen zu deaktivieren und die Kamera wieder in den BASIC-Modus zu schalten.



8. SICHERHEITS-DEAKTIVIERUNG

Zu Ihrer Sicherheit schaltet die Wärmebildkamera bestimmte Funktionen automatisch ab, wenn mehr als 5 % der Pixel auf dem Bildschirm den Schwellenwert für die Färbung überschreiten (in der Regel 260 °C). Diese Sicherheitsfunktion gilt für Thermal Throttle, Bildschirmwiedergabe und das Einstellungs Menü.

Wenn mehr als 5 % der Pixel auf dem Bildschirm über dem Schwellenwert für die Einfärbung liegen und Sie sich nicht in der Thermal Throttle-Funktion oder der Bildschirmwiedergabe befinden, werden diese Symbole durchgestrichen angezeigt. Das bedeutet, dass Sie die Funktion zu diesem Zeitpunkt nicht aktivieren können (siehe Abbildung links).



9. OPTIONALE FUNKTIONEN

9.1 FUNKTIONEN AKTIVIEREN

9.1.1 Funktionsmenü

Verwenden Sie das Funktionsmenü, um bestimmte Funktionen zu aktivieren/deaktivieren. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um das Funktionsmenü aufzurufen. Sobald das Funktionsmenü aktiviert ist, wird im linken Teil des Bildschirms eine Reihe transparenter Symbole für die verfügbaren Funktionen auf diesem speziellen Gerät angezeigt. Wenn innerhalb von 3 Sekunden kein weiterer Tastendruck erkannt wird, wird das Menü automatisch ausgeblendet.

⚠ HINWEIS:

Ihre NXT Pro-Wärmebildkamera MUSS sich im BASIC PLUS-Modus befinden, um auf das Funktionsmenü zugreifen zu können.

9.1.2 Funktionsauswahl

Drücken Sie kurz auf die Taste „A“, um das Auswahlfeld (gelbe eckige Klammern) zur nächsten Funktion zu bewegen. Die aktuell ausgewählte Funktion wird mit voller Farbe angezeigt. Wenn das Auswahlfeld das Ende der Funktionsliste erreicht, kehrt es automatisch an den Anfang zurück, wenn Sie die Taste „A“ erneut drücken.

Drücken Sie lange auf die Taste „A“, um die ausgewählte Funktion zu aktivieren.



Transparentes Symbol = Die Funktion ist zur Aktivierung verfügbar.



Farbiges Symbol = Die Funktion ist ausgewählt oder aktiviert.



Durchgestrichenes Symbol = Die Funktion kann derzeit nicht aktiviert werden.

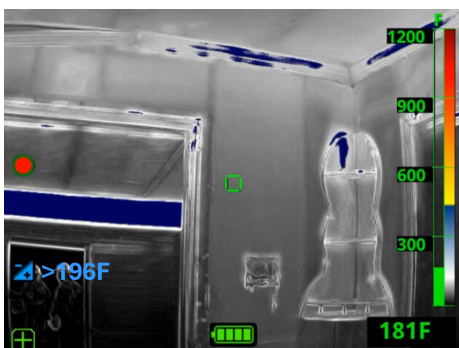
9.1.3 Funktionen beenden

Drücken Sie lange auf die Taste „A“, um zum Standardbetrieb zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum BASIC-Modus zurückzukehren.



9.2 THERMAL THROTTLE

Die optionale Thermal Throttle-Funktion ist hilfreich bei der Lokalisierung von heißen Stellen während der Überprüfung und Einschätzung, bei der Suche nach überhitzten elektrischen Geräten, bei der Suche nach Opfern und bei der Klärung von Objekten in Situationen mit niedriger Umgebungstemperatur (keine Brände). Wenn die Thermal Throttle-Funktion aktiviert ist, erkennt diese die heißesten Bereiche in der Szene und färbt sie blau. Bei dieser Funktion kann der Benutzer den Temperaturschwellenwert für die blaue Einfärbung fein abstimmen, um die heißesten Bereiche mit höherer Präzision zu identifizieren. Wenn ein Teil des Bildes über 260 °C liegt, wird es gelb, orange oder rot zusammen mit der blauen Thermal Throttle-Einfärbung angezeigt. Sobald 5 % des Bildes über 260 °C liegen, schaltet die Thermal Throttle-Funktion auf Standard-SRH um. Wenn Sie gelb, orange oder rot sehen, ist dies ein Indikator dafür, dass die Thermal Throttle-Funktion dabei ist, automatisch auf Standard-SRH umzuschalten.



9.2.1 Thermal Throttle-Funktion aktivieren

Aktivieren Sie Thermal Throttle im Funktionsmenü durch kurzes Drücken der Taste „A“, um das Auswahlfeld (gelbe eckige Klammern) auf das Thermal Throttle-Symbol zu bewegen, und aktivieren Sie die Funktion dann durch langes Drücken der Taste „A“.

9.2.2 Thermal Throttle-Temperaturschwelle einstellen

Senken Sie die Temperaturschwelle durch kurzes Drücken der Taste „A“. Erhöhen Sie die Temperaturschwelle durch kurzes Drücken der Taste „B“. Die Temperaturschwelle wird neben dem Thermal Throttle-Symbol angezeigt und ist die kälteste Temperatur, die im Wärmebild blau angezeigt wird. Elemente, deren Temperatur über der eingestellten Temperaturschwelle liegt, werden blau angezeigt. Erhöhen Sie den Temperaturschwellenwert, um den Blauanteil der Szene zu verringern. Die meisten Vorteile der Thermal Throttle-Funktion werden mit den ersten paar Tastendrücken erreicht.

9.2.3 Thermal Throttle-Leiste

Wenn Thermal Throttle aktiviert ist, zeigt die Temperaturleiste einen blauen Bereich für Temperaturen unterhalb der Super Red Hot-Färbung an. Um genaue Informationen darüber zu erhalten, welche Temperaturen blau sind, empfiehlt es sich, den Temperaturschwellenwert neben dem Thermal Throttle-Symbol zu beachten.

9.2.4 Thermal Throttle beenden

Um die Thermal Throttle-Funktion zu beenden, drücken Sie lange auf die Taste „A“, um zum Standardbetrieb zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum BASIC-Modus zurückzukehren. Die Thermal Throttle-Funktion ist so konzipiert, dass sie in bestimmten Situationen deaktiviert wird. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Sicherheits-Deaktivierung in Abschnitt 7.

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

Thermal Throttle ist ein Analysewerkzeug und sollte NICHT während der aktiven Brandbekämpfung oder in Situationen mit unmittelbarer Gefahr verwendet werden. Feuerwehrlente MÜSSEN sich auf ihre Feuerwehrausbildung und ihre Sicherheitstaktiken verlassen und diese anwenden, zu jeder Zeit.

! HINWEIS:

Die Thermal Throttle-Funktion ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.



9.3 ZOOM

9.3.1 Zoom aktivieren

Wenn Ihre Wärmebildkamera mit der Zoom-Funktion ausgestattet ist, aktivieren Sie diese im Funktionsmenü durch kurzes Drücken der Taste „A“, um das Auswahlfeld (gelbe eckige Klammern) auf das Zoom-Symbol zu bewegen, und aktivieren Sie die Funktion dann durch langes Drücken der Taste „A“. Dadurch wird die Zoomstufe „2x“ aktiviert.

! HINWEIS:

Die Zoomstufe wird auf dem Bildschirm neben dem Zoom-Symbol mit „1x“, „2x“ oder „4x“ angegeben. Wenn diese auf 1x steht und Sie die Taste „A“ drücken, bleibt sie auf 1x, dasselbe gilt für die Taste „B“ bei 4x.

! HINWEIS:

Die Zoom-Funktion ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.

9.3.2 Zoom anpassen

Verkleinern Sie die Ansicht durch Drücken der Taste „A“. Vergrößern Sie die Ansicht durch Drücken der Taste „B“. **9.3.3 Zoom verlassen**

Kehren Sie zur Standardansicht ohne Zoom zurück, indem Sie lange auf die Taste „A“ drücken oder auf die Ein/Aus-Taste tippen, um zum BASIC-Modus zurückzukehren. Die Benutzer sollten den Zoom sofort beenden, wenn sie die Verwendung abgeschlossen haben.

! WARNHINWEIS

DER ZOOM VERKLEINERT DAS SICHTFELD. DAS VERBLEIBEN IN DER VERGRÖßERUNG KANN DAZU FÜHREN, DASS WICHTIGE INFORMATIONEN FEHLEN, WAS ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KANN.

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch



9.4 HOT AREA DETECTOR (HAD)

Wenn Ihre Wärmebildkamera mit dem Hot Area Detector ausgestattet ist, sehen Sie ein kleines rotes Quadrat auf dem Bildschirm. Dieses rote Quadrat bewegt sich automatisch jede Sekunde zur heißesten Stelle auf dem Bildschirm. Der Hot Area Detector ist extrem einfach zu verwenden, da er keine Benutzerinteraktion erfordert.

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

HINWEIS:

Die HAD-Funktion ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.



9.5 COLD AREA DETECTOR (CAD)

Wenn Ihre Wärmebildkamera mit dem Cold Area Detector ausgestattet ist, sehen Sie ein kleines blaues Quadrat auf dem Bildschirm. Dieses blaue Quadrat bewegt sich automatisch jede Sekunde zur kältesten Stelle auf dem Bildschirm. Der Cold Area Detector ist extrem einfach zu verwenden, da er keine Benutzerinteraktion erfordert.

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

HINWEIS:

Die CAD-Funktion ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.



9.6 VIDEOAUFNAHME

9.6.1 Videoaufnahme starten

Wenn Ihr Gerät mit der Videoaufnahmefunktion ausgestattet ist, halten Sie die Taste „B“ gedrückt, bis das Symbol für die Videoaufnahme (roter Kreis mit grünem Rand) auf dem Bildschirm angezeigt wird, um die Aufnahme zu starten.

9.6.2 Videoaufnahme stoppen

Um die Videoaufnahme zu beenden, halten Sie die Taste „B“ gedrückt, bis das Symbol für die Videoaufnahme nicht mehr auf dem Bildschirm angezeigt wird.

9.6.3 Videospeicherung

Die Bullard NXT Pro-Wärmebildkameras verfügen über einen 16-GB-Solid-State-Speicher. Dieser kann bis zu 8 Stunden Video, 30.000 Bilder oder eine Mischung aus Videos und Bildern aufnehmen.

HINWEIS:

Der Speicher wird von Videoaufnahmen und Bildern gemeinsam genutzt. Wenn der Speicher voll ist, überschreibt das Gerät automatisch die älteste verfügbare Datei.

Videodateien werden aufgezeichnet und in Segmente unterteilt, um die Anzeige zu optimieren. Die standardmäßige Segmentlänge ist 10 Minuten, aber Sie haben die Möglichkeit, diese mit dem MyBullard Imager Configurator unter <https://mybullard.com> auf 3, 10 oder 20 Minuten zu ändern. Um die Verwaltung von Videos verschiedener Wärmebildkameras zu erleichtern, haben die Videodateinamen das folgende Format: „JJJJMMTT-HHMMSS-S/N.avi“, wobei S/N die Seriennummer der Wärmebildkamera ist, die das Video aufgenommen hat.

9.6.4 Videoaufnahmen herunterladen

Um aufgezeichnete Videos herunterzuladen, schließen Sie Ihre Wärmebildkamera über den Micro-USB-Anschluss an der Unterseite des Geräts an einen Computer an. Wenn die Wärmebildkamera auf diese Weise angeschlossen und eingeschaltet wird, verhält sich Ihre NXT Pro wie jeder andere USB-Wechseldatenträger (d. h. USB-Stick, Festplatte usw.). Die Videoaufnahmen befinden sich im Ordner „Recording“ (Aufzeichnungen). Wenn Sie einen PIN-Code für Ihre Wärmebildkamera festgelegt haben, wird dieser zum Anzeigen, Herunterladen und Löschen von Videos benötigt.



9.7 BILDAUFNAHME

Wenn Ihr Gerät mit der Bildaufnahmefunktion ausgestattet ist, drücken Sie kurz auf die Taste „B“, um einen Schnappschuss (Image Capture) zu erstellen. Auf der linken Seite des Bildschirms wird kurz ein kleines Kamerasymbol angezeigt, das darauf hinweist, dass ein Schnappschuss erstellt wurde. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn Thermal Throttle, Zoom oder Bildschirmwiedergabe aktiviert sind.

Informationen zur Benennung von Bilddateien und zum Zugriff auf diese Dateien finden Sie in den Abschnitten „Videospeicherung“ und „Videoaufnahmen herunterladen“ in diesem Benutzerhandbuch. Die aufgenommenen Bilder werden im Ordner „Snapshot“ (Schnappschuss) gespeichert. Wenn Sie einen PIN-Code für Ihre Wärmebildkamera festgelegt haben, wird dieser zum Anzeigen, Herunterladen und Löschen von Schnappschüssen benötigt.



9.8 BILDSCHIRMWIEDERGABE

9.8.1 Bildschirmwiedergabe aktivieren

Wenn Ihr Gerät mit der Bildschirmwiedergabefunktion ausgestattet ist, aktivieren Sie diese Funktion im Funktionsmenü durch kurzes Drücken der Taste „A“, um das Auswahlfeld (gelbe eckige Klammern) auf das Symbol für Bildschirmwiedergabe zu bewegen, und aktivieren Sie die Funktion dann durch langes Drücken der Taste „A“. Sobald die Funktion aktiviert ist, wird nicht mehr das Live-Wärmebild angezeigt, sondern die unten abgebildeten Elemente für die Bildschirmwiedergabe.



Der Bildschirm ist in drei Bereiche unterteilt:

- Der linke Bereich zeigt die Liste der Schnappschüsse und Videoaufnahmen auf der Kamera, sortiert vom neuesten zum ältesten Eintrag. Darunter befindet sich jeweils eine Beschreibung, beginnend entweder mit VID (Videoaufnahme) oder IMG (Schnappschuss), gefolgt von Datum und Uhrzeit.
- Der obere Bereich enthält Hinweise zu den Bedienelementen.
- Der mittlere/untere rechte Bereich zeigt den aktuell ausgewählten Schnappschuss oder das ausgewählte Video an. Ausgewählte Videos werden automatisch wiedergegeben.

9.8.2 Video oder Schnappschuss für die Wiedergabe auswählen

Bewegen Sie das Auswahlfeld nach oben zu den neueren Schnappschüssen/Videos, indem Sie kurz die Taste „A“ drücken. Bewegen Sie das Auswahlfeld nach unten zu älteren Schnappschüssen/Videos, indem Sie kurz die Taste „B“ drücken.

9.8.3 Bildschirmwiedergabe beenden

Um die Bildschirmwiedergabe zu beenden, drücken Sie lange auf die Taste „A“, um zum Standardbetrieb zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum BASIC-Modus zurückzukehren.

Mit der Bildschirmwiedergabe können Sie nach einer Schulung schnell die Daten überprüfen oder diese für taktische Diskussionen in technischen Gesprächen verwenden. Die Bildschirmwiedergabe sollte nur in einer sicheren Umgebung verwendet werden und nicht in Situationen, in denen Gefahr droht.

Die Bildschirmwiedergabe ist so konzipiert, dass sie in bestimmten Situationen deaktiviert wird. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Sicherheits-Deaktivierung in Abschnitt 7.

⚠ HINWEIS:

Die Bildschirmwiedergabe ist bei Ihrer NXT Pro im BASIC-Modus nicht verfügbar.

10. ALTERNATIVE MODI

10.1 LEGACY THERMAL THROTTLE-BEDIENUNG

Feuerwehren, die mehrere Wärmebildkameras verschiedener Bullard-Modelle haben, möchten unter Umständen, dass die Kameras mit derselben Thermal Throttle-Bedienung arbeiten. Die NXT Pro verfügt über neue Thermal Throttle-Bedienelemente, Sie können jedoch auch die bisherige Bedienung als Option wählen. Bei der alten Bedienung sehen Sie neben dem Thermal Throttle-Symbol eine TT-Nummer anstelle der Temperatur. Um den Legacy-Modus für die Thermal Throttle-Funktion zu aktivieren, gehen Sie zum MyBullard Imager Configurator unter <https://mybullard.com>.

10.2 SUPER RED HOT: EARLY ENGAGE-MODUS

Die Super Red Hot-Färbung, die normalerweise bei 260 °C beginnt, kann auf den Early Engage-Modus (Frühaktivierung) eingestellt werden, in dem die Färbung bei 150 °C beginnt. Der Early Engage-Modus wird oft von Feuerwehren bevorzugt, die die Färbung für Wärmebildkameras verschiedener Marken abgleichen möchten.

Um die Super Red Hot-Färbung auf den Early Engage-Modus zu ändern, gehen Sie zum MyBullard Imager Configurator unter <https://mybullard.com>.

Der Early Engage-Modus beginnt bei 150 °C mit einer gelben Färbung, bei 300 °C mit einer orangefarbenen, bei 450 °C mit einer roten und bei 650 °C mit einer tiefroten Färbung. Die Temperaturfarben-Referenzleiste ändert sich ebenfalls, um diese Änderung widerzuspiegeln.

Da die Einfärbung bei 150 °C beginnt, tritt die Sicherheits-Deaktivierung früher ein, wenn 5 % der Pixel auf dem Bildschirm über 150 °C liegen.

HINWEIS:

Es wird empfohlen, für alle Wärmebildkameras einer Feuerwehr denselben Färbungsmodus zu verwenden. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, den Färbungsmodus zu wählen und eine entsprechende Schulung durchzuführen.

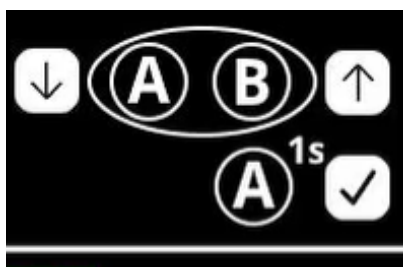
Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Warnhinweis zu Einschränkungen für Temperaturmessungen in Abschnitt 5.3). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

11. KONFIGURATION DER WÄRMEBILDKAMERA



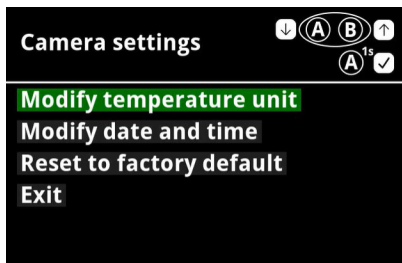
11.1 EINSTELLUNGSMENÜ AUF DEM BILDSCHIRM

Die Bullard-Wärmebildkameras der XT-Serie sind mit einem Einstellungsmenü auf dem Bildschirm ausgestattet, das eine individuelle Anpassung des Geräts ermöglicht. Um das Bildschirmmenü aufzurufen, halten Sie die Tasten „A“ und „B“ etwa 10 Sekunden gedrückt. Nach einigen Sekunden sehen Sie auf der linken Seite des Bildschirms ein kleines Einstellungssymbol mit einem Countdown. Sobald der Wert 0 erreicht, wird das Einstellungsmenü geöffnet.



11.1.1 Im Einstellungsmenü auf dem Bildschirm navigieren

Um durch das Bildschirmmenü zu navigieren, drücken Sie kurz auf „A“, um nach unten zu blättern, kurz auf „B“, um nach oben zu blättern, und lange auf „A“, um etwas auszuwählen. Wenn Sie mit „A“ nach unten blättern, kehrt die Liste automatisch an den Anfang zurück, wenn Sie das Ende der Liste erreicht haben. Wenn Sie mit „B“ nach oben blättern, kehrt die Liste automatisch an das Ende zurück, wenn Sie den Anfang der Liste erreicht haben. Um das Einstellungsmenü zu verlassen, verwenden Sie den Menüpunkt Beenden, um zum Standardbetrieb zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum BASIC-Modus zurückzukehren.



11.1.2 Einstellungen über das Bildschirmmenü ändern

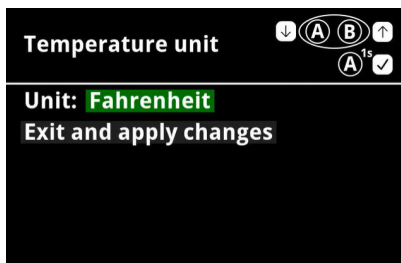
Über das Bildschirmmenü können Sie

- Die Temperatureinheit ändern
- Datum und Uhrzeit ändern
- Ihre Wärmebildkamera auf die Werkseinstellungen zurücksetzen

11.1.3 Temperatureinheit ändern

Ihre Wärmebildkamera ist standardmäßig auf Fahrenheit eingestellt. Wenn Sie die Temperaturanzeige auf Celsius ändern möchten, folgen Sie den nachstehenden Anweisungen.

1. Schalten Sie die Wärmebildkamera ein und rufen Sie das Einstellungsmenü auf, indem Sie die Tasten „A“ und „B“ etwa 10 Sekunden gedrückt halten. Nach einigen Sekunden sehen Sie auf der linken Seite des Bildschirms ein kleines Einstellungssymbol mit einem Countdown. Sobald der Wert 0 erreicht, wird das Einstellungsmenü geöffnet.
2. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zu „Temperatureinheit ändern“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“.
3. Drücken Sie lange auf „A“, um die aktuelle Temperatureinheit zu wählen. Sie müssen die aktuelle Temperatureinheit auswählen, um diese zu ändern.
4. Drücken Sie kurz auf „A“ oder „B“, um die Temperatureinheit zu ändern. Wenn die korrekte Temperatureinheit angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um diese auszuwählen.
5. Drücken Sie kurz auf „A“, um nach unten zu „Beenden und Änderungen übernehmen“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“.



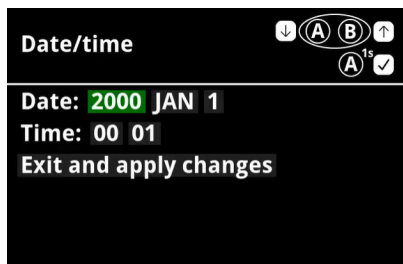
! HINWEIS:

Wenn Sie diesen Bildschirm durch Drücken der Ein/Aus-Taste verlassen, wird die Temperatureinheit nicht zurückgesetzt.

! HINWEIS:

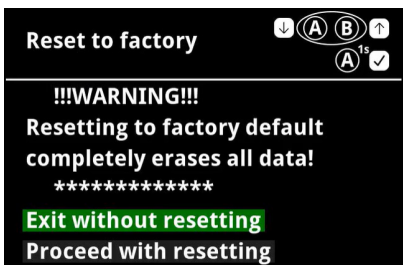
Um die Temperatureinheit des Thermal Throttle-Temperaturschwellenwerts zu ändern, müssen Sie die Wärmebildkamera neu starten, nachdem Sie die Temperatureinheit über das Bildschirmmenü geändert haben.

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch



! HINWEIS:

- Die Uhr der Wärmebildkamera wird nicht automatisch auf Sommerzeit umgestellt.
- Die Uhr der Wärmebildkamera nutzt das 24-Stunden-Format. Das heißt 1300 ist 1 Uhr nachmittags.
- Datum und Uhrzeit werden nur in Schnappschüssen, Aufnahmen und beim Ein- und Ausschalten des Geräts angezeigt.



! HINWEIS:

Wenn Sie Einstellungen Ihrer Wärmebildkamera ändern, stellen Sie sicher, dass Sie „Beenden und Änderungen übernehmen“ wählen, sonst werden die Änderungen nicht übernommen.

! HINWEIS:

Das Einstellungsmenü ist so konzipiert, dass es in bestimmten Situationen deaktiviert wird. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Sicherheits-Deaktivierung in Abschnitt 7.

! HINWEIS:

Bullard empfiehlt, für den Zugriff auf den MyBullard Imager Configurator den Google Chrome-Browser oder Microsoft Edge zu verwenden.

11.1.4 Ändern von Datum und Uhrzeit

1. Schalten Sie die Wärmebildkamera ein und rufen Sie das Einstellungsmenü auf, indem Sie die Tasten „A“ und „B“ etwa 10 Sekunden gedrückt halten. Nach einigen Sekunden sehen Sie auf der linken Seite des Bildschirms ein kleines Einstellungssymbol mit einem Countdown. Sobald der Wert 0 erreicht, wird das Einstellungsmenü geöffnet.
2. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zu „Datum und Uhrzeit ändern“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“.
3. Drücken Sie lange auf „A“, um das Jahr auszuwählen. Sie müssen das Jahr auswählen, um es zu ändern.
4. Verwenden Sie die Tasten „A“ und „B“, um das richtige Jahr auszuwählen. Wenn das richtige Jahr angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um es auszuwählen.
5. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zum Monat zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen des Monats lange auf „A“. Sie müssen den Monat auswählen, um diesen zu ändern. Verwenden Sie die Tasten „A“ und „B“, um den richtigen Monat auszuwählen. Wenn der richtige Monat angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um diesen auszuwählen.
6. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zum Tag zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen des Tags lange auf „A“. Sie müssen den Tag auswählen, um diesen zu ändern. Verwenden Sie die Tasten „A“ und „B“, um den richtigen Tag auszuwählen. Wenn der richtige Tag angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um diesen auszuwählen.
7. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zur Uhrzeit (Stunden) zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“. Sie müssen die Uhrzeit (Stunden) auswählen, um diese zu ändern. Verwenden Sie die Tasten „A“ und „B“, um die Stunde zwischen 0-23 einzustellen. Wenn die richtige Uhrzeit (Stunden) angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um diese auszuwählen.
8. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zur Uhrzeit (Minuten) zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“. Sie müssen die Uhrzeit (Minuten) auswählen, um diese zu ändern. Verwenden Sie die Tasten „A“ und „B“, um die Minuten einzustellen. Wenn die richtige Uhrzeit (Minuten) angezeigt wird, drücken Sie lange auf „A“, um diese auszuwählen.
9. Drücken Sie kurz auf „A“, um nach unten zu „Beenden und Änderungen übernehmen“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“.

11.1.5 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

1. Schalten Sie die Wärmebildkamera ein und rufen Sie das Einstellungsmenü auf, indem Sie die Tasten „A“ und „B“ etwa 10 Sekunden gedrückt halten. Nach einigen Sekunden sehen Sie auf der linken Seite des Bildschirms ein kleines Einstellungssymbol mit einem Countdown. Sobald der Wert 0 erreicht, wird das Einstellungsmenü geöffnet.
2. Drücken Sie kurz die Taste „A“, um zu „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“.
3. Wenn Sie sicher sind, dass Sie Ihre Wärmebildkamera auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, drücken Sie kurz die Taste „A“, um zu „Mit dem Zurücksetzen fortfahren“ zu blättern. Drücken Sie zum Auswählen lange auf „A“. Wenn Sie Ihre Wärmebildkamera NICHT auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, drücken Sie lange auf „A“, um „Beenden ohne Zurücksetzen“ auszuwählen und zum Einstellungsmenü zurückzukehren, oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um in den BASIC-Modus zurückzukehren.

Über das Einstellungsmenü können Sie die Wärmebildkamera auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Dies kann hilfreich sein, wenn Sie einen Ordner gelöscht haben. Dabei werden jedoch alle Daten von Ihrer Wärmebildkamera gelöscht, einschließlich Bilder, Aufnahmen und Konfigurationen.

11.2 MYBULLARD IMAGER CONFIGURATOR

Um Ihre Wärmebildkamera optimal nutzen zu können, müssen Sie diese über das mitgelieferte USB-Kabel an einen Computer anschließen und die Seite <https://mybullard.com> aufrufen. Hier können Sie alle Ihre Bullard XT-Wärmebildkameras verwalten. Mit dem Imager Configurator können Sie Ihre Wärmebildkamera individuell anpassen.

Im Folgenden sind einige der Dinge aufgeführt, die Sie mit dem Imager Configurator bearbeiten können. Bitte beachten Sie, dass dies keine vollständige Liste aller Funktionen ist, die mit diesem Tool bearbeitet werden können. Eine vollständige Liste finden Sie im MyBullard Imager Configurator.

- Benutzerdefinierten Startbildschirm hinzufügen
- Zugangskontrolle mit Pin-Code einrichten
- Aktivieren der Funktion „Immer aufnehmen“



▲ WARNHINWEIS

BENUTZER MÜSSEN VOR DER VERWENDUNG SICHERSTELLEN, DASS ALLE IM KONFIGURATOR VORGENOMMENEN ÄNDERUNGEN AUF DER WÄRMEBILDKAMERA AKTIVIERT SIND. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

12. EINSATZ/BETRIEBSDAUER

12.1 AUFLADEN IHRER WÄRMEBILDKAMERA

Ihr Bullard XT-Akku kann mit einem von zwei Ladesystemen aufgeladen werden: dem mitgelieferten USB-Ladegerät oder dem optionalen drahtlosen Ladegerät. Informationen zum Laden Ihres Geräts mit dem drahtlosen Ladegerät finden Sie im Benutzerhandbuch für das drahtlose Ladegerät der XT-Serie.

Zum Aufladen mit dem USB-Ladegerät öffnen Sie die USB-Abdeckung an der Gummimanschette unten auf der Bildschirmseite der Wärmebildkamera. Schließen Sie das USB-Ladekabel mit dem beiliegenden Netzteil an eine Steckdose an. Wenn die Verbindung überprüft wurde und der Akku geladen wird, blinkt die LED der Bullard XT Ein/Aus-Taste GRÜN. Wenn das Gerät vollständig geladen ist, leuchtet die LED dauerhaft GRÜN.

⚠ ACHTUNG

Gehen Sie beim Einstecken des Micro-USB-Steckers in die Wärmebildkamera vorsichtig vor. Dieser kann nur in einer Ausrichtung verbunden werden. Das Bullard-Logo sollte zum Bildschirm zeigen, wenn der Stecker richtig eingesetzt ist. Siehe Abbildungen unten.

Wenn die interne Steuerungssoftware Ihrer Bullard XT-Wärmebildkamera feststellt, dass die internen Temperaturen für das Aufladen des Akkus zu hoch oder zu niedrig sind, blinkt die Ein/Aus-Taste ORANGE/ROT, bis sich die interne Temperatur des Geräts in einem für das Aufladen geeigneten Bereich stabilisiert. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt, wenn eine zulässige Temperatur erreicht ist.

⚠ HINWEIS:

Das drahtlose Ladegerät der XT-Serie ist für eine sichere Befestigung gemäß NFPA 1901-14.1.10.2 und DIN EN 1846-2 4.1.2.2.2 ausgelegt, wenn die Wärmebildkamera in einem Fahrzeug aufbewahrt werden muss.

⚠ ACHTUNG

Diese Wärmebildkamera enthält einen Lithium-Ionen-Akku, der möglicherweise den Sicherheitsvorschriften von Fluggesellschaften unterliegt. Informieren Sie sich vor einer Flugreise bei Ihrer Fluggesellschaft über die spezifischen Vorschriften für die Beförderung von mit Lithium-Ionen-Akkus betriebenen Geräten.

⚠ ACHTUNG

Dieses Produkt enthält einen **Lithium-Ionen-Akku**, der nach den internationalen Transportvorschriften als **Gefahrgut** eingestuft ist. Vor dem Versand müssen Sie sich mit dem Spediteur in Verbindung setzen, um sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Versand von Lithium-Ionen-Akkus eingehalten werden.

12.2 ENTSORGUNGSHINWEISE

Dieses Produkt enthält einen Lithium-Ionen-Akku, der verantwortungsvoll und nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Der Akku darf nicht verbrannt, zerlegt oder im Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der EU-Verordnung 2023/1542 müssen Akkus für eine angemessene Behandlung, das Recycling und die Verwertung getrennt gesammelt werden. Achten Sie auf das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt oder der Verpackung, das auf die Notwendigkeit einer getrennten Sammlung hinweist.

In den Vereinigten Staaten muss die Entsorgung von Batterien den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften entsprechen. Geben Sie den Akku bei einer autorisierten Sammelstelle oder einem Recyclingbetrieb ab, z. B. bei Call2Recycle oder Ihrer örtlichen Abfallbehörde.

Tabelle 4 Ladeanzeigen der Ein/Aus-Taste

LED-Farbe	Gerätestatus
Grün blinkend	Gerät wird aufgeladen
Grün	Gerät ist vollständig geladen (mit Ladegerät verbunden)
Orange blinkend	Fehlerzustand (Problem mit Kamera oder Ladesystem)
Abwechselnd Orange/ Rot blinkend	Fehlerzustand, Akku ist zu warm oder zu kalt zum Laden

Wenn die LED-Anzeige der Ein/Aus-Taste orange blinkt, versuchen Sie, die Wärmebildkamera vom Ladegerät zu trennen und erneut an das Ladegerät anzuschließen. Sollte dies nicht funktionieren, lesen Sie bitte den Abschnitt zur Fehlerbehebung in diesem Handbuch.

⚠ WARNHINWEIS

EXPLOSIONSGEFAHR. DIE WÄRMEBILDKAMERA NICHT IN EINEM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH AN EIN LADEGERÄT ANSCHLIESSEN ODER VON EINEM LADEGERÄT TRENNEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

⚠ ACHTUNG

DER TEMPERATURBEREICH FÜR DAS LADEN DES AKKUS IST 0 BIS 45° C. WENN SIE DEN AKKU BEI TEMPERATUREN AUSSERHALB DIESES BEREICHS LADEN, KANN DIES ZU SCHWEREN SCHÄDEN AM AKKU FÜHREN.

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

⚠ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUM LADEN DES AKKUS NUR VON BULLARD ZUGELASSENE LADEGERÄTE. DIE VERWENDUNG VON NICHT-BULLARD-LADEGERÄTEN KANN DEN AKKU BESCHÄDIGEN.

ⓘ HINWEISE ZUM LADEN:

1. Verwenden Sie zum Aufladen der Wärmebildkamera nicht den USB-Anschluss eines Computers. Der Anschluss an einen Computer über USB ist nur für das Herunterladen von Videos und/oder die Kommunikation mit der Kamera vorgesehen. Es kann nicht garantiert werden, dass ein Computer die notwendige Energie für ein angemessenes Aufladen liefert.
2. Aufgrund der Vielfalt der USB-Standards kann Bullard keine Garantie für die Ladeleistung mit Nicht-Bullard-Ladegeräten oder Nicht-Bullard-USB-Netzteilen übernehmen.
3. Der Temperaturbereich für das Laden des Akkus liegt zwischen 0 und 45 °C.
4. Der integrierte Lithium-Ionen-Akku ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Bullard empfiehlt, die XT-Wärmebildkamera an Ihr bevorzugtes Bullard-Ladesystem angeschlossen zu lassen, damit das Gerät stets aufgeladen und einsatzbereit ist. Für eine maximale Lebensdauer Ihrer Wärmebildkamera sollte der Akku nicht vollständig entladen werden.
5. Schalten Sie die Wärmebildkamera während des Ladevorgangs aus.

13. PFLEGE- UND LAGERUNGSHINWEISE

Ihre Bullard XT erfordert wenig Wartung. Für optimale Ergebnisse nach jeder Verwendung:

- Die Außenseite des Geräts mit einer milden Seife oder einem milden Reinigungsmittel reinigen und desinfizieren.
- Das Objektiv mit einem weichen Tuch abwischen.
- Den Bildschirm mit einem weichen Tuch reinigen.
- Prüfen, ob die Schrauben der Schutzscheibe fest angezogen sind. Das Anzugsmoment beträgt 0,6 Nm.
- Bewahren Sie Ihre Bullard XT-Wärmebildkamera im ausgeschalteten Zustand verbunden mit dem mitgelieferten USB-Ladegerät, auf dem optionalen drahtlosen Ladegerät oder in der mitgelieferten Hülle auf. Um die beste Leistung zu erzielen, empfiehlt Bullard, die Wärmebildkamera aufzuladen, wenn sie nicht benutzt wird.
- Warten Sie Ihre Wärmebildkameras mithilfe eines Wartungsprogramms.

13.1 Aufkleber und Markierungen

Sie können Informationen über Ihre Feuerwehr und/oder Ihr Unternehmen auf Ihrer Bullard XT anbringen. Wenn Sie Aufkleber oder andere Markierungen anbringen, decken Sie NICHT das Zertifizierungsetikett, das Objektiv der Wärmebildkamera, die Schutzscheibe oder den Bildschirm ab. Bringen Sie keine Aufkleber auf der Unterseite der Wärmebildkamera an, da diese das drahtlose Aufladen beeinträchtigen und das Zertifizierungsetikett verdecken können. Gravieren Sie nicht in das Kunststoffmaterial, da dies das Gerät beschädigen und die Abdichtung beeinträchtigen kann.

Beim Anbringen von Aufklebern oder Etiketten an Ihren Wärmebildkameras sind einige Dinge zu beachten:

1. UL-zugelassenes 2-Mil-Polyester 3-1309 oder Scotchlite-Material mit Hochtemperaturklebstoff eignen sich gut.
2. Vermeiden Sie metallische/metallisierte Aufkleber/Etiketten.

⚠ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG DER BULLARD WÄRMEBILDKAMERA KEINE LÖSUNGSMITTEL ODER FARBVERDÜNNER, DA DIESE DIE OBERFLÄCHE DAUERHAFT BESCHÄDIGEN ODER DIE SCHUTZEIGENSCHAFTEN DES GEHÄUSES BEEINTRÄCHTIGEN KÖNNEN.

TAUCHEN SIE DAS GERÄT NICHT ABSICHTLICH UNTER WASSER UND SETZEN SIE ES KEINEM HOCHDRUCK-WASSERSTRAHL AUS.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN UND DAS GERÄT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

14. ERSATZTEILE UND ANWEISUNGEN

Wärmebildkameras sind Werkzeuge, die in rauen Umgebungen eingesetzt werden und oft einem hohen Verschleiß unterliegen. Die Scheibe der Bildschirmabdeckung ist mit einer kratzfesten Hartbeschichtung versehen, um Kratzer zu minimieren. Es ist jedoch immer noch möglich, dass es zu Kratzern oder Furchen kommt. Aus diesem Grund sind die beiden Gummimanschetten, die Schutzscheibe und die Metallplatte so konzipiert, dass sie leicht von Ihnen selbst ausgetauscht werden können.

So ersetzen Sie die Schutzscheibe:

1. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben an den Seiten der Scheibe.
2. Heben Sie die USB-Abdeckung (unterer Teil der hinteren Gummimanschette) an und ziehen Sie diese über den D-Ring, während Sie die hintere Gummimanschette nach vorne ziehen. Die hintere Gummimanschette und die Scheibe lösen sich von dem Gerät.
3. Ziehen Sie die Bildschirmschutzscheibe aus dem Schlitz und ersetzen Sie diese durch eine neue Schutzscheibe.
4. Ziehen Sie die Baugruppe mit hinterer Gummimanschette/Schutzscheibe über den Bildschirm und führen Sie den D-Ring durch die Halterung in der Manschette. Drücken Sie die USB-Abdeckung in das untere Gehäuse.
5. Bringen Sie die vier Schrauben der Schutzscheibe wieder an. Ziehen Sie diese mit 0,6 Nm an. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Zusammenbau nicht zu fest angezogen werden.

So ersetzen Sie den hinteren Gummischutz:

1. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben an den Seiten der Scheibe.
2. Heben Sie die USB-Abdeckung (unterer Teil der hinteren Gummimanschette) an und ziehen Sie diese über den D-Ring, während Sie die hintere Gummimanschette nach vorne ziehen. Die hintere Gummimanschette und die Scheibe lösen sich von dem Gerät.
3. Ziehen Sie die Bildschirmschutzscheibe aus dem Schlitz und setzen Sie diese in die neue hintere Gummimanschette ein.
4. Ziehen Sie die Baugruppe mit hinterer Gummimanschette/Schutzscheibe über den Bildschirm und führen Sie den D-Ring durch die Halterung in der Manschette. Drücken Sie die USB-Abdeckung in das untere Gehäuse.
5. Bringen Sie die vier Schrauben der Schutzscheibe wieder an. Ziehen Sie diese mit 0,6 Nm an. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Zusammenbau nicht zu fest angezogen werden.

So ersetzen Sie den vorderen Gummischutz:

1. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben an den Seiten der Metallplatte.
2. Entfernen Sie vorsichtig die Metallplatte und die Gummimanschette, die die Kanten der Wärmebildkamera abdecken.
3. Bringen Sie die neue Gummimanschette an der Kamera an. Legen Sie die Metallplatte über die Manschette.
4. Setzen Sie die Schrauben wieder ein. Ziehen Sie die Schrauben mit 0,9 Nm an. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Zusammenbau nicht zu fest angezogen werden.

So ersetzen Sie die Metallplatte:

1. Entfernen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben an den Seiten der Metallplatte.
2. Legen Sie die neue Metallplatte über die Manschette.
3. Setzen Sie die Schrauben wieder ein. Ziehen Sie diese mit 0,9 Nm an. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Zusammenbau nicht zu fest angezogen werden.

Ersatzteile für die Kamera

XTWINDOW – Ersatzteilset für Schutzscheibe der XT-Serie (inkl. Schrauben)

XTWINDOWSCREWS – Ersatzschrauben für Schutzscheibe der XT-Serie

XTMETALX – Vordere Metallplatte für XT-Serie (inkl. Schrauben)

XTBUMPER – Vordere Gummimanschette für XT-Serie (inkl. Schrauben)

XTLCDGUARDNXTPRO – Gummimanschette für NXT Pro Display (LCD)

Teile für das Aufladen

XTCHARGER - Drahtloses Ladegerät für XT-Serie

XTCHARGEPWR – Netzteil mit austauschbarem Stecker für drahtloses Ladegerät für XT-Serie

XTCHARGERRING – Ladegerät-Schnittstellenring Ersatzkit für XT-Serie

XTUSBCHARGEPWR – USB-Ladegerät und USB-Kabel für XT-Serie

Zubehör

XTHARDCASE – Hartschalenkoffer für XT-Serie

XTRETRACT – Ausziehbarer Sicherheitskordel für XT-Serie

15. VERSAND

Wie bei allen elektronischen Geräten mit integrierten Lithium-Ionen-Akkus müssen beim Versand der Bullard XT-Wärmebildkamera besondere Hinweise beachtet werden.

Beim Versand der Bullard XT muss auf der äußeren Verpackung laut Vorschrift ein rot umrandeter Hinweis mit folgendem Text angebracht werden: „ACHTUNG – LITHIUM-IONEN-AKKU – VERPACKUNG NICHT LADEN ODER TRANSPORTIEREN, WENN DIESE BESCHÄDIGT IST“. Darüber hinaus schreiben weitere Vorschriften vor, dass die Wärmebildkamera nicht mehr als zwei Balken Batterieladung haben darf, wenn sie per Flugzeug versandt wird. Bitte konsultieren Sie die für Ihre Beförderungsart geltenden Versandvorschriften oder wenden Sie sich an Ihren Versanddienstleister.

Bullard Wärmebildkameras unterliegen der U.S. Export Administration Regulation (EAR). Händler/Endverbraucher müssen alle geltenden Gesetze einhalten, einschließlich der U.S. Export Administration Regulations, sowie Endverbraucher-, Endverwendungs- und Bestimmungsbeschränkungen, die von U.S.-amerikanischen und anderen Regierungen erlassen wurden. ECCN: 6A003, Subparagraph b.4b.

Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

16. FEHLERBEHEBUNG

Sollten Sie Probleme mit Ihrer Bullard XT haben, finden Sie auf unserer Website (<https://de.bullard.com/thermal-imaging/>) die neuesten Informationen zu Fehlerbehebungen, Updates und bewährten Verfahren. Überprüfen Sie auch den MyBullard Imager Configurator unter <https://mybullard.com> auf Firmware-Updates.

Wenn die Wärmebildkamera nicht mehr reagiert, muss diese unter Umständen vollständig ausgeschaltet werden. Halten Sie dazu die Ein/Aus-Taste 15 Sekunden gedrückt.

Ihre Bullard XT-Wärmebildkamera ist außerdem mit einer Sicherheitsfunktion ausgestattet, die die Elektronik automatisch abschaltet, wenn sie über längere Zeit zu hohen Temperaturen ausgesetzt ist.

▲ WARNHINWEIS

VERSUCHEN SIE NICHT, DIE BULLARD XT-WÄRMEBILDKAMERA ZU DEMONTIEREN. WENN DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, SCHICKEN SIE ES ZUR ÜBERPRÜFUNG AN DAS BULLARD SERVICE CENTER. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN UND DAS GERÄT FÜR DEN GEBRAUCH UNSICHER MACHEN.

17. WARTUNG

Wenn Ihre Bullard XT nicht ordnungsgemäß funktioniert und Sie die Schritte zur Fehlerbehebung unter de.bullard.com/thermal-imaging versucht haben, kontaktieren Sie den Bullard Kundendienst: Siehe Tabelle 6 in Abschnitt 18.1 für die Kontaktdaten des Kundendienstes.

Ihr Ansprechpartner wird versuchen, Ihnen bei der Diagnose oder Behebung des Problems am Telefon zu helfen. Bitte beschreiben Sie dem Bullard-Vertreter das Problem so vollständig wie möglich.

Bevor Sie Ihre Bullard XT zurückschicken, sollten Sie mit Ihrem Vertreter abklären, ob das Produkt an Bullard zurückgeschickt werden muss. Der Bullard-Kundendienst lässt Ihnen eine schriftliche Genehmigung und eine Rückgabegenehmigungsnummer (RA) zukommen. Bullard wird sich nach besten Kräften bemühen, das Gerät innerhalb von 48 Arbeitsstunden nach Erhalt zu reparieren. In einigen Fällen, wenn sich die Reparaturzeit verlängert, kann Bullard dem Kunden nach eigenem Ermessen leihweise ein Ersatzgerät zur Verfügung stellen.

18. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Bullard bietet weltweit qualitativ hochwertige, robuste und langlebige Wärmebildkameras an. Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, denn er enthält Informationen, die Ihnen helfen, Ihre Investition zu schützen und zu warten.

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen über die Art der Garantie, die Verpflichtungen des Käufers, die Garantieabdeckung, Einschränkungen, Ausschlüsse und andere Bedingungen, die die Verpflichtungen von Bullard im Rahmen dieser Garantie beeinflussen können.

Bullard garantiert dem Erstkäufer, dass die Bullard-Wärmebildkameras der XT-Serie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und Service für die in Tabelle 5 auf der folgenden Seite angegebenen Zeiträume frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die Garantie ist nicht übertragbar.

Bullard ist im Rahmen dieser Garantie nur dazu verpflichtet, innerhalb der Garantiezeit zurückgegebene und von Bullard als defekt erkannte Artikel zu reparieren oder zu ersetzen, vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen:

- a) Der Artikel muss an Bullard zurückgeschickt werden, wobei die Versandkosten im Voraus bezahlt werden müssen,
- b) der Artikel darf in seiner ursprünglichen Konfiguration nicht verändert worden sein, und
- c) der Artikel darf nicht missbraucht, misshandelt oder beim Transport beschädigt worden sein.

18.1 GARANTIEZEITRAUM UND GARANTIEUMFANG:

Die in der nachstehenden Tabelle 5 definierten Garantiezeiten unterliegen den folgenden Einschränkungen:

- a) Das Datum der Produktregistrierung, das für die Garantie in Betracht kommt, darf nicht mehr als drei (3) Monate nach dem Herstellungsdatum des Produkts liegen.
- b) Reparaturen, die im Rahmen der Garantie durchgeführt werden, beeinflussen den Garantiezeitraum nicht.
- c) Für Zubehör, das nicht ausdrücklich in Tabelle 5 aufgeführt ist, kann eine eingeschränkte Garantie gelten. Wenn Sie sich bezüglich der Garantie nicht sicher sind, wenden Sie sich bitte an Bullard für weitere Informationen.

Tabelle 5 Garantiezeiträume

Garantieumfang	Garantiezeitraum
- Wärmebildkamera	5 Jahre ab dem Datum der Herstellung oder Registrierung des Produkts, je nachdem, welches Datum später liegt
- Integrierter Li-Ionen-Akku	5 Jahre ab dem Datum der Herstellung oder Registrierung des Produkts, je nachdem, welches Datum später liegt
- Drahtlose Ladegeräte für Wärmebildkameras	2 Jahre ab Kaufdatum
- Schutzmanschetten - Netzteile und USB-Ladegeräte - Sonstiges Zubehör für Wärmebildkameras	90 Tage ab Kaufdatum

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLÜSSE:

DIESE GARANTIE ERSETZT JEDE ANDERE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF EINE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN DEM UMFANG, IN DEM EINE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE GESETZLICH VORGESCHRIEBEN IST, IST SIE AUF DIE OBEN GENANNTEN AUSDRÜCKLICHE GARANTIEDAUER BESCHRÄNKT. WEDER BULLARD NOCH SEINE VERTRIEBSPARTNER HAFTEN FÜR ZUFÄLLIGE, INDIREKTE, BESONDERE ODER STRAFRECHTLICHE SCHÄDEN JEDLICHER ART, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG FÜR ENTGANGENEN GEWINN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG ODER ANDERE SCHÄDEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIESE DURCH VERTRAG, UNERLAUBTE HANDLUNGEN ODER ANDERWEITIG ENTSTANDEN SIND.

Einige Länder verbieten den Ausschluss bzw. die Einschränkung von zufälligen Schäden oder Folgeschäden oder Einschränkungen hinsichtlich der Dauer einer gesetzlichen Gewährleistung, sodass die oben aufgeführten Einschränkungen oder Ausschlüsse möglicherweise nicht auf Sie zutreffen. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte und es können Ihnen zudem weitere Rechte zustehen, die von Land zu Land unterschiedlich sind.

DIESE EINSCHRÄNKTE GARANTIE SCHLIESST AUSDRÜCKLICH ROUTINEMÄSSIGE PRODUKTWARTUNG UND SOFTWARE-AKTUALISIERUNGEN AUS. BEI UNSACHGEMÄSSER VERWENDUNG, VERÄNDERUNG, MODIFIKATION, REPARATUR, REPARATURVERSUCH, UNSACHGEMÄSSER WARTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT, FEHLGEBRAUCH ODER NICHTBEACHTUNG DER PRODUKTANWEISUNGEN, BESCHÄDIGUNG ODER SONSTIGER UNSACHGEMÄSSER PFLEGE ODER HANDHABUNG DES PRODUKTS ERLISCHT DIESE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE.

Vorstehende ist die einzige von Bullard gewährte Garantie. Kein Vertreter, Händler oder jegliche andere Person ist autorisiert, im Namen von Bullard Garantien, Zusicherungen, Bedingungen oder Versprechen jeglicher Art in Bezug auf dieses Produkt abzugeben. Bullard ist an keine anderen als die hierin genannten oder gesetzlich vorgesehenen Geschäftsbedingungen und an keine mündlichen oder schriftlichen Vereinbarungen oder Absprachen gebunden, mit denen diese Garantie in irgendeiner Weise geändert werden soll, es sei denn, sie wurden schriftlich getroffen und von einem autorisierten Mitarbeiter von Bullard unterzeichnet.

KONTAKTIEREN SIE BULLARD

Wenn Sie Fragen zum Service oder zur Garantie haben oder Ihre Bullard-Wärmebildkamera nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder an den nächstgelegenen Bullard-Kundendienst.

Tabelle 6 Kontaktdaten

Region	Kontakt
USA und Kanada	+1-877-285-5273 info@bullard.com
Europa	+49-2642-9999-80 info@bullard.de
Asien-Pazifik	+65-6745-0556 bullardasia@bullard.com
Sonstige Regionen	+1-859-234-6616 info@bullard.com

19. WARTUNGS-CHECKLISTE

So erhalten Sie die optimale Leistung Ihrer Wärmebildkamera

Täglich bzw. nach jeder Verwendung:

- Sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
- Prüfen, ob alle Batterieladegeräte und die dazugehörigen Kabel ordnungsgemäß funktionieren.
- Im Lademodus am drahtlosen Ladegerät aufbewahren oder an ein dafür vorgesehenes USB-Ladegerät anschließen.
- Groben Schmutz mit einem feuchten Tuch entfernen.

Wöchentlich:

- Das Objektiv mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.
- Die Bildschirm-Schutzscheibe mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.
- Das Gerät auf Risse, Löcher oder andere Schäden an der Außenhülle überprüfen.

Monatlich:

- Prüfen, ob alle äußeren Schrauben fest angezogen sind, einschließlich der Schrauben, mit denen die Bildschirm-Schutzscheibe und die Gummimanschetten befestigt sind. Die Schrauben nicht zu fest anziehen.
- Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen. Das Gerät zur Reinigung keinesfalls unter Wasser tauchen.

Nutzungsabhängig:

Die Häufigkeit für Wartungsarbeiten richtet sich nach dem Umfang der Nutzung des Geräts im Einsatz. Hierbei handelt es sich um Richtlinien, und der Benutzer sollte jedes Teil austauschen, sobald eine Abnahme der Produktleistung oder der Benutzerfreundlichkeit festgestellt wird, und nicht erst abwarten, bis eine bestimmte Zeitspanne verstrichen ist.

- Alle 8 bis 24 Monate: Die Schutzscheibe des Bildschirms ersetzen.
- Alle 12 bis 36 Monate: Das Gerät zur vorbeugenden Wartung an Bullard senden.



Bullard NXT® Pro Wärmebildkamera – Benutzerhandbuch

Bullard Center
2421 Fortune Drive
Lexington, KY 40509 • USA
877.BULLARD (285.5273)
Tel: +1-859-234-6616

Americas Operations
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031 • USA
877.BULLARD (285.5273)
Tel: +1-859-234-6616

Bullard GmbH
Dieselstraße 8a
53424 Remagen
Deutschland
Tel: +49-2642-999980

Bullard Asia Pacific
51 Changi Business Park
Central 2
#03-04 The Signature
Singapur 486066
Tel: +65-6745-0556

©2026 Bullard.
Alle Rechte vorbehalten.
Electronic Thermal Throttle ist eine
eingetragene Marke von Bullard.