

**▲ WARNING**

THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION.  
READ, UNDERSTAND AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS BEFORE USING THIS PRODUCT.  
FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND WARNINGS COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

# WELCOME TO THE TEAM!

**Congratulations on your purchase  
of a Bullard Thermal Imager.**

This document is in English, Francais, Deutsch, and Espanol. To find this document in other languages please visit

<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>

or scan the QR code below.

SCAN ME!



## Table of Contents

1. SAFETY CONSIDERATIONS, GENERAL WARNINGS, AND LIMITATIONS OF USE .....	2-3	10. IMAGER CONFIGURATION .....	15-16
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND CERTIFICATIONS .....	4-5	11. DEPLOYMENT/OPERATIONAL LIFE .....	17
3. THANK YOU AND CONGRATULATIONS .....	6	12. CARE AND STORAGE INSTRUCTIONS .....	18
4. WHAT'S IN THE BOX .....	6	13. REPLACEMENT PARTS AND INSTRUCTIONS .....	18-19
5. GENERAL OPERATION .....	7-8	14. SHIPMENT .....	19
6. ON-SCREEN INDICATORS .....	8-9	15. TROUBLESHOOTING .....	20
7. SAFETY KICKOUT .....	10	16. SERVICE .....	21
8. OPTIONAL FEATURES .....	10-13	17. LIMITED WARRANTY .....	20-21
9. ALTERNATE MODES .....	14	18. MAINTENANCE CHECKLIST .....	22

### 1. SAFETY CONSIDERATIONS, GENERAL WARNINGS, AND LIMITATIONS OF USE

#### ▲ WARNING

THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ, UNDERSTAND AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND WARNINGS COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

#### ▲ WARNING

DO NOT USE A BULLARD XT SERIES THERMAL IMAGER WITHOUT THE CORRECT TRAINING. IMPROPER ANALYSIS OF THE IMAGES CAN OCCUR. **THERMAL IMAGING IS NOT A TECHNOLOGY DESIGNED TO REPLACE FIREFIGHTING TRAINING AND SAFETY TACTICS.** IT IS A TOOL WHICH ALLOWS THE FIREFIGHTER TO BE MORE EFFECTIVE AND TO MAKE BETTER INFORMED DECISIONS.

BEFORE USING A THERMAL IMAGER, FIREFIGHTERS SHOULD RECEIVE PROPER TRAINING ON HOW THERMAL IMAGERS WORK, THEIR USES AND LIMITATIONS, IMAGE INTERPRETATION, AND SAFETY CONSIDERATIONS FOR THERMAL IMAGING USE. THIS IS ESPECIALLY IMPORTANT FOR USERS WHO MAY USE A THERMAL IMAGER IN HAZARDOUS OR IDLH (IMMEDIATELY DANGEROUS TO LIFE OR HEALTH) ENVIRONMENTS.

**FIREFIGHTERS MUST RELY ON AND USE THEIR FIREFIGHTING TRAINING AND SAFETY TACTICS, AT ALL TIMES.** FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

#### ▲ WARNING

THE BULLARD XT SERIES THERMAL IMAGERS ARE EXTREMELY SENSITIVE TO INTENSE, RADIANT HEAT SOURCES. NEVER POINT A BULLARD XT THERMAL IMAGER AT THE SUN OR ANY OTHER SOURCE OF EXTREME RADIANT HEAT. THIS CAN CAUSE SEVERE DAMAGE, AFFECT THE ACCURACY AND RENDER THE PRODUCT UNSAFE FOR USE.

#### ▲ CAUTION

##### LIMITATIONS WITH TEMPERATURE READINGS

THERMAL IMAGERS CANNOT DIRECTLY MEASURE THE TEMPERATURE OF AN OBJECT, INSTEAD THEY DETECT RADIATED HEAT. TEMPERATURE INDICATIONS IN THERMAL IMAGERS ARE AFFECTED BY DISTANCE, MATERIAL EMISSIVITY, AND EXTREME TEMPERATURES. BULLARD XT SERIES THERMAL IMAGERS ARE DESIGNED FOR FIREFIGHTING APPLICATIONS AND ARE PRIMARILY IMAGING DEVICES, DESIGNED TO PROVIDE GENERAL INFORMATION ABOUT A SCENE. TEMPERATURE READING SHOULD BE INTERPRETED AS AN APPROXIMATION. **FIREFIGHTERS MUST CONTINUE TO RELY ON AND USE THEIR FIREFIGHTING TRAINING AND SAFETY TACTICS, AT ALL TIMES.**

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

## ▲ WARNING

DO NOT USE SOLVENTS OR PAINT THINNERS TO CLEAN THE BULLARD THERMAL IMAGER AS THEY COULD PERMANENTLY MAR THE SURFACE OR DEGRADE THE PROTECTIVE PROPERTIES OF THE CASING.

DO NOT INTENTIONALLY SUBMERGE THE UNIT UNDER WATER OR SUBJECT THE UNIT TO HIGH PRESSURE WATER.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD CAUSE DAMAGE AND RENDER THE PRODUCT UNSAFE FOR USE.

## ▲ WARNING

ONLY USE CHARGERS APPROVED BY BULLARD TO CHARGE THE BATTERY. DAMAGE TO THE BATTERY CAN OCCUR IF YOU USE NON-BULLARD CHARGERS. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DAMAGE AND RENDER THE PRODUCT UNSAFE FOR USE.

## ▲ CAUTION

THE TEMPERATURE RANGE TO CHARGE THE BATTERY IS 32°F TO +113°F (0°C TO 45°C). IF YOU CHARGE THE BATTERY AT TEMPERATURES OUTSIDE OF THIS RANGE, IT CAN CAUSE SEVERE DAMAGE TO THE BATTERY.

## ▲ WARNING

DO NOT CHARGE THE THERMAL IMAGER IN A HAZARDOUS LOCATION. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

## ▲ WARNING

DO NOT SHORT CIRCUIT, CRUSH, INCINERATE, OR DISASSEMBLE THE THERMAL IMAGER OR BATTERY. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN CAUSE SEVERE DAMAGE AND RENDER THE PRODUCT UNSAFE FOR USE.

## ▲ WARNING

RISK OF FIRE, EXPLOSION OR BURNS IF USED IMPROPERLY.



## ▲ WARNING

**EXPLOSION HAZARD.** DO NOT CONNECT OR DISCONNECT THE EQUIPMENT (THERMAL IMAGER) TO ANY CHARGER IN A HAZARDOUS LOCATION. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

## ▲ WARNING

USERS MUST VERIFY ALL CHANGES MADE ON THE CONFIGURATOR ARE ACTIVATED ON THE IMAGER PRIOR TO USE. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND CERTIFICATIONS

	<p><i>This Thermal Imager complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.</i></p> <p><i>NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—Reorient or relocate the receiving antenna.</li> <li>—Increase the separation between the equipment and receiver.</li> <li>—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.</li> <li>—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.</li> </ul>
	<p>This Thermal Imager complies with the Conformité Européenne. The letters 'CE' appear on many products traded on the extended Single Market in the European Economic Area (EEA). They signify that products sold in the EEA have been assessed to meet high safety, health, and environmental protection requirements.</p> <p>Standards:          FCC Part 15B ICES-003 Issue 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>This Thermal Imager complies with the WEEE Directive marking requirements. The affixed label indicates that you must NOT discard this electrical/electronic product in domestic household waste. Product Category: With reference to the equipment types in the WEEE Directive Annex I, this product is classed as category 9 "Monitoring and Control Instrumentation" product. Do not dispose of this product as unsorted municipal waste. Email <a href="mailto:recycle@bullard.de">recycle@bullard.de</a> for recycling information.</p> <p>Electrical and electronic equipment (EEE) contains materials, components and substances that may be hazardous and present a risk to human health and the environment when waste electrical and electronic equipment (WEEE) is not handled correctly.</p> <p>Equipment marked with the below crossed-out wheeled bin is electrical and electronic equipment. The crossed-out wheeled bin symbol indicates that waste electrical and electronic equipment should not be discarded together with unseparated household waste but must be collected separately.</p> <p>For this purpose, all local authorities have established collection schemes under which residents can dispose waste electrical and electronic equipment at a recycling center or other collection points, or WEEE will be collected directly from households. More detailed information is available from the technical administration of the relevant local authority.</p> <p>Users of electrical and electronic equipment must not discard WEEE together with household waste. Residents must use the municipal collection schemes to reduce adverse environmental impacts in connection with disposal of waste electrical and electronic equipment and to increase opportunities for reuse, recycling, and recovery of waste electrical and electronic equipment.</p> <p>WEEE Compliance: for your recycling needs please contact <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>          WEEE Einhaltung: Fuer Ihren Recyclingbedarf wenden Sie sich bitte an <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a></p>
	<p>Bullard's Thermal Imager DXT complies with the requirements set forth in the regulation.</p> <p><b>California Proposition 65 ▲ WARNING:</b> Cancer and Reproductive Harm- <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p> <p><b>Proposition de la 65 ▲ Avertissement:</b> Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

---

IEC (International Electrotechnical Commission) Certification	<p>This Thermal Imager was tested for conformity using IEC certification standards. The IEC is a global, not-for-profit membership organization, whose work underpins quality infrastructure and international trade in electrical and electronic goods. The IEC brings together more than 170 countries and provides a global, neutral and independent standardization platform to 20 000 experts globally. It administers 4 Conformity assessment systems whose members certify that devices, systems, installations, services and people work as required.</p> <p>IEC 62133-2:2017 CB Test Certificate Reference Number: SE-104040A2 IEC 62368-1:2018 CB Test Certificate Reference Number: JPTUV-150676 IEC 60529 IEC 61000-6-2</p>
U.S Export Administration Regulation (EAR)	<p>Bullard Thermal Imagers are subject to the U.S Export Administration Regulation (EAR). Distributors/End-Users must comply with all applicable laws including the U.S. Export Administration Regulations, as well as end-user, end-use and destination restrictions issued by U.S. and other governments; ECCN: 6A003, Subparagraph b.4b.</p>
Battery Specifications	<p>Internal Li-Ion Battery Power Rating: 6400 mAh Voltage: 3.6V Charging Temperatures: 0° C to 45° C (32° F to 113° F) Storage Temperatures: -20° C to 50°C (-4° F to 122° F)</p>



### 3. THANK YOU AND CONGRATULATIONS

Congratulations on your purchase of an advanced decision-making thermal imager from the Bullard XT Series. Bullard XT Series Thermal Imagers are built on more than 20 years of experience in designing tough, ergonomic imagers with a clear and sharp image. The benefits of using thermal imaging technology as a firefighting tool encompass nearly every aspect of a firefighter's job. This technology enhances images so that elements not visible to the naked eye are now seen. They can accelerate certain tasks by helping the user make more informed decisions.

Some of the many uses for your Bullard XT 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

#### ▲ CAUTION

THERMAL IMAGING IS NOT A TECHNOLOGY DESIGNED TO REPLACE OTHER FIREFIGHTING TACTICS OR TRAINING. RATHER, IT IS A TOOL THAT HELPS THE FIREFIGHTER BE MORE EFFECTIVE AND MAKE BETTER INFORMED DECISIONS

THIS MANUAL PROVIDES YOU WITH THE ESSENTIAL INSTRUCTIONS ON HOW TO PROPERLY USE AND MAINTAIN THE PRODUCT. ADDITIONAL RESOURCES INCLUDING GUIDES, TRAINING VIDEOS, AND TROUBLESHOOTING INFORMATION CAN BE VIEWED BY VISITING THE BULLARD THERMAL IMAGING PAGE AT:

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

#### ⓘ NOTE:

Previous XT Series models (QXT™ and NXT™) utilize different operation modes. Reference the appropriate User Manual for those models.

### 4. WHAT'S IN THE BOX

Look below to see what is included in your box.

- Bullard DXT Thermal Imager
- Bullard USB Cable and Adapter (Green)
- Bullard XT Series Quick Set Up Guide
- Bullard DXT User Manual
- Bullard XT Series Wireless Charger (if purchased as bundle)
- Bullard XT Retractable Lanyard (if purchased as bundle)

## 5. GENERAL OPERATION

### 5.1 POWER UP

Power ON your Bullard XT Series Thermal Imager by pressing the green power button on top of the imager. The screen will turn on and the green power button will illuminate. See Table 1 for the power button indicators. The start-up logo will appear followed by the thermal image within a few seconds. This image will consist of black, white, and grey elements that indicate heat signatures of objects and scene dynamics. Warmer elements appear as lighter shades, and cooler elements appear as darker shades.



### 5.2 POWER DOWN

Press and HOLD the green power button to turn off your imager. A red power icon will appear on the display. When the countdown timer (3, 2, 1) completes the imager powers off.

**Table 1 Power Button Indicators**

Power Button LED	Imager State
Solid White	Imager is powered ON
Pulsing Green	Imager is charging
Solid Green	Imager is fully charged (on charger)
Flashing Orange	Error condition (problem with the imager or charging system)
Alternating Flashing Orange/Red	Error condition, battery is too hot or too cold to charge

### 5.3 SUPER RED HOT (SRH) COLORIZATION

Bullard XT Series Thermal Imagers include Super Red Hot (SRH) colorization, which displays heat levels in yellow, orange, and red hues. This feature identifies specific heat layers, alerting firefighters to areas of intense heat through visual awareness. The SRH feature automatically adds colorization to areas of a scene that include temperatures above 500° F/260° C.

SRH gives a semi-transparent color overlay to high-temperature areas of the scene, helping the visibility of structural detail, flow paths, or other objects. The Heat Color Reference Bar accompanies SRH and is adjacent to the Temperature Bar. The temperature is illustrated by the filled height of the Temperature Bar and by the Numeric Temperature Indicator. The Heat Color Reference Bar is a visual indicator to quickly allow the user to determine the meaning of the color displayed on the screen. The colors follow a gradient and correspond to the values in Table 2.

**Table 2 Standard SRH Colorization Temperature**

Color	Approximate Temperature
Yellow	500° F / 260° C
Orange	800° F / 426° C
Red	1000° F / 537° C
Dark Red	>1200° F / >648° C

Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Caution statement below). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

#### ⚠ CAUTION

#### Limitations with Temperature Readings

Thermal imagers cannot directly measure the temperature of an object, instead they detect radiated heat. Temperature indications in thermal imagers are affected by distance, material emissivity, and extreme temperatures. Bullard XT Series Thermal imagers are designed for firefighting applications and are primarily imaging devices, designed to provide general information about a scene. Temperature reading should be interpreted as an approximation. **Firefighters MUST continue to rely on and use their firefighting training and safety tactics, at all times.**



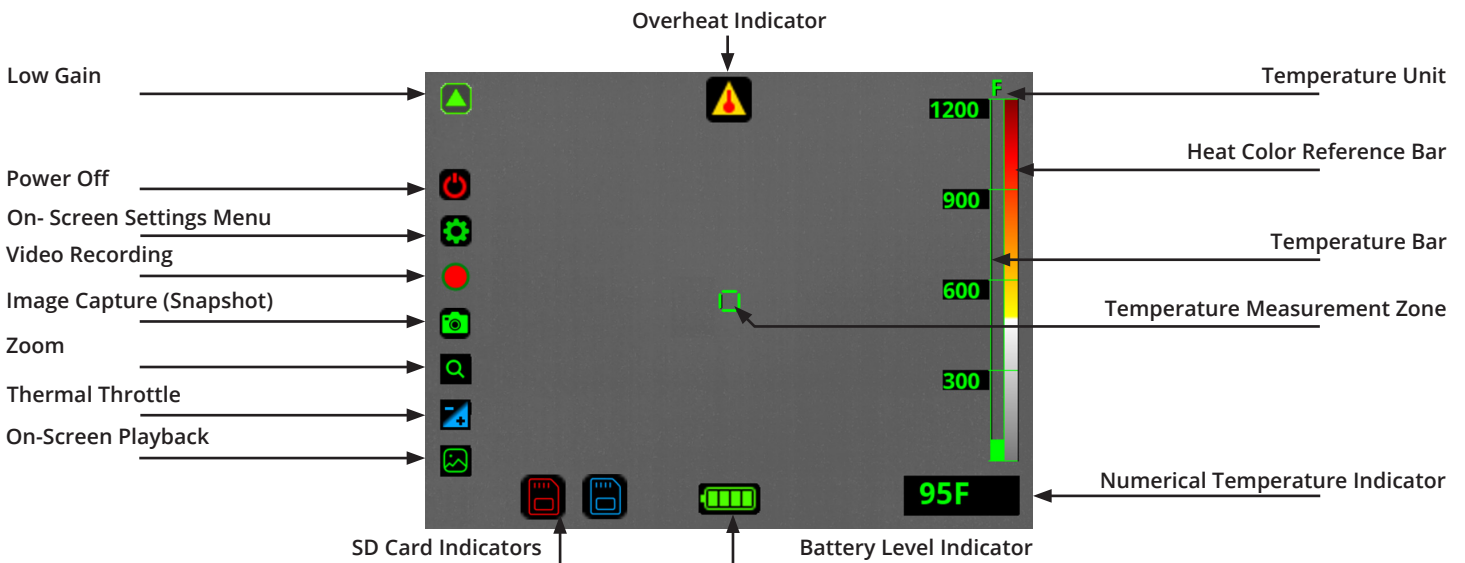
## 5.4 SENSITIVITY (GAIN) MODES

XT Series Thermal Imagers feature Seamless Gain Transition. With this technology, the imager smoothly and automatically switches between high and low sensitivity (gain) modes based on scene temperatures. When low sensitivity mode is active, it is indicated by a triangle located in the upper left of the viewing area.

## 5.5 MAXIMUM SCENE TEMPERATURE

The Maximum Scene Temperature (dynamic range) is the temperature above which heat signature differences can no longer be distinguished. For the DXT the Maximum Scene Temperature is approximately 1022° F (550° C). As scene conditions approach the Maximum Scene Temperature, the display may show a large red zone where the temperature is at or above 1022° F (550° C). Also, the Numeric Temperature Indicator may not correctly display a temperature above 1022° F (550° C). Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

## 6. ON-SCREEN INDICATORS



### 6.1 TEMPERATURE BAR

The Temperature Bar is a bar-graph style temperature gauge in the right portion of the display. The temperature bar represents the approximate temperature of the object viewed within the Temperature Measurement Zone in the center of the display. Accuracy of indication is dependent on numerous factors, including the distance from the object being viewed (accuracy decreases as distance increases) and its emissivity (heat radiation properties).

Your Bullard XT Series Thermal Imager is factory-calibrated to emissivity corresponding with normal construction materials. Objects with emissivity varying greatly from these materials (particularly reflective objects such as metals and shiny materials) will see a reduced accuracy of the temperature indication.

Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.



# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

## 6.2 NUMERIC TEMPERATURE INDICATOR

The Numeric Temperature Indicator, displayed under the Temperature Bar, indicates the approximate temperature of an object in the Temperature Measurement Zone (center of the display). The indicator provides a quick reference to compare objects of similar emissivity, assisting with identification of intense heat sources. Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.






## 6.3 BATTERY LEVEL INDICATOR

The battery level indicator, located at the bottom center of the XT Series Thermal Imager display, will show the current battery level of your imager. During operation, the bar will deplete from left to right. Table 3 explains the approximate operating time associated with each indicator stage.

### NOTE:

Battery performance may vary with age and temperature.

Table 3 Battery Level Indicators

Indicator		Approximate Time Remaining
	4 Green	6 hours - Up to 8.5 hours
	3 Green	4 hours - 6 hours
	2 Yellow	2 hours - 4 hours
	1 Red	5 minutes - 2 hours
	1 Flashing Red	5 minutes



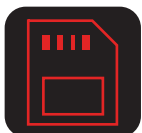
## 6.4 OVERHEAT INDICATOR

If the thermal imager becomes too hot, an overheat indicator icon will appear on the screen. This indicates that the internal temperature of the imager has reached a level that could potentially cause damage. To protect itself, the imager will automatically switch to a limited function mode. In this mode, certain non-critical functions may be disabled to reduce heat generation. To restore full functionality, power off the imager and allow it to cool. Once the imager has been allowed to cool, power the imager back on and resume normal operation.

### WARNING

FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS FOR THE OVERHEAT INDICATOR COULD RESULT IN DAMAGE TO THE UNIT AND RENDER THE IMAGER UNSAFE FOR USE.

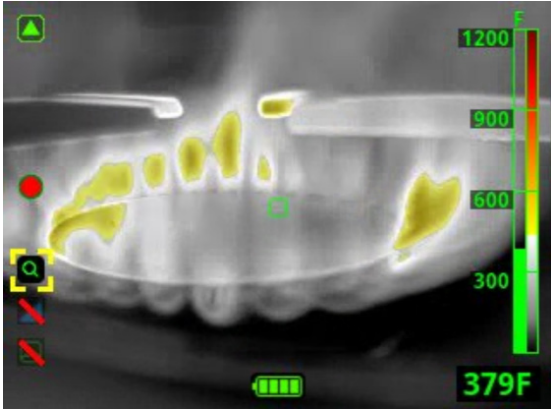
FIREFIGHTERS MUST ALWAYS RELY ON THEIR FIREFIGHTING TRAINING AND SAFETY TACTICS. FAILURE TO DO SO COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.



## 6.5 SD CARD INDICATORS

The imager stores images and recordings on an internal SD memory card, not removable by the user. If the imager cannot access the internal SD card, a visual warning (red SD card icon) is displayed, and the imager will not be able to connect to a computer for updates, configuration, or access to recordings. In this instance, functions other than image capture, video recording, and on-screen playback will continue to function normally. If the SD Card icon appears in blue, something may have corrupted the file system. Try connecting the imager to a PC with a USB cable, wait for their imager to show up, properly disconnect again, and restart the imager. If the SD Card Indicator keeps appearing or recording/playback features are not operating, contact Bullard Customer Service or your Bullard Distributor for assistance.



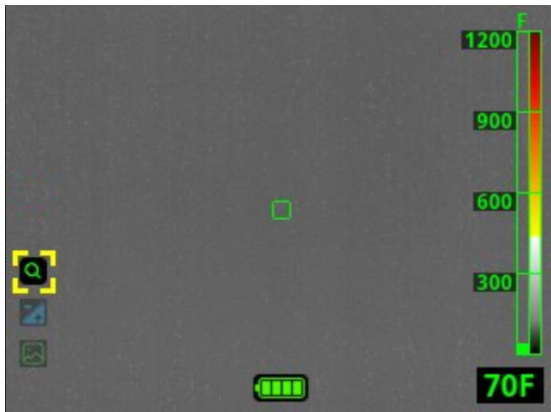


## 7. SAFETY KICKOUT

For your safety, the imager will automatically deactivate certain features when more than 5% of the pixels on the screen are above the threshold for colorization (typically 500° F / 260 ° C). This safety feature applies for Thermal Throttle, On-Screen Playback, and the On-Screen Settings Menu.

If you are in a situation where more than 5% of the pixels on the screen are above the threshold for colorization and you are not in Thermal Throttle or On-Screen Playback those icons will appear crossed out. This means that you cannot activate the feature at this time (see image to the left).

## 8. OPTIONAL FEATURES



### 8.1 FEATURE ACTIVATION

#### 8.1.1 Features Menu

Use the Features Menu to activate/deactivate certain features. Short press the 'A' button to display the Features Menu. Once the Features Menu is activated, a series of transparent icons will appear on the left part of the image indicating the available features on this specific imager. If no further button press is detected in a period of 3 seconds, the menu automatically disappears.

#### 8.1.2 Features Selection

Short press the 'A' button to move the selector (indicated by yellow corner brackets) to the next feature, the feature that is currently selected will appear opaque. If the selector reaches the bottom of the feature list, it will automatically cycle back to the beginning on the press of the 'A' button.

Long press the 'A' button to activate the selected feature.



Transparent Icon = Feature is available for activation.



Opaque Icon = Feature is selected or activated.



Crossed Out Icon = Feature cannot be activated at this time.

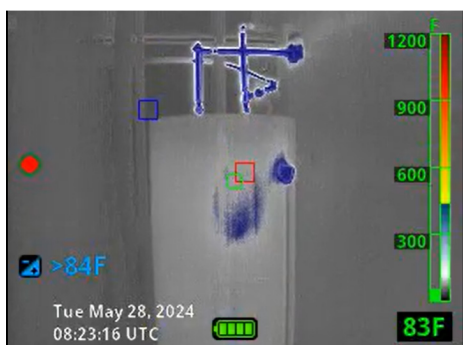
#### 8.1.3 Exit Features

Long press the 'A' button or tap the power button to return to standard operation.



## 8.2 THERMAL THROTTLE

If equipped with the Thermal Throttle, this feature is helpful for locating hot spots during overhaul and size-up, searching for overheated electrical equipment, finding victims, and clarifying objects in low ambient temperature (non-fire) situations. When engaged, Thermal Throttle senses the hottest areas in the scene and colors them blue. This feature allows the user to fine-tune the temperature threshold for blue colorization to help identify the warmest areas with higher precision. If part of the image is in excess of 500° F it will show yellow, orange, or red along with the Thermal Throttle blue colorization. Once 5% of the image is in excess of 500° F, Thermal Throttle will kickout to standard SRH. If you see yellow, orange, or red this is the indicator that Thermal Throttle is getting ready to automatically kick out and go back to standard SRH.



### 8.2.1 Activating Thermal Throttle

Activate Thermal Throttle from the Features Menu with a short press of the 'A' button to move the selector (indicated by yellow corner brackets) to the Thermal Throttle icon and a long press of the 'A' button to activate.

### 8.2.2 Adjusting Thermal Throttle Temperature Threshold

Lower (decrease) the temperature threshold by short pressing the 'A' button. Raise (increase) the temperature threshold by short pressing the 'B' button. The temperature threshold is shown next to the Thermal Throttle icon and is the coldest temperature that appears blue in the thermal image. Items with a temperature greater than the set temperature threshold will appear blue. Raise the temperature threshold to reduce the amount of the scene that appears blue. Most of the benefits of Thermal Throttle are accomplished with the first few presses of the button.

### 8.2.3 Thermal Throttle Bar

When Thermal Throttle is engaged, the Temperature Bar shows a blue zone for temperatures below Super Red Hot colorization. For accurate information on what temperatures are blue it is recommended to refer to the temperature threshold next to the Thermal Throttle icon.

### 8.2.4 Exiting Thermal Throttle

To exit Thermal Throttle, long press the 'A' button or tap the power button to return to standard operation. Thermal Throttle is designed to kick out in certain situations. Please refer to the Safety Kickout section on page 10.

Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

Thermal Throttle is an analysis tool and should NOT be used during active firefighting or in situations with imminent danger. Firefighters MUST continue to rely on and use their firefighting training and safety tactics, at all times.



## 8.3 ZOOM

### 8.3.1 Activating Zoom

If equipped with Zoom, activate this feature from the Feature Menu with a short press of the 'A' button to move the selector (indicated by yellow corner brackets) to the Zoom icon and a long press of the 'A' button to activate. This will engage the '2x' Zoom level.

#### NOTE:

Zoom level is indicated in the image next to the zoom icon with '1x', '2x' or '4x'. If you are at 1x and press the 'A' button you will remain at 1x, same with the 'B' button at 4x.

### 8.3.2 Adjusting Zoom

Zoom out by pressing the 'A' button. Zoom in by pressing the 'B' button.

### 8.3.3 Exiting Zoom

Return to standard view with no Zoom by long pressing the 'A' button or tapping the power button. Users should immediately exit Zoom when finished using.

#### WARNING

ZOOM REDUCES THE FIELD OF VIEW. REMAINING IN ZOOM MAY RESULT IN MISSING CRITICAL INFORMATION WHICH COULD LEAD TO DEATH OR SERIOUS INJURY.



#### 8.4 HOT AREA DETECTOR (HAD)

If your imager is equipped with Hot Area Detector, you will see a small red square on your display. This red square will automatically move to the hottest area on the screen every second. The Hot Area Detector is extremely easy to use, as it requires no user interaction. Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.



#### 8.5 COLD AREA DETECTOR (CAD)

If your imager is equipped with Cold Area Detector, you will see a small blue square on your display. This blue square will automatically move to the coldest area on the screen every second. The Cold Area Detector is extremely easy to use, as it requires no user interaction. Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.



#### 8.6 VIDEO RECORDING

##### 8.6.1 Begin Video Recording

If equipped with Video Recording, press and hold the 'B' button until the video recording icon (red circle outlined in green) is displayed on the screen to begin recording.

##### 8.6.2 Stop Video Recording

To stop video recording, press and hold the 'B' button until the video recording icon is no longer displayed on the screen.

##### 8.6.3 Video Storage

Bullard DXT Thermal Imagers have 16GB of solid-state memory. This can hold up to 32 hours of video, 150,000 images, or a mixture of both video and images.

##### NOTE:

Memory is shared between video and images. When storage is full, the unit automatically overwrites the oldest file available.

Video files are recorded and separated into segments to optimize viewing. The segment length will be 10 minutes by default, but you will have the option to change it to 3, 10, or 20 minutes using the MyBullard Imager Configurator at <https://mybullard.com>. To make it easier to manage multiple videos from different thermal imagers, the video file names have the following format: "YYYYMMDD-HHMMSS-S/N.avi" where S/N is the serial number of the imager that took the video.

##### 8.6.4 Download Video Recordings

To download recorded video, connect the imager to a computer via the Micro USB port on the bottom of the imager. When connected in this manner and powered ON, the DXT will behave like any other USB mass storage device (i.e. flash key, hard drive, etc.). The video recordings will be in the Recording folder. If you have set a PIN Code for your imager, it will be required to view, download, and delete videos.

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual



## 8.7 IMAGE CAPTURE

If equipped with Image Capture, short press the 'B' button to take a snapshot (Image Capture). A small camera icon will briefly appear on the left side of the screen, indicating that a snapshot was taken. This functionality is not available when Thermal Throttle, Zoom, or On-Screen Playback features are active.

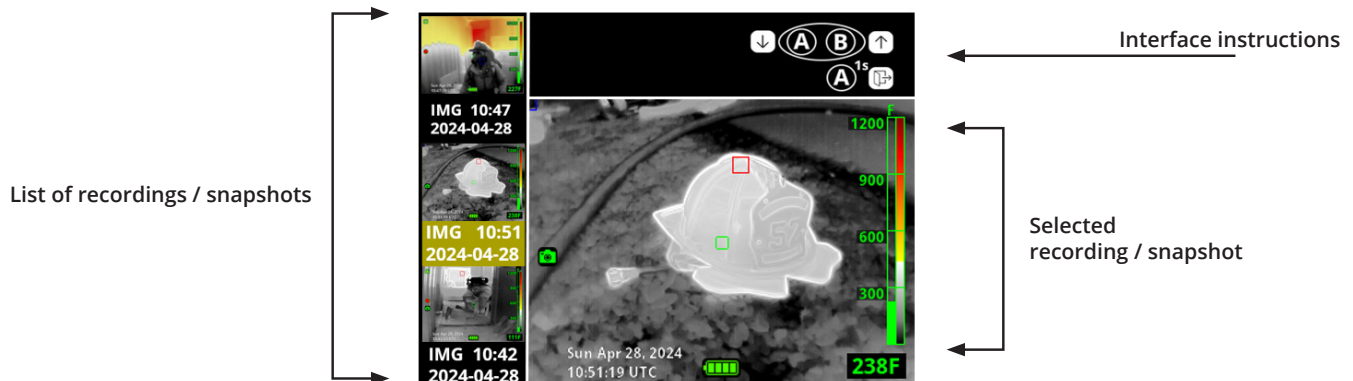
Refer to the Video Storage and Download Video Recording sections of this user manual for image file naming convention and access. Captured images will be in the Snapshot folder. If you have set a PIN Code for your imager, it will be required to view, download, and delete snapshots.



## 8.8 ON-SCREEN PLAYBACK

### 8.8.1 Activating On-Screen Playback

If equipped with On-Screen Playback, activate this feature from the Feature Menu with a short press of the 'A' button to move the selector (indicated by yellow corner brackets) to the On-Screen Playback icon, and a long press of the 'A' button to activate. Once activated, the display will stop showing the live thermal image and switch to the On-Screen Playback interface shown below.



### The interface is separated into three areas:

- The left area shows the list of snapshots and video recordings on the camera, sorted from newest to oldest. Under each, a description is included with either VID (video recording) or IMG (snapshot) followed by the date and time.
- The top area is a reminder of the interface instructions.
- The center/bottom-right area shows the current selected snapshot or the video. Videos will automatically play back when selected.

### 8.8.2 Selecting Video or Snapshot for Playback

Move the selector up towards more recent snapshots/videos, by short pressing the 'A' button. Move the selector down toward older snapshots/videos by short pressing the 'B' button.

### 8.8.3 Exiting On-Screen Playback

To exit On-Screen Playback long press the 'A' button or tap the power button to return to standard operation.

On-Screen Playback enables you to quickly review after training or facilitate tactical discussions in technical calls. It should only be used in a safe environment and should be avoided in situations with imminent danger.

On-Screen Playback is designed to kick out in certain situations. Please refer to the Safety Kickout section on page 10.

## 9. ALTERNATE MODES

### 9.1 LEGACY THERMAL THROTTLE INTERFACE

Departments with multiple imagers of various Bullard models may want imagers to operate with the same Thermal Throttle interface. The DXT has a new Thermal Throttle interface; however, you may choose the legacy interface as an option. With the legacy interface you will see a TT number instead of the temperature next to the Thermal Throttle icon. To activate the Legacy Thermal Throttle Interface, go to the MyBullard Imager Configurator at <https://mybullard.com>.

### 9.2 SUPER RED HOT: EARLY ENGAGE MODE

Super Red Hot colorization, which typically engages at 500° F, can be set to Early Engage Mode, which begins colorization at 150° C / 300 ° F. Early Engage Mode is sometimes preferred for departments looking to match colorization across multiple brands of imagers.

To change your Super Red Hot colorization to Early Engage Mode, go to the MyBullard Imager Configurator at: <https://mybullard.com>.

Early Engage Mode will start colorizing in yellow at 150° C / 302° F, orange at 300° C / 572° F, red at 450° C / 842° F, and deep red at 650° C / 1202° F. The Heat Color Reference Bar will change as well to reflect this change.

Due to the colorization starting at 150° C the safety kickout will occur earlier, when 5% of the pixels are on the screen are above 150° C / 302° F.

 **NOTE:**

It is recommended to use the same colorization mode on all thermal imagers within the same department. It is the responsibility of the customer to choose the colorization mode and provide proper training.

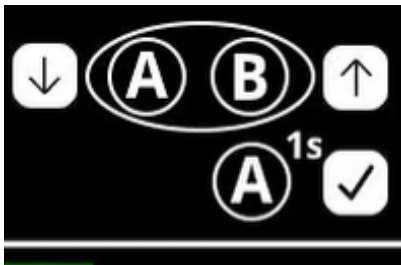
Temperatures measured with thermal imaging can vary based on several factors (see Bullard's Limitations with Temperature Readings - Caution statement on p.7). Use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

## 10. IMAGER CONFIGURATION



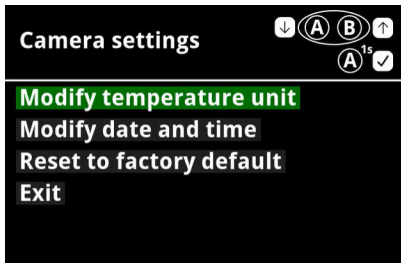
### 10.1 ON-SCREEN SETTINGS MENU

The Bullard XT Series Thermal Imagers are equipped with an On-Screen Settings Menu for imager customization. To access the On-Screen Settings Menu, press and hold both the 'A' and 'B' buttons for approximately 10 seconds. After a few seconds, you will see a small settings icon along the left side of the display with a count down. Once it reaches 0, the On-Screen Settings Menu will open.



#### 10.1.1 Navigating the On-Screen Settings Menu

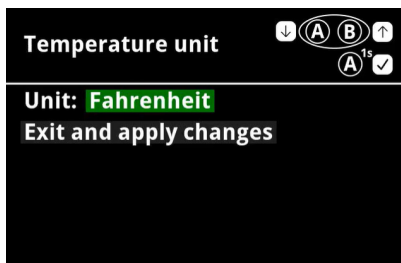
To navigate the On-Screen Settings Menu, short press 'A' to scroll down, short press 'B' to scroll up, and long press 'A' to select. When using 'A' to scroll down, if you get to the bottom of the list, it will automatically come back to the top. Likewise, when using 'B' to scroll up, if you get to the top of the list, it will automatically come back to the bottom. To exit the On-Screen Settings Menu, use the Exit menu item or tap the power button to return to standard operation.



#### 10.1.2 Changing Settings with the On-Screen Settings Menu

With the On-Screen Settings Menu you will be able to

- Change the Temperature Unit
- Change the Date and Time
- Reset your imager back to factory default



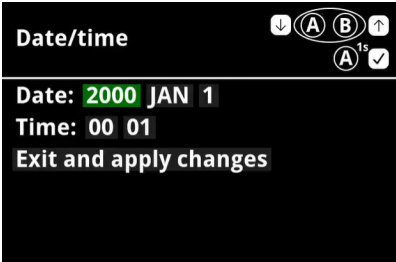
#### 10.1.3 Changing the Temperature Unit

Your imager will come standard in Fahrenheit. If you want to change so temperatures are displayed in Celsius, follow the instructions below.

1. Turn on your thermal imager and enter the On-Screen Settings Menu by pressing and holding both the 'A' and 'B' buttons for approximately 10 seconds. After a few seconds you will see a small settings icon along the left side of the display with a count down. Once it reaches 0, the Settings Menu will open.
2. Short press the 'A' button to scroll down to "Modify Temperature Unit". Long press 'A' to select.
3. Long press 'A' to select the current temperature unit. You must select the current temperature unit to change it.
4. Short press 'A' or 'B' to change your temperature unit. Once the temperature unit displayed is correct, long press 'A' to select.
5. Short press 'A' to scroll down to "Exit and apply changes". Long press 'A' to select.

**NOTE:**  
If you exit from this screen by pressing the power button, the temperature unit will not reset.

**NOTE:**  
To change the temperature unit of the temperature threshold in Thermal Throttle, you must reboot your imager after changing the temperature unit with the On-Screen Settings Menu.

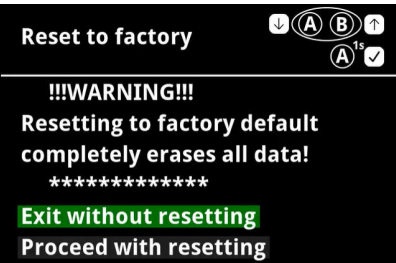


### 10.1.4 Changing the Date and Time

1. Turn on your thermal imager and enter the On-Screen Settings Menu by pressing and holding both the 'A' and 'B' buttons for approximately 10 seconds. After a few seconds you will see a small settings icon along the left side of the display with a count down. Once it reaches 0, the Settings Menu will open.
2. Short press the 'A' button to scroll down to "Modify Date and Time". Long press 'A' to select.
3. Long press 'A' to select the year. You must select the year to change it.
4. Use 'A' and 'B' to select the correct year. Once the correct year is shown, long press 'A' to select.
5. Short press the 'A' button to scroll to the month. Long press 'A' to select the month. You must select the month to change it. Use 'A' and 'B' to select the correct month. Once the correct month is shown, long press 'A' to select.
6. Short press the 'A' button to scroll to the day. Long press 'A' to select the day. You must select the day to change it. Use 'A' and 'B' to select the correct day. Once the correct day is shown, long press 'A' to select.
7. Short press the 'A' button to scroll to the time, hour. Long press 'A' to select. You must select the time, hour, to change it. Use 'A' and 'B' to select the correct hour, options are 0-23. Once the correct time, hour, is shown, long press 'A' to select.
8. Short press the 'A' button to scroll to the time, minute. Long press 'A' to select. You must select the time, minute, to change it. Use 'A' and 'B' to select the correct minute. Once the correct time, minute, is shown, long press 'A' to select.
9. Short press 'A' to scroll down to "Exit and apply changes". Long press 'A' to select.

#### NOTE:

- The imager clock will not automatically change with daylight savings time.
- The imager clock is 24-hour time. So, 1300 is 1pm.
- The date and time will only display in snapshots, recordings, and when the imager powers on or off.



### 10.1.5 Resetting to Factory Default

1. Turn on your thermal imager and enter the On-Screen Settings Menu by pressing and holding both the 'A' and 'B' buttons for approximately 10 seconds. After a few seconds you will see a small settings icon along the left side of the display with a count down. Once it reaches 0, the Settings Menu will open.
2. Short press the 'A' button to scroll down to "Reset to factory default". Long press 'A' to select.
3. If you are sure you want to reset your imager to factory default, short press the 'A' button to scroll down to "Proceed with Resetting". Long press 'A' to select. If you DO NOT want to reset your imager to factory default, long press 'A' to select, "Exit without resetting" to go back to the main settings menu or tap the power button to exit to standard operation.

The On-Screen Settings Menu will allow you to reset the imager to its factory default settings. This can be helpful if you have deleted a folder. However, this will erase all data from your imager, including images, recordings, and configurations.

#### NOTE:

When changing something on your imager make sure to select, "Exit and apply changes" or it will not apply the changes.

#### NOTE:

The On-Screen Settings Menu is designed to kick out in certain situations. Please refer to the Safety Kickout section on page 10.

## 10.2 MYBULLARD IMAGER CONFIGURATOR

To get the most use out of your imager, you will need to connect it to a computer using the USB cable provided and go to <https://mybullard.com>. Here you will be able to manage all your Bullard XT imagers. With this Imager Configurator tool, you will be able to customize your imagers.

Below are some of the things you will be able to manipulate with the Imager Configurator. Please note that this is not a complete list of everything that can be manipulated with this tool; visit the MyBullard Imager Configurator for a complete list.

- Add a Custom Splash Screen
- Set-Up Access Control by Pin Code
- Turn on Always on Recording

#### NOTE:

Bullard recommends using Google Chrome or Microsoft Edge when accessing the MyBullard Imager Configurator for ease of use.



#### WARNING

USERS MUST VERIFY ALL CHANGES MADE ON THE CONFIGURATOR ARE ACTIVATED ON THE IMAGER PRIOR TO USE. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.



# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

## 11. DEPLOYMENT/OPERATIONAL LIFE

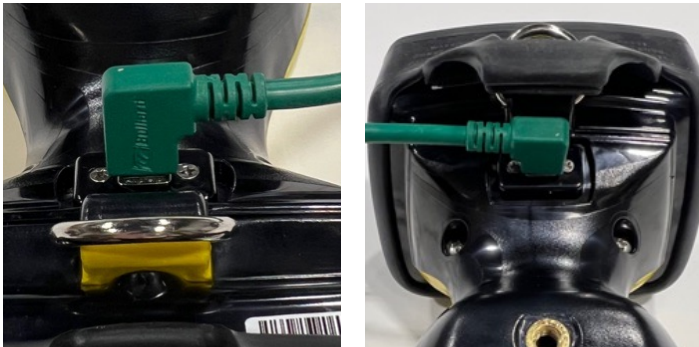
### 11.1 CHARGING YOUR IMAGER

Your Bullard XT battery can be charged with one of two charging systems: the included USB Wall Charger or the optional Wireless Charger. To charge your imager with the Wireless Charger, please refer to the XT Series Wireless Charger User Manual.

To charge with the USB Wall Charger, open the USB cover located on the rubber boot at the bottom of the display side of the imager. Plug the USB power cord into a wall outlet using the included AC adapter. When the connection has been verified and the battery is charging, the Bullard XT power button LED will pulse GREEN. When fully charged, the same LED will change to steady GREEN.

#### ⚠ CAUTION

Be careful when inserting the micro-USB into your imager, there is only one way it can be inserted. The Bullard logo should be facing the display when it is properly inserted. See the images below.



If the Bullard XT internal control software determines that internal temperatures are too high or too low for battery charging, the power button will flash ORANGE/RED until the imager internal temperature stabilizes to a range appropriate for charging. It will continue charging automatically when moderate temperatures have been reached.

Table 4 Power Button Charging Indicators

Power Button LED	Imager State
Pulsing Green	Imager is charging
Solid Green	Imager is fully charged (on charger)
Flashing Orange	Error condition (problem with the imager or charging system)
Alternating Flashing Orange/Red	Error condition, battery is too hot or too cold to charge

If you see a flashing orange LED power button indicator, remove the imager from the XT Series Wireless Charger and reset it on the charger, or disconnect the USB cable and reconnect. If this does not work, refer to the troubleshooting section of the manual.

#### ⚠ WARNING

**EXPLOSION HAZARD.** DO NOT CONNECT OR DISCONNECT THE EQUIPMENT (THERMAL IMAGER) TO ANY CHARGER IN A HAZARDOUS LOCATION. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION COULD CAUSE DEATH OR SERIOUS INJURY.

#### ⚠ CAUTION

THE TEMPERATURE RANGE TO CHARGE THE BATTERY IS 32°F TO +113°F (0°C to 45°C). IF YOU CHARGE THE BATTERY AT TEMPERATURES OUTSIDE OF THIS RANGE, IT CAN CAUSE SEVERE DAMAGE TO THE BATTERY.

#### ⚠ WARNING

ONLY USE CHARGERS APPROVED BY BULLARD TO CHARGE THE BATTERY. USING NON-BULLARD CHARGERS CAN DAMAGE THE BATTERY.

#### ⓘ NOTES ON CHARGING:

1. Do not use a computer USB connection to charge the thermal imager. Connection to a computer via USB is only intended for the purpose of downloading video and/or communicating with the imager. It is not guaranteed that a computer will supply the necessary power for appropriate charging.
2. Due to the variety of USB standards, Bullard cannot guarantee charging performance with non-Bullard chargers nor non-Bullard USB adapters.
3. Battery charging temperature range is 32° F (0° C) to +113° F (45° C).
4. Internal lithium-ion battery is designed for a long life. Bullard recommends leaving the XT connected to your preferred Bullard charging system so the unit is charged and ready for use. For maximum life of the imager, avoid fully depleting the battery.
5. Power off the imager during charging.

## 12. CARE AND STORAGE INSTRUCTIONS

Bullard XT requires little maintenance. For best results, after each use:

- Clean and disinfect 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 cover window; torque is 5-inch pounds.
- Store your Bullard XT, powered off, on the provided USB charger, optional Wireless Charger, or in the delivery case provided. For best performance, Bullard recommends leaving your imager charging when not in use.
- Maintain thermal imagers using a programmed system.

### 12.1 Stickers and Markings

You may place department and/or company information on your Bullard XT. When adding stickers or other markings, do NOT cover the certification label, thermal imager lens, cover window, or display. Do not place stickers on the bottom of the imager, as it may interfere with the wireless charging and will cover the certification label. Do not engrave in the plastic material as this can damage the unit and jeopardize sealing.

If placing stickers or labels on your imagers here are some things to know:

1. UL approved 2 Mil Polyester 3-1309 or Scotchlite material with High Heat adhesive work well.
2. Avoid metal/metalized stickers/labels.

#### **▲ WARNING**

DO NOT USE SOLVENTS OR PAINT THINNERS TO CLEAN THE BULLARD THERMAL IMAGER AS THEY COULD PERMANENTLY MAR THE SURFACE OR DEGRADE THE PROTECTIVE PROPERTIES OF THE CASING.

DO NOT INTENTIONALLY SUBMERGE THE UNIT UNDER WATER OR SUBJECT THE UNIT TO HIGH PRESSURE WATER.

FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD CAUSE DAMAGE AND RENDER THE THERMAL IMAGER UNSAFE FOR USE.

## 13. REPLACEMENT PARTS AND INSTRUCTIONS

Thermal imagers are tools used in harsh environments and often undergo vast amounts of wear and tear. The display cover window has a scratch-resistant hard coating to minimize marring. However, it is still possible that it might endure heavy scratching or gouging. Knowing this, the two rubber boots, display window, and metal plate are designed to be easily replaceable by you.

### **To replace the cover window:**

1. Remove the four Phillips screws along the sides of the window.
2. Lift the USB cover (lower portion of the Rear Boot) and pull it over the D-ring while pulling forward on the Rear Boot. The Rear Boot and Window will disengage from the imager.
3. Pull the Display Cover Window from the slot and replace it with the new Display Cover Window.
4. Stretch the Rear Boot/Window assembly over the screen and feed the D-ring through the hold in the boot. Press the USB cover into the lower housing.
5. Replace the four screws in the cover window. Torque to 5-inch pounds (0.6 Newton meters). Take care NOT to overtighten the screws during reassembly.

### **To replace the rear boot:**

1. Remove the four Phillips screws along the sides of the window.
2. Lift the USB cover (lower portion of the Rear Boot) and pull over the D-ring while pulling forward on the Rear Boot. The Rear Boot and Window will disengage from the imager.
3. Pull the Display Cover Window from the slot and place it in the new rear boot.
4. Stretch the Rear Boot/Window assembly over the screen and feed the D-ring through the hold in the boot. Press the USB cover into the lower housing.
5. Replace the four screws in the cover window. Torque to 5-inch pounds (0.6 Newton meters). Take care NOT to overtighten the screws during reassembly.

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

---

## **To replace the front boot:**

1. Remove the four Phillips screws along the sides of the metal plate.
2. Gently remove the metal plate and silicone boot covering the edges of the imager.
3. Place the new boot on the camera. Place metal plate over it.
4. Replace the screws. Torque to 8-inch pounds (0.9 Newton meters). Take care NOT to overtighten the screws during reassembly.

## **To replace the metal plate:**

1. Remove the four Phillips screws along the sides of the metal plate.
2. Place the new metal plate over the boot.
3. Replace the screws. Torque to 8-inch pounds (0.9 Newton meters). Take care NOT to overtighten the screws during reassembly.

## **Replacement Parts for Camera**

- XTWINDOW – XT Series Display Window Replacement Kit (Screws included)
- XTWINDOWSCREWS - XT Series Display Window Replacement Screws
- XTMETALX – XT Series Front Metal Plate (Screws included)
- XTBUMPER – XT Series Front Boot Bumper (Screws included)
- XTLCDGAURDDXT - DXT Display (LCD) Boot

## **Parts for Charging**

- XTRUCKMOUNT - XT Series Wireless Charger (US Only)
- XTCHARGEPOWER - XT Series Wireless Charger AC Adapter with Interchangeable Blades
- XTCHARGERRING – XT Series Charger Interface Ring Replacement Kit
- XTUSBCHARGEPOWER - XT Series USB AC Adapter and USB Cable

## **Accessories**

- XTHARDCASE – XT Series Hard Carrying Case
- XTRETRACT – XT Series Retractable Lanyard
- XTRUCKMOUNTUNIT - XT Series Vehicle Mounting Unit (Europe Only).

## **14. SHIPMENT**

For all electronics with internal lithium-ion batteries, special considerations must be observed when shipping the Bullard XT.

When shipping the Bullard XT, by regulation the exterior case must have a red-bordered announcement with the following text: "CAUTION – LITHIUM ION BATTERY – DO NOT LOAD OR TRANSPORT PACKAGE IF DAMAGED". Additionally, further regulations stipulate that the imager must not have greater than two bars of battery charge if shipping by air. Please consult applicable shipping rules for your mode of transport or consult with your shipping provider.

Bullard Thermal Imagers are subject to the U.S Export Administration Regulation (EAR). Distributors/End-Users must comply with all applicable laws including the U.S. Export Administration Regulations, as well as end-user, end-use and destination restrictions issued by U.S. and other governments; ECCN: 6A003, Subparagraph b.4b.



## 15. TROUBLESHOOTING

If you experience any problems with your Bullard XT, please refer to our website (<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>) for the latest information on fixes, updates, and best practices. Also check the MyBullard Imager Configurator at <https://mybullard.com> for firmware updates.

If the imager appears unresponsive, it may require a hard power off. To accomplish this, depress and hold the power button for 15 seconds.

The Bullard XT is also equipped with a safety feature which provides automatic shutoff to protect the electronics if they experience prolonged excessive temperatures.

### ▲ WARNING

**DO NOT ATTEMPT TO DISASSEMBLE THE BULLARD XT THERMAL IMAGER.** IF THE UNIT IS NOT FUNCTIONING PROPERLY, RETURN IT TO THE BULLARD SERVICE CENTER FOR EVALUATION. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN CAUSE DAMAGE AND RENDER THE THERMAL IMAGER UNSAFE FOR USE.

## 16. SERVICE

If your Bullard XT is not performing properly and you have tried the troubleshooting section on: [www.bullard.com/thermal-imaging/](http://www.bullard.com/thermal-imaging/) contact Bullard Customer Service: See Table 6 in section 17.1 for Customer Service Contact Information.

For your convenience, your representative will attempt to help you diagnose or correct the problem over the phone. Please describe the problem to the Bullard representative as completely as possible.

Before returning your Bullard XT, you should verify with your representative that the product should be returned to Bullard. Bullard Customer Service will provide you with written permission and a Return Authorization (RA) number. Bullard will use its best efforts to repair the unit within 48 business hours of receipt. In some cases, if the repair time is extended, Bullard, at its discretion, may provide the customer with a temporary replacement unit on loan.

## 17. LIMITED WARRANTY

Bullard offers high quality, tough, and durable thermal imagers worldwide. Please read this section carefully, as it contains information to help you protect and service your investment.

This section contains valuable information about the type of warranty, the purchaser's obligations, warranty coverage, limitations, exclusions, and other terms and conditions that may affect Bullard's obligations under this warranty.

Bullard warrants to the original purchaser that the Bullard XT Series thermal imagers are free of defects in materials and workmanship under intended use and service for the periods stated in Table 5 on the following page. This warranty is not transferable.

Bullard's obligation under this warranty is only to repair or replace, at Bullard's discretion, items returned within the warranty period and determined by Bullard to be defective, subject to the following limitations:

- a) the Item must be returned to Bullard with shipping charges prepaid;
- b) the Item must not be altered from its original configuration; and
- c) the item must not have been misused, abused, or damaged in transport.

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

## 17.1 WARRANTY PERIOD AND COVERAGE:

The warranty periods defined in Table 5 below are subject to the following limitations:

- a) the product registration date considered for warranty will be no more than three (3) months after the product manufacture date.
- b) repairs performed under warranty do not affect the warranty period.
- c) accessories not specifically detailed in Table 5 may have a limited warranty. If you are unsure about the warranty, please contact Bullard Customer Service for assistance.

**Table 5 Warranty Periods**

Warranty Coverage	Warranty Period
- Thermal imaging unit	5 years from the date of product manufacture or registration, whichever date is later
- Internal li-ion battery	5 years from the date of product manufacture or registration, whichever date is later.
- Wireless chargers for thermal imagers	2 years from date of purchase
- Protective boots - AC/DC and USB adapters - Other thermal imaging accessories	90 days

### WARRANTY EXCLUSIONS DISCLAIMERS:

THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. TO THE EXTENT ANY IMPLIED WARRANTY IS REQUIRED BY LAW, IT IS LIMITED IN DURATION TO THE EXPRESS WARRANTY PERIOD ABOVE. NEITHER BULLARD NOR ITS DISTRIBUTORS SHALL BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES OF ANY NATURE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, BUSINESS INTERRUPTION, OR ANY OTHER DAMAGE WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT, OR OTHERWISE.

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

THIS LIMITED WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ROUTINE PRODUCT MAINTENANCE AND SOFTWARE UPDATES. ANY MISUSE, ALTERATION, MODIFICATION, REPAIR, ATTEMPTED REPAIR, IMPROPER MAINTENANCE, NEGLIGENCE, ABUSE OR FAILURE TO FOLLOW THE PRODUCT INSTRUCTIONS, DAMAGE OR ANY OTHER IMPROPER CARE OR HANDLING OF THE PRODUCT VOIDS THIS LIMITED WARRANTY.

The foregoing is the only warranty made by Bullard. No representative, dealer or any other person is authorized to make any warranty, representation, condition or promise on behalf of Bullard with respect to this product. No terms or conditions other than those stated herein or provided by law, and no agreement or understanding, oral or written, in any way purporting to modify this warranty shall be binding upon Bullard, unless made in writing and signed by an authorized employee of Bullard.

### CONTACT BULLARD

If you have any questions about service or warranty, or your Bullard thermal imager is not performing properly, contact your local distributor or your nearest Bullard Customer Service.

**Table 6 Contact Information**

Region	Contact
United States and Canada	+1.877.285.5273 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>
Europe	+49.2642.9999.80 <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>
Asia-Pacific	+65-6745-0556 <a href="mailto:bullardasia@bullard.com">bullardasia@bullard.com</a>
Other Regions	+1.859.234.6616 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>

## 18. MAINTENANCE CHECKLIST

### To Maintain Optimal Performance of Your Thermal Imager

#### Daily or After Each Use:

- Ensure unit is working properly.
- Verify all battery chargers and associated cables are functioning properly.
- Store in charging mode on the wireless charger or connected via a designated USB adapter.
- Using a damp cloth, clean off large pieces of debris.

#### Weekly:

- Clean lens with soft cloth and mild cleaner.
- Clean LCD display cover with soft cloth and mild cleaner.
- Check for cracks, holes, or other damage to the unit's outer shell.

#### Monthly:

- Check tightness of all external screws, including those connecting the LCD display cover and those connecting any bumpers. Do not overtighten.
- Using a damp cloth and mild cleaner, clean the outer shell of the unit. Do not immerse the unit under water for cleaning.

#### Variable:

The frequency of these maintenance steps will be determined by the amount of use the unit receives in the field. While this is a guideline, users should replace any part when they notice a decrease in product performance or usability, rather than waiting for a specific period of elapsed time.

- Every 8 to 24 months: replace the LCD display cover
- Every 12 to 36 months: return the unit to Bullard for the Preventive Maintenance service.

# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

---



# Bullard DXT™ Thermal Imager User Manual

---

**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 • Germany  
Tel: +49.2642.999980

**Bullard Asia Pacific**

51 Changi Business Park  
Central 2  
#03-04 The Signature  
Singapore 486066  
Tel: +65.6745.0556

©2024 Bullard. All rights reserved.  
Electronic Thermal Throttle is a  
registered trademark of Bullard.



**▲ 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.

# HERZLICH 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 QR-Code unten.

SCAN ME!



## Inhaltsverzeichnis

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

## 1. SICHERHEITSHINWEISE, ALLGEMEINE WARNHINWEISE UND EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER VERWENDUNG

### ▲ 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.

### ▲ 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 SICHERHEITASPEKTE 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 VERLETTEN 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 NÄHERUNGSWERT ZU VERSTEHEN. **FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN SICH AUF IHRE FEUERWEHRAUSBILDUNG UND IHRE SICHERHEITSTAKTIKEN VERLASSEN UND DIESE ANWENDEN, ZU JEDER ZEIT.**

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera

## Benutzerhandbuch

### ▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUR REINIGUNG DER BULLARD WÄRMEBILDKAMERA KEINE LÖSUNGSMITTEL ODER FARBERDÜNNER, 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.

## 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><b>HINWEIS:</b> 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"> <li>— Neuausrichtung oder Verlegung der Empfangsantenne.</li> <li>— Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.</li> <li>— Anschließen des Geräts an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als demjenigen, an den der Empfänger angeschlossen ist.</li> <li>— Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker für weitere Unterstützung.</li> </ul>
	<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 <a href="mailto:recycle@bullard.de">recycle@bullard.de</a> für Informationen zum Recycling.</p> <p>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. 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 <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>  WEEE-Konformität: Bei Fragen zum Recycling wenden Sie sich bitte an <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a></p>
	<p>Die Wärmebildkamera DXT von Bullard erfüllt die in der Verordnung festgelegten Anforderungen.</p> <p><b>California Proposition 65 ▲ WARNUNG:</b> Krebs und Fortpflanzungsschäden – <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p> <p><b>Proposition de la 65 ▲ Avertissement:</b> Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera

## Benutzerhandbuch

---

IEC-Zertifizierung (International Electrotechnical Commission)	<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: SE-104040A2 IEC 62368-1:2018 CB Referenznummer des Prüfzertifikats: JPTUV-150676 IEC 60529 IEC 61000-6-2</p>
U.S Export Administration Regulation (EAR)	<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>
Akkuspezifikationen	<p>Integrierter Li-Ionen-Akku Nennleistung: 6400 mAh Spannung: 3,6 V Ladetemperatur: 0° bis 45° C Lagertemperatur: -20° bis 50° C</p>

### 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://DE.BULLARD.COM/THERMAL-IMAGING.](https://de.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 DXT Wärmebildkamera
- Bullard USB-Kabel und Adapter (Grün)
- Kurzanleitung zur Einrichtung der Bullard XT-Serie
- Bullard DXT Benutzerhandbuch
- Bullard XT drahtloses Ladegerät (bei Kauf im Paket)
- Bullard XT ausziehbare Sicherheitskordel (bei Kauf im Paket)

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch

## 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. 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.**



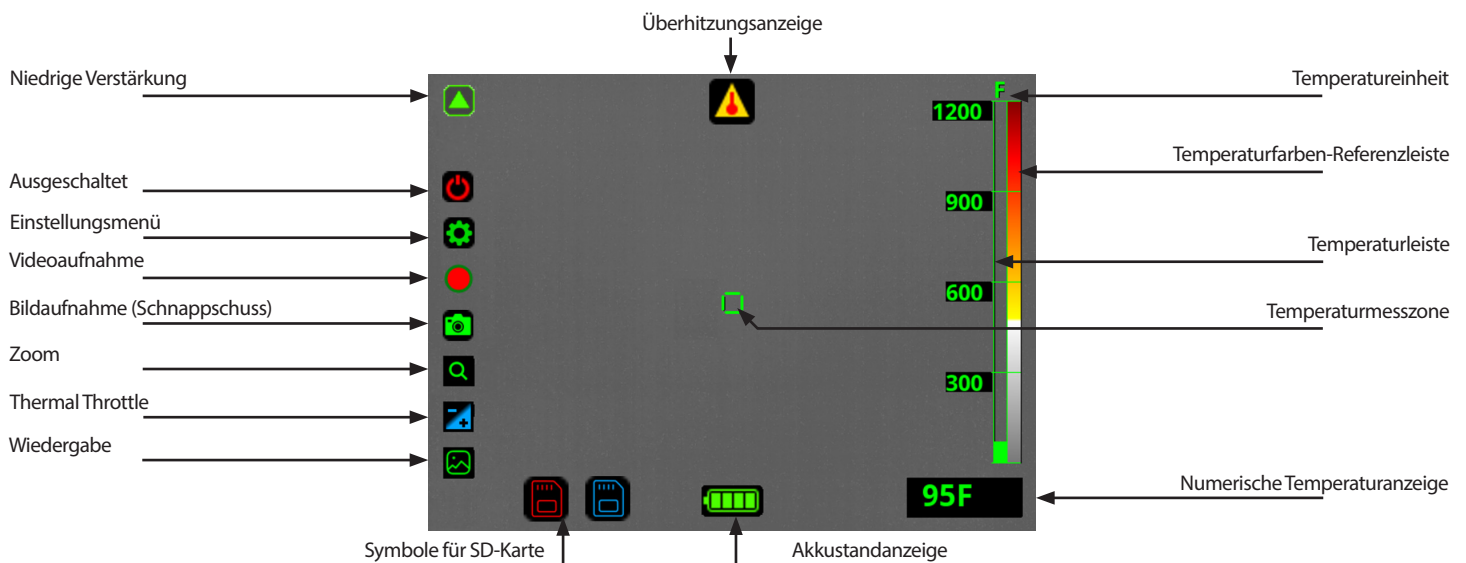
## 5.4 EMPFINDLICHKEITSMODUS (VERSTÄRKUNG)

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 (Dynamikbereich) ist die Temperatur, oberhalb derer die Unterschiede in der Wärmesignatur nicht mehr unterschieden werden können. Bei der DXT beträgt die maximale Szenentemperatur ca. 550 °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 550 °C liegt. Außerdem kann es sein, dass die numerische Temperaturanzeige eine Temperatur über 550 °C nicht korrekt anzeigt. Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

## 6. BILDSCHIRMANZEIGEN



### 6.1 TEMPERATURLEISTE

Die Temperaturliste ist eine Temperaturanzeige mit Balkendiagramm im rechten Teil des Bildschirms. Die Temperaturliste 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 Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.



# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch

## 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 Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.






## 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	6 Stunden – Bis zu 8,5 Stunden
	3 Grün	4 Stunden – 6 Stunden
	2 Gelb	2 Stunden – 4 Stunden
	1 Rot	5 Minuten – 2 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.

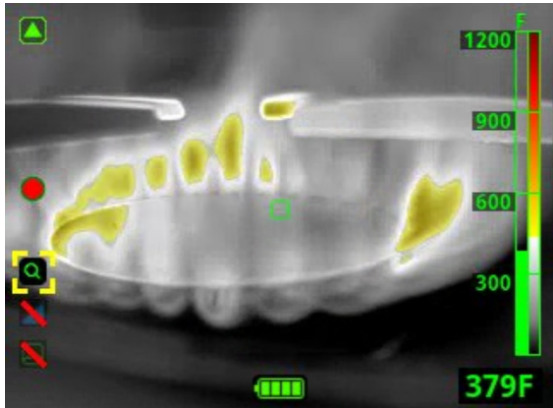
FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN SICH STETS AUF IHRE AUSBILDUNG UND SICHERHEITSTAKTIKEN FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG VERLASSEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.



## 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.



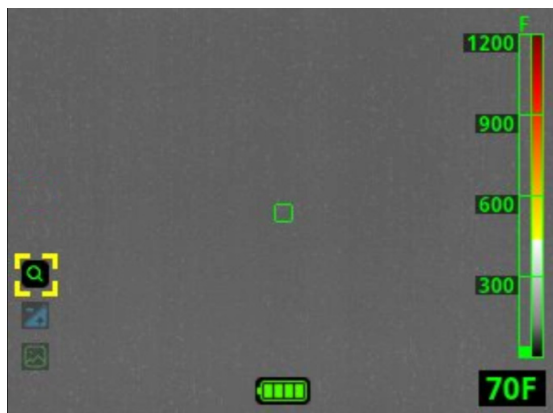


## 7. SICHERHEITS-DEAKTIVIERUNG

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).

## 8. OPTIONALE FUNKTIONEN



### 8.1 FUNKTIONEN AKTIVIEREN

#### 8.1.1 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.

#### 8.1.2 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.

#### 8.1.3 Funktionen beenden

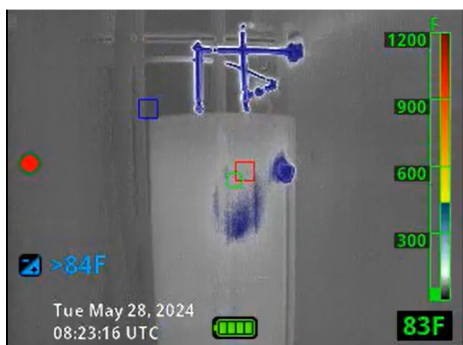
Drücken Sie lange auf die Taste „A“ oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum Standardbetrieb zurückzukehren.

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch



## 8.2 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.



### 8.2.1 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“.

### 8.2.2 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.

### 8.2.3 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.

### 8.2.4 Thermal Throttle beenden

Um die Thermal Throttle-Funktion zu beenden, drücken Sie lange auf die Taste „A“, um zum Standardbetrieb zurückzukehren. Die Thermal Throttle-Funktion ist so konzipiert, dass sie in bestimmten Situationen deaktiviert wird. Bitte beachten Sie den Abschnitt zur Sicherheits-Deaktivierung auf Seite 10.

Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). 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. Feuerwehrleute MÜSSEN sich auf ihre Feuerwehrausbildung und ihre Sicherheitstaktiken verlassen und diese anwenden, zu jeder Zeit.



## 8.3 ZOOM

### 8.3.1 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.

### 8.3.2 Zoom anpassen

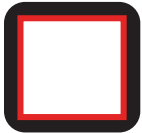
Verkleinern Sie die Ansicht durch Drücken der Taste „A“. Vergrößern Sie die Ansicht durch Drücken der Taste „B“.

### 8.3.3 Zoom verlassen

Kehren Sie zur Standardansicht ohne Zoom zurück, indem Sie lange auf die Taste „A“ drücken oder auf die Ein/Aus-Taste tippen. 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.



## 8.4 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 Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.



## 8.5 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 Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.



## 8.6 VIDEOAUFNAHME

### 8.6.1 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.

### 8.6.2 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.

### 8.6.3 Videospeicherung

Die Bullard DXT-Wärmebildkameras verfügen über einen 16-GB-Solid-State-Speicher. Dieser kann bis zu 32 Stunden Video, 150.000 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.

### 8.6.4 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 DXT 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.

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch



## 8.7 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.

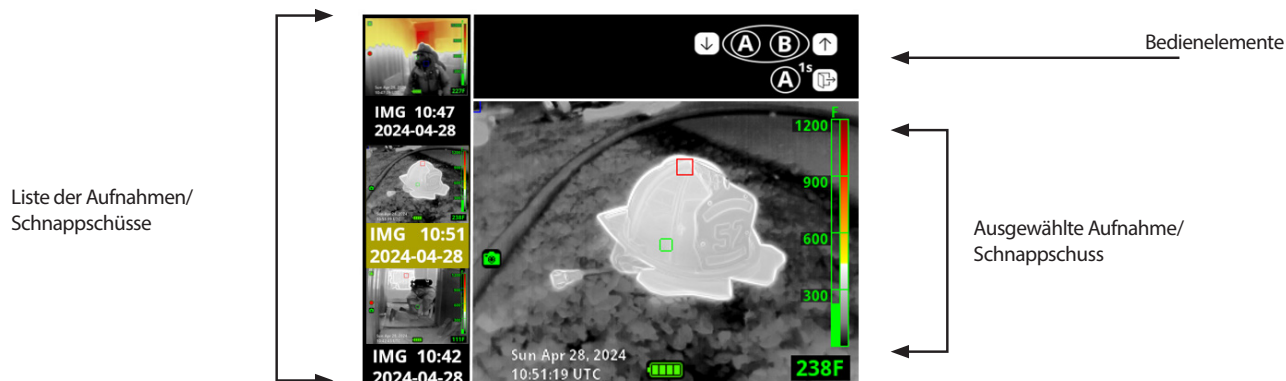
Informationen zur Benennung von Bilddateien und zum Zugriff auf diese Dateien finden Sie in den Abschnitten „Videospeicherung“ und „Videoaufnahmen herunterladen“ in diesem Benutzerhandbuch. Die aufgenommenen Bilder werden im Ordner „Snapshot“ (Schnappschuss) gespeichert. Wenn Sie einen PIN-Code für Ihre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



## 8.8 BILDSCHIRMWIEDERGABE

### 8.8.1 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.

### 8.8.2 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.

### 8.8.3 Bildschirmwiedergabe beenden

Drücken Sie zum Verlassen der Bildschirmwiedergabe lange auf die Taste „A“ oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum Standardbetrieb 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 den Abschnitt zur Sicherheits-Deaktivierung auf Seite 10.

## 9. ALTERNATIVE MODI

### 9.1 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 DXT 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>.

### 9.2 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.

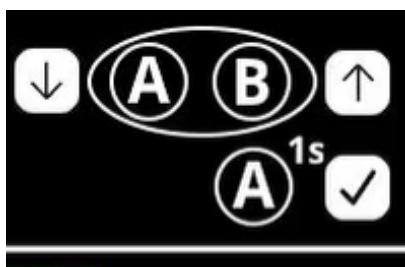
Die mit der Wärmebildtechnik gemessenen Temperaturen können aufgrund verschiedener Faktoren variieren (siehe Bullards Einschränkungen für Temperaturmessungen – Warnhinweis auf S. 7). Verwenden Sie diese Funktionen mit Vorsicht und überprüfen Sie die angezeigten Temperaturwerte nach Möglichkeit mit herkömmlichen Mitteln.

## 10. KONFIGURATION DER WÄRMEBILDKAMERA



### 10.1 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.



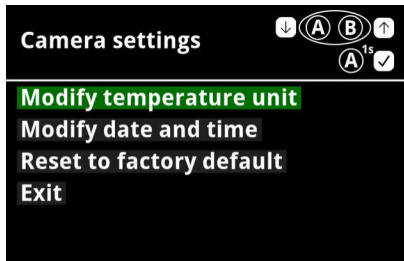
#### 10.1.1 Im Einstellungsmenü auf dem Bildschirm navigieren

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 oder tippen Sie auf die Ein/Aus-Taste, um zum Standardbetrieb zurückzukehren.

#### 10.1.2 Einstellungen über das Bildschirmmenü ändern

Über das Bildschirmmenü können Sie

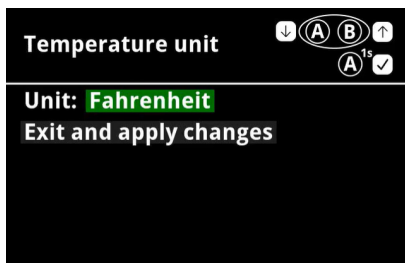
- Die Temperatureinheit ändern
- Datum und Uhrzeit ändern
- Ihre Wärmebildkamera auf die Werkseinstellungen zurücksetzen



#### 10.1.3 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“.

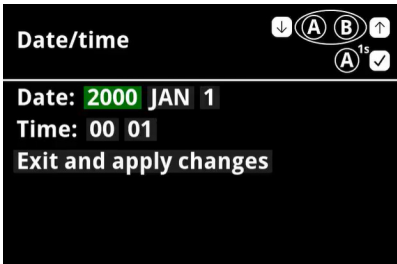


#### ! HINWEIS:

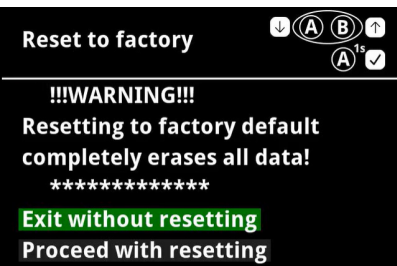
Wenn Sie diesen Bildschirm durch Drücken der Ein/Aus-Taste verlassen, wird die Temperatureinheit nicht zurückgesetzt.

#### ! 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.



- 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 Schnapsschüssen, 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 den Abschnitt zur Sicherheits-Deaktivierung auf Seite 10.

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

### 10.1.4 Datum und Uhrzeit ändern

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“.

### 10.1.5 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

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 zum Standardbetrieb 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.

## 10.2 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.



# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch

## 11. EINSATZ/BETRIEBSDAUER

### 11.1 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.

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.

#### ⚠ 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.

## 12. 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.

### 12.1 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 FARBERDÜNNER, 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.

## 13. 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.

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera

## Benutzerhandbuch

---

### **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)
- XTLCDGAURDDXT – Gummimanschette für DXT Display (LCD)

### **Teile für das Aufladen**

- XATTRUCKMOUNT – Drahtloses Ladegerät für XT-Serie (nur USA)
- XTCHARGEPOWER – Netzteil mit austauschbarem Stecker für drahtloses Ladegerät für XT-Serie
- XTCHARGERRING – Ladegerät-Schnittstellenring Ersatzkit für XT-Serie
- XTUSBCHARGEPOWER – USB-Ladegerät und USB-Kabel für XT-Serie

### **Zubehör**

- XTHARDCASE – Hartschalenkoffer für XT-Serie
- XTRETRACT – Ausziehbare Sicherheitskordel für XT-Serie
- XATTRUCKMOUNTUNIT – Fahrzeugmontagekit für XT-Serie (nur Europa)

## **14. 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.

## 15. 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.

## 16. WARTUNG

Wenn Ihre Bullard XT nicht ordnungsgemäß funktioniert und Sie die Schritte zur Fehlerbehebung unter [de.bullard.com/thermal-imaging](https://de.bullard.com/thermal-imaging) versucht haben, kontaktieren Sie den Bullard Kundendienst: Siehe Tabelle 6 in Abschnitt 17.1 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.

## 17. 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.

# Bullard DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch

## 17.1 GARANTIEZEITRAUM UND GARANTIEUMFANG:

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

- Das Datum der Produktregistrierung, das für die Garantie in Betracht kommt, darf nicht mehr als drei (3) Monate nach dem Herstellungsdatum des Produkts liegen.
- Reparaturen, die im Rahmen der Garantie durchgeführt werden, beeinflussen den Garantiezeitraum nicht.
- 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

### 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 VORGESCHRIBEN IST, IST SIE AUF DIE OBEN GENANNTEN AUSDRÜCKLICHE GARANTIEDAUER BESCHRÄNKT. WEDER BULLARD NOCH SEINE VERTRIEBSPARTNER HAFTEN FÜR ZUFÄLLIGE, INDIRECTE, 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 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>
Europa	+49-2642-9999-80 <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>
Asien-Pazifik	+65-6745-0556 <a href="mailto:bullardasia@bullard.com">bullardasia@bullard.com</a>
Sonstige Regionen	+1-859-234-6616 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>

## 18. 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 DXT™ Wärmebildkamera Benutzerhandbuch

---



# Bullard DXT™ 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

©2024 Bullard. Alle Rechte vorbehalten.  
Electronic Thermal Throttle ist eine  
eingetragene Marke von Bullard.





### ⚠ ADVERTENCIA

ESTE MANUAL CONTIENE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE  
LEA, COMPRENDA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO.  
EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

## ¡BIENVENIDO A NUESTRO EQUIPO!

Felicitaciones por haber comprado una  
cámara termográfica Bullard.

Este documento está disponible en inglés, francés,  
alemán y español. Puede encontrar este documento en  
otros idiomas en

<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>

o puede escanear el código QR que aparece más abajo.



¡ESCANÉAME!



## Contenidos

1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD, ADVERTENCIAS GENERALES Y LIMITACIONES DEL USO .....	2-3	10. CONFIGURACIÓN DE LA CÁMARA .....	15-16
2. CERTIFICACIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	4-5	11. UTILIZACIÓN/VIDA ÚTIL .....	17
3. GRACIAS Y FELICITACIONES .....	6	12. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y CUIDADO .....	18
4. CONTENIDO DE LA CAJA .....	6	13. REPUESTOS E INSTRUCCIONES .....	18-19
5. FUNCIONAMIENTO GENERAL .....	7-8	14. ENVÍO .....	19
6. INDICADORES EN PANTALLA .....	8-9	15. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	20
7. DESACTIVACIÓN DE SEGURIDAD .....	10	16. SERVICIO .....	21
8. FUNCIONES OPCIONALES .....	10-13	17. GARANTÍA LIMITADA .....	20-21
9. MODOS ALTERNATIVOS .....	14	18. LISTA DE VERIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO .....	22

## 1. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD, ADVERTENCIAS GENERALES Y LIMITACIONES DEL USO

### ▲ ADVERTENCIA

ESTE MANUAL CONTIENE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE LEA, COMPRENDA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

### ▲ ADVERTENCIA

NO USE UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA DE LA SERIE BULLARD XT SIN LA CAPACITACIÓN CORRECTA. SE PUEDE PRODUCIR UN ANÁLISIS INCORRECTO DE LAS IMÁGENES.

**LA TECNOLOGÍA DE IMÁGENES TÉRMICAS NO HA SIDO DISEÑADA PARA REEMPLAZAR LAS TÁCTICAS DE SEGURIDAD NI LA CAPACITACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.** ES UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE AL BOMBERO SER MÁS EFICAZ Y TOMAR DECISIONES MÁS INFORMADAS.

ANTES DE USAR UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA, LOS BOMBEROS DEBEN RECIBIR LA CAPACITACIÓN ADECUADA SOBRE CÓMO FUNCIONAN LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS, SUS USOS Y LIMITACIONES, LA INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES Y LAS CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD AL USAR IMÁGENES TÉRMICAS. ESTO RESULTA ESPECIALMENTE IMPORTANTE EN EL CASO DE LOS USUARIOS QUE PUEDEN UTILIZAR UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA EN ENTORNOS PELIGROSOS O TIPO IDLH (INMEDIATAMENTE PELIGROSOS PARA LA VIDA O LA SALUD).

**LOS BOMBEROS DEBEN VALERSE DE SUS TÁCTICAS DE SEGURIDAD Y LA CAPACITACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y USARLAS EN TODO MOMENTO.** EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

### ▲ ADVERTENCIA

LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS DE LA SERIE BULLARD XT SON EXTREMADAMENTE SENSIBLES A LAS FUENTES DE CALOR INTENSAS Y RADIANTES. NUNCA APUNTE UNA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD XT AL SOL NI A NINGUNA OTRA FUENTE DE CALOR EXTREMADAMENTE RADIANTE. ESTO PUEDE CAUSAR DAÑOS GRAVES, AFECTAR LA PRECISIÓN Y HACER QUE EL USO DEL PRODUCTO NO SEA SEGURO.

### ▲ PRECAUCIÓN

#### LIMITACIONES DE LECTURAS DE TEMPERATURA

LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS NO PUEDEN MEDIR DIRECTAMENTE LA TEMPERATURA DE UN OBJETO, SINO QUE DETECTAN CALOR IRRADIADO. LAS INDICACIONES DE TEMPERATURA DE LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS SE VEN AFECTADAS POR LA DISTANCIA, LA EMISIVIDAD DEL MATERIAL Y LAS TEMPERATURAS EXTREMAS. LAS CÁMARAS TERMOGRÁFICAS DE LA SERIE BULLARD XT ESTÁN DISEÑADAS PARA APLICACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SON PRINCIPALMENTE DISPOSITIVOS DE GENERACIÓN DE IMÁGENES, DISEÑADOS PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN GENERAL SOBRE UN ESCENARIO. LA LECTURA DE LA TEMPERATURA DEBE INTERPRETARSE COMO UNA APROXIMACIÓN. **LOS BOMBEROS DEBEN CONTINUAR VALIÉNDOSE DE SUS TÁCTICAS DE SEGURIDAD Y LA CAPACITACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y USARLAS EN TODO MOMENTO.**

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

### ▲ ADVERTENCIA

NO USE DISOLVENTES NI DILUYENTES DE PINTURA PARA LIMPIAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD, YA QUE PODRÍAN DAÑAR PERMANENTEMENTE LA SUPERFICIE O DETERIORAR LAS PROPIEDADES PROTECTORAS DEL REVESTIMIENTO.  
NO SUMERJA INTENCIONALMENTE LA UNIDAD EN EL AGUA NI EXPONGA LA UNIDAD A AGUA DE ALTA PRESIÓN.  
EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PODRÍA GENERAR DAÑOS Y HACER QUE EL USO DEL PRODUCTO NO SEA SEGURO.

### ▲ ADVERTENCIA

USE SOLAMENTE LOS CARGADORES APROBADOS POR BULLARD PARA CARGAR LA BATERÍA. SE PUEDE DAÑAR LA BATERÍA SI USA CARGADORES QUE NO SON BULLARD. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA GENERAR DAÑOS Y HACER QUE EL USO DEL PRODUCTO NO SEA SEGURO.

### ▲ PRECAUCIÓN

EL RANGO DE TEMPERATURA PARA CARGAR LA BATERÍA ES DE 32 °F A +113 °F (0 °C A 45 °C). SI CARGA LA BATERÍA EN CONDICIONES DE TEMPERATURA FUERA DE ESTE RANGO, LA BATERÍA PODRÍA SUFRIR DAÑOS GRAVES.

### ▲ ADVERTENCIA

NO CARGUE ESTA CÁMARA TERMOGRÁFICA EN UBICACIONES PELIGROSAS. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

### ▲ ADVERTENCIA

NO APLASTE, INCINERE NI DESMONTE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA NI LA BATERÍA, NI GENERE CORTOCIRCUITOS EN ELLAS. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PUEDE CAUSAR DAÑOS GRAVES Y HACER QUE EL USO DEL PRODUCTO NO SEA SEGURO.

### ▲ ADVERTENCIA

EXISTE UN RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O QUEMADURAS SI SE USA INCORRECTAMENTE.






### ▲ ADVERTENCIA

**PELIGRO DE EXPLOSIÓN.** NO CONECTE EL EQUIPO (CÁMARA TERMOGRÁFICA) A NINGÚN CARGADOR EN UBICACIONES PELIGROSAS, NI LO DESCONECTE DE ÉL. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

### ▲ ADVERTENCIA

LOS USUARIOS DEBEN VERIFICAR QUE TODOS LOS CAMBIOS QUE SE REALICEN EN EL CONFIGURADOR SE ACTIVEN EN LA CÁMARA ANTES DE USARLA. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

## 2. CERTIFICACIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	<p>Esta cámara térmica cumple con la sección 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia que reciba, incluidas las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado.</p> <p><b>NOTA:</b> Este equipo fue sometido a pruebas, y se comprobó que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B conforme a la sección 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede ocasionar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación específica. En el caso de que este equipo ocasione interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y volviendo a encender el equipo, se sugiere que el usuario corrija las interferencias con una o más de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Reorientar o cambiar de ubicación la antena receptora.</li> <li>— Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.</li> <li>— Conectar el equipo a un tomacorriente o circuito diferente del que se usa para conectar el receptor.</li> <li>— Consultar al concesionario o a un técnico de radio o televisión experimentado para obtener ayuda.</li> </ul>
	<p>Esta cámara termográfica cumple con el Conformité Européenne. Las letras "CE" aparecen en muchos productos que se comercializan en el Mercado Único en el Espacio Económico Europeo (EEE). Significan que los productos vendidos en el EEE se han evaluado para cumplir altos requisitos de seguridad, salud y protección ambiental.</p> <p>Normas:          FCC Sección 15B ICES-003 Núm. 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>Esta cámara termográfica cumple con los requisitos de marcado de la Directiva RAEE. La etiqueta estampada indica que NO se debe desechar este producto eléctrico/electrónico junto con los residuos domésticos. Categoría del producto: Con referencia a los tipos de equipo incluidos en el Anexo I de la Directiva RAEE, este producto ha sido clasificado como un producto de categoría 9 "Instrumentos de vigilancia y control". No deseches este producto como residuos municipales no clasificados. Para obtener información sobre reciclaje, envíe un correo electrónico a <a href="mailto:recycle@bullard.de">recycle@bullard.de</a>.</p> <p>Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) contienen materiales, componentes y sustancias que pueden ser peligrosas y constituir un riesgo para la salud humana y el medioambiente cuando los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) no se manipulan correctamente.</p> <p>Los equipos que llevan el símbolo del contenedor de basura con ruedas tachado que aparece más abajo son aparatos eléctricos y electrónicos. El símbolo del contenedor de basura con ruedas tachado indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no se deben desechar junto con residuos domésticos no separados, sino que deben recolectarse por separado.</p> <p>Con este fin, todas las autoridades locales han establecido esquemas de recolección, en los que los habitantes pueden desechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en un centro de reciclaje u otros puntos de recolección, o en que los RAEE se recolectan directamente en los domicilios. Puede encontrar información más detallada en la administración técnica de la autoridad local correspondiente.</p> <p>Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos no deben desechar los RAEE junto con residuos domésticos. Los habitantes deben utilizar los esquemas de recolección municipales para reducir el impacto ambiental negativo en relación con la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y para aumentar las oportunidades de reutilización, reciclaje y recuperación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.</p> <p>Cumplimiento de RAEE: para sus necesidades de reciclaje, comuníquese con <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>          WEEE Einhaltung: Fuer Ihren Recyclingbedarf wenden Sie sich bitte an <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a></p>
	<p>La cámara térmica Bullard DXT cumple con los requisitos estipulados en la reglamentación.</p> <p><b>Propuesta 65 de California ▲ ADVERTENCIA:</b> Cáncer y daño reproductivo - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p> <p><b>Proposition de la 65 ▲ ADVERTISSMENT:</b> Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

---

Certificación de la IEC (Comisión Electrotécnica Internacional)	<p>La conformidad de esta cámara termográfica se ha comprobado a través de las normas de certificación de la IEC. La IEC es una organización mundial, conformada por socios sin fines de lucro, cuyo trabajo respalda la infraestructura de calidad y el comercio internacional de productos eléctricos y electrónicos. La IEC engloba a más de 170 países y proporciona una plataforma de normalización mundial, neutral e independiente a 20 000 expertos de todo el mundo. Administra 4 sistemas de evaluación de conformidad cuyos socios certifican que los dispositivos, los sistemas, las instalaciones, los servicios y los empleados trabajan según se requiere.</p> <p>Número de referencia de certificado de prueba CB IEC 62133-2:2017: SE-104040A2 Número de referencia de certificado de prueba CB IEC 62368-1:2018: JPTUV-150676 IEC 60529 IEC 61000-6-2</p>
Regulaciones de la Administración de Exportaciones de los EE. UU. (EAR)	<p>Las cámaras termográficas Bullard están sujetas a las Regulaciones de la Administración de Exportaciones de los EE. UU. (EAR). Los distribuidores/usuarios finales deben cumplir con todas las leyes aplicables, que incluyen las Regulaciones de la Administración de Exportaciones de los EE. UU., así como las restricciones de usuario final, consumo final y destino emitidas por los EE. UU. y otros gobiernos; ECCN: 6A003, apartado b.4b.</p>
Especificaciones de la batería	<p>Batería interna de iones de litio Potencia nominal: 6400 mAh Voltaje: 3.6 V Temperatura de carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) Temperaturas de almacenamiento: -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)</p>

### 3. GRACIAS Y FELICITACIONES

Felicidades por haber comprado una cámara térmica avanzada de la serie Bullard XT para la toma de decisiones. Las cámaras térmicas de la serie Bullard XT cuentan con el respaldo de más de 20 años de experiencia en el diseño de cámaras fuertes, ergonómicas con una imagen clara y nítida. Los beneficios de usar tecnología de imágenes térmicas como herramienta de extinción de incendios abarcan casi todos los aspectos del trabajo de un bombero. Esta tecnología mejora las imágenes de forma que los elementos no visibles a simple vista ahora se ven. Puede acelerar determinadas tareas ayudando al usuario a tomar decisiones más informadas.

Algunos de los muchos usos de su cámara térmica Bullard XT incluyen:

- Búsqueda y rescate
- Evaluación de escenarios
- Localización del foco del incendio
- Cálculo de la dispersión del incendio
- Ubicación de puntos calientes
- Identificación de situaciones potenciales de combustión súbita generalizada
- Fijación de los puntos de ventilación
- Fijación de puntos de entrada y salida
- Revisión
- Limpieza de materiales peligrosos
- Extinción de incendios forestales
- Investigación de incidentes
- Capacitación

#### **▲ PRECAUCIÓN**

LA TECNOLOGÍA DE IMÁGENES TÉRMICAS NO HA SIDO DISEÑADA PARA REEMPLAZAR OTRAS TÁCTICAS NI CAPACITACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. EN REALIDAD, ES UNA HERRAMIENTA QUE AYUDA AL BOMBERO A SER MÁS EFICAZ Y A TOMAR DECISIONES MÁS INFORMADAS

ESTE MANUAL PROPORCIONA LAS INSTRUCCIONES ESENCIALES SOBRE CÓMO USAR EL PRODUCTO Y REALIZAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO DE ESTE CORRECTAMENTE. SE PUEDEN VER RECURSOS ADICIONALES COMO GUÍAS, VIDEOS DE CAPACITACIÓN E INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA PÁGINA DE IMÁGENES TÉRMICAS DE BULLARD EN:

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

#### **! NOTA:**

Los modelos anteriores de la serie XT (QXT™ y NXT™) utilizan otros modos de funcionamiento. Use como referencia los manuales del usuario adecuados de dichos modelos.

### 4. CONTENIDO DE LA CAJA

A continuación, se enumera el contenido de la caja.

- Cámara térmica Bullard DXT
- Cable USB y adaptador (verde) Bullard
- Guía de configuración rápida de la serie Bullard XT
- Manual de usuario de la Bullard DXT
- Cargador inalámbrico de la serie Bullard XT (si se compra en paquete)
- Correa retráctil Bullard XT (si se compra en paquete)

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

## 5. FUNCIONAMIENTO GENERAL

### 5.1 ENCENDIDO

Encienda la cámara térmica de la serie Bullard XT con el botón verde de encendido ubicado en la parte superior de la cámara. La pantalla se encenderá, y el botón verde de encendido/apagado se iluminará. Consulte la Tabla 1 para obtener información sobre los indicadores del botón de encendido/apagado. El logotipo de arranque aparecerá seguido de la imagen térmica en un plazo de unos segundos. Esta imagen consistirá en elementos negros, blancos y grises que indican las firmas de calor de los objetos y la dinámica del escenario. Los objetos más calientes aparecen como tonalidades más claras y los objetos más fríos aparecen como tonalidades más oscuras.



### 5.2 APAGADO

MANTENGA pulsado el botón verde de encendido/apagado para apagar su cámara. Un icono rojo de encendido/apagado aparecerá en la pantalla. Cuando el temporizador de cuenta regresiva (3, 2, 1) finaliza, la cámara se apaga.

Tabla 1 Indicadores del botón de encendido/apagado

Indicador LED del botón de encendido/apagado	Estado de la cámara
Blanco fijo	La cámara está encendida
Verde intermitente	La cámara se está cargando
Verde fijo	La cámara está totalmente cargada (en cargador)
Naranja parpadeante	Condición de error (problema con la cámara o el sistema de carga)
Naranja/Rojo parpadeante en alternancia	Condición de error; la batería está demasiado caliente o demasiado fría para cargarse

### 5.3 COLORACIÓN SUPER RED HOT (SRH)

Las cámaras termográficas de la serie Bullard XT incluyen la coloración Super Red Hot (SRH), que muestra los niveles de calor en tonos amarillo, naranja y rojo. Esta función identifica capas de calor específicas y alerta a los bomberos acerca de áreas de calor intenso a través de la percepción visual. La función SRH automáticamente agrega coloración a áreas de un escenario que incluyen temperaturas superiores a 500 °F/260 °C.

La SRH hace una superposición semitransparente en las áreas de altas temperaturas de un escenario, lo que ayuda a ver detalles estructurales, las trayectorias del flujo u otros objetos. La SRH tiene una barra de referencia de color de calor y se encuentra al lado de la barra de temperatura. La temperatura se ilustra a través de la altura en que la barra de temperatura se ha llenado y con el indicador numérico de temperatura. La barra de referencia de color de calor es un indicador visual para permitirle rápidamente al usuario determinar el significado del color que se muestra en pantalla. Los colores siguen un gradiente y se corresponden con los valores de la Tabla 2.

Tabla 2 Temperatura de coloración SRH estándar

Color	Temperatura aproximada
Amarillo	500 °F/ 260 °C
Naranja	800 °F/ 426 °C
Rojo	1000 °F/ 537 °C
Rojo oscuro	>1200 °F / >648 °C

Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (ver Declaración de precaución más abajo). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.

### ▲ PRECAUCIÓN

#### Limitaciones de lecturas de temperatura

Las cámaras termográficas no pueden medir directamente la temperatura de un objeto, sino que detectan calor irradiado. Las indicaciones de temperatura de las cámaras termográficas se ven afectadas por la distancia, la emisividad del material y las temperaturas extremas. Las cámaras termográficas de la serie Bullard XT están diseñadas para aplicaciones de extinción de incendios y son principalmente dispositivos de generación de imágenes, diseñados para proporcionar información general sobre un escenario. La lectura de la temperatura debe interpretarse como una aproximación. **Los bomberos DEBEN continuar valiéndose de sus tácticas de seguridad y la capacitación de extinción de incendios y usarlas en todo momento.**



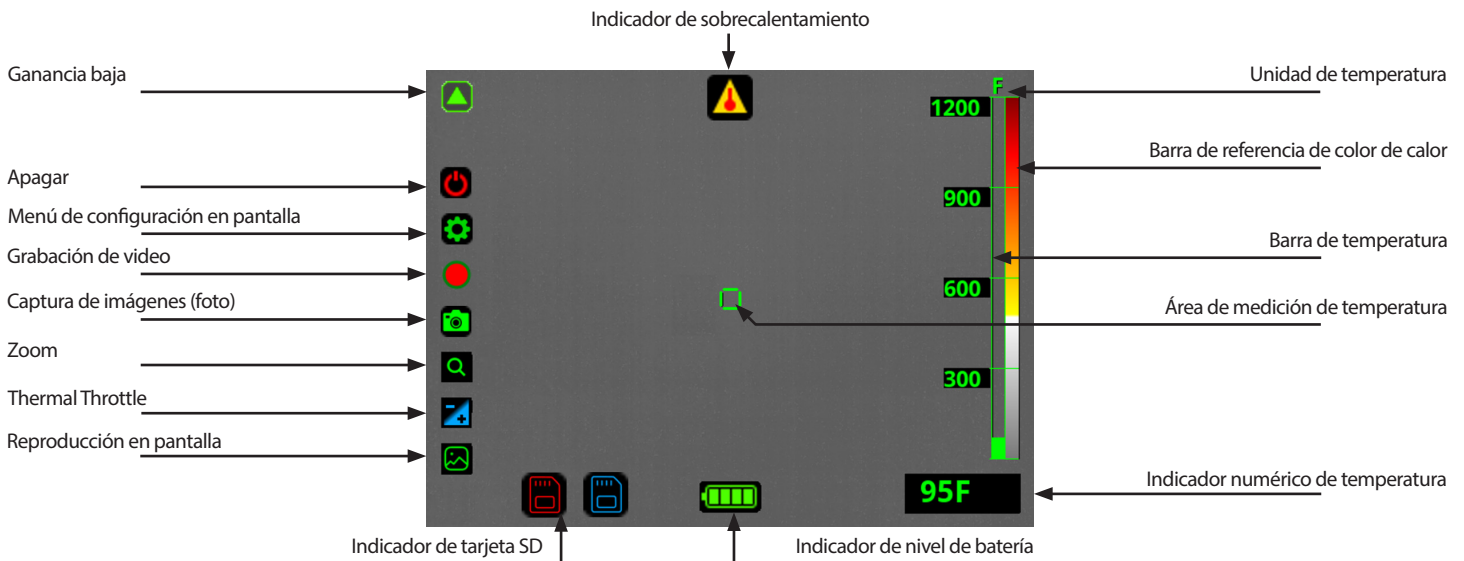
## 5.4 MODOS DE SENSIBILIDAD (GANANCIA)

Las cámaras térmicas de la serie XT cuentan con la transición de ganancia fluida. Con esta tecnología, la cámara cambia de forma fluida y automática entre los modos de sensibilidad (ganancia) alta y baja según las temperaturas del escenario. Cuando el modo de sensibilidad baja está activo, aparece un triángulo en el extremo superior izquierdo del área de visualización.

## 5.5 TEMPERATURA MÁXIMA DEL ESCENARIO

La temperatura máxima de la escena (rango dinámico) es la temperatura por encima de la cual las diferencias de firma de calor ya no pueden distinguirse. En el caso de la DXT, la temperatura máxima de la escena es de aproximadamente 1022 °F (550 °C). A medida que las condiciones de la escena se acercan a la temperatura máxima, la pantalla puede mostrar un área roja grande donde la temperatura es de 1022 °F (550 °C) o más. También, es posible que el indicador numérico de temperatura no muestre correctamente una temperatura superior a 1022 °F (550 °C). Las temperaturas medidas con cámaras térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard, declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.

## 6. INDICADORES EN PANTALLA



### 6.1 BARRA DE TEMPERATURA

La barra de temperatura es un medidor de temperatura de estilo gráfico de barras ubicado en la parte derecha de la pantalla. La barra de temperatura representa la temperatura aproximada del objeto que se ve dentro del área de medición de temperatura en el centro de la pantalla. La precisión de la indicación depende de varios factores, como la distancia respecto del objeto que se ve (la precisión disminuye a medida que la distancia aumenta) y su emisividad (propiedades de radiación térmica).

La cámara termográfica de la serie Bullard XT viene calibrada de fábrica para la emisividad correspondiente a materiales de construcción normales. Con los objetos cuya emisividad varíe mucho respecto de estos materiales (especialmente objetos reflectantes como metales y materiales brillantes), habrá una disminución de la precisión de la indicación de temperatura.

Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las secciones Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard - Declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.



# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

### 6.2 INDICADOR NUMÉRICO DE TEMPERATURA

El indicador numérico de temperatura, que aparece debajo de la barra de temperatura, indica la temperatura aproximada de un objeto del área de medición de temperatura (centro de la pantalla). El indicador constituye una referencia rápida para comparar objetos de emisividad similar, y así ayuda a identificar fuentes de calor intenso. Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las secciones Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard - Declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.



### 6.3 INDICADOR DE NIVEL DE BATERÍA

El indicador de nivel de batería, ubicado en la parte central inferior de la pantalla de la cámara termográfica de la serie XT, muestra el nivel de batería actual de la cámara. Durante el funcionamiento, la barra disminuye de izquierda a derecha. La Tabla 3 explica el tiempo de funcionamiento aproximado que está relacionado con cada etapa del indicador.

#### NOTA:

El rendimiento de la batería puede variar con la antigüedad y la temperatura.

Tabla 3 Indicadores del nivel de batería

Indicador		Tiempo restante aproximado
	4 Verde	6 h - hasta 8.5 h
	3 Verde	4 h-6 h
	2 Amarillo	2 h-4 h
	1 Rojo	5 min-2 h
	1 Rojo parpadeante	5 min



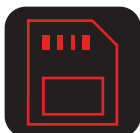
### 6.4 INDICADOR DE SOBRECALENTAMIENTO

Si la cámara termográfica se calienta demasiado, aparecerá en la pantalla un ícono del indicador de sobrecalentamiento. Este indica que la temperatura interna de la cámara ha alcanzado un nivel potencialmente dañino. Para protegerse, la cámara automáticamente cambia al modo de funciones limitadas. En este modo, determinadas funciones no esenciales pueden deshabilitarse para reducir la generación de calor. Para restaurar la funcionalidad completa, apague la cámara y deje que se enfríe. Una vez que la cámara se ha enfriado, vuelva a encenderla y continúe con usándola normalmente.

#### ⚠ ADVERTENCIA

EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL INDICADOR DE SOBRECALENTAMIENTO PODRÍA DAÑAR LA UNIDAD Y HACER QUE EL USO DE LA CÁMARA NO SEA SEGURO.

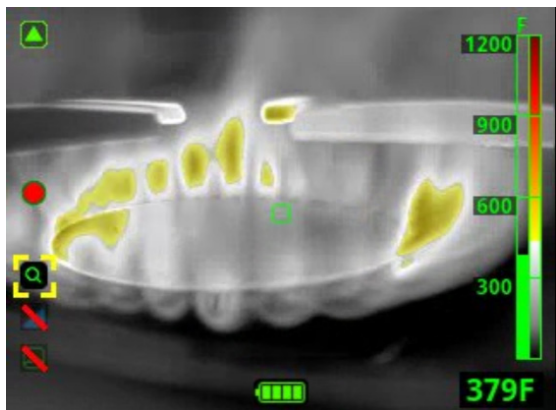
LOS BOMBEROS SIEMPRE DEBEN VALERSE DE SUS TÁCTICAS DE SEGURIDAD Y LA CAPACITACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. DE LO CONTRARIO, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.



### 6.5 INDICADORES DE LA TARJETA SD

La cámara almacena imágenes y grabaciones en una tarjeta de memoria SD interna, que el usuario no puede extraer. Si la cámara no puede acceder a la tarjeta SD interna, aparecerá en la pantalla una advertencia visual (ícono de tarjeta SD rojo), y la cámara no se podrá conectar a una PC para fines de actualización, configuración ni acceso a las grabaciones. En este caso, las funciones que no sean la captura de imágenes, la grabación de video y la reproducción en pantalla se podrán seguir usando con normalidad. Si el ícono de la tarjeta SD aparece azul, algo puede haber dañado el sistema de archivos. Pruebe conectando la cámara a una PC con un cable USB, espere a que aparezca la cámara, vuelva a desconectar correctamente y reinicie la cámara. Si el indicador de la tarjeta SD continúa apareciendo o si la grabación/reproducción no funcionan, comuníquese con el Servicio de atención al cliente de Bullard o con su distribuidor de Bullard para obtener asistencia.



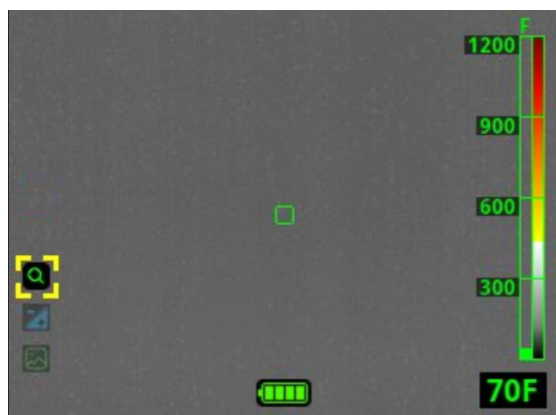


## 7. DESACTIVACIÓN DE SEGURIDAD

Por su seguridad, la cámara desactivará automáticamente algunas funciones cuando más del 5 % de los píxeles de la pantalla se encuentren por encima del umbral de coloración (en general, 500 °F / 260 °C). Esta función de seguridad se aplica a Thermal Throttle, a Reproducción en pantalla y al menú de configuración en pantalla.

Si se encuentra en una situación en la que más del 5 % de los píxeles de la pantalla superan el umbral de coloración y no está usando Thermal Throttle ni la función Reproducción en pantalla, dichos íconos aparecerán tachados. Esto significa que no puede activar la función en ese momento (ver la imagen de la izquierda).

## 8. FUNCIONES OPCIONALES



### 8.1 ACTIVACIÓN DE FUNCIONES

#### 8.1.1 Menú de funciones

Use el menú de funciones para activar/desactivar determinadas funciones. Presione brevemente el botón "A" para ver el menú de funciones. Una vez activado el menú de funciones, aparecerán una serie de íconos transparentes en la parte izquierda de la imagen que indican las funciones disponibles en esta cámara específica. Si no se detecta ninguna otra pulsación de botones en un período de 3 segundos, el menú desaparece automáticamente.

#### 8.1.2 Selección de funciones

Presione brevemente el botón "A" para mover el selector (que se indica con corchetes amarillos) a la siguiente función; la función actualmente seleccionada aparecerá opaca. Si el selector alcanza el final de la lista de funciones, volverá automáticamente al principio si se presiona el botón "A".

Mantenga presionado el botón "A" para activar la función seleccionada.



Ícono transparente = La función se encuentra disponible para su activación.



Ícono opaco = La función se ha seleccionado o activado.



Ícono tachado = La función no se puede activar en este momento.

#### 8.1.3 Cómo salir de funciones

Mantenga presionado el botón "A" o presione el botón de encendido/apagado para volver al funcionamiento estándar.

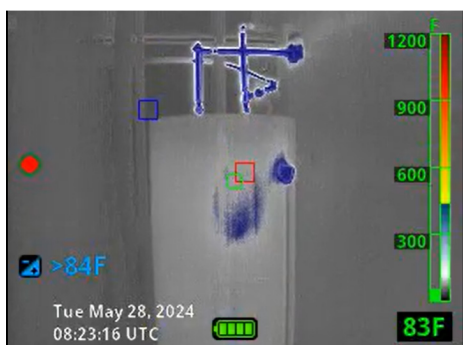
# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario



### 8.2 THERMAL THROTTLE

Si la cámara cuenta con la función Thermal Throttle, esta función es útil para ubicar puntos calientes durante la revisión y la evaluación, buscar aparatos eléctricos sobrecalentados, buscar víctimas y diferenciar objetos en situaciones de temperatura ambiente baja (sin fuego). Cuando se activa, Thermal Throttle detecta las áreas más calientes del escenario y las muestra de color azul. Esta función permite al usuario ajustar el umbral de temperatura para la coloración azul con el fin de identificar las áreas más calientes con mayor precisión. Si una parte de la imagen supera los 500 °F, aparecerá en amarillo, naranja o rojo junto con la coloración azul de la función Thermal Throttle. Una vez que el 5 % de la imagen supere los 500 °F, la función Thermal Throttle se desactivará y volverá a la función SRH estándar. Si usted ve el color amarillo, naranja o rojo, esto indica que la función Thermal Throttle se está preparando para desactivarse automáticamente y volver a la función SRH estándar.



#### 8.2.1 Activación de la función Thermal Throttle

Active Thermal Throttle en el menú de funciones presionando brevemente el botón "A" para mover el selector (que se indica con corchetes amarillos) al icono de Thermal Throttle y manteniendo presionando el botón "A" para activar.

#### 8.2.2 Ajuste del umbral de temperatura de Thermal Throttle

Reduzca (disminuya) el umbral de temperatura con una pulsación corta del botón "A". Aumente (incremente) el umbral de temperatura con una pulsación corta del botón "B". El umbral de temperatura aparece al lado del icono de Thermal Throttle y es la temperatura más fría que aparece en azul en la imagen térmica. Los elementos que tengan una temperatura mayor al umbral de temperatura configurado aparecerán en azul. Aumente el umbral de temperatura para reducir la cantidad de partes del escenario que aparecen en azul. La mayoría de los beneficios de la función Thermal Throttle se logran con las primeras pulsaciones del botón.

#### 8.2.3 Barra de Thermal Throttle

Cuando la función Thermal Throttle está activada, la barra de temperatura muestra un área azul para las temperaturas inferiores a la coloración Super Red Hot. Para obtener información más precisa sobre qué temperaturas se muestran en azul, se recomienda consultar el umbral de temperatura ubicado al lado del icono de Thermal Throttle.

#### 8.2.4 Cómo salir de Thermal Throttle

Para salir de Thermal Throttle, mantenga presionado el botón "A" o presione el botón de encendido/apagado para volver al funcionamiento estándar. La función Thermal Throttle ha sido diseñada para desactivarse en determinadas situaciones. Consulte la sección Desactivación de seguridad en la página 10.

Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las secciones Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard - Declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.

La función Thermal Throttle es una herramienta de análisis y NO debe usarse durante la extinción de incendios activa ni en situaciones de peligro inminente. Los bomberos DEBEN continuar valiéndose de sus tácticas de seguridad y la capacitación de extinción de incendios y usarlas en todo momento.



### 8.3 ZOOM

#### 8.3.1 Activación de Zoom

Si la cámara cuenta con la función Zoom, actívela en el menú de funciones presionando brevemente el botón "A" para mover el selector (que se indica con corchetes amarillos) al icono de Zoom y manteniendo presionando el botón "A" para activar. Esto activa el nivel de zoom "2x".

#### ⚠ NOTA:

El nivel de zoom se indica en la imagen junto al icono de zoom con "1x", "2x" o "4x". Si se encuentra en el nivel 1x y presiona el botón "A", continuará en 1x, lo mismo sucede con el botón "B" en el nivel 4x.

#### 8.3.2 Ajuste de Zoom

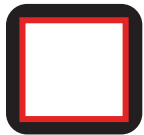
Aleje presionando el botón "A". Acerque presionando el botón "B".

#### 8.3.3 Cómo salir de Zoom

Vuelva a la vista estándar sin Zoom manteniendo presionado el botón "A" o presionando el botón de encendido/apagado. Los usuarios deben salir inmediatamente de la función Zoom al finalizar el uso.

#### ⚠ ADVERTENCIA

EL ZOOM REDUCE EL CAMPO VISUAL. SI SE CONTINÚA EN LA FUNCIÓN ZOOM, SE PUEDE PERDER INFORMACIÓN IMPORTANTE QUE PUEDE DERIVAR EN LA MUERTE O EN LESIONES GRAVES.



## 8.4 DETECTOR DE ÁREAS CALIENTES (HAD)

Si la cámara incluye un detector de áreas calientes, verá un pequeño cuadrado rojo en la pantalla. Este cuadrado rojo se moverá automáticamente al área más caliente de la pantalla cada segundo. El Detector de áreas calientes es extremadamente fácil de usar, ya que no requiere interacción con el usuario.

Las temperaturas medidas con cámaras térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard, declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.



## 8.5 DETECTOR DE ÁREAS FRÍAS (CAD)

Si la cámara incluye un detector de áreas frías, verá un pequeño cuadrado azul en la pantalla. Este cuadrado azul se moverá automáticamente al área más fría de la pantalla cada segundo. El Detector de áreas frías es extremadamente fácil de usar, ya que no requiere interacción con el usuario.

Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las secciones Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard - Declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.



## 8.6 GRABACIÓN DE VIDEO

### 8.6.1 Inicio de grabación de video

Si la cámara cuenta con la función Grabación de video, mantenga presionado el botón "B" hasta que el ícono de grabación de video (círculo rojo con contorno verde) aparezca en la pantalla para comenzar a grabar.

### 8.6.2 Cómo detener la grabación de video

Para detener la grabación de video, mantenga presionado el botón "B" hasta que el ícono de grabación de video desaparezca de la pantalla.

### 8.6.3 Almacenamiento de videos

Las cámaras térmicas Bullard DXT cuentan con una memoria de estado sólido de 16 GB. Puede almacenar hasta 32 horas de video, 150,000 imágenes o una combinación de videos e imágenes.

#### ⓘ **NOTA:**

La memoria se comparte entre los videos y las imágenes. Cuando el almacenamiento está lleno, la unidad automáticamente sobrescribe el archivo más antiguo disponible.

Los archivos de video se graban y se dividen en segmentos para optimizar la visualización. La longitud del segmento es de 10 minutos por defecto, pero usted tiene la opción de cambiarla a 3, 10 o 20 minutos con el configurador MyBullard Imager Configurator en <https://mybullard.com>. Para que resulte más fácil gestionar múltiples videos de diferentes cámaras termográficas, los nombres de los archivos de video tienen el siguiente formato: "YYYYMMDD-HHMMSS-S/N.avi" donde S/N es el número de serie de la cámara que grabó el video.

### 8.6.4 Descarga de grabaciones de video

Para descargar videos grabados, conecte la cámara a una PC a través del puerto micro-USB que se encuentra en la parte de abajo de la cámara. Al estar conectada de esta manera y encenderla, la DXT se comportará como cualquier otro dispositivo de almacenamiento masivo USB (memoria flash USB, unidad de disco duro, etc.). Las grabaciones de video se guardarán en la carpeta Recording (Grabaciones). Si ha configurado un código PIN para su cámara, se le pedirá para ver, descargar y eliminar videos.

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario



### 8.7 CAPTURA DE IMÁGENES

Si la cámara cuenta con la función Captura de imágenes, presione brevemente el botón “B” para tomar una foto (Captura de imágenes). Aparecerá brevemente un ícono pequeño de la cámara en el lateral izquierdo de la pantalla, lo que indica que se ha tomado una foto. Esta funcionalidad no está disponible cuando las funciones Thermal Throttle, Zoom o Reproducción en pantalla se encuentran activas.

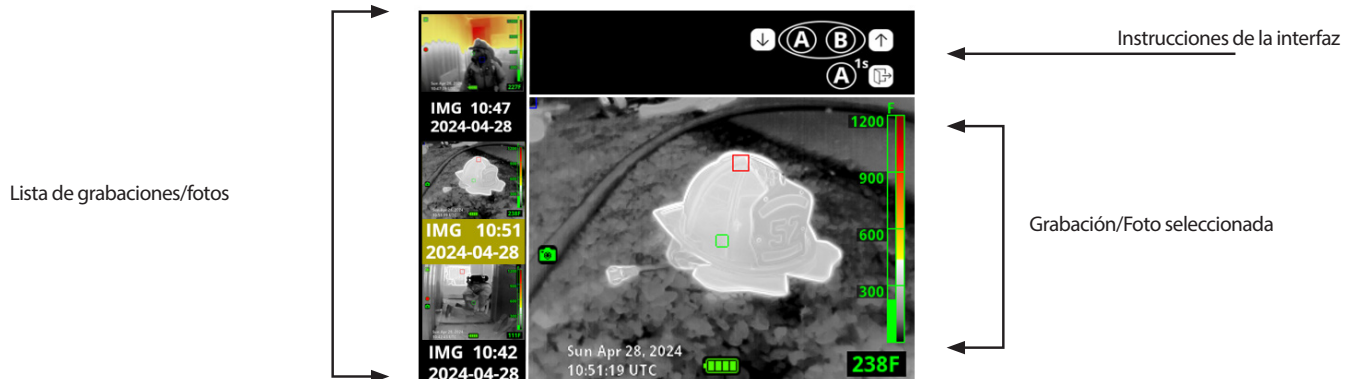
Consulte las secciones de almacenamiento de videos y de descarga de grabaciones de video de este manual del usuario para conocer las convenciones de nomenclatura de los archivos de imagen y acceder a ellos. Las imágenes capturadas se guardarán en la carpeta Snapshot (Fotos). Si ha configurado un código PIN para su cámara, se le pedirá para ver, descargar y eliminar fotos.



### 8.8 REPRODUCCIÓN EN PANTALLA

#### 8.8.1 Activación de Reproducción en pantalla

Si la cámara cuenta con la función Reproducción en pantalla, actívela en el menú de funciones presionando brevemente el botón “A” para mover el selector (que se indica con corchetes amarillos) al ícono de Reproducción en pantalla y manteniendo presionado el botón “A” para activar. Una vez activada la función, la pantalla dejará de mostrar la imagen térmica en vivo y cambiará a la interfaz de Reproducción en pantalla que se muestra a continuación.



#### La interfaz está dividida en tres áreas:

- El área de la izquierda muestra una lista de fotos y grabaciones de video de la cámara, ordenadas desde la más nueva a la más antigua. Debajo de cada una, se incluye una descripción de cada VID (grabación de video) o IMG (foto) seguida de la fecha y la hora.
- El área superior es un recordatorio de las instrucciones de la interfaz.
- El área central/inferior derecha muestra la foto o el video seleccionados actualmente. Los videos se reproducirán automáticamente cuando se seleccionan.

#### 8.8.2 Selección de video o de una foto para reproducir

Mueva el selector hacia arriba hacia las fotos / los videos más recientes presionando brevemente el botón “A”. Mueva el selector hacia abajo hacia las fotos / los videos más antiguos presionando brevemente el botón “B”.

#### 8.8.3 Cómo salir de la Reproducción en pantalla

Para salir de la Reproducción en pantalla, mantenga presionado el botón “A” o presione el botón de encendido/apagado para volver al funcionamiento estándar.

La Reproducción en pantalla le permite hacer revisiones rápidas después de las capacitaciones o simplificar conversaciones tácticas en llamadas técnicas. Solo debe usarse en un entorno seguro y debe evitarse en situaciones de peligro inminente.

La Reproducción en pantalla ha sido diseñada para desactivarse en determinadas situaciones. Consulte la sección Desactivación de seguridad en la página 10.

## 9. MODOS ALTERNATIVOS

### 9.1 INTERFAZ HEREDADA DE THERMAL THROTTLE

Es posible que los departamentos que cuentan con múltiples cámaras de distintos modelos Bullard deseen que las cámaras funcionen con la misma interfaz de Thermal Throttle. La DXT cuenta con una nueva interfaz de Thermal Throttle; sin embargo, se puede elegir la opción de interfaz heredada. Cuando use la interfaz heredada, verá un número TT en lugar de la temperatura al lado del ícono de Thermal Throttle. Para activar la interfaz de Thermal Throttle, acceda al configurador MyBullard Imager Configurator en: <https://mybullard.com>.

### 9.2 SUPER RED HOT: MODO DE ACTIVACIÓN TEMPRANA

La coloración Super Red Hot, que generalmente se activa a los 500 °F, puede configurarse como Modo de activación temprana, que inicia la coloración a los 150 °C / 300 °F. A veces, los departamentos prefieren usar el Modo de activación temprana para unificar la coloración de cámaras de múltiples marcas.

Para cambiar la coloración Super Red Hot a Modo de activación temprana, acceda al configurador MyBullard Imager Configurator en: <https://mybullard.com>.

El Modo de anticipación temprana iniciará la coloración en amarillo a los 150 °C / 302 °F, naranja a los 300 °C / 572 °F, rojo a los 450 °C / 842 °F, y rojo oscuro a los 650 °C / 1202 °F. La barra de referencia de color de calor también cambiará para reflejar este cambio.

Debido a que la coloración se inicia a los 150 °C, la desactivación de seguridad también ocurrirá antes, cuando el 5 % de los píxeles de la pantalla se encuentren por encima de 150 °C / 302 °F.

#### **NOTA:**

Se recomienda utilizar el mismo modo de coloración en todas las cámaras termográficas dentro del mismo departamento. Es responsabilidad del consumidor elegir el modo de coloración y brindar la capacitación adecuada.

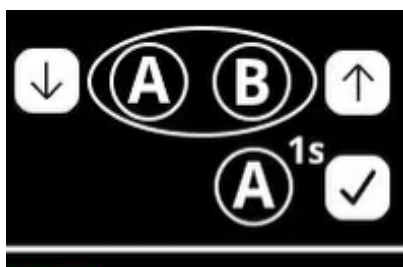
Las temperaturas medidas con imágenes térmicas pueden variar según distintos factores (consulte las secciones Limitaciones de lecturas de temperatura de Bullard - Declaración de precaución en la página 7). Use estas funciones con precaución y verifique los niveles de calor indicados a través de métodos tradicionales cuando sea posible.

## 10. CONFIGURACIÓN DE LA CÁMARA



### 10.1 MENÚ DE CONFIGURACIÓN EN PANTALLA

Las cámaras termográficas de la serie Bullard XT están equipadas con un menú de configuración en pantalla para la personalización de la cámara. Para acceder al menú de configuración en pantalla, mantenga presionados los botones "A" y "B" durante aproximadamente 10 segundos. Pasados unos segundos, verá un pequeño ícono de configuración en la parte izquierda de la pantalla con una cuenta regresiva. Una vez que llegue a 0, el menú de configuración en pantalla se abrirá.



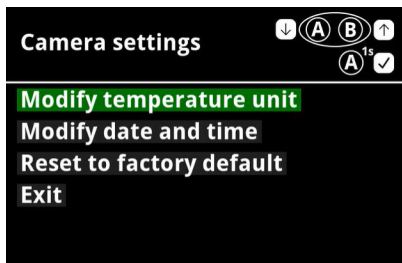
#### 10.1.1 Navegación por el menú de configuración en pantalla

Para navegar por el menú de configuración en pantalla, presione brevemente "A" para deslizarse hacia abajo, presione brevemente "B" para deslizarse hacia arriba y mantenga presionado "A" para seleccionar. Al usar "A" para desplazarse hacia abajo, si llega al final de la lista, volverá automáticamente al principio. Del mismo modo, al usar "B" para desplazarse hacia arriba, si llega al principio de la lista, volverá automáticamente al final. Para salir del menú de configuración en pantalla, use la opción del menú Exit (Salir) o presione el botón de encendido/apagado para volver al funcionamiento estándar.

#### 10.1.2 Cambio de configuración con el menú de configuración en pantalla

El menú de configuración en pantalla, le permitirá

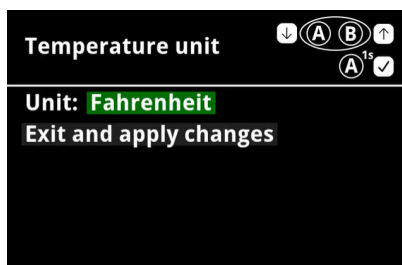
- Cambiar la unidad de temperatura
- Cambiar la fecha y la hora
- Restablecer la configuración de fábrica de la cámara



#### 10.1.3 Cambio de la unidad de temperatura

La unidad estándar de la cámara es Fahrenheit. Si desea cambiarla para ver la temperatura en Celsius, siga las instrucciones a continuación.

1. Encienda la cámara termográfica y acceda al menú de configuración en pantalla manteniendo presionados los botones "A" y "B" durante aproximadamente 10 segundos. Pasados unos segundos, verá un pequeño ícono de configuración en la parte izquierda de la pantalla con una cuenta regresiva. Una vez que llegue a 0, el menú de configuración se abrirá.
2. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hacia abajo hasta la opción "Modify Temperature Unit" (Modificar unidad de temperatura). Mantenga presionado "A" para seleccionar.
3. Mantenga presionado "A" para seleccionar la unidad de temperatura actual. Debe seleccionar la unidad de temperatura actual para cambiarla.
4. Presione brevemente "A" o "B" para cambiar la unidad de temperatura. Una vez que la unidad de temperatura que se muestra sea correcta, mantenga presionado "A" para seleccionar.
5. Presione brevemente "A" para desplazarse hacia abajo hasta "Exit and apply changes" (Salir y aplicar cambios). Mantenga presionado "A" para seleccionar.

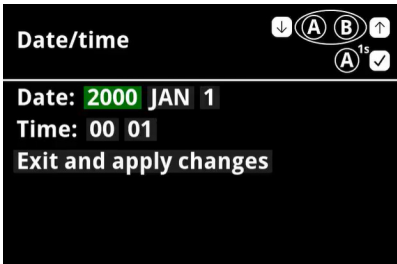


#### ! NOTA:

Si sale de esta pantalla presionando el botón de encendido/apagado, la unidad de temperatura no se restablecerá.

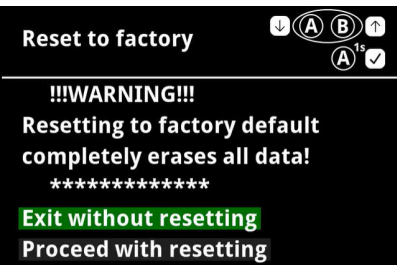
#### ! NOTA:

Para cambiar la unidad de temperatura del umbral de temperatura en Thermal Throttle, debe reiniciar la cámara después de cambiar la unidad de temperatura mediante el Menú de configuración en pantalla.



**NOTA:**

- El reloj de la cámara no cambiará automáticamente con el horario de verano.
- El reloj de la cámara tiene el formato de 24 horas. Por lo tanto, 1300 es la 1 p. m.
- La fecha y hora solo aparecerán en fotos, grabaciones y cuando la cámara se encienda/apague.



**NOTA:**

Al cambiar algo en la cámara, asegúrese de seleccionar "Exit and apply changes" (Salir y aplicar cambios) o no se aplicarán los cambios.

**NOTA:**

El menú de configuración en pantalla ha sido diseñado para desactivarse en determinadas situaciones. Consulte la sección Desactivación de seguridad en la página 10.

**NOTA:**

Bullard recomienda el uso del navegador Google Chrome o Microsoft Edge al acceder al configurador MyBullard Imager Configurator para usarlo fácilmente.

### 10.1.4 Cambio de fecha y hora

1. Encienda la cámara termográfica y acceda al menú de configuración en pantalla manteniendo presionados los botones "A" y "B" durante aproximadamente 10 segundos. Pasados unos segundos, verá un pequeño ícono de configuración en la parte izquierda de la pantalla con una cuenta regresiva. Una vez que llegue a 0, el menú de configuración se abrirá.
2. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hacia abajo hasta la opción "Modify Date and Time" (Modificar fecha y hora). Mantenga presionado "A" para seleccionar.
3. Mantenga presionado "A" para seleccionar el año. Debe seleccionar el año para cambiarlo.
4. Use "A" y "B" para seleccionar el año correcto. Una vez que aparezca el año correcto, mantenga presionado "A" para seleccionar.
5. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hasta el mes. Mantenga presionado "A" para seleccionar el mes. Debe seleccionar el mes para cambiarlo. Use "A" y "B" para seleccionar el mes correcto. Una vez que aparezca el mes correcto, mantenga presionado "A" para seleccionar.
6. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hasta el día. Mantenga presionado "A" para seleccionar el día. Debe seleccionar el día para cambiarlo. Use "A" y "B" para seleccionar el día correcto. Una vez que aparezca el día correcto, mantenga presionado "A" para seleccionar.
7. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hasta la hora. Mantenga presionado "A" para seleccionar. Debe seleccionar la hora para cambiarla. Use "A" y "B" para seleccionar la hora correcta, las opciones son 0 a 23. Una vez que aparezca la hora correcta, mantenga presionado "A" para seleccionar.
8. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hasta los minutos. Mantenga presionado "A" para seleccionar. Debe seleccionar los minutos para cambiarlos. Use "A" y "B" para seleccionar los minutos correctos. Una vez que aparezcan los minutos correctos, mantenga presionado "A" para seleccionar.
9. Presione brevemente "A" para desplazarse hacia abajo hasta la opción "Exit and apply changes" (Salir y aplicar cambios). Mantenga presionado "A" para seleccionar.

### 10.1.5 Restablecimiento de valores de fábrica

1. Encienda la cámara termográfica y acceda al menú de configuración en pantalla manteniendo presionados los botones "A" y "B" durante aproximadamente 10 segundos. Pasados unos segundos, verá un pequeño ícono de configuración en la parte izquierda de la pantalla con una cuenta regresiva. Una vez que llegue a 0, el menú de configuración se abrirá.
2. Presione brevemente el botón "A" para desplazarse hacia abajo hasta la opción "Reset to factory default" (Restablecer valores de fábrica). Mantenga presionado "A" para seleccionar.
3. Si está seguro de querer restablecer los valores de fábrica de su cámara, presione brevemente el botón "A" para desplazarse hacia abajo hasta la opción "Proceed with Resetting" (Continuar con el restablecimiento). Mantenga presionado "A" para seleccionar. Si NO desea restablecer los valores de fábrica de la cámara, mantenga presionado "A" para seleccionar la opción "Exit without resetting" (Salir sin restablecer) y volver al menú de configuración principal, o presione el botón de encendido/apagado para salir y acceder al funcionamiento estándar.

El menú de configuración en pantalla permite restablecer la configuración de fábrica de la cámara. Esto puede resultar útil cuando borra una carpeta. Sin embargo, borrará todos los datos de la cámara, lo que incluye imágenes, grabaciones y configuraciones.

## 10.2 CONFIGURADOR MYBULLARD IMAGER CONFIGURATOR

Para aprovechar al máximo su cámara, deberá conectarla a una PC con el cable USB proporcionado y acceder a <https://mybullard.com>. Ahí podrá gestionar todas sus cámaras Bullard XT. Con esta herramienta Imager Configurator, podrá personalizar sus cámaras.

A continuación, se enumeran algunas de las cosas que podrá manejar con el Imager Configurator. Tenga en cuenta que esta no es una lista exhaustiva de lo que se puede manejar con esta herramienta; visite el configurador MyBullard Imager Configurator para obtener una lista completa.

- Agregar una pantalla de presentación personalizada
- Configurar un control de acceso con código PIN
- Activar Siempre en grabación



ESCANÉAME

#### ⚠ ADVERTENCIA

LOS USUARIOS DEBEN VERIFICAR QUE TODOS LOS CAMBIOS QUE SE REALICEN EN EL CONFIGURADOR SE ACTIVEN EN LA CÁMARA ANTES DE USARLA. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.



# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

## 11. UTILIZACIÓN/VIDA ÚTIL

### 11.1 CARGA DE LA CÁMARA

La batería de la Bullard XT se puede cargar con cualquiera de los dos sistemas de carga: el cargador de pared USB incluido o el cargador inalámbrico opcional. Para cargar la cámara con el cargador inalámbrico, consulte el Manual del usuario del cargador inalámbrico de la serie XT.

Para cargar con el cargador de pared USB, abra la cubierta USB ubicada en la caja de caucho, en la parte de abajo del lado de la pantalla de la cámara. Enchufe el cable de alimentación USB a un tomacorriente de pared con el adaptador de CA incluido. Cuando se haya verificado la conexión y la batería se esté cargando, la luz LED del botón de encendido/apagado de la Bullard XT parpadeará en verde. Cuando esté completamente cargada, la misma luz LED cambiará a VERDE sin parpadear.

#### ▲ PRECAUCIÓN

Tenga cuidado al insertar el micro-USB en la cámara, ya que solo se puede insertar en un sentido. El logotipo Bullard debe estar mirando hacia a la pantalla cuando está correctamente insertado. Consulte las imágenes a continuación.



Si el software de control interno de la Bullard XT determina que las temperaturas internas son demasiado altas o bajas para cargar la batería, el botón de encendido/apagado parpadeará en NARANJA/ROJO hasta que la temperatura interna de la cámara se estabilice en un rango apropiado para la carga. Continuará cargándose automáticamente cuando se alcance una temperatura moderada.

Tabla 4 Indicadores de carga del botón de encendido/apagado

Indicador LED del botón de encendido/apagado	Estado de la cámara
Verde intermitente	La cámara se está cargando
Verde fijo	La cámara está totalmente cargada (en cargador)
Naranja parpadeante	Condición de error (problema con la cámara o el sistema de carga)
Naranja/Rojo parpadeante en alternancia	Condición de error; la batería está demasiado caliente o demasiado fría para cargarse

Si observa que el indicador LED del botón de encendido/apagado parpadea en naranja, retire la cámara del cargador inalámbrico de la serie XT o desconecte y vuelva a conectar el cable USB. Si esto no funciona, consulte la sección de resolución de problemas de este manual.

#### ▲ ADVERTENCIA

**PELIGRO DE EXPLOSIÓN. NO CONECTE EL EQUIPO (CÁMARA TERMOGRÁFICA) A NINGÚN CARGADOR EN UBICACIONES PELIGROSAS, NI LO DESCONECTE DE ÉL. EL NO SEGUIR ESTA INSTRUCCIÓN PODRÍA PROVOCAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.**

#### ▲ PRECAUCIÓN

EL RANGO DE TEMPERATURA PARA CARGAR LA BATERÍA ES DE 32 °F A +113 °F (0 °C A 45 °C). SI CARGA LA BATERÍA EN CONDICIONES DE TEMPERATURA FUERA DE ESTE RANGO, LA BATERÍA PODRÍA SUFRIR DAÑOS GRAVES.

#### ▲ ADVERTENCIA

USE SOLAMENTE LOS CARGADORES APROBADOS POR BULLARD PARA CARGAR LA BATERÍA. EL USO DE CARGADORES QUE NO SON BULLARD PUEDE DAÑAR LA BATERÍA.

#### ⚠ NOTAS SOBRE LA CARGA:

1. No use la conexión USB de una PC para cargar la cámara térmica. Se debe usar la conexión a una PC vía USB solo con el fin de descargar videos o comunicarse con la cámara. No se garantiza que la PC pueda suministrar la suficiente energía para una carga adecuada.
2. Debido a la variedad de estándares USB, Bullard no puede garantizar el rendimiento de carga con cargadores ni adaptadores USB que no sean Bullard.
3. El rango de temperatura de carga de la batería es de 32 °F (0 °C) a +113 °F (45 °C).
4. La batería interna de iones de litio está diseñada para tener una larga vida útil. Bullard recomienda dejar la XT conectada al sistema de carga Bullard que prefiera para que la unidad esté cargada y lista para el uso. Para prolongar al máximo la vida útil de la cámara, evite agotar por completo la batería.
5. Apague la cámara durante la carga.

## 12. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y CUIDADO

La Bullard XT requiere poco mantenimiento. Para obtener los mejores resultados, después de cada uso:

- Limpie y desinfecte el exterior de la unidad con jabón o detergente suave.
- Limpie el lente con un paño suave.
- Limpie la pantalla con un paño suave.
- Verifique el apriete de los tornillos de la ventana de protección; el par de torsión es 5 pulgadas libra.
- Guarde su Bullard XT, apagada, en el cargador USB proporcionado, en el cargador inalámbrico opcional o en la caja en envío proporcionada. Para obtener el mejor rendimiento, Bullard recomienda dejar la cámara cargándose cuando no está en uso.
- Realice el mantenimiento de las cámaras termográficas con un sistema programado.

### 12.1 Adhesivos y marcas

Puede colocar información de su departamento o empresa en su Bullard XT. Al colocar adhesivos u otras marcas, NO cubra la etiqueta de certificación, el lente de la cámara termográfica, la ventana de protección ni la pantalla. No coloque adhesivos en la parte de abajo de la cámara, porque podría interferir con la carga inalámbrica y cubrirá la etiqueta de certificación. No grave el material plástico ya que esto podría dañar la unidad y perjudicar el sellado.

Si desea colocar adhesivos o etiquetas en sus cámaras, debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Las etiquetas de poliéster 3-1309 de 2 mil aprobadas por los UL o el material Scotchlite con adhesivo resistente a altas temperaturas funcionan bien.
2. Evite los adhesivos/etiquetas de metal/metalizados

#### **▲ ADVERTENCIA**

NO USE DISOLVENTES NI DILUYENTES DE PINTURA PARA LIMPIAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD, YA QUE PODRÍAN DAÑAR PERMANENTEMENTE LA SUPERFICIE O DETERIORAR LAS PROPIEDADES PROTECTORAS DEL REVESTIMIENTO.

NO SUMERJA INTENCIONALMENTE LA UNIDAD EN EL AGUA NI EXPONGA LA UNIDAD A AGUA DE ALTA PRESIÓN.

EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PODRÍA GENERAR DAÑOS Y HACER QUE EL USO DE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA NO SEA SEGURO.

## 13. REPUESTOS E INSTRUCCIONES

Las cámaras termográficas son herramientas utilizadas en entornos hostiles y están sujetas a gran desgaste. La ventana de protección de la pantalla tiene una capa dura resistente a los rayones para minimizar las marcas. Sin embargo, aún es posible que sufra rayones o abolladuras. Sabiendo esto, las dos cajas de caucho, la ventana de la pantalla y la placa de metal están diseñadas para que usted pueda sustituirlas fácilmente.

#### **Para sustituir la ventana de protección:**

1. Retire los cuatro tornillos Phillips ubicados en los laterales de la ventana.
2. Levante la cubierta USB (parte baja de la caja posterior) y tire del anillo en D mientras empuja hacia adelante la caja posterior. La caja posterior y la ventana se separarán de la cámara.
3. Retire la ventana de protección de la pantalla de la ranura y sustitúyala con la nueva ventana de protección de la pantalla.
4. Amolde el conjunto de caja posterior/ventana sobre la pantalla e pase el anillo en D a través de la sujeción de la caja. Presione la cubierta USB en la carcasa inferior.
5. Vuelva a colocar los cuatro tornillos en la ventana de protección. Ajuste hasta 5 pulgadas libra (0.6 Newton metros) Tenga cuidado de NO apretar demasiado los tornillos al rearmar.

#### **Para sustituir la caja posterior:**

1. Retire los cuatro tornillos Phillips ubicados en los laterales de la ventana.
2. Levante la cubierta USB (parte baja de la caja posterior) y tire del anillo en D mientras empuja hacia adelante la caja posterior. La caja posterior y la ventana se separarán de la cámara.
3. Retire la ventana de protección de la pantalla de la ranura y colóquela en la nueva caja posterior.
4. Amolde el conjunto de caja posterior/ventana sobre la pantalla e pase el anillo en D a través de la sujeción de la caja. Presione la cubierta USB en la carcasa inferior.
5. Vuelva a colocar los cuatro tornillos en la ventana de protección. Ajuste hasta 5 pulgadas libra (0.6 Newton metros) Tenga cuidado de NO apretar demasiado los tornillos al rearmar.

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

---

### **Para sustituir la caja frontal:**

1. Retire los cuatro tornillos Phillips ubicados en los laterales de la placa de metal.
2. Suavemente retire la placa de metal y la caja de silicona que cubre los bordes de la cámara.
3. Coloque la nueva caja en la cámara. Coloque la placa de metal sobre ella.
4. Vuelva a colocar los tornillos. Ajuste hasta 8 pulgadas libra (0.9 Newton metros). Tenga cuidado de NO apretar demasiado los tornillos al rearmar.

### **Para sustituir la placa de metal:**

1. Retire los cuatro tornillos Phillips ubicados en los laterales de la placa de metal.
2. Coloque la nueva placa de metal sobre la caja.
3. Vuelva a colocar los tornillos. Ajuste hasta 8 pulgadas libra (0.9 Newton metros). Tenga cuidado de NO apretar demasiado los tornillos al rearmar.

### **Piezas sustituibles de la cámara**

- XTWINDOW: Kit de repuesto de ventana de la pantalla de la serie XT (tornillos incluidos)
- XTWINDOWSCREWS: Tornillos de repuesto de ventana de la pantalla de la serie XT
- XTMETALX: Placa de metal frontal de la serie XT (tornillos incluidos)
- XTBUMPER: Tope de caja frontal de la serie XT (tornillos incluidos)
- XTLCDGAURDDXT: Caja de pantalla (LCD) de DXT

### **Piezas para la carga**

- XTTRUCKMOUNT: Cargador inalámbrico de la serie XT (solo EE. UU.)
- XTCHARGEPOWER - Adaptador de CA para el cargador inalámbrico de la serie XT con clavijas intercambiables
- XTCHARGERRING: Kit de repuesto de anillo de interfaz de cargador de la serie XT
- XTUSBCHARGEPOWER: Cable USB y adaptador de CA USB de la serie XT

### **Accesorios**

- XTHARDCASE: Estuche rígido de transporte de la serie XT
- XTRETRACT: Correa retráctil de la serie XT
- XTTRUCKMOUNTUNIT - Unidad de montaje en vehículo de la serie XT (solo Europa).

## 14. ENVÍO

Como con todos los artículos electrónicos que contienen baterías de iones de litio internas, deben tenerse en cuenta consideraciones especiales al enviar la Bullard XT.

Al enviar la Bullard XT, por normativa, la caja exterior debe llevar recuadro rojo con un aviso que diga lo siguiente: "PRECAUCIÓN – BATERÍA DE IONES DE LITIO – NO CARGAR NI TRANSPORTAR EL PAQUETE SI ESTÁ DAÑADO". Además, de acuerdo con otras regulaciones, la cámara no puede tener más de dos barras de carga de batería si se envía por aire. Consulte las normas de envío aplicables para su método de transporte o consulte a su proveedor de servicios de envío.

Las cámaras termográficas Bullard están sujetas a las Regulaciones de la Administración de Exportaciones de los EE. UU. (EAR). Los distribuidores/ usuarios finales deben cumplir con todas las leyes aplicables, que incluyen las Regulaciones de la Administración de Exportaciones de los EE. UU., así como las restricciones de usuario final, consumo final y destino emitidas por los EE. UU. y otros gobiernos; ECCN: 6A003, apartado b.4b.

## 15. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si tiene algún problema con su Bullard XT, consulte nuestro sitio web (<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>) y obtenga información actualizada sobre soluciones, actualizaciones y mejores prácticas. También consulte el configurador MyBullard Imager Configurator en <https://mybullard.com> para obtener actualizaciones de firmware.

Si la cámara parece no responder, puede ser necesario un apagado forzoso. Para lograr esto, mantenga presionado el botón de encendido/apagado durante 15 segundos.

La cámara Bullard XT también está equipada con una función de seguridad que proporciona apagado automático para proteger los equipos electrónicos si experimentan temperaturas extremas de forma prolongada.

### ▲ ADVERTENCIA

**NO INTENTE DESARMAR LA CÁMARA TERMOGRÁFICA BULLARD XT SI LA UNIDAD NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, LLÉVELA AL CENTRO DE SERVICIOS DE BULLARD PARA QUE LA EVALÚEN. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE GENERAR DAÑOS Y HACER QUE EL USO DE LA CÁMARA TERMOGRÁFICA NO SEA SEGURO.**

## 16. SERVICIO

Si su Bullard XT no está funcionando correctamente y ya ha probado consultar la sección de resolución de problemas en: [www.bullard.com/thermal-imaging/](http://www.bullard.com/thermal-imaging/), póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Bullard: Consulte la Tabla 6, en la sección 17.1 para obtener la información de contacto del servicio de atención al cliente.

Para su comodidad, su representante intentará ayudarlo a diagnosticar o resolver el problema telefónicamente. Describa el problema al representante de Bullard lo más detalladamente posible.

Antes de devolver su Bullard XT para reparación, debe verificar con el representante que el producto deba devolverse a Bullard. El Servicio de atención al cliente de Bullard le proporcionará un permiso por escrito y un número de autorización de devolución para reparación (RA). Bullard hará su mejor esfuerzo por reparar la unidad en un plazo máximo de 48 horas hábiles a partir de la recepción. En algunos casos, si el tiempo de reparación se extiende, Bullard, a su entera discreción, puede suministrar al cliente una unidad temporaria de reemplazo a préstamo.

## 17. GARANTÍA LIMITADA

Bullard ofrece cámaras termográficas de alta calidad, resistentes y duraderas a nivel mundial. Lea esta sección atentamente, ya que contiene información que lo ayudará a proteger su inversión y a realizarle el servicio de mantenimiento.

Esta sección contiene información valiosa acerca del tipo de garantía, de las obligaciones del comprador, de la cobertura, las limitaciones y las exclusiones de la garantía, y otros términos y condiciones que pueden afectar las obligaciones de Bullard en virtud de esta garantía.

Bullard garantiza al comprador original que las cámaras termográficas de la serie Bullard XT están libres de defectos en sus materiales y fabricación en condiciones de uso y servicio previstas durante los períodos indicados en la Tabla 5 de la página siguiente. Esta garantía no es transferible.

La obligación de Bullard en virtud de esta garantía es solo reparar o reemplazar, a su discreción, los artículos devueltos dentro del período de garantía y que Bullard determine que son defectuosos, sujeto a las siguientes limitaciones:

- a) el artículo debe devolverse a Bullard con los cargos de envío previamente pagados;
- b) el artículo no debe tener su configuración original alterada; y
- c) el artículo no debe haber estado expuesto a uso indebido, descuido ni daño durante el transporte.

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

### 17.1 PERIODO Y COBERTURA DE LA GARANTÍA:

Los períodos de garantía indicados en la Tabla 5 a continuación están sujetos a las siguientes limitaciones:

- La fecha de registro del producto considerado para la garantía no será mayor a tres (3) años después de la fecha de fabricación del producto.
- Las reparaciones realizadas en garantía no afectan el período de garantía.
- Los accesorios no específicamente detallados en la Tabla 5 pueden tener garantía limitada. Si no está seguro sobre la garantía, comuníquese con el Servicio de atención al cliente de Bullard para obtener ayuda.

Tabla 5 Períodos de garantía

Cobertura de la garantía	Período de garantía
- Unidad de cámara termográfica	5 años a partir de la fecha de fabricación o registro del producto, lo que ocurra más tarde.
- Batería interna de iones de litio	5 años a partir de la fecha de fabricación o registro del producto, lo que ocurra más tarde.
- Cargadores inalámbricos de las cámaras termográficas	2 años a partir de la fecha de compra
- Cajas protectoras - Adaptadores USB de CA/CC - Otros accesorios de cámaras térmicas	90 días

#### EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD DE LAS EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA:

ESTA GARANTÍA SE OFRECE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. ESTO INCLUYE, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. EN LA MEDIDA EN QUE ALGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA PUEDA SER OBLIGATORIA EN VIRTUD DE LA LEY, ESTA SE LIMITA EN DURACIÓN AL PERÍODO DE GARANTÍA EXPRESO MENCIONADO. NI BULLARD NI SUS DISTRIBUIDORES SERÁN RESPONSABLES POR DAÑOS ACCESORIOS, EMERGENTES, INDIRECTOS, ESPECIALES NI PUNITIVOS DE NINGUNA NATURALEZA. ESTO INCLUYE, SIN LIMITACIÓN, LUCRO CESANTE, INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL O CUALQUIER OTRO DAÑO, YA SEA EN VIRTUD DE UN CONTRATO, ACUERDO EXTRA CONTRACTUAL O DE OTRO MODO.

En algunos estados, no se permite la exclusión ni limitación de los daños accesorios o emergentes, ni la limitación sobre el período de duración de una garantía implícita, por lo cual es posible que la exclusión o limitación expresada en el párrafo anterior no se aplique a usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, y es posible que usted también tenga otros derechos que varían según el estado.

ESTA GARANTÍA LIMITADA EXCLUYE EXPRESAMENTE EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL PRODUCTO Y LAS ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE. CUALQUIER MAL USO, ALTERACIÓN, MODIFICACIÓN, REPARACIÓN, INTENTO DE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO INCORRECTO, NEGLIGENCIA, ABUSO O INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DEL PRODUCTO, DAÑO O CUALQUIER OTRO ERROR EN EL CUIDADO O LA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO ANULA ESTA GARANTÍA LIMITADA.

Lo antedicho es la única garantía que ofrece Bullard. Ningún representante, concesionario u otra persona tiene autorización para ofrecer garantías, afirmaciones, condiciones o promesas en nombre de Bullard con respecto a este producto. Ningún término o condición aparte de los que se mencionan en este documento o se disponen por ley, ni ningún acuerdo o entendimiento, ya sea en forma oral o escrita, que pretenda modificar esta garantía será vinculante para Bullard, salvo que se haga por escrito y lleve la firma de un empleado autorizado de Bullard.

#### CONTACTO CON BULLARD

Si tiene alguna pregunta sobre el servicio o la garantía o si su cámara termográfica Bullard no está funcionando correctamente, comuníquese con su distribuidor local o el Servicio de atención al cliente de Bullard más cercano.

Tabla 6 Información de contacto

Región	Contacto
Estados Unidos y Canadá	+1.877.285.5273 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>
Europa	+49.2642.9999.80 <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>
Asia Pacífico	+65-6745-0556 <a href="mailto:bullardasia@bullard.com">bullardasia@bullard.com</a>
Otras regiones	+1.859.234.6616 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>

## 18. LISTA DE VERIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO

### Para mantener un rendimiento óptimo de su cámara termográfica, realice lo siguiente

#### Diariamente o después de cada uso:

- Asegúrese de que la unidad funcione correctamente.
- Verifique que todos los cargadores de batería y los cables asociados funcionen correctamente.
- Guarde en modo de carga en el cargador inalámbrico o conectada con un adaptador USB asignado a tal fin.
- Con un paño húmedo, limpie partículas grandes de suciedad.

#### Semanalmente:

- Limpie el lente con un paño y un limpiador suaves.
- Limpie la cubierta de la pantalla LCD con un paño y un limpiador suaves.
- Verifique que la carcasa externa de la unidad no presente fisuras, agujeros ni otro tipo de daño.

#### Mensualmente:

- Verifique el apriete de todos los tornillos externos, lo que incluye los que conectan la cubierta de la pantalla LCD y los que conectan los topes. No los apriete de más.
- Use un paño húmedo y un limpiador suave para limpiar la carcasa exterior de la unidad. No sumerja la unidad en agua para limpiarla.

#### Frecuencia variable:

La frecuencia de estos pasos de mantenimiento estará determinada por la cantidad de uso de la unidad en el campo. Si bien esto es una guía, los usuarios deben reemplazar cualquier pieza cuando noten una disminución del rendimiento o de la utilidad del producto, en lugar de esperar a que haya transcurrido una determinada cantidad de tiempo.

- Cada 8 a 24 meses: reemplace la cubierta de la pantalla LCD
- Cada 12 a 36 meses: lleve la unidad a Bullard para que se realice el servicio de Mantenimiento preventivo.

# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

---



# Cámara térmica Bullard DXT™

## Manual de usuario

---

**Centro Bullard**  
2421 Fortune Drive  
Lexington, KY 40509 •  
Estados Unidos  
877.BULLARD (285.5273)  
Tel: +1.859.234.6616

**Operaciones en América**  
1898 Safety Way  
Cynthiana, KY 41031 •  
Estados Unidos  
877.BULLARD (285.5273)  
Tel: +1.859.234.6616

**Bullard GmbH**  
Dieselstrasse 8a  
53424 Remagen • Alemania  
Tel: +49.2642.999980

**Bullard Asia Pacífico**  
51 Changi Business Park  
Central 2  
#03-04 The Signature  
Singapur 486066  
Tel: +65.6745.0556

©2024 Bullard.  
Todos los derechos reservados.  
Electronic Thermal Throttle es  
una marca comercial registrada  
de Bullard.





## ⚠ AVERTISSEMENT

CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.  
LISEZ ATTENTIVEMENT L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS ET AVERTISSEMENTS AVANT D'UTILISER CE PRODUIT.  
LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

## BIENVENUE DANS L'ÉQUIPE !

**Félicitations pour votre achat,  
vous êtes désormais propriétaire  
d'une caméra thermique Bullard.**

Ce document est disponible en anglais, français,  
allemand et espagnol. Pour consulter ce document  
dans une autre langue, visitez la page

<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>

ou scannez le QR code ci-dessous.

SCANNEZ-MOI !



## Sommaire

1. ASPECTS DE SÉCURITÉ, AVERTISSEMENTS ET LIMITES D'UTILISATION .....	2-3	10. CONFIGURATION DE LA CAMÉRA .....	15-16
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET CERTIFICATIONS .....	4-5	11. DÉPLOIEMENT/VIE OPÉRATIONNELLE .....	17
3. MERCI ET FÉLICITATIONS .....	6	12. ENTRETIEN ET STOCKAGE .....	18
4. QUE CONTIENT VOTRE BOÎTE .....	6	13. PIÈCES DE RECHANGE .....	18-19
5. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL .....	7-8	14. EXPÉDITION .....	19
6. INDICATEURS À L'ÉCRAN .....	8-9	15. DÉPANNAGE .....	20
7. MISE EN SÉCURITÉ .....	10	16. ENTRETIEN .....	21
8. AUTRES FONCTIONS .....	10-13	17. GARANTIE LIMITÉE .....	20-21
9. MODES ALTERNATIFS .....	14	18. LISTE DE CONTRÔLE D'ENTRETIEN .....	22

## 1. ASPECTS DE SÉCURITÉ, AVERTISSEMENTS ET LIMITES D'UTILISATION

### ▲ AVERTISSEMENT

CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.  
LISEZ ATTENTIVEMENT L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS ET AVERTISSEMENTS AVANT D'UTILISER CE PRODUIT.  
LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

### ▲ AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER LA CAMÉRA THERMIQUE BULLARD XT SANS AVOIR REÇU DE FORMATION PRÉALABLE. UNE MAUVAISE ANALYSE DES IMAGES PEUT S'ENSUIVRE.

**L'IMAGERIE THERMIQUE NE REMPLACE EN AUCUN CAS LA FORMATION ET LES MANOEUVRES DE SECURITÉ DANS LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES.** CET OUTIL PERMET AUX POMPIERS D'ÊTRE PLUS EFFICACES ET DE PRENDRE DES DÉCISIONS PLUS ÉCLAIRÉES.

AVANT D'UTILISER UNE CAMÉRA THERMIQUE, LES POMPIERS DOIVENT RECEVOIR UNE FORMATION ADÉQUATE SUR LE FONCTIONNEMENT DES CAMÉRAS THERMIQUES, LEUR UTILISATION ET LEURS LIMITES, L'INTERPRÉTATION DES IMAGES ET LES ASPECTS DE SÉCURITÉ LIÉS À L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT. CET AVERTISSEMENT EST PARTICULIÈREMENT DESTINÉ AUX UTILISATEURS SUSCEPTIBLES D'UTILISER UNE CAMÉRA THERMIQUE DANS DES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX OU IDLH (REPRÉSENTANT UN DANGER IMMÉDIAT POUR LA VIE OU LA SANTÉ).

**LES POMPIERS DOIVENT S'EN REMETTRE À LEUR FORMATION ET À LEURS CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ À TOUT MOMENT.** LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

### ▲ AVERTISSEMENT

LES CAMÉRAS THERMIQUES BULLARD XT SONT EXTRÊMEMENT SENSIBLES AUX SOURCES DE CHALEUR INTENSES ET RADIANTES.

NE JAMAIS DIRIGER UNE CAMÉRA THERMIQUE BULLARD XT EN DIRECTION DU SOLEIL OU D'UNE TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR RADIANTE. LE NON-RESPECT DE LA PRÉSENTE CONSIGNE PEUT CAUSER DES DOMMAGES IMPORTANTS, AFFECTER L'EXACTITUDE DES DONNÉES ET RENDRE L'UTILISATION DU PRODUIT DANGEREUSE.

### ▲ ATTENTION

#### LIMITES DES RELEVÉS DE TEMPÉRATURE

LES CAMÉRAS THERMIQUES NE MESURENT PAS DIRECTEMENT LA TEMPÉRATURE D'UN OBJET, MAIS ELLES DÉTECTENT LA CHALEUR RAYONNÉE. LA DISTANCE, L'ÉMISSIVITÉ DU MATÉRIAU ET LES TEMPÉRATURES EXTRÊMES PEUVENT AFFECTER L'INTERPRÉTATION DES TEMPÉRATURES PAR LES CAMÉRAS THERMIQUES. LES CAMÉRAS THERMIQUES BULLARD XT SONT CONÇUES POUR LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES. IL S'AGIT PLUS SPÉCIFIQUEMENT DE DISPOSITIFS D'IMAGERIE DÉVELOPPÉS POUR FOURNIR DES INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR UN SITE. LA TEMPÉRATURE RELEVÉE EST APPROXIMATIVE. **LES POMPIERS DOIVENT S'EN REMETTRE À LEUR FORMATION ET À LEURS CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ À TOUT MOMENT.**

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## ▲ AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER DE SOLVANTS OU DE DÉCAPANTS POUR NETTOYER LA CAMÉRA THERMIQUE BULLARD. CES PRODUITS POURRAIENT ENDOMMAGER LA SURFACE DE FAÇON PERMANENTE, VOIRE DÉGRADER LES PROPRIÉTÉS PROTECTRICES DU BOÎTIER.

NE PAS IMMERGER L'APPAREIL DANS L'EAU NI LE SOUMETTRE À UNE EAU SOUS HAUTE PRESSION DE MANIÈRE INTENTIONNELLE.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET RENDRE SON UTILISATION DANGEREUSE.

## ▲ AVERTISSEMENT

SEULS DES CHARGEURS APPROUVÉS PAR BULLARD PEUVENT ÊTRE UTILISÉS POUR CHARGER LA BATTERIE. L'UTILISATION D'AUTRES CHARGEURS NON-APPROUVÉS PAR BULLARD PEUT ENDOMMAGER LA BATTERIE. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET RENDRE SON UTILISATION DANGEREUSE.

## ▲ ATTENTION

LA PLAGE DE TEMPÉRATURE POUR CHARGER LA BATTERIE EST COMPRISE ENTRE 32°F ET 113°F (0°C ET 45°C). CHARGER LA BATTERIE À DES TEMPÉRATURES EN DEHORS DE CETTE PLAGE RISQUE DE PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES.

## ▲ AVERTISSEMENT

NE PAS CHARGER LA CAMÉRA THERMIQUE DANS UN EMPLACEMENT DANGEREUX. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

## ▲ AVERTISSEMENT

NE PAS COURT-CIRCUITER, ÉCRASER, INCINÉRER OU DÉMONTER LA CAMÉRA THERMIQUE NI LA BATTERIE. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET RENDRE SON UTILISATION DANGEREUSE.

## ▲ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE, D'EXPLOSION OU DE BRÛLURES EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION.





## ▲ AVERTISSEMENT

**RISQUE D'EXPLOSION.** NE PAS BRANCHER L'EQUIPEMENT (CAMÉRA THERMIQUE) À UN CHARGEUR, NI LE DÉBRANCHER, DANS UN ENDROIT DANGEREUX. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

## ▲ AVERTISSEMENT

LES UTILISATEURS DOIVENT VÉRIFIER QUE TOUTES LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU CONFIGURATEUR SONT BIEN ACTIVÉES SUR L'IMAGEUR AVANT SON UTILISATION. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

## 2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET CERTIFICATIONS

	<p>Cette caméra thermique est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 des règles de la FCC. Ces limites garantissent une protection raisonnable contre les interférences préjudiciables dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et peut émettre des fréquences radio. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut émettre des interférences préjudiciables aux communications radio. Il est toutefois impossible de garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet appareil entraîne des interférences préjudiciables à la réception de signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être vérifié en éteignant et en allumant l'appareil, l'utilisateur est invité à essayer de corriger ladite interférence à l'aide des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.</li> <li>— Augmenter la distance de séparation entre l'appareil et le récepteur.</li> <li>— Brancher l'appareil sur un circuit différent de celui du récepteur.</li> <li>— Consulter le fournisseur ou un technicien expérimenté (radio/TV) pour obtenir de l'aide.</li> </ul>
	<p>Cette caméra thermique répond aux exigences européennes. Le marquage « CE » figure sur de nombreux produits commercialisés sur le marché unique élargi de l'Espace économique européen (EEE). Ce marquage indique que les produits vendus dans l'EEE ont subi des tests confirmant leur conformité aux exigences les plus élevées de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.</p> <p>Normes :</p> <p>FCC Part 15B ICES-003 Issue 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>Cette caméra thermique est conforme aux exigences de la directive DEEE. L'étiquette indique que ce produit électrique/électronique ne doit PAS être jeté avec les ordures ménagères. Catégorie de produit : Conformément aux types d'appareils listés dans l'Annexe I de la directive DEEE, ce produit appartenant à la catégorie 9 est classé comme « Instrumentation de surveillance et de contrôle ». Ne pas jeter ce produit à la déchetterie communale. Envoyez un e-mail à <a href="mailto:recycle@bullard.de">recycle@bullard.de</a> pour obtenir plus d'informations sur le recyclage de l'appareil.</p> <p>Les appareils électriques et électroniques (EEE) contiennent des matériaux, des composants et des substances qui peuvent être dangereux et présenter un risque pour la santé humaine et l'environnement si leurs déchets électriques et électroniques (DEEE) ne sont pas traités correctement.</p> <p>Les appareils marqués d'une étiquette affichant une poubelle barrée (ci-contre) sont des appareils électriques et électroniques. Le symbole de la poubelle barrée indique que les déchets d'appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers non séparés, mais qu'ils doivent être collectés séparément. Conformément à ces directives, les autorités locales mettent en place des programmes de collecte pour que les propriétaires de ces types d'appareils puissent les éliminer auprès d'un centre de recyclage ou d'un point de collecte. Dans certains cas, les DEEE peuvent être collectés directement auprès des ménages. Votre autorité locale compétente sera en mesure de vous renseigner.</p> <p>Les utilisateurs d'appareils électriques et électroniques ne doivent en aucun cas jeter les DEEE avec les déchets ménagers. Chacun doit utiliser les systèmes de collecte municipaux pour réduire l'impact sur l'environnement en lien avec l'élimination des déchets d'appareils électriques et électroniques, mais aussi pour en favoriser la réutilisation, le recyclage ou la valorisation.</p> <p>Conformité WEEE : pour recycler vos déchets de produits électriques/électroniques, envoyez un e-mail à <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a></p> <p>WEEE Einhaltung : Fuer Ihren Recyclingbedarf wenden Sie sich bitte an <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a></p>
	<p>L'imageur thermique DXT de Bullard est conforme aux exigences du règlement.</p> <p><b>Proposition 65 de l'État de Californie (USA) ▲ AVERTISSEMENT :</b> Cancer et troubles de la reproduction - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p> <p><b>Proposition 65 ▲ AVERTISSEMENT :</b> Cancer et Troubles de l'appareil reproducteur - <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</p>

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

---

Certification CEI (Commission électrotechnique internationale)	<p>La caméra thermique répond aux exigences des normes de certification de la CEI. La CEI est une organisation internationale à but non lucratif qui oeuvre à définir les exigences de la mise en place d'une infrastructure de qualité et le cadre du commerce international des produits électriques et électroniques. Cette plateforme de normalisation mondiale, neutre et indépendante, rassemble plus de 170 pays et 20 000 experts. Elle dispose de 4 systèmes d'évaluation de la conformité dont les membres certifient que les dispositifs, les systèmes, les installations, les services et les personnes fonctionnent conformément aux obligations en vigueur.</p> <p>CEI 62133-2:2017 - Certificat d'essai CB - Numéro de référence : SE-104040A2 CEI 62368-1:2018 - Certificat d'essai CB - Numéro de référence : JPTUV-150676 IEC 60529 IEC 61000-6-2</p>
Règlements sur l'Administration des Exportations (EAR) - USA	<p>Les caméras thermiques Bullard sont soumises à la réglementation américaine EAR. Les distributeurs/utilisateurs doivent se conformer à toutes les lois applicables, y compris les réglementations américaines en matière d'administration des exportations, ainsi qu'aux restrictions relatives à l'utilisateur final, à l'utilisation finale et celles imposées par les États-Unis et autres gouvernements ; ECCN : 6A003, alinéa b.4b.</p>
Spécifications de la batterie	<p>Batterie interne Li-Ion Puissance nominale : 6400 mAh Tension : 3,6 V Températures de charge : 0°C à 45°C (32° F à 113° F) Températures de stockage : De -20° C à 50°C (de -4° F à 122° F)</p>

### 3. MERCI, ET FÉLICITATIONS

Félicitations pour votre achat, vous êtes désormais propriétaire d'une caméra thermique Bullard. Les caméras thermiques Bullard XT tiennent leur performance à plus de 20 ans d'expérience dans la conception d'appareils à la fois robustes, ergonomiques et développés pour produire une image claire et nette. La technologie d'imagerie thermique représente un avantage dans la lutte contre les incendies, car elle englobe l'essentiel du travail du pompier. Elle permet d'améliorer les images pour que les éléments non visibles à l'œil nu puissent être détectés. La caméra thermique accélère certaines tâches en aidant l'utilisateur dans sa prise de décision.

Parmi les nombreuses utilisations de la caméra thermique Bullard XT, on peut citer :

- Recherche et secours
- Évaluation des lieux
- Localiser le foyer de l'incendie
- Déterminer la propagation de l'incendie
- Localiser les points chauds
- Identifier les risques d'embrasement
- Localiser les points de ventilation
- Déterminer les points d'entrée et de sortie
- Révision
- Matières dangereuses
- Lutter contre les feux de forêt
- Enquêter sur les incidents
- Formation

#### **▲ ATTENTION**

L'IMAGERIE THERMIQUE NE REMPLACE EN AUCUN CAS LA FORMATION ET LES MANOEUVRES DE SÉCURITÉ DANS LA LUTTE CONTRE LES INCENDIES. MAIS CET OUTIL PERMET AUX POMPIERS D'ÊTRE PLUS EFFICACES ET DE PRENDRE DES DÉCISIONS PLUS ÉCLAIRÉES.

CE MANUEL DÉTAILLE LES INSTRUCTIONS ESSENTIELLES POUR LA BONNE UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL. DES RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES COMME DES GUIDES, DES VIDÉOS DE FORMATION ET DES INFORMATIONS DE DÉPANNAGE, SONT DISPONIBLES SUR LE SITE INTERNET DE BULLARD THERMAL IMAGING À L'ADRESSE SUIVANTE :

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

#### **! REMARQUE :**

Les modèles précédents de la série XT (QXT™ et NXT™) utilisent des modes de fonctionnement différents. Reportez-vous aux manuels d'utilisation spécifiques aux différents modèles.

### 4. QUE CONTIENT VOTRE BOÎTE

Voici la liste de ce qui vous est fourni :

- Imageur thermique Bullard DXT
- Câble et adaptateur USB Bullard (vert)
- Guide d'installation rapide du modèle Bullard XT
- Manuel d'utilisation Bullard DXT
- Chargeur sans fil pour modèle Bullard XT (si acheté en lot)
- Longe rétractable pour modèle Bullard XT (si acheté en lot)

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## 5. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

### 5.1 MISE EN MARCHÉ

Allumez votre caméra thermique Bullard XT en appuyant sur le bouton d'alimentation (vert) situé sur le dessus. L'écran s'allume ainsi que le bouton d'alimentation. Consultez le Tableau 1 pour connaître la signification des couleurs du bouton d'alimentation. Le logo de démarrage, puis l'image thermique, apparaissent. Cette image comporte des éléments noirs, blancs et gris qui indiquent les signatures thermiques des objets et la dynamique de la scène. Les éléments chauds apparaissent dans des tons plus clairs et les éléments froids dans des tons plus foncés.



### 5.2 ÉTEINDRE

MAINTENEZ appuyé le bouton d'alimentation (vert) pour éteindre l'appareil. Une icône rouge apparaît sur l'écran. À la fin du compte à rebours (3, 2, 1), la caméra s'éteint.

Tableau 1 Voyants du bouton d'alimentation

LED du bouton d'alimentation	Statut caméra
Blanc	Caméra allumée
Vert clignotant	Caméra en charge
Vert	Caméra entièrement chargée (sur chargeur)
Orange clignotant	Erreur (problème lié à la caméra ou au chargeur)
Orange/Rouge clignotant	Erreur batterie (trop chaude ou trop froide pour la charge)

### 5.3 COLORISATION SUPER RED HOT (SRH)

Les caméras thermiques du Bullard XT affichent les différents niveaux de chaleur SRH en jaune, orange et rouge. Cette fonction permet d'identifier les différentes couches de chaleur et donc d'alerter les pompiers des zones de chaleur extrême grâce au repérage visuel. La fonction SRH ajoute, de manière automatique, la colorisation aux zones d'une scène dont la température est supérieure à 500°F/260°C.

La couleur des zones haute température est semi-transparente pour améliorer la visibilité des détails de la structure, des flux thermiques ou d'autres objets. La barre de référence des couleurs de chaleur accompagne la fonction SRH. Elle est adjacente à la barre de température. La température est illustrée par la partie remplie de la barre de température et par l'indicateur numérique. La barre de référence des couleurs de la chaleur sert d'indicateur visuel à l'utilisateur pour l'aider à déterminer rapidement le niveau de chaleur de la zone. Les couleurs suivent un gradient et correspondent aux valeurs du tableau 2.

Tableau 2 Couleurs SRH et températures

Couleur	Températures moyennes
Jaune	500°F / 260°C
Orange	800°F / 426°C
Rouge	1000°F / 537°C
Rouge foncé	>1200°F / >648°C

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (voir la mise en garde ci-dessous). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.

#### ⚠ ATTENTION

#### Limites des relevés de température

Les caméras thermiques ne mesurent pas directement la température d'un objet, mais elles détectent la chaleur rayonnée. La distance, l'émissivité du matériau et les températures extrêmes peuvent affecter l'interprétation des températures par les caméras thermiques. Les caméras thermiques Bullard XT sont conçues pour la lutte contre les incendies. Il s'agit plus spécifiquement de dispositifs d'imagerie développés pour fournir des informations générales sur un site. La température relevée est approximative. **Les pompiers doivent s'en remettre à leur formation et à leurs connaissances en matière de sécurité à tout moment.**



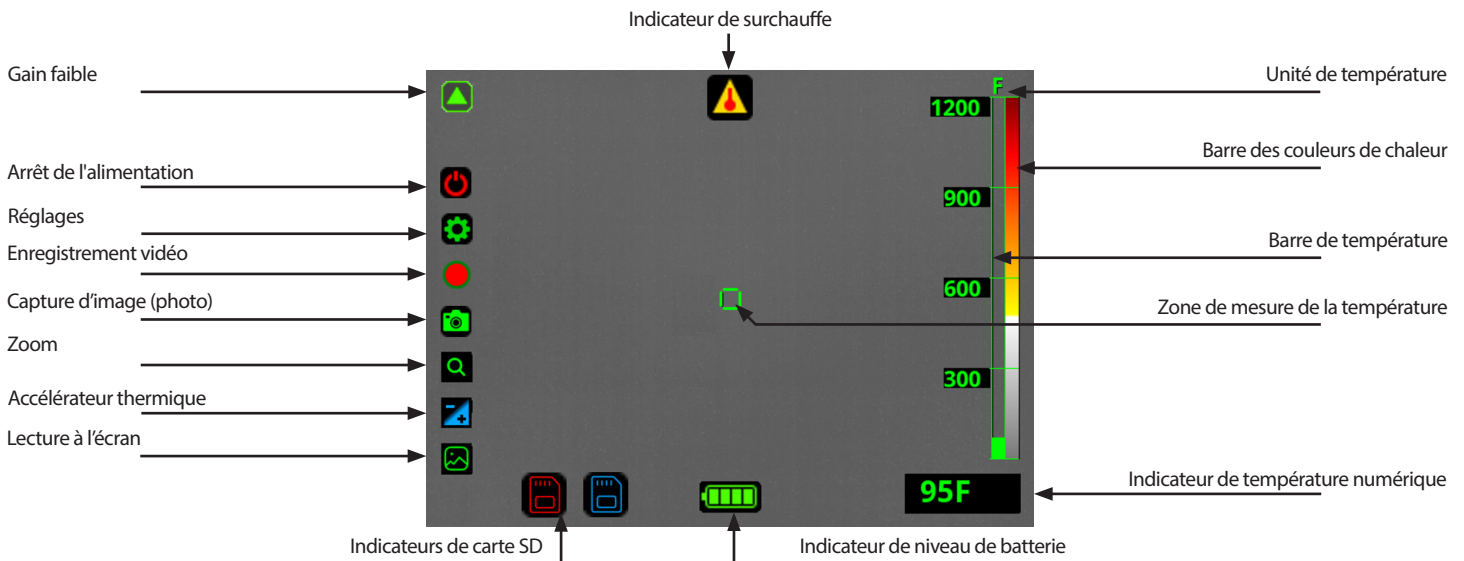
## 5.4 MODES DE SENSIBILITÉ (GAIN)

Les caméras thermiques de la série XT sont dotées d'une transition transparente du gain. Grâce à cette technologie, la caméra passe automatiquement, et de manière progressive, d'un mode de sensibilité faible à élevé (gain) en fonction de la température de la scène. Lorsque le mode de sensibilité faible est actif, il est indiqué par un triangle en haut à gauche de la zone de visualisation.

## 5.5 TEMPÉRATURE MAXIMALE DE LA SCÈNE

La température maximale de la scène (plage dynamique) est la température au-delà de laquelle les différentes signatures thermiques ne peuvent plus être distinguées. Pour le modèle DXT, la température maximale de la scène est d'environ 1022°F (550°C). Lorsque les conditions s'approchent de la température maximale de la scène, l'écran peut élargir la zone rouge où la température est égale ou supérieure à 550°C (1022°F). Au-delà de 550°C (1022°F), l'indicateur numérique de température peut afficher une température erronée. Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde [page 7]). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.

## 6. INDICATEURS À L'ÉCRAN



### 6.1 BARRE DE TEMPÉRATURE

La barre de température est un graphique situé à droite de l'écran. Elle représente la température approximative de l'objet observé dans la zone de mesure de la température située au centre de l'écran. La précision de ces mesures dépend de nombreux facteurs, notamment de la distance de l'objet observé (la précision diminuant à mesure que la distance augmente) et de son émissivité (propriétés de rayonnement de la chaleur).

La caméra thermique du Bullard XT est fournie, par défaut, avec un calibrage adapté aux matériaux de construction standards. Les objets dont l'émissivité varie fortement selon les matériaux (les objets particulièrement réfléchissants tels que les métaux et les matériaux brillants) indiquent une température moins précise.

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde (page 7)). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.



# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## 6.2 INDICATEUR NUMÉRIQUE DE TEMPÉRATURE

L'indicateur numérique de température, affiché sous la barre de température, indique la température approximative d'un objet dans la zone de mesure (au centre de l'écran). L'indicateur permettant de comparer rapidement des objets à l'émissivité similaire, sa fonction facilite l'identification de sources de chaleur extrême. Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde (page 7)). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.

## 6.3 INDICATEUR DE NIVEAU DE BATTERIE






L'indicateur de niveau de batterie, situé en bas de l'écran (au centre), indique le niveau actuel de la batterie de votre caméra. En fonctionnement, la barre se vide de gauche à droite.

Le Tableau 3 indique le temps de fonctionnement approximatif associé selon le niveau de l'indicateur.

### REMARQUE :

Les performances de la batterie peuvent varier en fonction de l'âge et des températures.

Table 3 Indicateurs de niveau de batterie

Indicateur		Temps approximatif restant
	4 - Vert	6 à 8,5 heures
	3 - Vert	4 à 6 heures
	2 - Jaune	2 à 4 heures
	1 - Rouge	5 minutes à 2 heures
	1 - Rouge clignotant	5 minutes



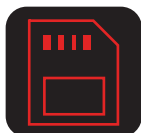
## 6.4 INDICATEUR DE SURCHAUFFE

Si la caméra thermique devient trop chaude, une icône indiquant la surchauffe apparaît à l'écran. Ceci signifie que la température interne de la caméra a atteint un niveau susceptible d'endommager l'appareil. La caméra passe automatiquement en mode de fonctionnement limité pour se préserver de tout dommage. Ainsi, certaines fonctions non essentielles sont alors désactivées pour réduire la production thermique. Pour rétablir le mode de fonctionnement normal, placez la caméra hors tension et laissez-la refroidir. Une fois refroidie, redémarrez la caméra et reprenez son mode de fonctionnement normal.

### AVERTISSEMENT

VEUILLEZ TENIR COMPTE DE L'INDICATEUR DE SURCHAUFFE OU L'APPAREIL POURRAIT S'EN TROUVER ENDOMMAGÉ ET S'AVÉRER DANGEREUX POUR L'UTILISATEUR.

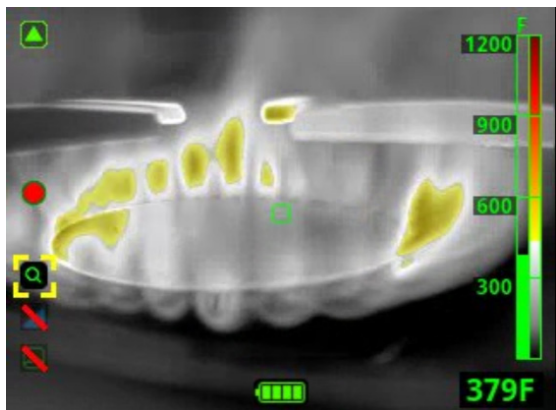
LES POMPIERS DOIVENT S'EN REMETTRE À LEUR FORMATION ET À LEURS CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ À TOUT MOMENT. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.



## 6.5 INDICATEURS DE LA CARTE SD

La caméra stocke les images et les enregistrements sur une carte mémoire SD interne non amovible. Si les données de la carte SD ne sont plus accessibles, un avertissement visuel (icône rouge de la carte SD) s'affiche. Il est alors impossible de connecter la caméra à un ordinateur pour les mises à jour, la configuration ou l'accès aux enregistrements. Seules les fonctions de capture d'images, d'enregistrement vidéo et de lecture à l'écran cessent de fonctionner normalement. Si l'icône bleue de la carte SD s'affiche, le système de fichiers a peut-être été corrompu. Essayez de brancher la caméra à un ordinateur à l'aide d'un câble USB, puis attendez que l'appareil soit reconnu. Déconnectez-le correctement et redémarrez-le. Si un des indicateurs de la carte SD continue de s'afficher ou si les fonctions d'enregistrement/lecture ne fonctionnent pas, contactez le service clientèle de Bullard ou votre distributeur local pour obtenir de l'aide.



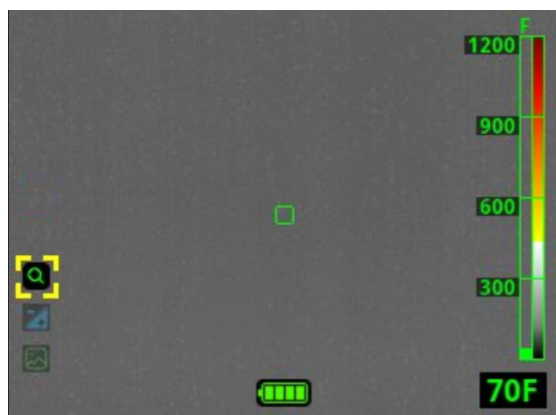


## 7. MISE EN SÉCURITÉ

Pour votre sécurité, la caméra désactive automatiquement certaines fonctions dès que 5 % de l'écran dépasse le seuil de colorisation (typiquement 500°F / 260°C). Cette fonction s'applique à l'accélérateur thermique, à la lecture à l'écran et au menu des réglages.

Si vous avez plus de 5 % de votre écran au-dessus du seuil de colorisation et que vous n'êtes pas en mode Accélérateur thermique ou Lecture à l'écran, ces icônes apparaîtront barrées. Vous ne pouvez plus activer la fonction pour le moment (voir l'image ci-contre).

## 8. AUTRES FONCTIONS



### 8.1 ACTIVATION DES FONCTIONS

#### 8.1.1 Menu des fonctions

Le menu des fonctions permet d'activer/désactiver certaines fonctions. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu des fonctions. Une fois le menu des fonctions activé, une série d'icônes transparentes apparaît à gauche de l'écran, indiquant les fonctions disponibles sur ce modèle de caméra. Si aucune pression n'est exercée sur un bouton quelconque dans un délai de 3 secondes, le menu disparaît automatiquement.

#### 8.1.2 Sélection des fonctions

Appuyez brièvement sur le bouton A pour déplacer le sélecteur (coins jaunes) sur la fonction suivante. La fonction en cours de sélection apparaît opaque. Si le sélecteur atteint le bas de la liste des fonctions, il revient automatiquement au début après une pression sur le bouton A.

Appuyez longuement sur le bouton A pour activer la fonction sélectionnée.



Icône transparente = la fonction est peut être activée.



Icône opaque = la fonction est sélectionnée ou activée.



Icône barrée = la fonction ne peut pas être activée pour le moment.

#### 8.1.3 Quitter une fonction

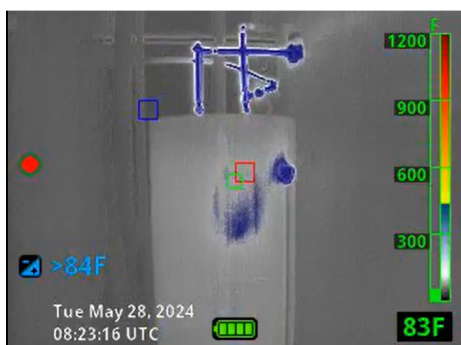
Maintenez le bouton A appuyé ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour revenir au fonctionnement standard.

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard



## 8.2 ACCÉLÉRATEUR THERMIQUE

Si un accélérateur thermique est prévu, il permet de localiser les points chauds pendant la révision et la mise au point pour rechercher des équipements électriques en surchauffe, trouver des victimes ou encore identifier des objets dans des situations où la température ambiante est basse (hors incendie). Activée, cette fonction détecte les zones les plus chaudes de la scène pour les afficher en bleu. L'utilisateur peut alors mieux régler le seuil de température pour la colorisation bleue et ainsi identifier les zones les plus chaudes avec encore plus de précision. Si une zone sur l'image dépasse 500°F (260°C), elle apparaît en jaune, orange ou rouge avec la colorisation bleue de l'accélérateur thermique. Dès lors que 5 % de l'image dépasse 500°F, l'accélérateur thermique passe au mode standard SRH. Si vous voyez du jaune, de l'orange ou du rouge, cela signifie que l'accélérateur thermique se prépare à quitter pour revenir au mode standard SRH.



### 8.2.1 Activer l'accélérateur thermique

Depuis le menu des fonctions, activez l'accélérateur thermique en appuyant rapidement sur le bouton A et déplacez le sélecteur (coins jaunes) sur l'icône de l'accélérateur thermique. Appuyez longuement sur le bouton A pour l'activer.

### 8.2.2 Régler le seuil de température de l'accélérateur thermique

Diminuez le seuil de température en appuyant brièvement sur le bouton A. Augmentez le seuil de température en appuyant brièvement sur le bouton B. Le seuil de température est indiqué à côté de l'icône de l'accélérateur thermique. Il correspond à la température la plus froide qui apparaît en bleu sur l'image thermique. Les éléments dont la température est supérieure au seuil défini apparaissent en bleu. Si vous souhaitez réduire la partie de la scène qui apparaît en bleu, augmentez le seuil de température. La plupart des avantages de la fonction de l'accélérateur thermique sont obtenus dès les premières pressions sur le bouton.

### 8.2.3 Barre d'accélérateur thermique

Lorsque l'accélérateur thermique est activé, la barre de température affiche une zone bleue pour les températures inférieures à la colorisation SRH. Pour obtenir des informations précises sur les températures bleues, veuillez consulter le seuil de température situé à côté de l'icône de l'accélérateur thermique.

### 8.2.4 Quitter l'accélérateur thermique

Pour quitter l'accélérateur thermique, maintenez le bouton A appuyé ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour revenir au fonctionnement standard. Le déclenchement automatique de l'accélérateur thermique est prévu pour certaines situations. Reportez-vous à la section Mise en sécurité à la page 10.

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde (page 7)). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.

L'accélérateur thermique est un outil d'analyse qui ne doit PAS être utilisé pendant la lutte active contre un incendie ou en cas de danger imminent. Les pompiers doivent s'en remettre à leur formation et à leurs connaissances en matière de sécurité à tout moment.



## 8.3 ZOOM

### 8.3.1 Activer le zoom

Depuis le menu des fonctions, activez le zoom en appuyant rapidement sur le bouton A et déplacez le sélecteur (coins jaunes) sur l'icône du zoom. Appuyez longuement sur le bouton A pour l'activer. Le niveau de zoom 2x est alors activé.

#### REMARQUE :

La puissance du zoom est indiquée à l'écran, à côté de l'icône Zoom par 1x, 2x ou 4x. Si vous êtes à 1x et que vous appuyez sur le bouton A, vous restez à 1x. Si vous êtes à 4x et que vous appuyez sur le bouton B, vous restez à 4x.

### 8.3.2 Ajuster le zoom

Appuyez sur A pour effectuer un zoom arrière. Appuyez sur B pour effectuer un zoom avant.

### 8.3.3 Quitter le zoom

Pour revenir à l'affichage de départ, sans le zoom, appuyez longuement sur le bouton A ou sur le bouton d'alimentation. Une fois que vous avez terminé avec la fonction Zoom, vous devez immédiatement quitter le mode.

#### AVERTISSEMENT

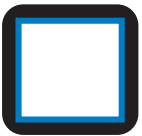
LE ZOOM RÉDUIT LE CHAMP D'OBSERVATION. RESTER DANS LE MODE ZOOM PEUT VOUS FAIRE MANQUER DES INFORMATIONS ESSENTIELLES. VOUS VOUS EXPOSEZ ALORS À DES RISQUES DE BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.



#### 8.4 DÉTECTEUR DE ZONES CHAUDES (HAD)

Si votre caméra est équipée d'un détecteur de zones chaudes, un petit carré rouge s'affiche à l'écran. Ce carré rouge se déplace automatiquement vers la zone la plus chaude, affichée à l'écran, toutes les secondes. Le détecteur de zones chaudes est extrêmement facile à utiliser. Il ne nécessite aucune intervention de l'utilisateur.

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde [page 7]). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.



#### 8.5 DÉTECTEUR DE ZONE FROIDE (CAD)

Si votre caméra est équipée d'un détecteur de zones froides, un petit carré bleu s'affiche à l'écran. Ce carré bleu se déplace automatiquement vers la zone la plus froide, affichée à l'écran, toutes les secondes. Le détecteur de zones froides est extrêmement facile à utiliser. Il ne nécessite aucune intervention de l'utilisateur.

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde (page 7)). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.



#### 8.6 ENREGISTREMENT VIDÉO

##### 8.6.1 Démarrer les enregistrements vidéo

Si l'appareil est doté de l'enregistrement vidéo, maintenez appuyé le bouton B jusqu'à ce que l'icône d'enregistrement vidéo (cercle rouge entouré de vert) s'affiche, puis commencez l'enregistrement.

##### 8.6.2 Arrêter les enregistrements vidéo

Pour cesser l'enregistrement, maintenez appuyé le bouton B jusqu'à ce que l'icône d'enregistrement vidéo (cercle rouge entouré de vert) disparaisse.

##### 8.6.3 Stocker les enregistrements vidéo

Les caméras thermiques DXT de Bullard sont dotées d'une mémoire vive de 16 Go. Elles peuvent contenir jusqu'à 32 heures de vidéo, 150 000 images ou un mélange des deux formats.

##### ⚠ REMARQUE :

La mémoire est partagée entre la vidéo et les images. Lorsque la mémoire est pleine, l'appareil écrase automatiquement le fichier le plus ancien encore disponible.

Les fichiers vidéo sont enregistrés puis séparés en segments pour optimiser la visualisation. La durée du segment est de 10 minutes par défaut, mais vous pouvez la modifier à 3, 10 ou 20 minutes grâce au configurateur MyBullard disponible à la page <https://mybullard.com>. Pour faciliter la gestion des vidéos provenant de différentes caméras thermiques, les noms des fichiers vidéo peuvent partager le format suivant : « AAAAMMJJ-HHMMSS-S/N.avi », S/N étant le numéro de série de la caméra qui a servi à l'enregistrement de la vidéo.

##### 8.6.4 Télécharger les enregistrements vidéo

Pour télécharger une vidéo enregistrée, connectez la caméra à un ordinateur via le port Micro USB situé sous le boîtier de la caméra. Le DXT se comporte alors comme n'importe quel autre périphérique de stockage USB (clé, disque dur, etc.). Les enregistrements vidéo se trouvent dans le dossier Recording (Enregistrement). Si vous avez pré-défini un code PIN pour accéder au contenu de votre caméra, vous devez alors le saisir pour visualiser, télécharger et supprimer des vidéos.

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard



## 8.7 CAPTURE D'IMAGE

Si l'appareil est équipé de la fonction de capture d'image, appuyez brièvement sur le bouton B pour prendre une photo (capture d'image). Une icône d'appareil photo apparaît à gauche de l'écran. Ceci confirme qu'une photo a été prise. Cette fonctionnalité n'est pas disponible si l'accélérateur thermique, le zoom et la lecture à l'écran sont activés.

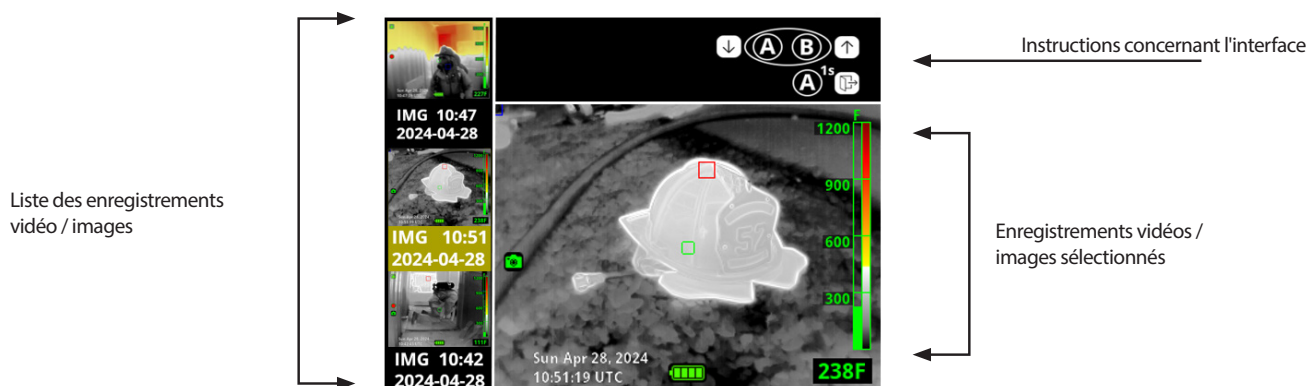
Reportez-vous aux sections Stockage vidéo et Téléchargement de l'enregistrement vidéo de ce manuel d'utilisation pour connaître la convention de dénomination des fichiers d'images et savoir comment y accéder. Les images capturées se trouvent dans le dossier Snapshot (Images). Si vous avez pré-défini un code PIN pour accéder au contenu de votre caméra, vous devez alors le saisir pour visualiser, télécharger et supprimer des images.



## 8.8 LECTURE À L'ÉCRAN

### 8.8.1 Activer la lecture à l'écran

Depuis le menu des fonctions, activez la lecture à l'écran en appuyant rapidement sur le bouton A et déplacez le sélecteur (coins jaunes) sur l'icône du zoom. Appuyez longuement sur le bouton A pour l'activer. Une fois la fonction de lecture à l'écran activée, l'écran quitte l'image thermique diffusée en direct pour afficher l'interface de lecture à l'écran telle qu'illustrée ci-dessous.



### L'interface comporte trois zones distinctes :

- La zone de gauche affiche la liste des images et des enregistrements vidéo de l'appareil photo, du plus récent au plus ancien. Chaque image ou enregistrement comporte une description : VID (vidéo) ou IMG (image), ainsi que la date et l'heure.
- La zone supérieure rappelle les instructions relatives à l'interface.
- La zone centrale/en bas à droite affiche l'image ou la vidéo sélectionnée. La lecture des vidéos démarre automatiquement lors de leur sélection.

### 8.8.2 Sélectionner une vidéo / image pour la lecture

Pour aller sur des images/vidéos plus récentes, déplacez le sélecteur vers le haut en appuyant brièvement sur le bouton A. Pour aller sur des images/vidéos plus anciens, déplacez le sélecteur vers le bas en appuyant brièvement sur le bouton B.

### 8.8.3 Quitter la lecture à l'écran

Pour quitter la lecture à l'écran, maintenez le bouton A appuyé ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour revenir au fonctionnement standard.

La lecture à l'écran vous permet de consulter rapidement le contenu d'une formation ou de guider la réflexion concernant les manoeuvres techniques. Cette fonction ne peut être utilisée que dans un environnement sûr et loin de tout danger imminent.

La lecture à l'écran est prévue pour certaines situations. Reportez-vous à la section Mise en sécurité à la page 10.

## 9. MODES ALTERNATIFS

### 9.1 INTERFACE TRADITIONNELLE DE L'ACCÉLÉRATEUR THERMIQUE

Les entreprises disposant de plusieurs modèles de caméras thermiques Bullard ont tendance à préférer que l'interface de l'accélérateur thermique soit la même pour tous. Le DXT dispose d'une nouvelle interface pour son accélérateur thermique, mais l'ancienne interface reste disponible en option. Sur l'ancienne interface, vous verrez un numéro TT remplaçant la température à côté de l'icône de l'accélérateur thermique. Pour activer cette ancienne version d'interface, allez dans le configurateur MyBullard à l'adresse <https://mybullard.com>.

### 9.2 FONCTION SRH : MODE EARLY ENGAGE (Engagement précoce)

La colorisation SRH, qui s'enclenche généralement à 260°C/500°F, peut être réglée sur le mode Early Engage (Engagement précoce), qui initie la colorisation à 150°C/300°F. Ce mode Early Engage est souvent adopté par les utilisateurs qui souhaitent faire correspondre la colorisation de plusieurs marques de caméras thermiques.

Pour passer de la colorisation SRH au mode Early Engage, allez dans le configurateur MyBullard à l'adresse : <https://mybullard.com>.

Le mode Early Engage commence à se colorer en jaune à 150°C/300°F, en orange à 300°C/572°F, en rouge à 450°C/842°F et en rouge foncé à 650°C/1202°F. La barre de référence des couleurs de chaleur change également en fonction des changements.

La colorisation démarrant à 150°C, la sécurité se déclenche plus tôt, dès lors que 5 % des pixels de l'écran dépassent 150°C/300°F.

#### REMARQUE :

Il est recommandé d'utiliser le même mode de colorisation sur toutes les caméras thermiques d'un même service/d'une même entreprise.  
Il incombe au client de choisir un mode de colorisation et d'assurer la formation adéquate à ses utilisateurs.

Les températures mesurées par imagerie thermique peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs (Lire la section Limites relatives aux températures relevées - Mise en garde (page 7)). Utilisez ces fonctions avec prudence et vérifiez les niveaux de chaleur indiqués par des moyens traditionnels chaque fois que cela est possible.

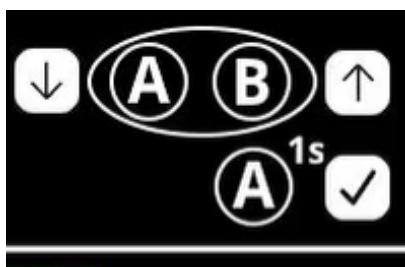
# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## 10. CONFIGURATION DE LA CAMÉRA



### 10.1 MENU RÉGLAGES SUR ÉCRAN

Les caméras thermiques XT de Bullard sont dotées d'un menu de réglages à l'écran pour leur configuration. Pour y accéder, maintenez appuyé les boutons A et B simultanément pendant 10 secondes environ. Une petite icône de réglages s'affiche à gauche de l'écran avec un compte à rebours. Une fois sur 0, le menu de réglages s'ouvre.



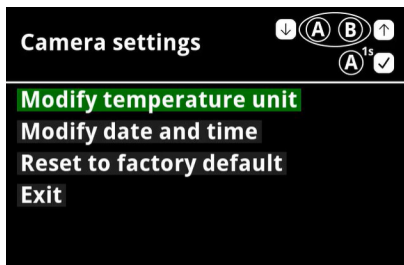
#### 10.1.1 Naviguer dans le menu des réglages à l'écran

Pour naviguer dans le menu des réglages à l'écran, appuyez brièvement sur A pour faire défiler vers le bas, ou sur B pour faire défiler vers le haut. Enfin, appuyez longuement sur A pour sélectionner. Lorsque vous faites défiler la liste vers le bas, celle-ci reviendra automatiquement en haut une fois arrivé tout en bas. Lorsque vous faites défiler la liste vers le haut, celle-ci reviendra automatiquement en bas une fois arrivé tout en haut. Pour quitter le menu des réglages à l'écran, appuyez sur Exit (Quitter). Pour revenir au mode standard, appuyez sur le bouton d'alimentation.

#### 10.1.2 Modifier des paramètres dans le menu des réglages à l'écran

Dans le menu des réglages à l'écran, vous pouvez :

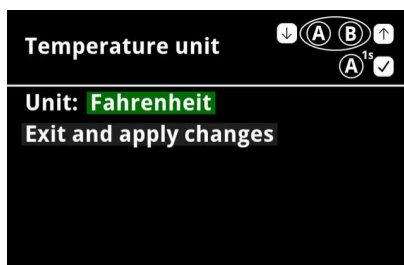
- Changer l'unité de température
- Changer la date et l'heure
- Réinitialiser la caméra aux paramètres par défaut



#### 10.1.3 Changer l'unité de température

Par défaut, votre caméra est livrée en Fahrenheit. Pour modifier l'affichage des températures en Celsius, suivez les instructions ci-dessous.

1. Allumez votre caméra thermique puis allez dans le menu des réglages à l'écran en maintenant appuyés les boutons A et B pendant environ 10 secondes. Une petite icône de réglages s'affiche à gauche de l'écran avec un compte à rebours. Une fois sur 0, le menu des réglages s'ouvre.
2. Appuyez brièvement sur le bouton A pour modifier l'unité de température. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.
3. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner l'unité de température en cours. Vous devez sélectionner l'unité de température en cours d'utilisation pour la modifier.
4. Appuyez brièvement sur A ou B pour changer d'unité de température. Une fois la bonne unité de température affichée, maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.
5. Appuyez brièvement sur A pour faire défiler le menu vers le bas jusqu'à « Exit and apply changes » (Quitter et appliquer les modifications). Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.

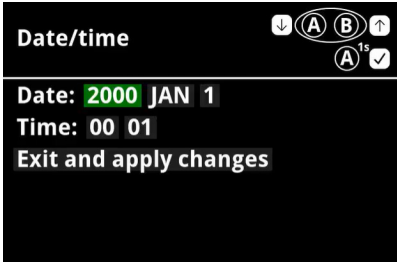


#### REMARQUE :

Si vous quittez cet écran par une pression sur le bouton d'alimentation, l'unité de température ne sera pas réinitialisée.

#### REMARQUE :

Pour modifier l'unité du seuil de température de l'accélérateur thermique, vous devez redémarrer votre caméra après avoir modifié l'unité de température à l'aide du menu 3+On-Screen Settings (Paramètres à l'écran).

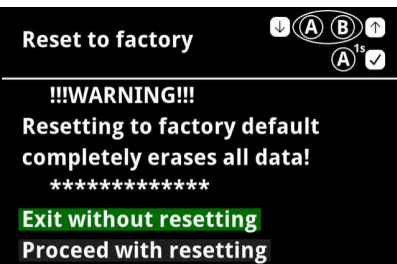


### 10.1.4 Changer la date et l'heure

1. Allumez votre caméra thermique puis allez dans le menu des réglages à l'écran en maintenant appuyés les boutons A et B pendant environ 10 secondes. Une petite icône de réglages s'affiche à gauche de l'écran avec un compte à rebours. Une fois sur 0, le menu des réglages s'ouvre.
2. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'à « Modify Date and Time » (Changer la date et l'heure). Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.
3. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner l'année. Vous devez sélectionner l'année pour la modifier.
4. Utilisez les boutons A et B pour sélectionner la bonne année. Maintenez le bouton A appuyé pour confirmer l'année.
5. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'au mois recherché. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner le mois. Vous devez sélectionner le mois pour le modifier. Utilisez les boutons A et B pour sélectionner le bon mois. Maintenez le bouton A appuyé pour confirmer le mois.
6. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'au jour recherché. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner le jour. Vous devez sélectionner le jour pour le modifier. Utilisez les boutons A et B pour sélectionner le bon jour. Maintenez le bouton A appuyé pour confirmer le jour.
7. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'à l'heure recherchée. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner. Vous devez sélectionner l'heure pour la modifier. Utilisez les boutons A et B pour sélectionner la bonne heure (entre 0 et 23). Maintenez le bouton A appuyé pour confirmer l'heure.
8. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'à la minute recherchée. Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner. Vous devez sélectionner la minute pour la modifier. Utilisez les boutons A et B pour sélectionner la bonne minute. Maintenez le bouton A appuyé pour confirmer la minute.
9. Appuyez brièvement sur A pour faire défiler le menu vers le bas jusqu'à « Exit and apply changes » (Quitter et appliquer les modifications). Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.

#### REMARQUE :

- L'horloge de la caméra ne se met pas à jour automatiquement aux changements d'heures été/hiver.
- L'horloge de la caméra suit un format de 24 heures. Donc 1300 signifie 13 h.
- La date et l'heure s'affichent uniquement sur les images et les vidéos, ainsi que sur la caméra au moment de sa mise sur marche ou arrêt.



### 10.1.5 Réinitialiser aux valeurs par défaut

1. Allumez votre caméra thermique puis allez dans le menu des réglages à l'écran en maintenant appuyés les boutons A et B pendant environ 10 secondes. Une petite icône de réglages s'affiche à gauche de l'écran avec un compte à rebours. Une fois sur 0, le menu des réglages s'ouvre.
2. Appuyez brièvement sur le bouton A pour afficher le menu et allez jusqu'à « Reset to factory default » (Réinitialiser aux valeurs par défaut). Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner.
3. Pour valider la réinitialisation de la caméra thermique sur les paramètres d'usine par défaut, appuyez brièvement sur le bouton A pour faire défiler le menu vers le bas jusqu'à « Proceed with Resetting » (Réinitialiser). Maintenez le bouton A appuyé pour sélectionner. Dans le cas contraire, si vous NE voulez PAS réinitialiser votre caméra thermique aux paramètres d'usine par défaut, appuyez longuement sur A pour sélectionner « Exit without resetting » (Quitter sans réinitialiser) et revenir au menu principal ou appuyez sur le bouton d'alimentation pour quitter le mode standard.

Le menu des réglages à l'écran vous permet de réinitialiser la caméra sur ses paramètres d'usine par défaut. Cette action peut s'avérer utile si vous avez supprimé un dossier. Mais cette action effacera toutes les données de votre caméra, y compris les images, les enregistrements et les configurations.

#### REMARQUE :

Lorsque vous modifiez quelque chose sur votre caméra, assurez-vous de bien sélectionner « Exit and apply changes » (Quitter et appliquer les modifications), ou celles-ci ne seront pas prises en compte.

#### REMARQUE :

Le menu des réglages à l'écran est prévu pour certaines situations. Reportez-vous à la section Mise en sécurité à la page 10.

#### REMARQUE :

Bullard recommande d'utiliser le navigateur Google Chrome ou Microsoft Edge pour accéder au configurateur MyBullard et en faciliter l'utilisation.

## 10.2 CONFIGURATEUR CAMÉRA MYBULLARD

Pour bénéficier au mieux des capacités de votre caméra, vous devrez la connecter à un ordinateur à l'aide du câble USB fourni avec, puis aller sur <https://mybullard.com>. Vous pourrez depuis cette interface gérer toutes vos caméras thermiques XT de Bullard. Grâce au configurateur, vous pourrez personnaliser vos caméras.

Voici une liste d'éléments que vous pourrez modifier à l'aide du configurateur. Pour en connaître la liste exhaustive, veuillez visiter le configurateur MyBullard.

- Ajouter un écran d'accueil personnalisé
- Configurer l'accès par code pin
- Activer l'enregistrement continu



#### ⚠ AVERTISSEMENT

LES UTILISATEURS DOIVENT VÉRIFIER QUE TOUTES LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU CONFIGURATEUR SONT BIEN ACTIVÉES SUR L'IMAGEUR AVANT SON UTILISATION. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.



# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## 11. DÉPLOIEMENT/VIE OPÉRATIONNELLE

### 11.1 RECHARGER VOTRE CAMÉRA

Votre batterie Bullard XT peut être rechargée à l'aide du chargeur mural USB inclus ou du chargeur sans fil (optionnel). Pour recharger votre caméra à l'aide du chargeur sans fil, reportez-vous au manuel d'utilisation du chargeur sans fil XT.

Pour recharger à l'aide du chargeur mural USB, ouvrez le capuchon USB situé sur la partie en caoutchouc située au bas de l'écran. Branchez le cordon d'alimentation USB sur une prise murale à l'aide de l'adaptateur AC fourni. Une fois la connexion vérifiée et la batterie en cours de chargement, le voyant du bouton d'alimentation du Bullard XT clignote en VERT. Une fois que la charge est terminée, le même voyant devient VERT fixe.

#### ⚠ ATTENTION

Veillez à bien insérer le connecteur micro-USB dans votre caméra. Il n'y a qu'une seule façon de l'insérer. Le logo Bullard doit être orienté vers l'écran. Voir les images ci-dessous.



Si le logiciel de contrôle interne du modèle XT détecte des températures internes trop élevées ou trop basses pour permettre le chargement de la batterie, le bouton d'alimentation clignotera en ORANGE/ROUGE jusqu'à ce que la température interne de la caméra se stabilise. La charge continue automatiquement dès lors que les températures modérées sont atteintes.

Tableau 4 Indicateurs de charge du bouton d'alimentation

LED du bouton d'alimentation	Statut caméra
Vert clignotant	Caméra en charge
Vert	Caméra entièrement chargée (sur chargeur)
Orange clignotant	Erreur (problème lié à la caméra ou au chargeur)
Orange/Rouge clignotant	Erreur batterie (trop chaude ou trop froide pour la charge)

Si le bouton d'alimentation clignote en orange, retirez l'imageur du chargeur sans fil de la série XT puis replacez-le sur le chargeur, ou débranchez le câble USB et rebranchez-le. Si cette action ne suffit pas, reportez-vous à la section Dépannage du manuel.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE D'EXPLOSION. NE PAS BRANCHER L'EQUIPEMENT (CAMÉRA THERMIQUE) À UN CHARGEUR, NI LE DÉBRANCHER, DANS UN ENDROIT DANGEREUX. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES DE SÉCURITÉ PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.**

#### ⚠ ATTENTION

LA PLAGE DE TEMPÉRATURE POUR CHARGER LA BATTERIE EST COMPRISE ENTRE 32°F ET 113°F (0°C ET 45°C). CHARGER LA BATTERIE À DES TEMPÉRATURES EN DEHORS DE CETTE PLAGE RISQUE DE PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

SEULS DES CHARGEURS APPROUVÉS PAR BULLARD PEUVENT ÊTRE UTILISÉS POUR CHARGER LA BATTERIE. L'UTILISATION DE CHARGEURS D'AUTRES FABRICANTS PEUT ENDOMMAGER LA BATTERIE.

#### ⓘ REMARQUES CONCERNANT LA CHARGE :

1. Ne pas utiliser le port USB d'un ordinateur pour recharger la caméra thermique. La connexion à un ordinateur par port USB est réservée aux besoins de téléchargement de vidéos et autres communications avec la caméra. L'énergie fournie par l'ordinateur peut être inappropriée.
2. En raison de la diversité des normes USB, Bullard ne peut garantir les performances de charge des chargeurs ou des adaptateurs USB tiers.
3. La plage de température de charge de la batterie est comprise entre 32°F (0°C) et 113°F (45°C).
4. La batterie au lithium-ion est conçue pour une longue durée de vie. Bullard recommande de laisser le modèle XT connecté à son système de charge Bullard pour que l'appareil soit toujours chargé et prêt à l'emploi. Pour prolonger la durée de vie de la caméra, évitez de décharger complètement la batterie.
5. Éteignez la caméra pendant la charge.

## 12. ENTRETIEN ET STOCKAGE

Le modèle XT de Bullard nécessite peu d'entretien. Pour optimiser les performances de votre caméra, veuillez :

- Nettoyer et désinfecter le boîtier de l'appareil avec un savon doux ou un produit détergent.
- Essuyer l'objectif avec un chiffon doux.
- Nettoyer l'écran avec un chiffon doux.
- Vérifier la fixation des vis sur le cadre de l'écran (couple de serrage à 5 pieds-livres).
- Ranger votre modèle XT, hors tension, sur le chargeur USB fourni, ou sur le chargeur sans fil (en option) ou dans son étui (fourni). Pour des performances optimales, Bullard recommande de laisser la caméra en charge lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Utiliser un système programmé.

### 12.1 Autocollants et inscriptions

Vous pouvez coller des informations sur votre service et/ou votre entreprise sur votre caméra thermique Bullard. Si vous ajoutez des autocollants ou autres inscriptions sur votre caméra, veillez à NE PAS recouvrir l'étiquette de certification, la lentille, le cadre de l'écran ou l'écran. Ne placez pas d'autocollants sur la partie inférieure de la caméra, ceux-ci pouvant gêner la charge avec le chargeur sans fil ou encore recouvrir l'étiquette de certification. Ne rien graver sur le boîtier, au risque d'endommager l'appareil et de compromettre l'étanchéité.

Si vous collez une étiquette ou un autocollant sur votre caméra, voici nos recommandations :

1. Le polyester 2 mil 3-1309 ou le matériau Scotchlite homologué UL avec un adhésif à haute température fonctionnent bien.
2. Éviter les autocollants/étiquettes métalliques/métallisés.

#### ▲ AVERTISSEMENT

NE PAS UTILISER DE SOLVANTS OU DE DÉCAPANTS POUR NETTOYER LA CAMÉRA THERMIQUE BULLARD. CES PRODUITS POURRAIENT ENDOMMAGER LA SURFACE DE FAÇON PERMANENTE, VOIRE DÉGRADER LES PROPRIÉTÉS PROTECTRICES DU BOÎTIER.

NE PAS IMMERGER L'APPAREIL DANS L'EAU NI LE SOUMETTRE À UNE EAU SOUS HAUTE PRESSION DE MANIÈRE INTENTIONNELLE.

LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET RENDRE SON UTILISATION DANGEREUSE.

## 13. PIÈCES DE RECHANGE

Les caméras thermiques sont utilisées dans des environnements hostiles qui entraînent une usure plus importante. Le cadre de l'écran est recouvert d'un revêtement résistant aux rayures pour une meilleure protection. Mais le risque de chocs ou de rayures subsiste. C'est pourquoi les éléments en caoutchouc, le cadre de l'écran et la plaque métallique sont prévus pour être facilement remplacés par l'utilisateur.

#### Pour remplacer le cadre de l'écran :

1. Retirez les quatre vis Phillips situées sur les côtés du cadre.
2. Soulevez le capuchon USB (partie inférieure du capot arrière) et faites-le passer par-dessus l'anneau en D en tirant le capot arrière vers l'avant. Le capot arrière et le cadre de l'écran se détachent de la caméra.
3. Retirez le cadre de l'écran de sa fente et remplacez-le par la nouvelle pièce.
4. Étirez l'ensemble capot/cadre et passez l'anneau en forme de D dans le trou du capot. Enfoncez le capuchon USB dans le boîtier inférieur.
5. Remplacez les quatre vis du cadre de l'écran. Serrez à 5 pieds-livres (0,6 Newton-mètre). Ne serrez PAS trop les vis lors du remontage.

#### Pour remplacer le capot arrière :

1. Retirez les quatre vis Phillips situées sur les côtés du cadre.
2. Soulevez le capuchon USB (partie inférieure du capot arrière) et faites-le passer par-dessus l'anneau en D en tirant le capot arrière vers l'avant. Le capot arrière et le cadre de l'écran se détachent de la caméra.
3. Retirez le cadre de l'écran de sa fente et placez-le dans le nouveau capot arrière.
4. Étirez l'ensemble capot/cadre et passez l'anneau en forme de D dans le trou du capot. Enfoncez le capuchon USB dans le boîtier inférieur.
5. Remplacez les quatre vis du cadre de l'écran. Serrez à 5 pieds-livres (0,6 Newton-mètre). Ne serrez PAS trop les vis lors du remontage.

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

---

## **Pour remplacer le capot avant :**

1. Retirez les quatre vis Phillips situées sur les côtés de la plaque métallique.
2. Retirez délicatement la plaque métallique et la gaine en silicone qui recouvrent les bords de la caméra.
3. Placez le nouveau capot sur la caméra. Remplacez la plaque métallique par-dessus.
4. Remplacez les vis. Couple de serrage de 8 pieds-livres (0,9 Newton-mètre). Ne serrez PAS trop les vis lors du remontage.

## **Pour remplacer la plaque métallique :**

1. Retirez les quatre vis Phillips situées sur les côtés de la plaque métallique.
2. Placez la nouvelle plaque métallique sur le capot.
3. Remplacez les vis. Serrez à 8 pieds-livres (0,9 Newton-mètre). Ne serrez PAS trop les vis lors du remontage.

## **Pièces de rechange pour la caméra**

- XTWINDOW - Kit de remplacement pour écran série XT (vis incluses)
- XTWINDOWSCREWS - Vis de remplacement pour écran série XT
- XTMETALX – Plaque métallique frontale série XT (vis incluses)
- XTBUMPER – Butoir avant série XT (vis incluses)
- XTLCDGAURDDXT - Capot écran DXT (LCD)

## **Chargeurs**

- XTTRUCKMOUNT - Chargeur sans fil pour série XT (États-Unis uniquement)
- XTCHARGEPWR - Adaptateur CA pour chargeur sans fil pour série XT avec lames interchangeables
- XTCHARGERRING – Kit de remplacement pour anneau d'interface du chargeur XT
- XTUSBCHARGEPWR - Adaptateur secteur USB et câble USB série XT

## **Accessoires**

- XTHARDCASE – Étui rigide série XT
- XTRETRACT – Longe rétractable série XT
- XTTRUCKMOUNTUNIT - Unité pour véhicule série XT (Europe uniquement).

## **14. EXPÉDITION**

Les appareils électroniques dotés de batteries lithium-ion requièrent des conditions d'expédition spécifiques.

Le carton d'expédition des caméras thermiques Bullard XT nécessite le marquage suivant, dans un cadre rouge : « CAUTION – LITHIUM ION BATTERY – DO NOT LOAD OR TRANSPORT PACKAGE IF DAMAGED » (ATTENTION - BATTERIE AU LITHIUM-ION - NE PAS CHARGER OU TRANSPORTER SI L'EMBALLAGE EST ENDOMMAGÉ). En cas de transport aérien, la batterie de la caméra ne doit pas contenir plus de deux barres de charge. Vous devez impérativement consulter les réglementations d'expédition qui s'appliquent au mode de transport choisi ou consulter la société de transport en charge de vos produits.

Les caméras thermiques Bullard sont soumises à la réglementation américaine EAR. Les distributeurs/utilisateurs doivent se conformer à toutes les lois applicables, y compris les réglementations américaines en matière d'administration des exportations, ainsi qu'aux restrictions relatives à l'utilisateur final, à l'utilisation finale et celles imposées par les États-Unis et autres gouvernements ; ECCN : 6A003, alinéa b.4b.

## 15. DÉPANNAGE

Si vous rencontrez des problèmes avec votre Bullard XT, veuillez consulter notre site web (<https://www.bullard.com/thermal-imaging/>) pour connaître les correctifs, les mises à jour et les meilleures pratiques. Allez dans le configurateur MyBullard à l'adresse <https://mybullard.com> pour les mises à jour du firmware.

Si la caméra ne répond pas, placez-la hors tension. Pour éteindre la caméra, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 15 secondes.

Le Bullard XT est équipé d'un dispositif de sécurité qui assure son arrêt automatique pour protéger les composants électroniques en cas d'exposition prolongée à des températures excessives.

### ▲ AVERTISSEMENT

**NE PAS DÉMONTER LA CAMÉRA THERMIQUE BULLARD XT.** SI L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT, RENVOYEZ-LE À BULLARD POUR INSPECTION. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET RENDRE SON UTILISATION DANGEREUSE.

## 16. ENTRETIEN

Si votre Bullard XT ne fonctionne pas correctement et que vous avez déjà mis en application les recommandations de la section Dépannage (page : [www.bullard.com/thermal-imaging/](http://www.bullard.com/thermal-imaging/)), contactez le service clientèle de Bullard : Reportez-vous au Tableau 6, section 17.1, pour connaître les coordonnées du service clientèle.

Dans un premier temps, un conseiller tentera de vous aider à diagnostiquer ou à corriger le problème par téléphone. Essayez de lui décrire le problème avec le plus d'éléments possible.

Attendez que votre interlocuteur Bullard vous demande de renvoyer votre appareil avant d'initier toute expédition. Le service clientèle de Bullard vous fournira une autorisation préalable écrite accompagnée d'un numéro de retour (RA). Bullard s'engage à tout mettre en oeuvre pour réparer votre appareil dans les 48 heures ouvrables qui suivent sa réception. Si ce délai de réparation devait être prolongé, Bullard essaiera, à sa discrétion, de prêter temporairement au client une unité de remplacement.

## 17. GARANTIE LIMITÉE

Bullard commercialise des caméras thermiques de haute qualité, robustes et durables dans le monde entier. Veuillez lire attentivement cette section pour préserver la durée de vie de votre appareil.

Vous y trouverez des informations précieuses concernant les obligations de l'acheteur, le type, la couverture, les limitations, les exclusions et d'autres termes et conditions de la présente garantie qui peuvent affecter les obligations de Bullard dans le cadre de cette garantie.

Le fabricant garantit à l'acheteur original que les caméras thermiques Bullard XT ne comportent aucun défaut de pièce et main d'œuvre dans les conditions d'utilisation et d'entretien prévues, pour les périodes indiquées dans le Tableau 5 de la page suivante. Cette garantie n'est pas transférable.

Dans le cadre de cette garantie, Bullard a pour obligation unique de réparer ou de remplacer, à sa seule discrétion, les articles retournés sous la période de garantie et jugés défectueux par Bullard, à condition de respecter les limitations suivantes :

- a) l'article doit être renvoyé à Bullard, avec les frais d'expédition prépayés ;
- b) l'article ne doit pas avoir été modifié par rapport à sa configuration d'origine ; et
- c) l'article ne doit pas avoir été utilisé de manière inappropriée, abusé ou endommagé pendant le transport.

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

## 17.1 DURÉE DE LA GARANTIE ET COUVERTURE :

Les périodes de garantie définies dans le Tableau 5 ci-dessous sont soumises aux limitations suivantes :

- la date d'enregistrement du produit prise en compte pour la garantie ne sera pas supérieure à trois (3) mois après la date de fabrication du produit.
- les réparations effectuées dans le cadre de la garantie n'affectent pas la période de garantie.
- les accessoires non-spécifiés dans le Tableau 5 peuvent bénéficier d'une garantie limitée. En cas de doute sur la garantie, veuillez contacter le service client de Bullard pour obtenir plus de renseignements.

Tableau 5 Périodes de garantie

Couverture de garantie	Période de garantie
- Appareil d'imagerie thermique	5 ans à compter de la date de fabrication ou d'enregistrement du produit, si cette date est postérieure
- Batterie interne Li-Ion	5 ans à compter de la date de fabrication ou d'enregistrement du produit, si cette date est postérieure
- Chargeurs sans fil pour caméras thermiques	2 ans à compter de la date de fabrication
- Capots de protection - Adaptateurs CA/CC et USB - Autres accessoires d'imagerie thermique	90 jours

### EXCLUSIONS DE GARANTIE :

LA PRÉSENTE GARANTIE PRÉVAUT SUR TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. DANS LA MESURE OÙ UNE GARANTIE TACITE EST REQUISE PAR LA LOI, SA DURÉE EST LIMITÉE À LA PÉRIODE DE GARANTIE EXPRESSE CI-DESSUS. NI BULLARD NI SES DISTRIBUTEURS NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES ACCESSOIRES, CONSÉCUTIFS, INDIRECTS, SPÉCIAUX OU PUNITIFS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES PERTES DE BÉNÉFICES, LES ARRÊTS D'EXPLOITATION OU TOUT AUTRE DOMMAGE, QU'ILS SOIENT FONDÉS SUR UN CONTRAT, UN DÉLIT OU AUTRE.

Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, ni la limitation de la durée d'une garantie tacite, de sorte que vous pouvez ne pas être concerné par les limitations ou exclusions ci-dessus. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient d'un État à l'autre.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EXCLUT EXPRESSÉMENT L'ENTRETIEN DE ROUTINE DU PRODUIT ET LES MISES À JOUR LOGICIELLES. TOUTE MAUVAISE UTILISATION, ALTÉRATION, MODIFICATION, RÉPARATION, TENTATIVE DE RÉPARATION, ENTRETIEN INCORRECT, NÉGLIGENCE, ABUS OU NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS RELATIVES AU PRODUIT, DOMMAGE OU TOUT AUTRE ENTRETIEN OU MANIPULATION INAPPROPRIÉ DU PRODUIT ANNULE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE.

Ce qui précède est la seule garantie offerte par Bullard. Aucun représentant, revendeur ni aucune autre personne n'est autorisé(e) à formuler une quelconque garantie, représentation, condition ou promesse au nom de Bullard en ce qui concerne ce produit. Aucune condition ou restriction autre que celles énoncées dans le présent document ou prévues par la loi, ni aucun accord ou arrangement, verbal ou écrit, visant de quelque manière que ce soit à modifier la présente garantie, ne saurait lier Bullard, sauf si une telle demande a été écrite et signée par un employé autorisé de Bullard.

### CONTACTER BULLARD

Pour toute question concernant l'entretien ou la garantie de l'appareil, ou si votre caméra thermique Bullard présente un dysfonctionnement, contactez votre distributeur local ou le service clientèle Bullard le plus proche.

Tableau 6 Coordonnées

Région	Coordonnées
États-Unis et Canada	+1.877.285.5273 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>
Europe	+49.2642.9999.80 <a href="mailto:info@bullard.de">info@bullard.de</a>
Asie-Pacifique	+65-6745-0556 <a href="mailto:bullardasia@bullard.com">bullardasia@bullard.com</a>
Autres régions	+1.859.234.6616 <a href="mailto:info@bullard.com">info@bullard.com</a>

## 18. LISTE DE CONTRÔLE D'ENTRETIEN

### Pour préserver les performances optimales de votre caméra thermique

#### Chaque jour ou après chaque utilisation :

- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- Vérifier le bon fonctionnement de tous les chargeurs de batterie et des câbles associés.
- Stocker l'appareil en mode charge à l'aide du chargeur sans fil ou via un adaptateur USB prévu à cet effet.
- Éliminer la saleté à l'aide d'un chiffon humide.

#### Chaque semaine :

- Nettoyer la lentille à l'aide d'un chiffon et d'un nettoyant doux.
- Nettoyer l'écran LCD à l'aide d'un chiffon et d'un nettoyant doux.
- Vérifier l'état du boîtier (fissures, chocs, etc.).

#### Chaque mois :

- Vérifier la fixation des vis externes, y compris celles qui maintiennent le cadre de l'écran LCD et celles qui relient les zones tampons. Ne pas serrer trop fort.
- Nettoyer l'enveloppe extérieure de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et d'un produit détergent doux. Ne pas immerger l'appareil dans l'eau pour le nettoyer.

#### Variable :

La fréquence de ces étapes d'entretien variera selon l'utilisation de l'appareil sur le terrain. Il s'agit là d'une directive générale. Chaque utilisateur est tenu de remplacer les pièces nécessaires dès lors qu'il constate une baisse de performance ou que l'appareil devient difficile à utiliser, plutôt que d'attendre.

- Tous les 8 à 24 mois : remplacer le cadre de l'écran LCD.
- Tous les 12 à 36 mois : renvoyer l'appareil à Bullard dans le cadre du contrat de maintenance préventive.

# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

---



# Manuel d'utilisation de la caméra thermique DXT™ Pro Bullard

---

**Siège Bullard**

2421 Fortune Drive  
Lexington, KY 40509 • États-Unis  
877.BULLARD (285.5273)  
Tel : +1.859.234.6616

**Opérations États-Unis**

1898 Safety Way  
Cynthiana, KY 41031 • États-Unis  
877.BULLARD (285.5273)  
Tel : +1.859.234.6616

**Europe**

Dieselstrasse 8a  
53424 Remagen • Allemagne  
Tel : +49.2642.999980

**Asie-Pacifique**

51 Changi Business Park  
Central 2  
#03-04 The Signature  
Singapour 486066  
Tel : +65.6745.0556

©2024 Bullard. Tous droits réservés.  
Electronic Thermal Throttle est une  
marque déposée de Bullard.