

e Thank you and congratulations on your purchase of the Bullard QXT

The Bullard QXT offers numeric and bar temperature measurement as well as automatic tri-color Super Red Hot (SRH) high heat colorization as standard. Additional optional features are available including Electronic Thermal Throttle® (ETT) manual colorization, 2X / 4X digital zoom and digital video recording (DVR).

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

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

▲ WARNING

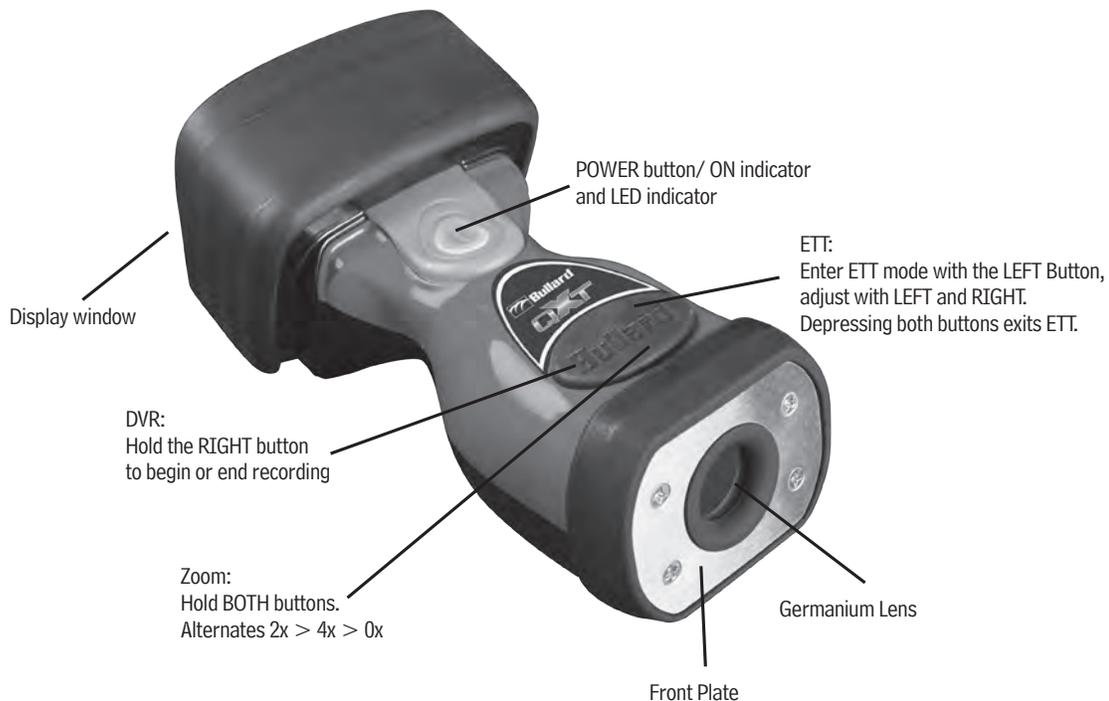
Read all instructions and warnings before using this product.

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

FAILURE TO FOLLOW THIS INFORMATION COULD RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.



Overview of the Bullard QXT



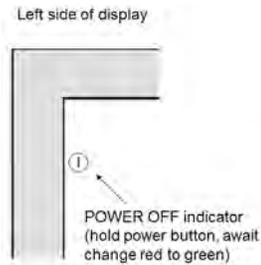
General Operation

To **turn ON** your Bullard QXT, depress the green power button located on top of the unit. The screen will display the Bullard QXT logo and the green power button will illuminate. A thermal image will appear within a few seconds. This image consists of black, white, and grey elements which indicate heat signatures of objects and scene dynamics. Warmer elements appear as lighter shades, while cooler elements appear as darker shades.

NOTE:

You will periodically observe a momentary freeze in the imager. This is normal and is a function of the self-calibration shutter. The shutter will activate several times during the first 5 minutes, depending on the environment.

To **turn OFF** your Bullard QXT, depress and hold the power button until the "red" power icon located in the top left of the display illuminates and then **changes from red to green**. When the icon changes from red to green, **release and the unit will power off**.

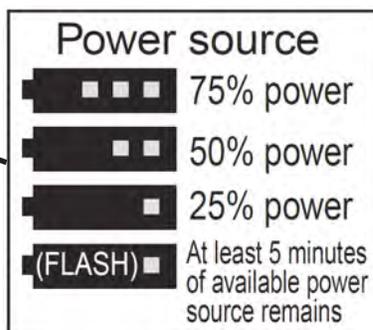
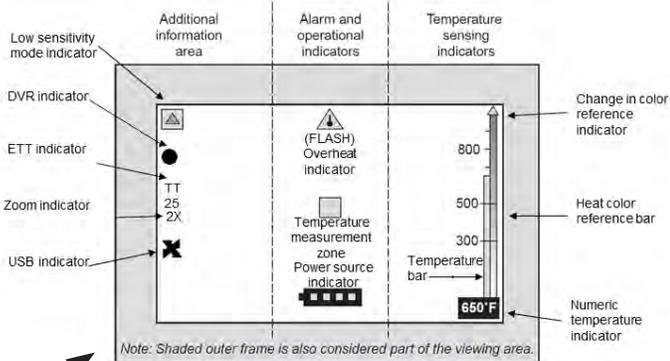


System LED Indications

The power button LED will be illuminated when the imager is powered ON. In addition, the same LED changes colors to communicate other system conditions related to charging, as indicated below. Note that **ONLY** the green power indication functions when the TI is not connected to a charging system (i.e. standalone operation).

- SOLID GREEN Imager is powered ON (not charging)
- SOLID GREEN Imager is fully charged (via desktop or truck mount)
- PULSING GREEN Imager is "thinking" (charge system processing)
- PULSING RED Imager battery is charging (via desktop or truck mount)
- FLASHING YELLOW Error condition (problem with the TI or charging system)

On-Screen Indications



Detail of Power Source Indicator

Heat Color Reference Bar

Indicates scene temperature (see Super Red Hot Colorization).

Sensitivity (Gain) Modes

The imager automatically switches between low and high sensitivity (gain) modes based on ambient scene temperatures in order to protect the thermal sensor from overload in high-temperature situations. The low sensitivity mode activates in high-heat situations, and deactivates as ambient heat decreases (i.e. lower temperatures). The low sensitivity mode indicator consists of a green triangle located in the upper left of the viewing area.

Overheat Indicator

A visual warning flashes which indicates to the user that the thermal imager might cease to operate due to internal overheating, as mandated by NFPA 1801 standard. The imager's internal electronics remain functionally useful within the range of -20° C to 85° C.

Power Source Indicator (Battery Status Indicator)

- (1) Four green segments displayed (76-100% charge)
- (2) Three green segments displayed (51-75% charge)
- (3) Two yellow segments displayed (26-50% charge)
- (4) One red segment displayed (0-25% charge)
- (5) One red segment flashing (at least 5 minutes of runtime remains)

Estimated operation time on fully charged power source in available mode.

	FULL power (green)	4.5 -> 6 hours
	75% power (green)	3.0 - 4.5 hours
	50% power (yellow)	1.5 - 3.0 hours
	25% power (red)	1.5 hours
	Will begin to flash when at least 5 minutes of available power source remains (red)	> 5 minutes

NOTE:

- (1) During operation the bar will deplete from left to right.
- (2) **THE BULLARD QXT'S INTERNAL LITHIUM ION BATTERY PACK IS DESIGNED FOR MAXIMUM LIFE WHEN THE BATTERY IS KEPT FULLY CHARGED. BULLARD RECOMMENDS LEAVING THE QXT CONNECTED TO YOUR PREFERRED CHARGING SYSTEM WHEN THE UNIT IS NOT IN USE.**
- (3) Power off the imager during charging.

Temperature Bar

The Temperature Bar is a bar-graph style temperature gauge in the right portion of the display. The bar/numeric indicator displayed 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 QXT is factory-calibrated to emissivity corresponding with normal construction materials. Objects with emissivity varying greatly from this (particularly reflective objects such as metals and shiny materials) reduces accuracy of the temperature indication.

Numeric Temperature Indicator

Displays next to the Temperature Bar and indicates the measured temperature of an object in the Temperature Measurement Zone (center of the display).

NOTE:

The indicators provide a quick reference to compare objects of similar emissivity in order to assist with identification of intense heat sources. Due to the inherent issues with accuracy, use these features with caution and verify indicated heat levels through traditional means whenever possible.

Super Red Hot (SRH) Colorization

The Bullard QXT utilizes easy-to-use Super Red Hot (SRH) colorization which displays heat levels in yellow, orange, and red hues. This feature identifies specific heat layers, thus alerting firefighters to areas of intense heat through visual awareness of the hottest objects in a scene. The SRH feature automatically adds colorization at temperatures above 500° F (260° C).

SRH colorization engages automatically at temperatures 500° F (260° C) or greater. Temperatures below 500° F (260° C) remain grayscale (white hot polarity). Objects between 500° F (260° C) and 799° F (426° C) appear yellow; objects 800° F (427° C) to 999° F (537° C) appear orange; objects 1000° F (538° C) or hotter appear red. The SRH overlay remains semi-transparent, allowing the scene detail such as thermal flows to remain visible under the SRH colorization.

SRH has a Heat Color Reference Bar adjacent to the Temperature Bar. The temperature is illustrated by the filled height of the Temperature Bar and by the Numeric Temperature Indicator below the bar. The color reference bar is a visual indicator to quickly allow the user to determine the meaning of the color displayed on the screen. For example, if the Temperature Measurement Zone is pointed to an object at 1000° F (538° C) the bar fills to the mark located above the 900° F (482° C).

Electronic Thermal Throttle[®] (ETT)

As an optional feature, your Bullard QXT may be equipped with the Electronic Thermal Throttle (ETT), which is a hot-spot indicator ideal 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, ETT senses the hottest area in the scene and colors it blue. If ETT is engaged while viewing an object /scene and most of the area is the same temperature, a greater amount of the scene is colored blue.

To engage ETT press the left button. "TT**" will appear on the screen. As the algorithm engages more of the scene, the blue will become lighter in hue to help differentiate objects in the scene. Cycling through the scene and sensitivity adjustment displays the "TT" symbol and a corresponding number in the upper left hand corner of the display. The "TT" indicates "Thermal Throttle" mode. The number (0-99) is a reference point indicating the relative level of ETT engagement; by itself it has no specific meaning. Most of the benefits of the ETT are accomplished with the first few presses of the button. While engaged, the ETT sensitivity is adjusted by the left and right buttons.

Digital Zoom

As an optional feature, your Bullard QXT may be equipped with 2X and 4X digital zoom capability. If present in your unit's configuration, to enable this functionality, depress the left button for approximately three (3) seconds to engage the zoom function. A second long-press of both buttons will change from 2X to 4X zoom, and a third long-press of both buttons reverts to the Imager's standard view with no zoom.

SceneCatcher Digital Video Recorder (DVR)

As an optional feature, your Bullard QXT may be equipped with a SceneCatcher DVR.

To activate the DVR in either mode, press and hold the right button for approximately three (3) seconds, until a red circle appears on the left side of the display. This indicates recording to the unit's internal memory. To deactivate the DVR, press and hold the right button until the red circle disappears. 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 internal Secure Digital (SD) card will behave as any other USB mass storage device (i.e. flash key, hard drive, etc).

NOTE:

Upon initial imager startup, the SceneCatcher DVR will not be available for 8 seconds while it initializes. During this time, the red dot will be displayed with an "X" crossing it.

The SceneCatcher DVR has 8 GB of solid state memory, which will store more than 5.5 hours of video. When storage is full, the unit automatically overwrites the oldest file available. Video files are recorded for a maximum of 3 minutes each. That is, if a video being recorded is longer than 3 minutes, it will be stored in 3-minute segment files. To make it easier to manage multiple videos from different Thermal Imagers, the video file names have the following format: AANNNNNNN.avi, where AA is an alphabetic combination and NNNNNN is a numeric pattern.

Charging the Battery

Your Bullard QXT's battery can be charged with one of three charging systems: the included Wireless Desktop Charger, the included USB Wall Charger, or the optional Wireless Truck Mount Charger. To charge a battery in the Desktop or Truck Mount chargers, place the imager on the charger. When seated correctly, a BLUE LED on the right side of the charger indicates a connection with the imager. When the connection has been verified and the battery is charging, the Bullard QXT's power button LED will pulse RED. When fully charged, the same LED will change to steady GREEN. Note: more detailed information is available in the user's manual for these charging devices.

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 dedicated wall outlet using the included AC adapter. When the connection has been verified and the battery is charging, the Bullard QXT's power button LED will pulse RED. When fully charged, the same LED will change to steady GREEN.

With any charging system, if the Bullard QXT's internal control software determines that internal temperatures are too high or too low for battery charging, then the power button will flash YELLOW until the imager's internal temperature stabilizes to a range appropriate for charging. This is normal operation as the battery pack must be at moderate temperatures to support charging. Upon and while charging, the imager's power button pulses RED, and when fully charged, the LED displays solid GREEN.

NOTE:

If your Bullard QXT has been stored in extremely cold temperatures for an extended period of time, especially with a depleted battery, it may take approximately one minute to start up. To avoid this behavior, Bullard recommends leaving the unit attached to a charging system when not in use.

! NOTES ON BATTERY CHARGING:

- (1) Connection to a computer via USB is intended for the purpose of downloading video and/or communicating with the imager. Use of the USB computer connection is not recommended for battery charging due to extremely slow charge speed with this method.
- (2) The battery's charging temperature range is 32° F (0°C) to +113° F (+45°C).
- (3) THE BULLARD QXT'S INTERNAL LITHIUM ION BATTERY PACK IS DESIGNED FOR MAXIMUM LIFE WHEN THE BATTERY IS KEPT FULLY CHARGED. BULLARD RECOMMENDS LEAVING THE QXT CONNECTED TO YOUR PREFERRED CHARGING SYSTEM WHEN THE UNIT IS NOT IN USE.
- (4) Power off the imager during charging.

Hardware Reset Functions

Like most portable electronic devices with internal batteries, the Bullard QXT is equipped with a function which permits a full hardware reset. If the imager appears unresponsive, it may require a hardware reset. To accomplish this, depress and hold the Power button for 30 seconds.

The Bullard QXT is also equipped with a safety feature in the battery system which provides automatic shutoff to protect the electronics if they experience prolonged excessive temperatures. To reset the battery's safety circuit, plug the imager into the included Bullard USB Power Supply.

Care and Storage Instructions

The Bullard QXT Thermal Imager 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 display.
- Store your Bullard QXT on the included Desktop Charger, the optional Truck Mount Charger, or in the delivery case provided. Bullard recommends leaving the unit to charge when not in use for best performance.
- Maintain thermal imagers using a programmed system.

! NOTE:

You may place department and/or company information on your Bullard QXT. When adding stickers or other markings, ensure that you do not cover the information label, the thermal imager lens, cover window, or the display. Do not engrave in the plastic material as this can damage the unit and jeopardize sealing.

! NOTE:

As an option, the Bullard QXT may be ordered with a Truck Mount Charger for installation into a vehicle. This charger is designed to be mounted in a vehicle and securely charge and store the imager in accordance with with EN 1846-2:2013-05 and NFPA 1901-14.1.11.2. The Truck Mount Charger is designed for permanent vehicle installation. Consult the Bullard XT Series Truck Mount instruction manual for detailed instructions of installing in a vehicle.

Cleaning the Lens

The Bullard QXT Thermal Imager lens is recessed in an impact resistant bezel covered with a germanium lens. The lens can be cleaned with a soft cloth and soapy water as required.

Replacing the Video Display Cover Window

The display cover has a scratch-resistant hard coating to minimize marring. However, if heavy scratching or gouging occurs, the cover window can be replaced. To accomplish this, remove the four Phillips screws along the sides of the window. 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. Pull the Display Cover Window from the slot and replace it with the new Display Cover Window. 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. Take care NOT to overtighten the screws during reassembly. (Replacement part number: XTWINDOW).

Shipment

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

When shipping the Bullard QXT, 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. Air shipments must also be packed in a carton with a secondary over-pack carton.

Service

If your Bullard QXT is not performing properly, contact Bullard Customer Service at 0049 2642 9999 80 or your local distributor. Describe the problem to the Bullard representative as completely as possible. For your convenience, your representative will attempt to help you diagnose or correct the problem over the phone. Before returning your Bullard QXT, 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.

If the return is a non-warranty repair, a Bullard Customer Service Representative or your local distributor will provide you with a repair invoice estimate. To authorize repair, you must provide a Purchase Order to your distributor for the amount of the estimate. Once Bullard or your distributor authorizes the repair, Bullard will issue a Return Authorization (RA) number for return of the unit to Bullard. Bullard will repair the unit and ship it from Service Station within 48 business hours. If the cost of repairs exceeds the stated quote either 15% or greater than 100 €, a Bullard representative will reestimate your repair and Bullard or your local distributor will contact you for authorization to complete repairs. After repairs are completed and the goods have been returned to you, Bullard or your distributor will invoice you for the actual repair amount.

Prior to returning your Bullard QXT, decontaminate and clean the thermal imager to remove any hazardous or contaminated materials which may have settled on the product during use. Laws and/or shipping regulations prohibit the shipment of hazardous or contaminated materials. Products suspected of contamination will be professionally decontaminated at the customer's expense.

Returned products will be inspected upon return to the Bullard Service Station. If the repair is under warranty, Bullard will repair the unit and ship it from our factory within 48 business hours.

Product recycling, replacement, and retirement

Your Bullard QXT is designed to provide a long and useful life. When replacing or retiring your Bullard QXT please contact local recycling or waste management facilities to see if components can be recycled. When selling or transferring the Bullard QXT, ensure compliance with export control regulations. The infrared core in the Bullard QXT is export-controlled outside of the US and Canada. If you have questions about proper procedures for disposing of the unit, contact Bullard.

Warranty

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

- a) Article must be returned to Bullard with shipping charges prepaid.
- b) Article must not be altered from its original configuration.
- c) Article must not have been misused, abused, or damaged in transport.
- d) Maintenance and field replaceable items, if defective, are covered under warranty for a ninety (90) day period from the date of purchase. These items include straps, display covers.

Review the user manuals for Bullard accessories to obtain warranty information specific to those accessories. Since some accessories do not have user manuals, contact Bullard if you are unsure about the warranty for a particular product or accessory.

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

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

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

Any implied warranties, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited in duration to five (5) years from the date of manufacture. Some states do not allow the exclusion of limitation of incidental or consequential damages, or allow how long implied warranty last, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

Safety Considerations and Limitations of Use

▲ WARNING

EXPLOSION HAZARD. DO NOT CONNECT OR DISCONNECT THE EQUIPMENT TO ANY CHARGER IN A HAZARDOUS LOCATION.

▲ WARNING

DO NOT CHARGE IN A HAZARDOUS LOCATION.

▲ WARNING

DO NOT SHORT CIRCUIT, CRUSH, INCINERATE, OR DISASSEMBLE.

▲ WARNING

RISK OF FIRE, EXPLOSION, OR BURNS.

▲ WARNING

ONLY CHARGE USING BULLARD DESKTOP, BULLARD TRUCK MOUNT, OR BULLARD PROVIDED USB PLUG.
POWER SOURCE: 3.6v 6400 mAh Li-Ion 23.04 wH
INTERNALLY HOUSED, NOT FIELD REPLACEABLE

▲ WARNING

DO NOT ATTEMPT TO DISASSEMBLE THE BULLARD QXT THERMAL IMAGER. IF THE UNIT IS NOT FUNCTIONING PROPERLY, RETURN IT TO THE BULLARD SERVICE CENTER FOR EVALUATION.

▲ WARNING

DO NOT ATTEMPT TO REPLACE THE INTERNAL BATTERY PACK. RETURN IMAGER TO BULLARD SERVICE CENTER. BATTERY PACK MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF PROPERLY.

▲ WARNING

DO NOT USE ANY CHARGER OTHER THAN THAT SPECIFICALLY PROVIDED BY BULLARD FOR USE WITH THE BULLARD QXT THERMAL IMAGER.

▲ WARNING

THERMAL IMAGING IS NOT A TECHNOLOGY DESIGNED TO REPLACE CURRENT FIREFIGHTING TACTICS. RATHER, IT IS A TOOL WHICH ALLOWS THE FIREFIGHTER TO BE MORE EFFECTIVE AND TO MAKE BETTER DECISIONS. FIREFIGHTERS CANNOT STOP USING BASIC FIREFIGHTING SAFETY TACTICS. ALL FIREFIGHTERS SHOULD RECEIVE PROPER TRAINING ON: HOW THERMAL IMAGERS WORK, THEIR USES AND LIMITATIONS, IMAGE INTERPRETATION, AND SAFETY CONSIDERATIONS FOR THERMAL IMAGING USE.

▲ WARNING

THE BULLARD QXT THERMAL IMAGER IS EXTREMELY SENSITIVE TO INTENSE, RADIANT HEAT SOURCES. NEVER POINT THE BULLARD QXT THERMAL IMAGER AT THE SUN OR ANY OTHER SOURCE OF EXTREME RADIANT HEAT, AS THIS COULD CAUSE SEVERE DAMAGE.

▲ WARNING

DO NOT USE SOLVENTS OR PAINT THINNERS TO CLEAN THE BULLARD QXT 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. FOLLOW CARE INSTRUCTIONS (SEE CARE INSTRUCTIONS).

▲ WARNING

BATTERY PACK CHARGING TEMPERATURE 0°C - 45°C

▲ WARNING

ALWAYS USE THE CORRECT CHARGER AND REFER TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS FOR PROPER CHARGING INSTRUCTIONS. RETAIN THE ORIGINAL PRODUCT LITERATURE FOR FUTURE REFERENCE.

Technical Specifications

Physical

Configuration	Small Handheld Thermal Imager
Weight (w/ battery)	1,08 kg
Dimensions L x W x H	208 mm x 117 mm x 137 mm
Housing Material	Ultem® Thermoplastic
Upper Housing Colors	Red (standard), Metallic Blue, Blue, Yellow, Lime-Yellow, Orange, White, Black
Lower Housing Color	Black

Electrical

Power Source	Lithium-ion Rechargeable Battery
Battery Capacity	6400 mAh
Battery Cycles	> 800 @ 70% Capacity
Start-up Time	< 4 Seconds
Operating Time	7-8 hours in routine conditions
Recharge Time	5 hours from fully depleted

Infrared Detector

Detector Type	Microbolometer
Detector Sensing Material	Vanadium Oxide
Detector Resolution	320 x 240 or 240 x 180
Spectral Response	7-14 μ
Update Rate	60 Hz
Temperature Sensitivity	< 0,03°C
NETD	< 30 mK
Dynamic Range	600° C
Pixel Pitch	17 μ m
Video Polarity	White-Hot

Lens

Material	Germanium
Field of View	40° H x 31° V
Focus	1 m to ∞
Speed	f/1.3

Display

Type	Digital, Liquid Crystal Display (LCD)
Size	3,5" (89 mm) Diagonal TFT Active Matrix
Pixel Format	RGB
Brightness	500 cd/m2 (minimum)
Contrast Ratio	350:1 (typical)
Viewing Angle (Typical)	Top = 60°, Bottom = 40°, Left / Right = 60°

Standard Features

Temperature Measurement	Numeric and Bar Style
Super Red Hot Colorization	Engages automatically above 260°C

Optional Features and Accessories (if so equipped)

Electronic Thermal Throttle	Blue Hot Spot Colorization (Manually activated)
Digital Zoom	2X/4X
SceneCatcher	Digital Video Recorder (DVR)
Video Format	NTSC
Video File Type	AVI
Video Image Size	720 x 480
Video Record Time	5,5 hours
Connection	Micro USB
Retract Strap	
Hard Case	

Charging Systems

Wireless Desktop Charging System (standard)
Wireless Truck Mount Charger (optional)

Performance

1000°C	Short time with no functional damage
260° C	Heat Resistance 5 minutes with no damage to electronics
150 °C	Heat Resistance 15 minutes of continued operation with no damage
-20° C	Cold Resistance Continued operation
Water Resistance	IP67
Impact Resistance	2 meter drops on concrete with no damage
Hazardous Locations	NEC/CEC Class 1, Division 2 ANSI/ISA-12.12.01-2015 CSA-C22.2 No. 60079-0:15 IEC 60079-0:2011, MOD
Encapsulation	IP6X (ANSI/IEC 60529)
Radiated Emissions	FCC 47 CFR Part 15B EN 55022:2006
Electromagnetic Immunity	IEC 61000-6-1:2005 EN 55024:2010
Internal Battery	UN/DOT 38.3 IEC 62133 2nd edition

Warranty

Five (5) years on both thermal imager and battery
Ten (10) years on detector

**EC – DECLARATION OF CONFORMITY****Manufacturer:**

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

**Authorized Representative
in the European Community:**

Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen
Germany

Hereby declare that the product:

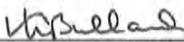
QXT Thermal Imager
Model Number: QXTE

To which this declaration refers conforms to the following standards:

EN 55022:2006
EN 55024:2010
ETSI 301 489-1 v1.9.2
ETSI 301 489-3 v1.6.1
FCC Title 47 CFR 15 Subpart B
ICES-003 Issue 6
IEC 61000-6-1:2005
IEC 61000-6-3:2006
IEC 61000-6-4:2006

according to the essential protection requirements and other provisions of the EMC Directive 2014/30/EU. Testing was conducted by Intertek Testing Services NA. Test records are on file at Bullard's headquarters, Cynthiana, KY, USA.



Signed: 
Victoria Kingwell "Wells" Bullard
Vice President
Date: 10 February 2017

Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • USA
Toll-free within USA: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: +1-859-234-6616 • Fax: +1-859-234-8987

Europe:
Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Germany
Tel: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 999829

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03 • Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176

www.bullard.com

For accessories, upgrades and replacement parts, visit www.bullard.com,
call 0049 2642 9999 80 or contact your local Bullard distributor.

Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • USA
Toll-free within USA: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: +1-859-234-6616
Fax: +1-859-234-8987

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

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176



©2017 Bullard. All rights reserved.
Electronic Thermal Throttle is a registered
trademark of Bullard.

de Herzlichen Glückwunsch!

Die Bullard QXT bietet serienmäßig Temperaturmessung mit Balken und numerischer Anzeige sowie automatische, mehrstufige Einfärbung. Optional sind zusätzliche Funktionen bestellbar, wie der elektronische Blendenregler (ETT) mit manueller Einfärbung, Digitalzoom und Videospeicher.

Die Vorteile des Einsatzes von Wärmebildkameras in der Brandbekämpfung zeigen sich in nahezu allen Feuerwehr-Einsatzbereichen. Die Wärmebildtechnologie soll jedoch kein Ersatz für moderne Brandbekämpfungstechniken sein. Vielmehr dient sie Feuerwehrleuten als Hilfsmittel, das es ihnen ermöglicht, effektiver zu arbeiten und bessere Entscheidungen zu treffen. Beispiele für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten für Ihre QXT Wärmebildkamera sind:

- Such- und Rettungseinsätze
- Lagebeurteilung
- Lokalisierung des Brandherdes
- Ermittlung der Feuerausbreitung
- Lokalisierung von Glutnestern (Hot-Spots)
- Identifizierung potenzieller Flash-Over-Situationen
- Bestimmung von Ventilationspunkten
- Ermittlung von Ein- und Ausgangspunkten
- Brandwache
- Gefahrguteinsätze
- Waldbrandbekämpfung
- Untersuchung der Brandursache
- Schulungen

⚠ WARNHINWEIS

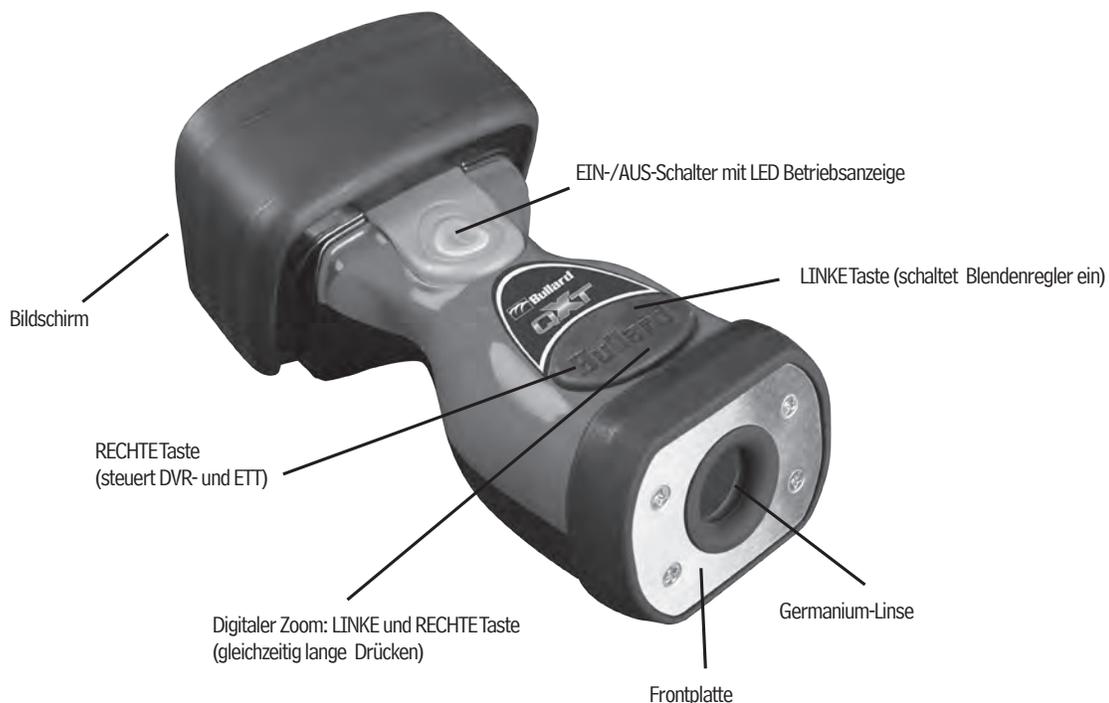
Lesen Sie sich bitte vor dem Einsatz dieses Gerätes alle Anweisungen und Warnhinweise gründlich durch.

Ihre Wärmebildkamera muss wie jedes andere Gerät vorschriftsmäßig und sicher eingesetzt werden. Alle Benutzer sollten vor der Verwendung der Bullard QXT im ordnungsgemäßen und sicheren Umgang mit Wärmebildkameras geschult sein. Das gilt insbesondere für Benutzer, die dieses Produkt in lebens- oder gesundheitsbedrohlichen Umgebungen einsetzen.

DIE NICHTBEACHTUNG DIESER INFORMATIONEN KANN ZU TOD ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.



Übersicht Bullard QXT



Allgemeine Bedienung

Um Ihre Bullard QXT einzuschalten, drücken Sie die grüne Ein-/Aus-Taste auf der Oberseite des Geräts. Auf dem Bildschirm erscheint das Bullard QXT Logo und die Einschalt-Taste leuchtet grün auf. Innerhalb weniger Sekunden erscheint ein Infrarotbild. Wärmere Objekte werden hell, kühlere Objekte dunkel dargestellt.

HINWEIS:

Das Bild friert in regelmäßigen Abständen für einen Augenblick ein. Das ist normal und gehört zur Funktionsweise der selbstkalibrierenden Blende. Die Blende wird je nach Umgebungstemperatur öfters automatisch aktiviert.

Um Ihre Bullard QXT auszuschalten, halten Sie die Einschalt-Taste so lange gedrückt, bis die Ausschalt-Anzeige links oben auf dem Bildschirm von Rot auf Grün wechselt. Jetzt können Sie die Taste loslassen und die Kamera schaltet sich aus.

LED-Anzeige

Wenn die Kamera eingeschaltet wird, leuchtet die LED der Ein-/Ausschalttaste Grün. Diese LED-Taste zeigt jedoch auch den Ladevorgang des Geräts an (siehe unten).

Beachten Sie, dass die grüne Stromversorgungsanzeige NUR dann funktioniert, wenn die Kamera nicht an einem Ladegerät angeschlossen ist.

GRÜN Die Kamera ist EINGESCHALTET (es findet kein Ladevorgang statt)

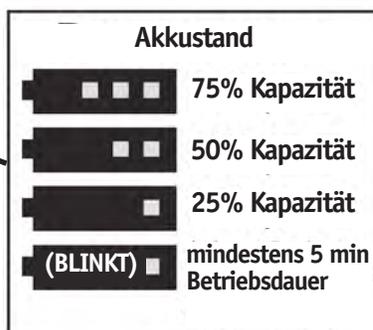
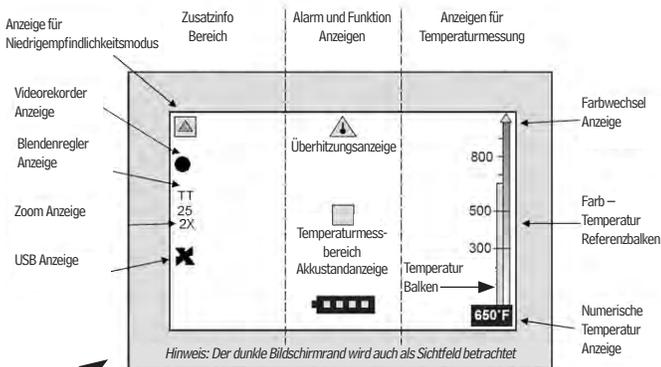
GRÜN Die Kamera ist vollständig geladen (über Tisch - oder Fahrzeugladegerät)

PULSIERENDES GRÜN Die Kamera „liest“ (Ladeprozess-Verarbeitung)

PULSIERENDES ROT Der Akku lädt (über Tisch - oder Fahrzeugladegerät)

BLINKENDES GELB Fehlermeldung (Problem mit der WBK oder Ladegerät)

Bildschirm Anzeigen



Akkustandanzeige

Farb - Temperatur Referenzbalken

Anzeige der Szenen-Temperatur (siehe mehrstufige Einfärbung)

Empfindlichkeitsmodus

Die Kamera wechselt je nach Umgebungstemperatur automatisch zwischen niedrigem und hohem Empfindlichkeitsmodus, um den Sensor vor Überlastung bei extrem hohen Temperaturen zu schützen. Der Niedrigempfindlichkeits-Modus aktiviert sich in Hochtemperatur-Situationen und wird wieder deaktiviert, wenn sich die Umgebungswärme verringert (bei niedrigeren Temperaturen). Der Niedrigempfindlichkeits-Modus wird durch ein grünes Dreieck in der oberen linken Ecke des Anzeigebereichs angezeigt.

Überhitzungsanzeige

Ein blinkendes rotes Warndreieck in der Mitte des oberen Bildschirms zeigt an, dass die Wärmebildkamera aufgrund von Überhitzung aufhört zu arbeiten, wie laut NFPA 1801 Norm vorgeschrieben.

Akkustandanzeige

(1) Vier grüne Segmente werden angezeigt (Kapazität von 76–100 %)

(2) Drei grüne Segmente werden angezeigt (Kapazität von 51–75 %)

(3) Zwei gelbe Segmente werden angezeigt (Kapazität von 26–50 %)

(4) Ein rotes Segment wird angezeigt (Kapazität von 0–25 %)

(5) Ein rotes Segment BLINKT (mindestens 5 Minuten Betriebsdauer verbleiben)

Geschätzte Betriebsdauer bei vollständig geladenem Akku in verfügbarem Modus.

	VOLLE Kapazität (grün)	4,5 -> 6 Stunden
	75 % Kapazität (grün)	3,0 - 4,5 Stunden
	50 % Kapazität (gelb)	1,5 - 3,0 Stunden
	25 % Kapazität (rot)	1,5 Stunden
	Beginnt zu blinken, wenn der Akku noch mindestens 5 Minuten hält	> 5 Minuten

HINWEIS:

- (1) Während des Betriebs wird sich der Balken von links nach rechts verringern.
- (2) **DER INTERNE LITHIUM-IONEN-AKKU DER BULLARD QXT WURDE FÜR EINE MAXIMALE LEBENSDAUER BEI VOLLER AUFLADUNG ENTWICKELT. BULLARD EMPFIEHLT, DIE QXT DAUERHAFT AN IHREM BEVORZUGTEN LADEGERÄT ANGESCHLOSSEN ZU LASSEN, WENN DIE KAMERA NICHT IN GEBRAUCH IST.**
- (3) Schalten Sie die Kamera während des Ladevorgangs aus.

Temperaturbalken

Der Temperaturbalken ist eine Temperaturanzeige im Balkendiagrammformat im rechten Bereich des Displays. Der Balken und die numerische Anzeige zeigen die ungefähre Temperatur des Objekts an, das innerhalb der Temperaturmesszone betrachtet wird. Die Genauigkeit der Anzeige hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie der Entfernung des betrachteten Objekts (die Genauigkeit nimmt bei Zunahme der Entfernung ab) und dessen Emissionsgrad. Ihre Bullard QXT ist mit einem voreingestellten Emissionsgrad für normale Baumaterialien kalibriert. Objekte mit stark abweichendem Emissionsgrad (reflektierende Objekte wie Metalle und glänzende Materialien) reduzieren die Genauigkeit der Temperaturanzeige.

Numerische Temperaturanzeige

Diese wird unter dem Temperatur-Balken angezeigt und zeigt die gemessene Temperatur eines Objekts in der Temperaturmesszone (Mitte des Displays) an.

! HINWEIS:

Mit Hilfe dieser Indikatoren lassen sich Objekte mit ähnlichen Emissionsgraden schnell vergleichen. Aufgrund der inhärenten Genauigkeitsabweichungen wenden Sie diese Funktionen nur mit Vorsicht an und prüfen die angezeigten Werte mit Hilfe von herkömmlichen Methoden, wenn möglich.

Mehrstufige Einfärbung

Die Bullard QXT ist mit einer leicht zu bedienenden mehrstufigen Einfärbungsfunktion ausgestattet. Die Wärmestufen werden in den Farbtönen Gelb, Orange und Rot angezeigt. Mit Hilfe dieser Funktion können unterschiedliche Wärmeschichten leichter identifiziert werden. Objekte mit einer Temperatur von 260 °C bis 426 °C werden gelb angezeigt, Objekte von 427 °C bis 537 °C erscheinen orange und Objekte ab 538 °C werden rot eingefärbt. Die mehrstufige Einfärbung ist transparent, dadurch bleiben Details der Szene im Raum sichtbar sowie die Bewegung der Wärmestrahlung.

Der Farb-Temperatur Referenzbalken befindet sich neben der Temperaturanzeige. Damit kann der Anwender die auf dem Bildschirm dargestellte Farbe, schneller dem entsprechenden Temperaturbereich zuordnen.

Elektronischer Blendenregler (ETT)

Ihre Bullard QXT kann wahlweise mit einem elektronischen Blendenregler (ETT) ausgestattet werden. Mit Hilfe dieser einzigartigen und äußerst nützlichen Funktion können Glutnester (Hot-Spots) während der Nachlös- und Aufräumarbeiten lokalisiert, überhitzte elektrische Geräte gesucht, Opfer aufgefunden und einzelne Objekte bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen deutlicher ermittelt werden. Der Blendenregler erkennt bei dessen Aktivierung den heißesten Bereich in der Szene und färbt ihn blau ein. Wenn der Blendenregler beim Betrachten eines Objekts/einer Szene und in einem Bereich von fast gleicher Temperatur aktiviert ist, wird ein größerer Bereich der Szene blau eingefärbt.

Zur Aktivierung des Blendenreglers drücken Sie zuerst die linke Taste um den Blendenregler zu aktivieren. TT** wird links auf dem Bildschirm angezeigt. Die Einfärbung ist transparent von hellblau bis dunkelblau, dadurch bleiben Details der Szene im Raum sichtbar.

Bei aktiviertem Blendenregler erscheint das „TT“-Symbol und eine entsprechende Zahl in der linken oberen Ecke des Displays. „TT“ steht für „ThermalThrottle“ (Blendenregler)-Modus. Die Zahl (0–99) dient als Referenzwert für die Öffnungsweite, sie hat an sich keine konkrete Bedeutung. Die besten Ergebnisse mit dem Blendenregler erzielen Sie schon nach 1-3 Mal Drücken auf die linke Taste.

Über die linke und rechte Taste kann nachreguliert werden und ausgeschaltet wird der Blendenregler durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten.

Digitaler Zoom

Ihre Bullard QXT kann optional mit einem 2-fach und 4-fach Digitalzoom ausgestattet werden. Sofern Ihre Kamera über diese Funktion verfügt, drücken Sie für dessen Aktivierung beide Tasten für ca. drei (3) Sekunden. Um die Zoomfunktion zu aktivieren. Durch ein zweites langes Drücken beider Tasten ändert sich der Zoom-Modus von 2-fach auf 4-fach. Durch ein drittes langes Drücken beider Tasten wird wieder zur Standardanzeige der Kamera ohne Zoom zurückgekehrt.

Digitaler Videorekorder (DVR) SceneCatcher

Ihre Bullard QXT ist optional mit einem Videospeicher (DVR) lieferbar.

Zur Aktivierung des Videospeichers halten Sie die rechte Taste für ca. drei (3) Sekunden gedrückt, bis links auf dem Display ein roter Punkt erscheint. Dies zeigt an, dass die Aufnahme begonnen hat. Um die Aufnahme zu stoppen halten Sie die rechte Taste so lange gedrückt, bis der rote Punkt wieder verschwindet. Zum Herunterladen des aufgenommenen Videos schließen Sie die Kamera über den Micro-USB-Eingang auf der Unterseite der Kamera an einen PC an. Nachdem die Kamera so angeschlossen und über die Einschalttaste eingeschaltet wurde, wird die interne SD-Karte wie jedes andere Speichermedium verarbeitet (wie USB-Sticks, externe Festplatten usw.)

HINWEIS:

! Beim Startvorgang der Kamera durchläuft der Videorekorder einen Initialisierungsvorgang und kann deshalb für ca. 8 Sekunden nicht verwendet werden. Während dieser Zeit wird der rote Punkt mit einem „X“ überschrieben angezeigt.

Der Videorekorder verfügt über einen 8 GB-Speicher, der für 5,5 Stunden aufnehmen kann. Sobald der Speicher voll ist, wird automatisch die älteste Datei überschrieben. Videodateien werden für jeweils maximal 3 Minuten aufgezeichnet. Das heißt, dass ein Video, welches länger als 3 Minuten aufgenommen wird, in 3-Minuten-Segmentdateien gespeichert wird. Um die Handhabung mehrerer Videos aus verschiedenen Wärmebildkameras zu erleichtern, verfügen die Videodateien über das folgende Format: AANNNNNN.avi, wobei AA eine Kombination aus Buchstaben und NNNNNN ein numerisches Muster ist.

Aufladen des Akkus

Der Akku Ihrer Bullard QXT kann mithilfe von drei Ladesystemen aufgeladen werden: das mitgelieferte induktive Tisch-Ladegerät, das mitgelieferte USB-Stecker-Ladegerät für 230V oder das optionale induktive Fahrzeug-Ladegerät. Sobald die Kamera korrekt an das Ladegerät angeschlossen ist, zeigt eine BLAUE LED auf der rechten Seite des Ladegeräts an, das es mit der Kamera verbunden ist. Die LED auf der Einschalttaste der Bullard QXT pulsiert rot, sobald die Verbindung mit dem Ladegerät erfolgt ist und der Akku wird geladen. Nach vollständiger Aufladung leuchtet die LED der Einschalttaste auf der Kamera dauerhaft grün auf.

Anmerkung: Für genauere Informationen zu diesem Thema lesen Sie bitte die Anleitung für Ladegeräte der XT-Serie durch.

Um mit dem USB-Stecker-Ladegerät laden zu können öffnen Sie die Gummi Schutzklappe der USB-Schnittstelle an der Unterseite des Kamera Displays. Stecken Sie das USB-Stecker Netzteil in eine 230V Steckdose. Sobald der Anschluss erkannt wurde und der Akku geladen wird, pulsiert die LED auf der Einschalttaste der Bullard QXT rot. Nach vollständiger Ladung wechselt diese LED in dauerhaft leuchtendes Grün.

Die Kontroll-Software der Bullard QXT prüft bei jedem Ladevorgang, ob die interne Temperatur des Systems zu hoch oder zu niedrig für die korrekte Ladung des Akkus ist. In diesem Fall wird die Einschalttaste GELB blinken bis die interne Temperatur der QXT optimale Werte erreicht hat. Dies ist ein normaler Vorgang, da der Akku sich in einem moderaten Temperaturbereich befinden muss um den Ladevorgang unterstützen zu können. Während des Ladevorgangs pulsiert die Einschalttaste der Kamera ROT und wechselt nach vollständiger Ladung in dauerhaft leuchtendes GRÜN.

HINWEIS:

Wenn Ihre Bullard QXT für eine bestimmte Zeitdauer bei extrem kalten Temperaturen gelagert wird, vor allem mit einem leeren Akku, kann der Startvorgang der Kamera ca. 1 Minute dauern. Um dies zu vermeiden, empfiehlt Bullard, das Gerät dauerhaft an einem Ladesystem angeschlossen zu halten, wenn es nicht in Gebrauch ist.

HINWEISE ZUM LADEN DES AKKUS:

- (1) Der Anschluss an einem Computer über einen USB-Anschluss ist für die Übertragung von Videos und/oder für die Kommunikation mit der Kamera vorgesehen. Das Aufladen des Akkus über den USB-Anschluss mit einem Computer ist nicht empfehlenswert, da bei diesem Verfahren extrem lange Ladezeiten entstehen.
- (2) Die empfohlene Ladetemperatur des Akkus beträgt 0 °C bis +45 °C.
- (3) DER INTERNE LITHIUM-IONEN-AKKU DER BULLARD QXT WURDE FÜR EINE MAXIMALE LEBENSDAUER BEI VOLLER AUFLADUNG ENTWICKELT. BULLARD EMPFIEHLT, DIE QXT AN IHREM BEVORZUGTEN LADESYSTEM DAUERHAFT ANGESCHLOSSEN ZU LASSEN, WENN DAS GERÄT NICHT IN GEBRAUCH IST.
- (4) Schalten Sie die Kamera während des Ladevorgangs aus.

Hardware-Reset-Funktionen

Wie die meisten tragbaren elektronischen Geräte mit internem Akku ist die Bullard QXT mit einer Funktion ausgestattet, die einen vollständigen Hardware-Reset ermöglicht. Wenn die Kamera nicht reagiert, ist eventuell ein Hardware-Reset erforderlich. Dafür halten Sie die Ein-/Ausschalttaste für 30 Sekunden gedrückt.

Das Akkusystem der Bullard QXT ist darüber hinaus mit einer Sicherheitsfunktion zum Schutz der Elektronik, einer automatischen Abschaltfunktion, ausgerüstet, für den Fall, dass sie für längere Zeit extremen Temperaturen ausgesetzt wird. Für ein Reset der Sicherheitsschaltung des Akkus schließen Sie die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Stecker Netzteil an eine 230V Steckdose an.

Pflege und Aufbewahrung

Die Bullard QXT Wärmebildkamera ist extrem pflegeleicht. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir nach jedem Einsatz folgende Schritte:

- Reinigen Sie das Kameragehäuse mit einer milden Seife oder einem milden Reinigungsmittel.
- Wischen Sie die Linse mit einem weichen Tuch ab.
- Reinigen Sie das Display mit einem weichen Tuch.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben an der Display-Abdeckung fest sitzen.
- Lassen Sie Ihre Bullard QXT in dem mitgelieferten Tisch-Ladegerät, dem optionalen Fahrzeug-Ladegerät oder bewahren Sie sie in der mitgelieferten Verpackung auf. Für eine bestmögliche Leistung empfiehlt Bullard, das Gerät bei Nichtgebrauch dauerhaft in dem Ladesystem zu lassen.
- Legen Sie für die Instandhaltung der Wärmebildkameras einen Wartungsplan fest

HINWEIS:

Sie können Ihre QXT mit eigenen Aufklebern personalisieren. Bitte stellen Sie dabei sicher, dass die Bullard Aufkleber, die Linse und der Bildschirm nicht überklebt werden. Bitte keine Gravierungen auf das Gehäuse der Kamera anbringen, diese könnten das Gehäuse und die Dichtungen beschädigen.

HINWEIS:

Optional ist für die Bullard QXT ein KFZ-Ladegerät erhältlich.

Dieses ist für den festen Einbau in ein Fahrzeug gemäß EN 1846-2:2013-05 und NFPA 1901-14.1.11.2. zugelassen. Genaue Anweisungen für den Einbau und Betrieb dafür finden Sie in der Bedienungsanleitung für das KFZ-Ladegerät.

Reinigen der Linse

Die Linse der QXT Bullard Wärmebildkamera besteht aus Germanium und ist mit einem stoßfesten Vorsatz geschützt. Die Linse kann mit einem weichen Tuch und Seifenwasser je nach Bedarf gereinigt werden.

Austausch der Bildschirm-Schutzscheibe

Die Schutzscheibe ist mit einer kratzfesten, gehärteten Schicht versehen, um Beschädigungen zu vermeiden. Entstehen aber dennoch tiefe Kratzer oder Stoßspuren muss die Schutzscheibe ausgetauscht werden. Dafür lösen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben entlang den Seiten der Scheibe. Entfernen Sie die USB-Abdeckung (am unteren Teil der Gummi-Schutzdichtung) und ziehen Sie die Schutzdichtung nach vorne über den D-Ring vom Bildschirm ab.

So lässt sich nun die Schutzscheibe von der Kamera lösen. Ziehen Sie die Schutzscheibe aus der Fassung und setzen Sie die Neue wieder ein. Ziehen Sie die Gummi-Schutzdichtung wieder über den Bildschirm und führen Sie den D-Ring durch die Öffnung der Dichtung. Drücken Sie die USB-Abdeckung in das untere Gehäuseeteil. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Anziehen NICHT überdreht werden. (Artikel-Nummer: XTWINDOW).

Versand

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

Beim Versand der Bullard QXT muss die Außenseite der Verpackung vorschriftsmäßig mit einer rot umrandeten Aufschrift mit dem folgendem Text versehen sein: „VORSICHT

— LITHIUM-IONEN-AKKU — NICHT VERLADEN ODER TRANSPORTIEREN BEI

BESCHÄDIGTER VERPACKUNG“ Darüber hinaus ist gemäß weiteren Vorschriften vorgesehen, dass der Akku der Kamera bei Transporten auf dem Luftweg nicht mehr als zwei Ladebalken anzeigen darf. Luftfrachtsendungen müssen darüber hinaus in einem Karton mit einer zusätzlichen Umverpackung erfolgen.

Kundendienst

Sollte Ihre Bullard-Wärmebildkamera nicht ordnungsgemäß funktionieren, kontaktieren Sie bitte Ihren Bullard Vertragshändler oder den Bullard Kundendienst unter 0049 2642 99 99 80. Beschreiben Sie Ihr Problem so genau wie möglich. Ihr Ansprechpartner wird Ihnen telefonisch dabei helfen, die Ursache zu finden bzw. das Problem zu lösen. Falls dies nicht gelingen sollte, muss die Kamera an die Bullard Service Station gesendet werden. Bevor Sie Ihre Bullard-Wärmebildkamera einschicken, sollten Sie sich von Ihrem örtlichen Vertragshändler schriftlich bestätigen lassen, dass das Gerät an die Bullard Service Station geschickt werden muss. Der Bullard Kundendienst sendet Ihnen einen Reparaturschein mit einer Autorisierungsnummer zu. Dieser muss der Kamera vor dem Versand beigelegt werden.

Handelt es sich um eine Reparatur, die nicht unter die Garantie fällt, erstellt Ihnen ein Mitarbeiter des Bullard Kundendienstes oder Ihr Vertragshändler vor Ort einen Kostenvoranschlag für diese Reparatur. Um die Reparatur durchführen zu lassen, müssen Sie diese anhand unseres Kostenvorschlages schriftlich in Auftrag geben.

Das Gerät wird von Bullard innerhalb von 48 Stunden repariert und von der Service Station an Sie zurückgeschickt. Sollten die Reparaturkosten den im Kostenvoranschlag aufgeführten Betrag um mehr als 15 % bzw. um mehr als 100 Euro überschreiten, werden die Kosten für die Reparaturarbeiten neu berechnet und Ihr Vertragshändler vor Ort setzt sich mit Ihnen zwecks der Genehmigung der Reparatur erneut in Verbindung. Nach Abschluss der Reparatur und Rückversand des Geräts an Sie, stellt Ihnen der Bullard Vertragshändler vor Ort die tatsächlich angefallenen Reparaturkosten in Rechnung.

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

Recycling, Austausch und Entsorgung

Ihre Bullard QXT wurde für eine lange Lebensdauer entwickelt. Für einen Austausch oder die Entsorgung Ihrer Bullard QXT wenden Sie sich bitte an Ihre Abfallverwertungs- oder Abfallentsorgungseinrichtungen, um zu prüfen, ob Gerätekomponenten wiederverwertet werden können. Bei einem Verkauf oder einer Übertragung der Bullard QXT stellen Sie bitte sicher, dass die Ausfuhrkontrollvorschriften eingehalten werden. Der Infrarotsensor in der Bullard QXT unterliegt außerhalb der USA und Kanada der Ausfuhrkontrolle. Bei Fragen zur korrekten Entsorgung des Gerätes wenden Sie sich bitte an Bullard.

Garantie

Bullard garantiert dem Ersterwerber, dass die Bullard QXT sowie alle eingebauten Komponenten/Zubehörteile sowie der Akku und Ladegeräte bei entsprechendem Einsatzzweck und Service für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die Garantiezeit für den Detektor der Kamera beträgt zehn (10) Jahre.

Bullards Haftung im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz, nach Ermessen von Bullard, von Artikeln, die innerhalb der Gewährleistungsfrist eingeschickt wurden und die nach Prüfung durch Bullard Mängel aufweisen, mit den folgenden Einschränkungen:

- Das Gerät muss frei Haus an Bullard gesendet werden.
- Die Konfiguration des Geräts darf nicht vom Originalzustand abweichen.
- Das Gerät darf nicht zweckentfremdet, unsachgemäß verwendet oder beim Transport beschädigt worden sein.
- Für Wartung und vor Ort auswechselbare defekte Verschleißteile gilt eine Garantie von neunzig (90) Tagen ab Kaufdatum. Diese umfasst Gurte und Display-Schutzabdeckungen.

Um die Garantiebedingung für Bullard Zubehör zu prüfen, lesen Sie bitte in den Bedienungsanleitungen dafür nach. Da es für einige Zubehörteile keine Bedienungsanleitungen gibt, nehmen Sie bitte Kontakt mit Bullard auf, wenn Sie sich über die Garantie für ein bestimmtes Produkt oder Zubehör unsicher sind.

Bullard gewährt eine befristete lebenslange Garantie auf das Gehäuse der Bullard QXT. Mit dieser Garantie wird gegenüber dem Erstkäufer bestätigt, dass das Gehäuse bei dem dafür vorgesehenen Einsatzzweck und der empfohlenen Wartung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Bullards Haftung im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz, nach Ermessen von Bullard,

von Artikeln, die nach Prüfung durch Bullard Mängel aufweisen, mit den folgenden Einschränkungen:

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

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

Stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien für die allgemeine Gebrauchstauglichkeit und die Eignung für einen bestimmten Zweck, sind auf einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab Herstellungsdatum beschränkt. Einige Staaten verbieten den Ausschluss oder die Beschränkung für beiläufige Schäden oder Folgeschäden oder Beschränkungen der Garantiedauer, sodass obige Beschränkungen und

Ausschlüsse auf Sie nicht zutreffen müssen. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, die möglicherweise noch durch weitere Rechte, die in einigen Staaten unterschiedlich sein können, ergänzt werden.

Sicherheitshinweise und Nutzungsbeschränkungen

▲ WARNHINWEIS

EXPLOSIONSGEFAHR SCHLIESSEN SIE DIE KAMERA NICHT AN EIN LADEGERÄT AN ODER TRENNEN SIE DIESE NICHT DAVON, WENN SIE SICH IN EINEM EX-BEREICH BEFINDEN.

▲ WARNHINWEIS

LADEN SIE DIE KAMERA NICHT IN EXPLOSIONGEFÄHRDETEN BEREICHEN

▲ WARNHINWEIS

VERURSACHEN SIE KEINEN KURSSCHLUSS. ZERSCHLAGEN ODER VERBRENNEN SIE DAS GERÄT NICHT UND BAUEN SIE ES NICHT AUSEINANDER

▲ WARNHINWEIS

GEFAHR VON BRAND, EXPLOSIONEN ODER VERBRENNUNGEN

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE ZUM LADEN NUR DAS BULLARD-TISCH-LADEGERÄT, DAS BULLARD FAHRZEUG-LADEGERÄT ODER DEN VON BULLARD MITGELIEFERTEN USB-STECKER. STROMVERSORGUNG: 3.6v 6400 mAh Li-Ion 23.04 Wh, INNEN ANGEBRACHT, NICHT VOR ORT AUSWECHSELBAR

▲ WARNHINWEIS

VERSUCHEN SIE NICHT, DIE BULLARD QXTWÄRMEBILDKAMERA AUSEINANDER-ZU BAUEN WENN DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, SCHICKEN SIE ES ZUM BULLARD KUNDENDIENST ZUR PRÜFUNG EIN.

▲ WARNHINWEIS

VERSUCHEN SIE NICHT, DEN EINGEBAUTEN AKKU SELBER AUSZUWECHSELN. SCHICKEN SIE DIE KAMERA AN DEN BULLARD KUNDENDIENST. DER AKKU MUSS ORDNUNGSGEMÄSS RECYCLET ODER ENTSORGT WERDEN.

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE FÜR DAS LADEN DER BULLARD QXT NUR DIE SPEZIELL DAFÜR VORGEGEHENEN BULLARD LADEGERÄTE.

▲ WARNHINWEIS

DIE WÄRMEBILDTECHNOLOGIE WURDE NICHT ALS ERSATZ FÜR AKTUELLE FEUERWEHR-EINSATZTAKTIKEN ENTWICKELT. SIE IST VIELMEHR EIN HILFSMITTEL, DASS DEN FEUERWEHRLEUTEN ERMÖGLICHT, SCHNELLER EFFEKTIVE ENTSCHEIDUNGEN ZUTREFFEN. DIE FEUERWEHRLEUTE MÜSSEN WEITERHIN DIE GRUNDLEGENDEN SICHERHEITSTAKTIKEN BEACHTEN. ALLE FEUERWEHRLEUTE SOLLTEN SCHULUNGEN ERHALTEN ÜBER: DIE BETRIEBUNG VON WÄRMEBILDKAMERAS, DEREN APPLIKATIONEN UND GRENZEN, DIE INTERPRETATION VON WÄRMEBILDERN UND SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE HANDHABUNG.

▲ WARNHINWEIS

DIE BULLARD QXTWÄRMEBILDKAMERA IST ÄUSSERST EMPFINDLICH GEGENÜBER INTENSIV STRAHLENDEN HITZQUELLEN. HALTEN SIE DAHER DIE BULLARD QXTWÄRMEBILDKAMERA NIEMALS DIREKT IN DIE SONNE ODER ANDERE EXTREME WÄRMEQUELLEN, DA DIES ZU ERHEBLICHEN BESCHÄDIGUNGEN FÜHREN KÖNNTE.

▲ WARNHINWEIS

REINIGEN SIE DIE BULLARD QXTWÄRMEBILDKAMERA NICHT MIT LÖSUNGSMITTELEN ODER VERDÜNNERN, DA DADURCH DIE OBERFLÄCHE ODER DIE SCHUTZEIGENSCHAFTEN DES GEHÄUSES DAUERHAFT BESCHÄDIGT WERDEN KÖNNEN. TAUCHEN SIE DAS GERÄT NICHT ABSICHTLICH UNTER WASSER UND SETZEN SIE ES KEINEM HOHEN WASSERDRUCK AUS. BEFOLGEN SIE DIE PFLEGEHINWEISE (SIEHE KAPITEL PFLEGEHINWEISE).

▲ WARNHINWEIS

LADETEMPERATUR DES AKKU-SATZES 0 °C +45 °C

▲ WARNHINWEIS

VERWENDEN SIE IMMER DAS VORGEGEHENE BULLARD LADEGERÄT UND BEFOLGEN SIE DIE LADENANWEISUNGEN DES HERSTELLERS. BEWAHREN SIE DIE ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SPÄTERE ZWECKE AUF.

Technische Daten

Physische Daten

Konfiguration	Kleine handgeführte Wärmebildkamera
Gewicht (mit Akku)	1,08 kg
Maße (L x H x B)	208 mm x 137 mm x 117 mm
Gehäusematerial	Ultem® Thermoplast
Gehäusefarbe oben	Rot
Gehäusefarbe unten	Schwarz

Elektrisches System

Stromversorgung	Lithium Ionen Akku
Akkukapazität	6400 mAh
Akkuzyklen	> 800
Einschaltdauer	< 4 Sekunden
Betriebsdauer	7-8 Stunden
Ladedauer	ca. 5 Stunden wenn komplett entladen

Infrarotdetektor

Detektortyp	Mikrobolometer
Sensormaterial	VOx, Vanadiumoxid
Auflösung	240 x 180 oder 320 x 240
Spektrale Empfindlichkeit	7-14 Mikron
Bildwiederholungsrate	60 Hz
Temperaturempfindlichkeit	< 0,03°C
NETD	< 30 mK
Dynamischer Bereich	600 °C
Pixelabstand	17 µm
Videopolarität	weiß-weiß

Linse

Material	Germanium
Sichtfeld	40° H x 30° V
Fokus	1 Meter bis unendlich
Geschwindigkeit	f/1.3

Bildschirm

Typ	Digitales Flüssig-Kristall-Display (LCD)
Größe	3,5" diagonaler TFT mit Active Matrix
Pixelformat	RGB
Helligkeit	500 cd/m2
Kontrastverhältnis	350:1
Sichtwinkel	Oben = 60°, Unten = 40°, Links / Rechts = 60°

Standard Funktionen

Temperaturmessung	Numerisch und Balkenanzeige
Mehrstufige Einfärbung	ab 260 °C

Optionale Funktionen

Elektronischer Blendenregler	Manuell aktivierte Blau-Einfärbung
Zoom	2-fach und 4-fach
Digitale Videospeicher SceneCatcher	

Videoformat	NTSC
Dateityp	AVI
Bildauflösung	720 x 480
Aufnahmedauer	5,5 Stunden
Anschluss	Micro USB
Selbstauffroller	
Hartschalenkoffer	

Ladesysteme

Induktives Tischladegerät	
Induktive KFZ-Ladestation(optional)	

Leistung

Bruchsicherheit	2 m Sturz auf Beton ohne Schäden
Wasserdichtigkeit	IP67
Hitzebeständigkeit bei 1000 °C	Kurzzeitig ohne Störungen
Hitzebeständigkeit bei 260 °C	5 Minuten ohne Störungen
Hitzebeständigkeit bei 150 °C	15 Minuten ohne Störungen
Kältebeständigkeit bei -20 °C	Dauerbetrieb ohne Störungen
EX-Bereich	NEC/CEC Class 1, Division 2

Kapselung	IP6X(ANSI/IEC 60529)
Abstrahlung	FCC 47 CFR Part 15B EN 55022:2006
Elektromagnetische Verträglichkeit	IEC 61000-6-1:2005 EN 55024:2010
Interner Akku	UN/DOT 38.3 IEC 62133 2nd Edition

Garantie

Fünf (5) Jahre auf Akku und Wärmebildkamera.
10 (10) Jahre auf Detektor



EG-Konformitätserklärung

Hersteller:

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

Niederlassung in Europa:

Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen
Germany

Hiermit bestätigen wir das unser Produkt:

QXT Wärmebildkamera

Artikel Nummer: QXTE

den folgenden Normen entspricht:

EN 55022:2006
EN 55024:2010
ETSI 301 489-1 v1.9.2
ETSI 301 489-3 v1.6.1
FCC Title 47 CFR 15 Subpart B
ICES-003 Issue 6
IEC 61000-6-1:2005
IEC 61000-6-3:2006
IEC 61000-6-4:2006

In Übereinstimmung mit den maßgeblichen Sicherheitsanforderungen und anderen Verordnungen der Elektromagnetischen Kompatibilitätsrichtlinie EMC Directive 2014/30/EU. Die Prüfungen wurden von Intertek Testing Services NA/USA durchgeführt. Die Testberichte werden am Hauptsitz des Herstellers in Cynthiana, KY, USA aufbewahrt.



Unterschrift : _____



Victoria Kingwell "Wells" Bullard
Vice President

Datum: 10. 02.2017

Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • USA
Toll-free within USA: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: +1-859-234-6616 • Fax: +1-859-234-8987

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

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03 • Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176

www.bullard.com

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

Americas:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • USA
Toll-free within USA: 877-BULLARD (285-5273)
Tel: +1-859-234-6616
Fax: +1-859-234-8987

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

Asia-Pacific:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, #04-03
Singapore 387383
Tel: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176



©2017 Bullard. All rights reserved.
Electronic Thermal Throttle is a registered
trademark of Bullard.

www.bullard.com

60510011282A GMBH DE (0317)