

Bedienungsanleitung

für die

LEADER TIC 3

***Hochauflösende Wärmebildkamera
für den Feuerwehreinsatz***



WARNUNG:

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG MUSS SORGFÄLTIG UND VOLLSTÄNDIG VON ALLEN VERWENDERN UND VERANTWORTLICHEN GELESEN WERDEN. DIE WÄRMEBILDKAMERA MUSS ENTSPRECHEND DER ANGABEN DES HERSTELLERS BEHANDELT UND BENUTZT WERDEN. DIES IST BESONDERS WICHTIG IN GEFAHRENSITUATIONEN UND GEFÄHRLICHEM UMFELD.

VERSION: V1.3

03.11.2017

Diese Wärmebildkamera dient der Beobachtung von Wärmebildszenarien wie Feuer oder Hitzequellen, und unterliegt den Einschränkungen laut dieser Gebrauchsanweisung.

Diese Wärmebildkamera unterliegt der Dual Use Verordnung (EG) Nr.428/2009 i.d.j.g.V. Eine Verletzung dieser Bestimmung kann strafrechtlich verfolgt werden.

Diese Wärmebildkamera ist zur Entsorgung an den Hersteller zu retournieren.

Im Rahmen unserer Politik der kontinuierlichen Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns das Recht vor, die technischen Daten der Geräte ohne vorherige Information jederzeit zu ändern.

1	LEADER TIC 3.1 und 3.3.....	5
1.1	Abmessungen.....	6
1.2	Die Vorteile.....	6
2	Aufbau LEADER TIC 3:.....	7
2.1	Montage des Griffs:.....	7
2.2	Wechseln der Akkus	8
2.3	Aramid Schutzhaube (Option)	8
2.4	Bildschirmelemente:	9
2.5	Technische Daten der LEADER TIC 3:	10
3	Benutzung	11
3.1	Ein / Aus	11
3.2	Farbschemen:.....	11
3.2.1	Die LEADER TIC 3 bietet bis zu 5 Farbschemen.....	11
3.2.2	Die 3 Empfindlichkeitsstufen werden automatisch angepasst:	13
3.3	Weitere Bildschirmelemente:.....	13
3.3.1	Batterieanzeige:	13
3.3.2	Shutter Symbol:	13
3.3.3	Overheat Warning (blinkend).....	13
3.3.4	Zoom	13
3.3.5	Laserpointer	13
3.3.6	Temperatur "Messpunkt" – Hot-Spot	13
3.3.7	Temperaturbalken.....	14
3.3.8	Digitale Temperaturanzeige.....	14
3.4	Freeze / Fotoaufnahme Funktion (Option)	14
3.5	Videofunktion (Option).....	14
3.6	Herunterladen von Bildern und Videos.....	15
3.7	Kabellose Videoübertragung (Option)	15
3.8	Herstellen der kabellosen Videoübertragung.....	16
3.9	Einstellungen an der LEADER TIC (Datum/Zeit/SSID/Passwort/°C/F).....	17
4	Laden der Akkus:	19
4.1	Akku-Technologie der LEADER TIC	19
4.2	Laden mit dem Kabelladegerät 100-240V oder 12-24V (Option).....	20
4.3	Die KFZ-Ladestation (Option)	22
4.4	Anschluss der KFZ-Ladestation an die Versorgungsspannung:	24
4.5	Laden der Akkus & Reserve-Akkus in der KFZ-Ladestation::.....	24

5	PFLEGE	25
6	GARANTIE	26
7	SICHERHEITS- und WARNHINWEISE	27

1 LEADER TIC 3.1 und 3.3



LEADER TIC 3.1 mit einer Taste
(optional mit abnehmbarem Griff)



LEADER TIC 3.3 mit 3 Tasten
(optional mit abnehmbarem Griff)

Perfekt geeignet für den Innenangriff. Die **LEADER TIC 3.3** bietet ein unschlagbares Preis/Leistungsverhältnis bei bester und bewährter Qualität. Das modulare Design ermöglicht sämtliche für die Feuerwehren wichtigen Funktionen und Ausstattungsvarianten. Diese robuste Wärmebildkamera ist ideal für alle Arten von Feuerwehreinsätzen wie Brandbekämpfung in Gebäuden, Personensuche und Glutnestersuche und viele mehr.

LEADER TIC 3.1 klein und effizient = 1 Taste



lang: EIN | AUS

kurz: Freeze
Farbschemenwechsel*
Fotoaufnahme*

* abhängig von gewählten Optionen

LEADER TIC 3.3 effizient und vielseitig = 3 Tasten

Live Modus



lang: EIN | AUS
kurz: Fotoaufnahme*



kurz: Farbschemen 1 - 5*
lang: Videoaufnahme EIN | AUS*



kurz: Zoom 2x | 4x | normal
lang: Laserpointer EIN | AUS*
(automatische Abschaltung nach 30s)

* abhängig von gewählten Optionen



Galerie Modus* =



kurz: Foto vergrößern | verkleinern
Video starten | Pause
lang: EIN | AUS



kurz: 1 Bild nach links
lang: Schnelldurchlauf links



kurz: 1 Bild nach rechts
lang: Schnelldurchlauf rechts



Video beenden
Galerie Modus verlassen

1.1 Abmessungen

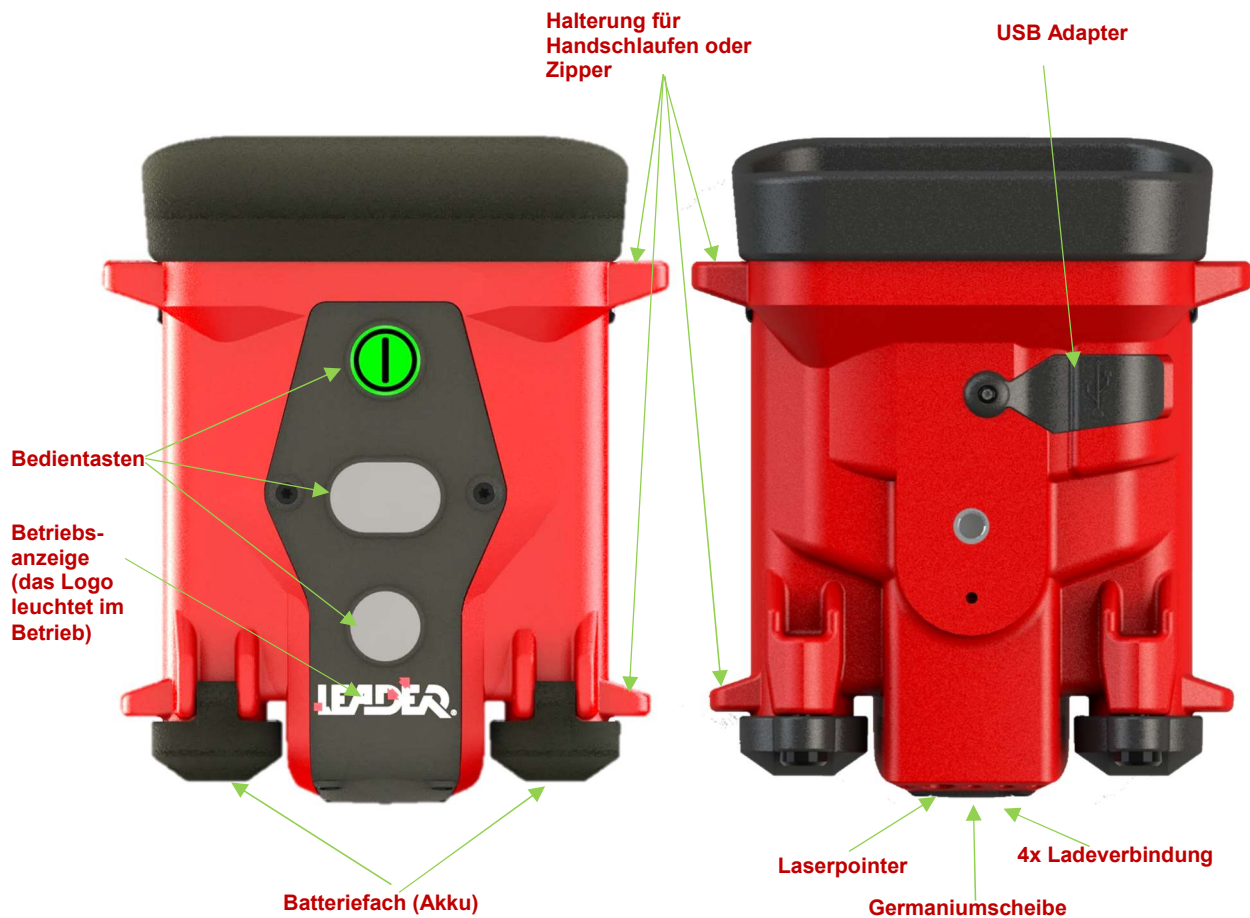


1.2 Die Vorteile

- Kompakt 165 x 140 x 85 mm , 6.5 x 5.5 x 3.35 inch (ohne Griff)
- Abnehmbarer Griff (Höhe: 110 mm/ 4.33")
- Leicht 855g (1.9 lb) mit 2 Akkus, mit Handschlaufen (+35g / +0.08 lb), mit Griff (+165g / +0.36 lb)
- Leicht 770g (1.7 lb) mit 1 Akku, mit Handschlaufen (+35g / +0.08 lb), mit Griff (+165g / +0.36 lb)
- Großes 3,5" Display für detaillierte Darstellung
- Großer Temperaturbereich: -40°C to +1150°C
- 1 bis 5 Farbschemen
- Freeze-Funktion (Standbild), Fotoaufnahme* und Videoaufzeichnung*
- Digitale Hot-Spot Temperaturanzeige
- 6 Jahre Garantie der Akkus 5000 Ladezyklen
- Bis zu 4 h Laufzeit mit 2 Akkus (3h mit Videoaufzeichnung)*
- Germaniumscheibe zum Schutz der Optik
- große Tasten für leichte Bedienung mit Handschuhen
- Zoom 2x und 4x *
- Laserpointer*

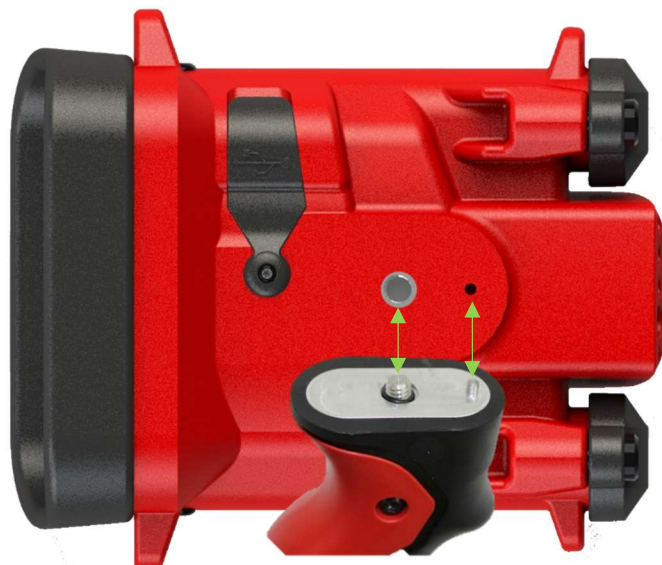
* abhängig von gewählten Optionen

2 Aufbau LEADER TIC 3:



2.1 Montage des Griffs:

Der Griff ist an der Kamera vormontiert, wenn die Option bestellt wurde. Der Griff kann innerhalb von Sekunden demontiert bzw. montiert werden. Der entsprechende Inbusschlüssel ist im Lieferumfang enthalten.



2.2 Wechseln der Akkus

Das Energiekonzept der Kamera basiert auf neuesten **LiFePO₄** (Nanophosphat) Akkus. Diese Zellen sind herkömmlichen NiCd und NiMh Akkus weit überlegen in Hinsicht auf:

- bis zu > 5000 Ladezyklen und extreme Leistungsfähigkeit auch bei Frost
- Keine Emission von entzündlichen KALIUMHYDRID GASEN auch bei hohen Temperaturen



Die Akkus werden in den Akkufächern links und rechts von der Linse bereitgehalten.

Die Fächer können innerhalb von Sekunden mit Hilfe einer Münze einfach geöffnet werden.

Um eine korrekte Polung zu garantieren, sind die Akkus zu Akkupacks verarbeitet. Bitte führen Sie diese so in den Schacht ein, dass die „*blanke*“ Seite (*Kontaktfläche*) nach unten gerichtet ist. Die Schutzklasse IP67 ist nur bei ordnungsgemäß geschlossenen Batteriedeckeln gewährleistet

2.3 Aramid Schutzhaube (Option)

Bei der Benutzung der Wärmebildkamera in der Brandbekämpfung ist die Benutzung der hitzebeständigen Aramid Schutzhaube empfohlen.

Die Kamera wird durch die Schutzhülle zusätzlich vor mechanischer Beschädigung und Chemikalien geschützt. Die Einsatzdauer und die Lebensdauer werden durch die Verwendung verlängert, und die Reinigung erleichtert.

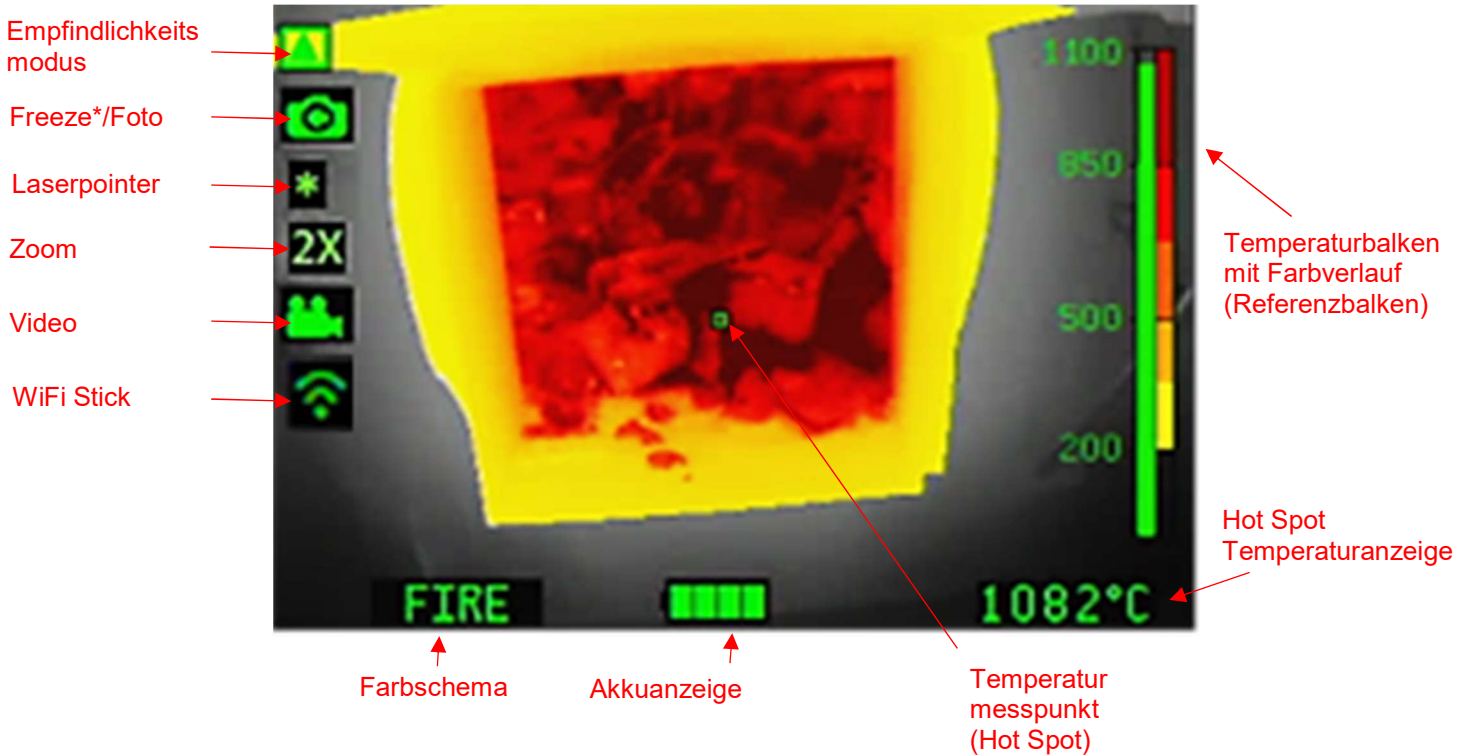
Ziehen Sie die Schutzhülle sorgfältig über die Kamera und verschließen Sie die Klettverschlüsse. Schutzhüllen verbrauchen sich bei häufigem Gebrauch und können als Ersatzteil bestellt werden.

Beim Einsetzen in die KFZ-Ladestation muss die Schutzhaube nicht entfernt werden, sondern verbleibt am Gerät.

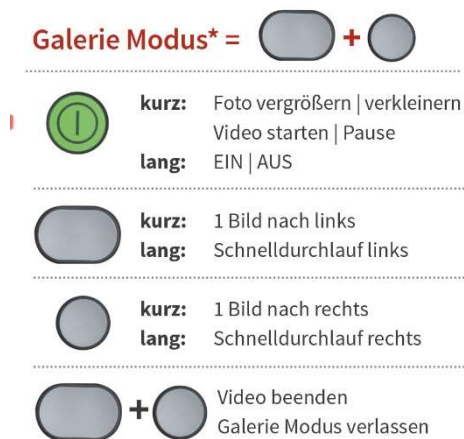
Die Position des Tasters ist zusätzlich farblich markiert.



2.4 Bildschirmelemente:



* Ist nur die Freeze-Funktion verfügbar (TIC 3.1) ändert sich das Symbol: **F**



Das SD Kartesymbol oben in der Mitte zeigt an wieviel Daten auf der 8GB Karte gespeichert wurden. Das Symbol ändert sich wie folgt:



Wenn das rote Symbol erscheint, wird dadurch angezeigt, dass die Karte voll ist und das älteste Video überschrieben wird.

2.5 Technische Daten der LEADER TIC 3:

LEADER TIC 3	320x240
Display	3,5" LCD / 76.800 Pixel
Frequenz	60Hz Fps
Temperaturbereich	-40° bis +1150°C
Farbschemen (1-5*)	Fire/Std, Search*, Inverse*, Cold Finder*, Multi Colour* * abhängig von gewählten Optionen
Gehäuse	
Material	PUR / Elastomer
Falltest	2m auf Beton
IP Schutzklasse	IP67 / 1 Meter 30 Minuten
Hitzebeständigkeit	150°C für 15min / 260°C für 5min
Sensor	
Typ	17µ Amorphes Silizium aSi Auflösung 384 x 288
Spektralbereich	7 – 14 µm
Thermische Empfindlichkeit	0.05°C ±0.01°C
Optik	
Material	Carbon beschichtetes Germanium mit Germanium Schutzscheibe
Fokus	0,35 m bis unendlich
Sichtwinkel / FOV	H: 51° V: 40°, Diagonal: 72°
Allgemein	
Batterie	LiFePO ₄ Akkus
Einschaltzeit	< 5 Sekunden
Ladespannung	12 / 24 VDC oder 100-240 VAC
Ladedauer	~ 1h30 mit KFZ-Ladeschale ~ 2 h mit Ladekabel (für 2 Akkus / bei einem Akku kann man die Hälfte der Dauer annehmen)
Anzahl Ladezyklen	> 5000
Optionen	
Abnehmbarer Griff	Fotoaufnahme und/oder Videoaufnahme
Tragegurt aus Hitzeschutzmaterial	KFZ Ladeschale und Ladekabel
1 oder 2 Zipper	Transportkoffer (Standard oder IP67 Storm Case)
Schutzhaube	Wireless Video Streaming Modul auf Laptop, Tablet oder Smartphone

3 Benutzung

3.1 Ein / Aus

Der EIN/AUS Taster (Grün) muss für mehr als 2 Sekunden gedrückt gehalten werden um die Kameras zu starten.

Die Kamera ist betriebsbereit, wenn das Batteriesymbol im Display erscheint, und das LEADER Logo leuchtet.

Zum Ausschalten der Kamera betätigen Sie ebenfalls den EIN/AUS Taster für mehr als 2 Sekunden. Wenn der Bildschirm und das LEADER Logo erlöschen, ist die Kamera ausgeschaltet.



Nur für Modelle mit Video/Fotofunktion: Im Vergleich zum Livebild ist die Video/Fotofunktion erst nach 10-15 Sekunden betriebsbereit.

3.2 Farbschemen:

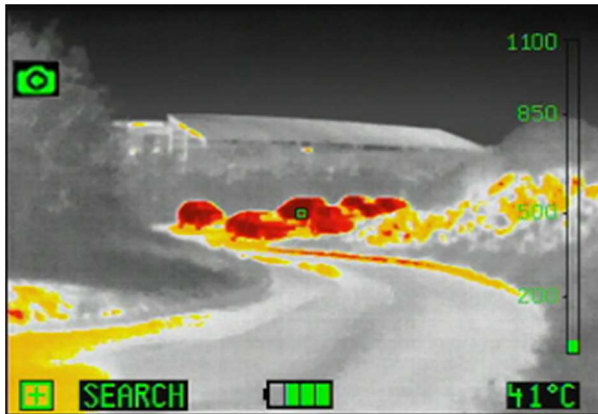
3.2.1 Die LEADER TIC 3 bietet bis zu 5 Farbschemen



FIRE (STD)

Dunkel Rot	> 850 °C
Rot	> 675 °C
Orange	> 500 °C
Dunkelgelb	> 350 °C
Gelb	> 200 °C
Weiß	= Heiß
Schwarz	= Kalt

Beim Einschalten startet die LEADER TIC automatisch in den "Brandbekämpfungsmodus" – [STD FIRE].



SEARCH

Die heißesten 7 Prozent werden von rot über orange bis gelb verlaufend eingefärbt.

Personen- oder Hot-Spot Suche



INVERSE

Weiß = Kalt
Schwarz = Heiß

Farben werden unverändert dargestellt

Für Tageslichtumgebungen und Füllstandanzeigen



COLD FINDER

Die kältesten Stellen werden blau eingefärbt



MULTICOLOR

Für technische Überprüfungen und Gefahrguteinsätze

Optionale Farbschemen werden durch ein Symbol unten links gekennzeichnet



3.2.2 Die 3 Empfindlichkeitsstufen werden automatisch angepasst:

- Unterer Temperaturbereich: -40 + 150 °C
- Mittlerer Temperaturbereich: -40 + 500 °C (Anzeige im Display: )
- Oberer Temperaturbereich: -40 +1150 °C (Anzeige im Display: )

3.3 Weitere Bilschirmelemente:

3.3.1 Batterieanzeige:

Diese Anzeige informiert über den Ladezustand der Akkus. Ein vollständig geladener Akku wird vollfarbig grün angezeigt (4 Balken). Ab ca. der Hälfte der Akkulaufzeit werden 2 gelbe Balken angezeigt. Für das letzte Viertel der Akkulaufzeit wird ein roter Balken angezeigt. Ein blinkendes Batteriesymbol mit einem roten Balken warnt zumindest 5 Minuten vor dem Abschalten des Systems aufgrund zu niedriger Batteriespannung.

3.3.2 Shutter Symbol:

Der Shutter ist ein wichtiger mechanischer Bestandteil der Kamera, der zur Rekalibrierung dient. Bei der Rekalibrierung wird eine kurze Unterbrechung der Anzeige für weniger als 1 Sekunde erzeugt, wobei ein grünes Quadrat in der linken oberen Bildecke angezeigt wird und ein leises Klicken hörbar sein kann.

3.3.3 Overheat Warning (blinkend)

Warnung vor hoher Temperatur im Sensor. Die Kamera wird trotzdem nicht automatisch abgeschaltet. Es wird dringend angeraten, die Kamera bei dieser Symbolanzeige sofort in kühlere Bereiche zu bringen, da sie sonst Schaden nehmen kann.

3.3.4 Zoom

Die Zoomfunktion wird durch Anzeige von 2X bzw. 4X am linken Rand des Displays angezeigt.

3.3.5 Laserpointer

Der Laserpointer wird durch Drücken von >2 Sekunden der grauen runden Taste  aktiviert bzw. deaktiviert. Auf jeden Fall wird die Funktion nach 30 Sekunden automatisch wieder deaktiviert. Die Laserfunktion wird durch einen grünen Stern am linken Rand des Displays angezeigt.

3.3.6 Temperatur "Messpunkt" – Hot-Spot

Der Hot-Spot erlaubt es Temperaturinformationen von Objekten auszulesen. Die Messung erfolgt automatisch und permanent. Der hierfür empfindliche Messpunkt in der Bildschirmmitte ist dafür auf das Objekt zu richten

In der rechten unteren Display-Ecke wird die im Messpunkt ausgelesene Temperatur angezeigt.

Werkseitig ist ein Emmissionskoeffizient von $\epsilon=0,97$ eingestellt. Je nach Dichte des Materials, seiner Oberflächenbeschaffenheit und Entfernung zum Messobjekt, können die tatsächlichen Temperaturen abweichen. Dadurch kann die angezeigte Temperatur nur als Hinweis eingeschätzt werden.

3.3.7 Temperaturbalken

Der Temperaturbalken ist die grafische Anzeige der ausgelesenen Temperatur im Hot-Spot. Beim Farbschema FIRE/STD und INV wird zusätzlich ein Temperaturbalken mit 5 Farbabstufungen angezeigt. Die Temperaturwerte im jeweiligen Modus werden links neben den Balken angezeigt.

3.3.8 Digitale Temperaturanzeige

In der linken unteren Ecke des Bildes wird die im Messpunkt ausgelesene Temperatur als Digitalwert angezeigt. Dies entspricht der im Hot-Spot gemessenen Temperatur in der Mitte des Displays. Bitte beachten Sie, dass die realen Temperaturen aufgrund von Oberflächenbeschaffenheit und Entfernung zum Messobjekt von der Hot-Spot Temperaturanzeige abweichen können.

3.4 Freeze / Fotoaufnahme Funktion (Option)

Schwer zugängliche Bereiche, z.B. Kanalschacht... die das „ablesen“ des Displays erschweren oder unmöglich machen, können mit Hilfe der Freeze- bzw. Standbild-Funktion dadurch auch von mehreren Personen beurteilt werden.

Kurzes Drücken des Ein / Aus Tasters – im laufenden Betrieb - schaltet die Kamera in den **Freeze** bzw. Standbild-Modus.

Während das Standbild angezeigt wird, kann es mit den verschiedenen Farbschemen analysiert werden. Für Modelle ohne Fotoaufnahmefunktion wird in der linken oberen Bildschirmecke das Symbol  angezeigt. Für Modelle mit Fotoaufnahmefunktion wird das Symbol  angezeigt und das Bild auf die Speicherkarte gespeichert.

Durch Wiederbetätigung des Ein / Aus Tasters wird wieder in den Live Modus geschaltet. Das Symbol im Display verschwindet.

Die Bilder können auf der Kamera direkt im Galerie-Modus angesehen werden. Durch gleichzeitiges

Drücken der Tasten  +  kann man in oder aus dem Galerie Modus wechseln. Die Bilder können über eine USB Verbindung am PC heruntergeladen oder gelöscht werden. (siehe dazu das Kapitel [Herunterladen von Bilder und Videos](#))

3.5 Videofunktion (Option)

Die Videofunktion wird durch *Langes Drücken* der Taste  eingeschaltet und durch das Symbol  an der linken Seite des Displays angezeigt.

Ist die Videoaufnahme nicht möglich wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Um die Videoaufnahme zu stoppen wird dieselbe Taste wieder lang gedrückt.

Während der Videoaufnahme können gleichzeitig Fotos aufgenommen, Farbschemen gewechselt oder der Zoom aktiviert werden.

Die Videos können auf der Kamera direkt im Galerie-Modus angesehen werden. Durch gleichzeitiges

Drücken der Tasten  +  kann man in oder aus dem Galerie Modus wechseln. Die Bilder können über eine USB Verbindung am PC heruntergeladen oder gelöscht werden. (siehe dazu das Kapitel [Herunterladen von Bilder und Videos](#))

Information: Die Foto- und Videoaufnahme sowie der Galerie-Moduls stehen erst 10-15 Sekunden nach dem Einschalten der Kamera zur Verfügung.

Die maximale Aufnahmedauer von Videos beträgt 8 Stunden oder ca. 1000 Bilder. Das aufgenommene Video wird in Sequenzen von 10 Minuten abgespeichert. Ist kein Platz mehr auf der Speicherkarte verfügbar, wird die älteste Videosequenz überschrieben und ist damit gelöscht. Schaltet sich die Kamera aufgrund von zu wenig Versorgungsspannung ab, oder werden die Akkus entfernt, ist das letzte Video trotzdem gespeichert.

3.6 Herunterladen von Bildern und Videos

Um die aufgenommenen Daten von der LEADER TIC herunterzuladen, verbinden Sie mit dem USB Kabel die Kamera und Ihren PC. Das USB Kabel ist Teil des Lieferumfangs wenn die Video/Fotofunktion bestellt wurde.

Schalten Sie die Kamera ein bzw. starten Sie die Kamera neu und sie wird automatisch installiert. Wenn die Verbindung zwischen Kamera und PC erfolgreich hergestellt wurde, erscheint im Display der Kamera der Schriftzug USB (nach ca. 10-15 Sekunden).

Die aufgenommenen Daten können nun aus dem Ordner DCIM heruntergeladen und gelöscht werden.

Die Videos und Bilder enthalten eine Datums- und Zeitangabe in folgendem Format:

```
img-yyyymmddhhmmss
vid-yyyymmddhhmmss-000
```

Nachdem die Kamera vom PC getrennt und das USB Kabel entfernt wurde muss die LEADER TIC neu gestartet werden.

3.7 Kabellose Videoübertragung (Option)

Benutzen Sie die hitzefeste Schutzhülle um die WiFi Antenne an der LEADER TIC zu befestigen.

Fixieren Sie dazu die Antenne mit den Klettbindern in der Schutzhülle:



Dann fixieren Sie die Schutzhülle an einer Handschleife:



Schalten Sie Ihre LEADER TIC aus. Öffnen Sie die Schutzabdeckung des USB Adapters und verbinden Sie das Kabel der WiFi Antenne mit der USB Buchse an der Kamera. Wenn der USB WiFi Stick montiert ist, schalten Sie die Kamera ein. Im Display wird das WiFi Symbol  angezeigt und die Kamera ist betriebsbereit um Videos zu übertragen.



3.8 Herstellen der kabellosen Videoübertragung

Das Live Video kann auf einem Mobiltelefon (Android, iOS) mit WiFi Funktion oder einem PC/Notebook WiFi Antenne betrachtet werden. Wenn nötig, ist eine USB WiFi Antenne für z.B. PC's als Zubehör erhältlich.

Sobald die LEADER TIC übertragungsbereit ist, erscheint diese in der Netzwerkumgebung Ihres Endgerätes.

Die Standardeinstellungen sind wie folgt:

SSID : LEADER TIC xxxxxx
Password : TICxxxxxx

xxxxxx entspricht der SerienNr Ihrer LEADER TIC

Es ist möglich bis zu 3 Kameras gleichzeitig zu verbinden. Um das Live Videobild anzusehen verbinden Sie sich mit dem access point Ihrer Kamera und starten eine geeignete Videoapplikation (z.B. VLC media player (freeware))

Für den VLC Media Player sind folgende Einstellungen für die Videoverbindung nötig:

1. Im Menü den Punkt **Media** auswählen
2. Dann den Punkt **Network Stream** anklicken
3. In das Feld **Netzwerk URL**: folgende Daten eingeben: **udp://@:1234** und auf "Play" klicken.

Information: Die Menüeinträge können abhängig von Ihrer Hard- und Software und der Player Version abweichen.

Während das Video übertragen wird ist der Galerie-Modus nicht verfügbar.

Um die Videoübertragung zu beenden, schalten sie die LEADER TIC aus und entfernen den WiFi Stick.

3.9 Einstellungen an der LEADER TIC (Datum/Zeit/SSID/Passwort/°C/F)

Um Einstellungen an Ihrer LEADER TIC zu verändern installieren Sie bitte die auf der Kamera mitgelieferte Software oder laden Sie die letzte Version der Software von unserer Website.

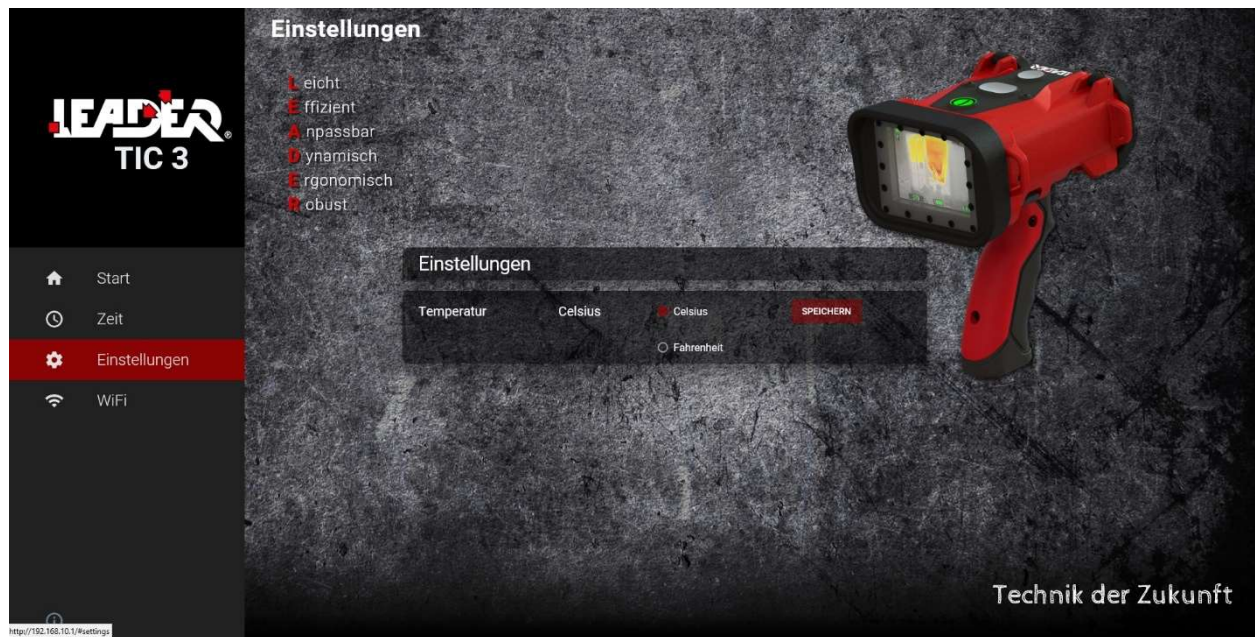
Verbinden Sie die LEADER TIC mit einem USB Kabel mit Ihrem PC und schalten die Kamera ein. Die Kamera wird automatisch installiert, im Ordner "LEADER TIC 3 Konfiguration" finden Sie die Installationsdateien für MAC und Windows 32bit und 64bit Version. Bitte installieren Sie die entsprechende Version und starten Sie Ihren PC neu. Nach erfolgreicher Installation finden Sie in der Programmliste den Eintrag LEADER TIC 3. Starten Sie die LEADER TIC 3 Konfiguration und ein Browserfenster mit dem Startbildschirm erscheint.



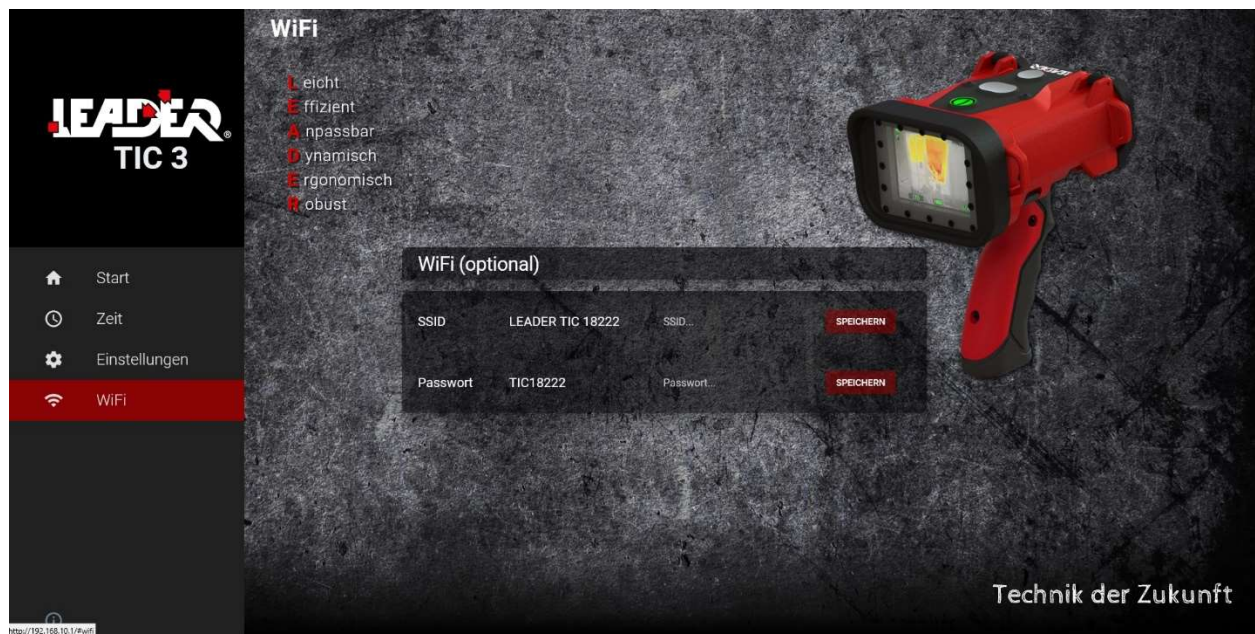
Um Datum und Zeit einzustellen, klicken Sie in der Menüleiste links auf ZEIT. Ändern Sie die Daten im umrandeten Textfeld und klicken Sie auf SPEICHERN.



In EINSTELLUNGEN kann die Temperatureinheit Celsius oder Fahrenheit gewählt werden.



Um die SSID Ihres access points oder das Passwort zu ändern, wählen Sie im Menü WIFI aus, schreiben Sie die neuen Daten hinein und klicken Sie auf SPEICHERN.



4 Laden der Akkus:

Das Laden der Akkus erfolgt komfortabel in der Kamera! Es ist ausschließlich das mit der Kamera gelieferte Ladegerät zu verwenden. Es verfügt über die nötige Elektronik und Software, um die Akkus sicher, schnell und schonend zu laden. Analoge und für andere Zellen bestimmte Ladegeräte zerstören die Akkus und können Folgeschäden verursachen. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung und Gewährleistung für Schäden als Folge der Benutzung anderer Ladegeräte.

SICHERHEITSREGELN:

UM DIE FUNKTION UND SICHERHEIT DES LADEGERÄTES ZU GARANTIEREN SIND DIE SICHERHEITSREGELN IMMER ZU BEFOLGEN. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG ODER GEWÄHRLEISTUNG FÜR SCHÄDEN BEI NICHTBEFOLGUNG

- **DAS GEHÄUSE DES LADEGERÄTES DIENT ALS HITZE-ABSTRAHLFLÄCHE. PLATZIEREN SIE ES SO, DASS DIE WÄRME VON SEINER OBERFLÄCHE ABGELEITET WERDEN KANN.**
- **WENN DAS LADEGERÄT ODER DIE AKKUS SEHR WARM WERDEN, SIND SIE SOFORT VON DER STROMZUFUHR ZU TRENNEN. EINE BETRIEBSTEMPERATUR VON 45°C IST BEI SCHNELLADUNG DURCHAUS NORMAL.**
- **DIE KAMERA IST AUSSCHLIEßLICH MIT ORIGINAL AKKUS (LIFEPO4) VOM HERSTELLER ZU BETREIBEN, AKKUS ANDERER HERSTELLER SIND NICHT ZULÄSSIG.**
- **DAS LADEGERÄT IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS LADEN DER KAMERA-AKKUS KONFIGURIERT. LADEN SIE NIEMALS ANDERE AKKUS MIT DEM GERÄT.**
- **NEHMEN SIE KEINE LADEVORGÄNGE IN NASSEM UMFELD VOR (Z.B. AUF NASSEM GRAS)**
- **ÖFFNEN SIE DAS LADEGERÄT NICHT. IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN KONTAKTIEREN SIE IHREN SERVICE ANSPRECHPARTNER.**
- **REINIGEN SIE DAS LADEGERÄT NIEMALS MIT AGGRESSIVEN UND LÖSUNGSMITTELHALTIGEN SUBSTANZEN.**

4.1 Akku-Technologie der LEADER TIC

Die LEADER TIC ist auch funktionsfähig mit nur 1 Akku.

Wird die Wärmebildkamera (WBK) mit 2 Akkus betrieben, so kann bei laufendem Betrieb – ohne dass ein Ausschalten der WBK nötig ist – ein Akku entfernt & gewechselt werden

Die Laufzeit hängt stark vom Kameramodel und den benutzten Optionen ab, und kann somit mit 2 Akkus zwischen 3 und 4,5h angegeben werden.

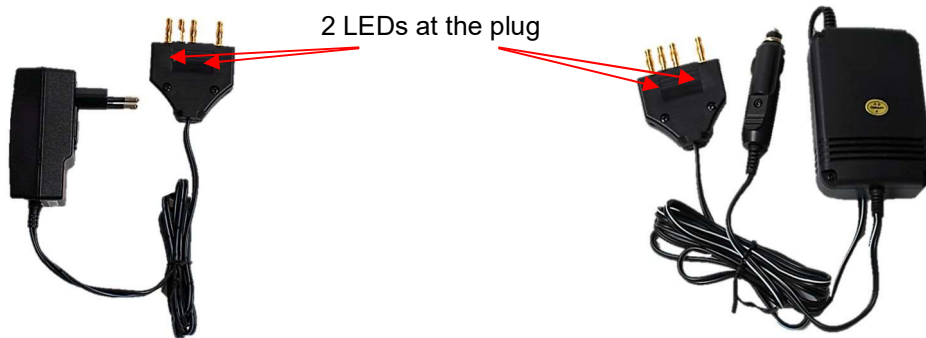
Ladedauer:

- ~ 1,5 Stunden mit Ladeschale
- ~ 2 Stunden mit Ladekabel

Temperatur während des Ladevorgangs: 0°C – 45°C (32°F – 113°F)

4.2 Laden mit dem Kabelladegerät 100-240V oder 12-24V (Option)

1. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät.
Verbinden Sie das Netzteil mit der Stromversorgung. Die beiden LED's am Ladestecker leuchten GRÜN.



2. Verbinden Sie nun das Ladekabel wie gezeigt mit allen **4 Ladekontakten** der Kamera. Die Kamera schaltet sich automatisch aus.



3. Das Ladegerät beginnt automatisch die Akkus zu überprüfen und startet den Ladevorgang. Die beiden LED's am Stecker leuchten **ORANGE**.
4. Der Ladevorgang wird automatisch beendet und nach abgeschlossenem Ladevorgang leuchten die LED's am Stecker wieder **GRÜN**.
5. Das System geht in den Ladeerhaltungsmodus über und verbleibt dort solange bis die Ladekabel getrennt werden. In diesem Modus wird die Akkuspannung ständig überwacht und der Akku bei Bedarf automatisch nachgeladen (kein Memory Effekt), damit jederzeit vollgeladene Akkus gewährleistet sind.

Jeder Akku hat eine eigene LED Statusleuchte am Stecker:



	LED linker Akku	LED rechter Akku	Information
Kabelladegerät mit Stromversorgung verbunden	grün	grün	Kamera ist nicht angesteckt
Kabelladegerät mit Stromversorgung und Kamera verbunden	grün	grün	Beide Akkus sind vollständig geladen
	orange	orange	Beide Akkus werden geladen
	orange	grün	Akku 1 wird geladen Akku 2 vollständig geladen
	grün	orange	Akku 1 vollständig geladen Akku 2 wird geladen

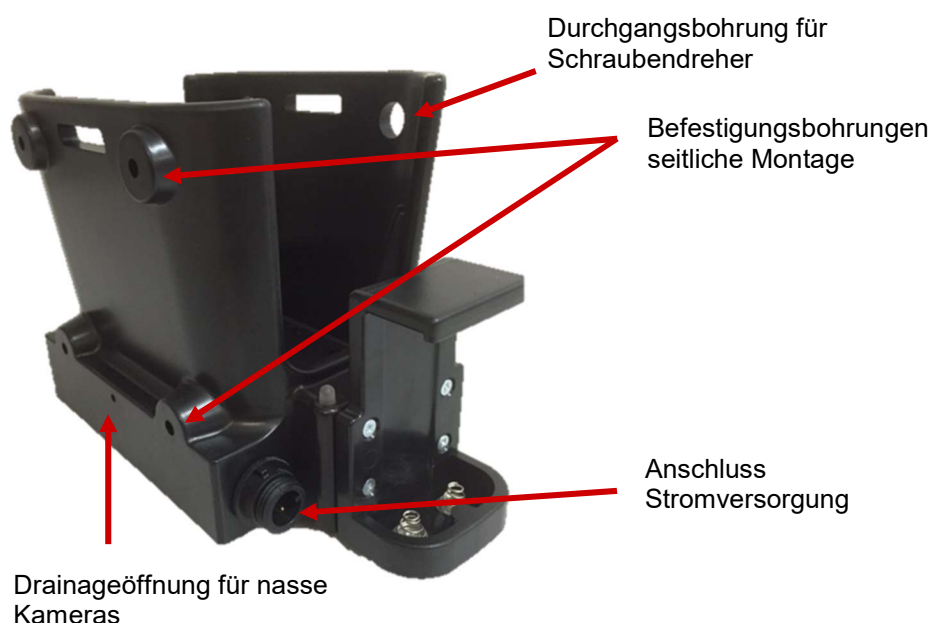
4.3 Die KFZ-Ladestation (Option)

Die KFZ-Ladestation ist mit einem integriertem, intelligentem Ladegerät mit Ladeerhaltungsfunktion ausgestattet.

4 Ladekontroll-LED's zeigen den Ladestatus jedes einzelnen Akkus an. Gleichzeitiges Laden von 1 oder 2 Reserve-Akkus ist links und rechts in den Halterungen möglich.



Die Ladeschale kann seitlich oder stirnseitig mittels der angebrachten Bohrungen montiert werden. Die Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Anschraubdruck maximal 2 Nm.



4 x Befestigungsbohrungen
für stirnseitige Montage



KFZ Ladeschale	Technische Daten
Material	PC/ABS
Gewicht	ca. 600g
Temperatur	-20°C bis 80°C (-4°F to 176°F) (während des Ladevorganges sollte die Temperatur der Akkus zwischen 0 und 45°C betragen)
Abmessung für Ladeschale mit Reserveakkulader	ca. 230(L) x 105 (W) x 125(H) mm, (90,5"(L) x 41,3" (W) x 49,2" (H))
Abmessung für Ladeschale ohne Reserveakkulader	ca. 170(L) x 105 (W) x 125(H) mm, (67"(L) x 41,3" (W) x 49,2" (H))
Leistung	<50W
Versorgungsspannung	100-240 VAC oder 12/24VDC
Schutzklasse	IP42

4.4 Anschluss der KFZ-Ladestation an die Versorgungsspannung:

Der Anschluß an das Versorgungsnetz im Fahrzeug erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Anschlußkabels. Je nach Versorgungsspannung, ist das entsprechende Netzteil / Kabel zu verwenden.

IM LIEFERUMFANG IST ENTWEDER DAS 12/24VDC ODER DAS 100-240VAC NETZTEIL ENTHALTEN



Netzteil 12/24 VDC
(inkl. Schmelzsicherung)



Netzteil 100-240 VAC
(Kurzschlußsicher, Schutzisoliert,
Schutzkleinspannung <50V)

Verschiedene Stecker sind als Option
verfügbar.

4.5 Laden der Akkus & Reserve-Akkus in der KFZ-Ladestation::

Schieben Sie die WBK bis zum Anschlag in die Ladeschale (Linse voraus). Dabei werden die Ladkontakte der Kamera automatisch mit den Ladesteckern der Ladeschale verbunden und die entsprechenden LED's leuchten rot.



Die WBK kann mit und ohne Schutzhaube in die Ladeschale eingelegt werden.

Sobald die WBK eingelegt ist, startet der Ladevorgang automatisch.

Sobald alle Akkus geladen sind, geht das System in den Ladeerhaltungsmodus.

In diesem Modus wird die Akkuspannung ständig überwacht und der Akku bei Bedarf automatisch nachgeladen.

LED-Anzeige: insgesamt können bis zu 4 Akku-Packs gleichzeitig geladen werden
(2 Stk. in der WBK und zusätzlich 2 Stk. außerhalb)

GRÜN Versorgung-Spannung liegt an, kein Akku vorhanden bzw. voll geladen

ROT Ladevorgang läuft

5 PFLEGE

- Reinigen Sie das Gerät mit Wasser oder milder Seifenlauge.
- Reinigen Sie die Germanium Schutzscheibe mit einem weichen Tuch
- Reinigen Sie das Display mit einem weichen Tuch
- Bewahren Sie die Kamera an einem sicheren geeigneten Ort wie z.B. dem Tragekoffer oder der KFZ Ladeschale auf

ACHTUNG

Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder Säuren für die Reinigung der Kamera. Die Verwendung solcher Substanzen kann die Kamera nachhaltig beschädigen und die Eigenschaften des Gehäuses sowie der Funktionalität allgemein zerstören.

Tauchen Sie die Kamera nicht vorsätzlich unter Wasser oder setzen es hohem Wasserdruck von außen aus. Befolgen Sie die Reinigungsanweisungen dieser Bedienungsanleitung. Schäden aus Zuwiderhandlung fallen nicht unter den Garantieanspruch.

WARNHINWEIS

Demontieren Sie nicht selbst Ihre Wärmebildkamera. Im Falle einer Fehlfunktion ist das Gerät unverzüglich an den Hersteller zur Inspektion zu senden. Demontage verwirkt alle Garantieansprüche. Die Wärmebildkamera ist kein selbstsicheres System. Wärmebildtechnik ist kein Ersatz für herkömmliche Brandbekämpfungsmaßnahmen. Sie ist als Hilfsmittel zu verstehen das es dem Anwender erlaubt effektive Entscheidungen zu treffen.

Anwender müssen geschult werden in: Nutzen und Limitierungen der Technologie, ihre Anwendung, Interpretation der Wärmebilder.

Zuwiderhandlung kann zum Tode führen und Schaden an Gesundheit, der Ausrüstung und anderen Gegenständen verursachen.

6 GARANTIE

Active Photonics & LEADER garantieren dem Ersterwerber bei Lieferung fehlerfreies Material, sowie einwandfreie Ausführung und gewährleisten bei sachgerechtem Einsatz und Service folgende Garantie (Material plus Arbeit) gültig ab Lieferdatum:

5- Jahre auf die Wärmebildkamera plus Ladesystem

6- Jahre auf die Akkus gemäß der physikalischen Alterungskennlinie*

10- Jahre auf den Wärmebilddetektor

*LiFePO4 Akkuzellen sind wie jede andere Akku-Technologie einer natürlichen Alterung unterworfen. Der damit einhergehende natürliche Verlust der Ladekapazität kann mit ca. 5% pro Jahr angegeben werden. Somit müssen Akkuzellen nach 6 Jahren noch mindestens 70% der ursprünglichen Ladekapazität aufweisen.

Active Photonics & LEADER behalten sich vor, Teile die innerhalb der Garantiezeit zurückgesendet werden zu überprüfen und erst nach eigenem Ermessen zu reparieren oder zu ersetzen. Dabei gelten diese Bedingungen:

Der Gegenstand muss an active photonics gesendet werden.

Der Gegenstand darf nicht verändert worden sein in Hinsicht auf seine Originalkonfiguration.

Der Gegenstand darf nicht missbraucht, fehlbedient, überbeansprucht oder während des Transportes beschädigt worden sein.

Active photonics & LEADER sind unter keinen Umständen für Schäden oder den Verlust verantwortlich und kommt auch nicht für Folgeschäden und indirekte- oder Nebenschäden die dem Kunden entstehen auf. Dies gilt auch für den Fall, dass active photonics & LEADER auf die Möglichkeit dieser Fälle hingewiesen wurden.

7 SICHERHEITS- und WARNHINWEISE

	Richtlinien für den sicheren und effizienten Einsatz
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie Ihre Wärmebildkamera erstmalig verwenden.
	Üben Sie den Gebrauch des Geräts vor dem ersten Einsatz.
	Beachten Sie weiterhin die übliche Vorgangsweise und Einsatztaktik bei der Brandbekämpfung.
	Schalten Sie das Gerät vor dem Verpacken ab. Unerwünschtes Entladen und schädliche Überhitzung im isolierten Koffer wären die Folge eingeschaltet verpackter Geräte.
	Laden Sie das Gerät nach jedem Einsatz vollständig auf.
	Beachten Sie die Ladestandswarnungen im Einsatz.
	Führen Sie regelmäßige Funktionskontrollen am Gerät durch.
	Werfen Sie das Gerät nicht.
	Mit dem Gerät nicht direkt in die Sonne schauen.
	Benutzen Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit potenziell explosiver Atmosphäre.
	Versuchen Sie nicht, das Gerät auseinander zu bauen
	Verwenden Sie keine ätzenden Chemikalien, Reinigungslösungen oder scharfe Reinigungsmittel zur Reinigung des Gerätes
	Tauchen Sie das Gerät nicht in eine Reinigungslösung
	Keine Bürsten oder ähnliche, scharfkantige Hilfsmittel zur Reinigung des Geräts verwenden.
	Behandeln Sie das Gerät sorgfältig und bewahren Sie es an einem sauberen und staubfreien Ort auf
	Alle obigen Hinweise gelten in gleicher Weise für die von active photonics angebotenen Videofunkübertragungssysteme, Netzgeräte und sämtliche andere Zubehörteile.
	Wenn eines dieser Geräte nicht ordnungsgemäß funktioniert, bringen sie es zu Ihrem Importeur bzw. senden Sie es an die active photonics