

LEADER®

Fighting for performance

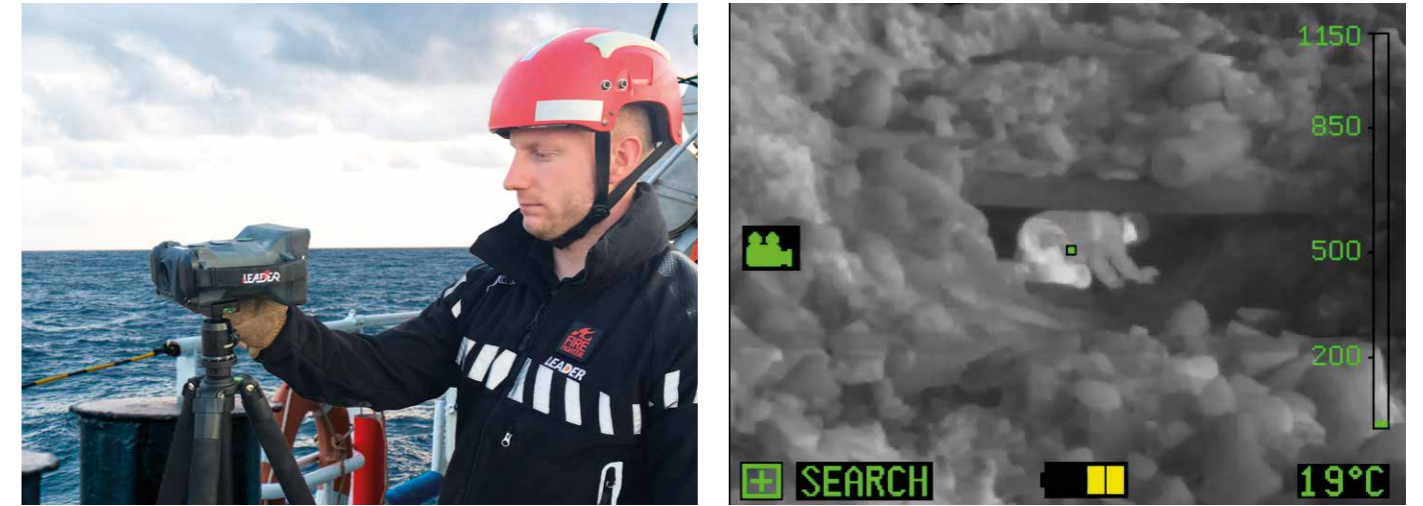


WÄRMEBILDKAMERAS

FÜR DEN FEUERWEHREINSATZ

OKT. 2022

FEUERWEHR KAMERAS | LONG RANGE KAMERAS



ZUSAMMENFASSUNG

WÄRMEBILDKAMERAS
FÜR BRANDBEKÄMPFUNG
UND RETTUNGSEINSÄTZE
UND ÜBERWACHUNG.

UNSERE WÄRMEBILDKAMERATECHNIK

S. 4

WÄRMEBILDKAMERAS FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

S. 6

- Handgeführte Wärmebildkameras

P. 8

WÄRMEBILDKAMERAS FÜR PERSONENSUCHE UND RETTUNG

S. 16

- Handgeführte Wärmebildkameras mit großer Reichweite

S. 18

ÜBER LEADER COMPANY

S. 26



LEADER WÄRMEBILDKAMERATECHNIK

TRADITION

DER ZUSAMMENFLUSS VON KOMPETENZ

LEADER Photonics (vormals Active Photonics) mit Sitz in Österreich begann im Jahr 2000 mit der Entwicklung und dem Verkauf von Wärmebildkameras auf dem österreichischen Markt. Parallel zum Sortiment der Handkameras entwickelte das Unternehmen ein innovatives Helmkamerasystem, das noch immer in den wichtigsten österreichischen und deutschen Feuerwehren verwendet wird.

Das Unternehmen ist auf die Entwicklung von Infrarotsystemen für Feuerwehr- und Rettungseinsätze und Überwachung spezialisiert.

UNSERE VERPFLICHTUNG

VERFAHREN UND ZERTIFIZIERUNGEN FÜR QUALITÄT

Die Arbeit unserer F und E sowie unserer Produktion führt zu Wärmebildkameras von höchster Qualität. Das gesamte Leader-Sortiment wird in unserem Werk in Österreich hergestellt, wo es strengsten Qualitätsprozessen unterliegt. Für Leader Wärmebildkameras gibt es 5 Jahre Garantie auf die Kamera, 6 Jahre auf die Batterien und 10 Jahre auf den Sensor!

LEADER-AUSRÜSTUNG

DIE BESTE LEISTUNG FÜR SIE

Unsere Wärmebildkameras wurden speziell für Brandbekämpfung und Rettungseinsätze entwickelt, um das Brandverhalten zu verstehen, Opfer zu lokalisieren und Feuerwehrleute in gefährlichen Situationen zu schützen.

Mit der für LEADER Photonics einzigartigen Infrarottechnologie bieten die LEADER Wärmebildkameras Feuerwehrleuten und Rettungskräften die ultimative Kombination aus Überblick über

Seit Active Photonics im Jahr 2016 von Leader übernommen wurde und dies der Forschungs- und Entwicklungsabteilung zusätzliche Unterstützung hinsichtlich des IR-Know-hows brachte, wurde die Kameraserie komplett überarbeitet, um noch bessere Leistungen bei der Brandbekämpfung zu erzielen. Die Leader Group vertreibt die Wärmebildkameras weltweit und ist stolz darauf, als einer der wichtigsten Hersteller von Wärmebildkameras für den Feuerwehr- und Rettungsbereich anerkannt zu sein!

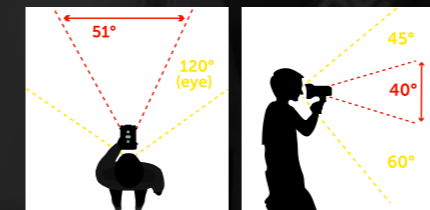
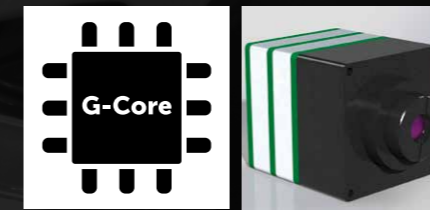
Zusätzlich zu einem gelebtem ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsystem sind einige Wärmebildkameras auch nach dem NFPA Standard 1801 zertifiziert.

Unsere Ingenieure sind ständig bemüht, Qualität und Effizienz zu verbessern. Aus diesem Grund gelten die LEADER Wärmebildkameras als sehr zuverlässig.

die Gefahrenlage, ergonomischem Design und Einhaltung der Standards für Wärmebildkameras. Die überlegene Bildqualität ermöglicht es Feuerwehrleuten, einen Brandort vollständig zu beurteilen, um bessere taktische Entscheidungen treffen zu können. Sie ermöglicht Rettungskräften auch, durch Rauch oder aus großer Entfernung nach einem Opfer zu suchen.

UNSERE AUSWAHL

WARUM LEADER WÄRMEBILDKAMERAS WÄHLEN?



■ DER BRANDNEUE INFRAROT-CORE

Das LEADER Photonics-Team ist stolz, das neue fortschrittliche IR-Modul für hohe Bildqualität vorstellen zu können! Der G-Core 384x288 ist da! Das F&E-Team entwickelte unter Verwendung eines europäischen Mikrobolometers die gesamte Elektronik und Software sowie den brandneuen Shutter, der Leistung auf höchstem Niveau bringt.

■ SPEZIFISCHE LINSE FÜR BRANDBEKÄMPFUNG

Unsere Linse bietet das größte Sichtfeld (H51° / V40°) auf dem Markt. Dies ermöglicht die größtmögliche Übersicht für maximale Effizienz beim Scannen von Bereichen, in denen Sie nach Brandinformationen oder dem Standort der Opfer suchen.

■ GERMANIUMSCHUTZFENSTER

Ein wirksamer Schutz in allen Situationen der Brandbekämpfung. Es gewährleistet den Schutz des Sensors und der Linse. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil, der die Kamera vor Hitze und allen äußeren Einflüssen schützt.

■ -40° BIS + 1150° C:

DER GRÖSSTE TEMPERATURBEREICH FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

LEADER-Kameras bieten den größten Temperaturbereich auf dem Markt: -40° C bis + 1150° C.

Dies verhindert eine Sättigung des Displays bei hohen Temperaturen. Während eines Brandeinsatzes müssen sich Feuerwehrleute auch bei kritischen Temperaturen auf ein perfektes Bild verlassen können.

- 500° C ist die übliche Grenztemperatur für den Schutz der Außenschicht Ihrer Feuerschutzanzüge,
- 675° C ist der Ausgangspunkt für die Auslösung thermischer Phänomene,
- 850° C ist die Stabilitätsgrenze von Stahlkonstruktionen...

■ DREI EMPFINDLICHKEITSBEREICHE MIT AUTOMATISCHER UMSCHALTUNG

Die Software der Leader Wärmebildkamera enthält 3 Empfindlichkeitsmodi mit automatischer Umschaltung entsprechend der beobachteten Situation. Dies ermöglicht eine optimale Bilddarstellung bei:

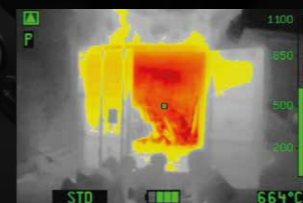
- Hoher Empfindlichkeit: -40 + 150° C
- Mittlerer Empfindlichkeit: -40 + 500° C oder 650° C je nach Modell
- Niedriger Empfindlichkeit: -40 + 1150° C

■ NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRLICHE BATTERIEN - 5000 LADEZYKLEN

LiFePO4-Batterien (Lithiumeisenphosphat) geben bei hohen Temperaturen keine entflammenden Gase ab. Sie bieten eine sehr lange Lebensdauer mit 5000 Ladezyklen und 6 Jahren Garantie.

■ ERGONOMISCHES GEHÄUSE

Die Ingenieure von Leader Photonics fokussieren sich besonders darauf, wie die Wärmebildkameras in realen Situationen eingesetzt werden. Dies ist ein kritischer Punkt, der täglich berücksichtigt wird, um Kameras mit intuitivem und ergonomischsten Design auf den Markt zu bringen.





WÄRMEBILDKAMERAS FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

UNSERE INGENIEURE
HABEN VIELE HINDERNISSE
ÜBERWUNDEN, SO DASS
IHNEN NICHTS MEHR IM
WEG STEHT!

DIE LEADER WÄRMEBILDKAMERAREIHE WURDE MIT UND FÜR FEUERWEHRLEUTE ENTWICKELT

Die Wärmebildkameras haben eine Laufzeit von bis zu 8 Stunden. Sie sind leicht, robust, wasser- und staubdicht nach IP67 zertifiziert und für raue Umgebungen geeignet! Unsere Innovationen sind immer speziell auf die Sicherheit der Benutzer zugeschnitten, egal ob es sich um die sicherste LiFePO₄-Batterietechnologie, die Anwendung von 5 Farbmodi oder die höchste tolerierbare dynamische Temperatur von 1150° C handelt.



HANDGEFÜHRTE WÄRMEBILDKAMERA

- ✓ Robuste Brandschutzkamera
- ✓ Großer Temperaturbereich
- ✓ Verschiedene Farbmodi

P. 8



LEADER WÄRMEBILDKAMERA: HANDGEFÜHRTE WÄRMEBILDKAMERAS UNSERE BELIEBTESTEN

Die LEADER Wärmebildkamera-Serie wurde mit und für Feuerwehrleute entwickelt. Das Sortiment der handgeführten Wärmebildkameras enthält LEADER TIC 3.1 / TIC 3.3 / TIC 4.1 und TIC 4.3.

Die Wärmebildkameras haben eine Laufzeit von bis zu 8 Stunden, sind leicht, robust, IP67 und für schwierige Umgebungen geeignet! Der große Temperaturmessbereich ermöglicht eine optimale Lagebeurteilung und unterstützt die Lageerkundung und auch eine klare Sicht auf das Brandverhalten bis 1150°C.

Anwendungen:

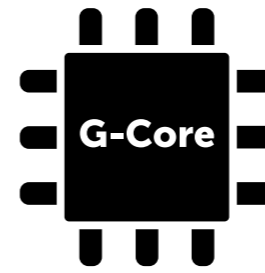
- Identifizieren der Brandherde während der Erkundung
- Klare Sicht im Dunkeln und durch Rauch
- Erkennung und Anzeige von Brandtemperaturen auch bei größeren, heißeren Bränden
- Lokalisierung des Brandherdes
- Die Ausbreitung des Feuers erkennen
- Sicherheit bei Such- und Rettungsmaßnahmen



LEADER TIC
3.5" DISPLAY

LEADER TIC
4" DISPLAY

FUNKTIONEN UND VORTEILE



Bildqualität

Unsere Ingenieure haben das G-Core Modul mit einer hochqualitativen Bildanzeige mit 320x240px entwickelt.



Drahtlose Videoübertragung

Für das Live-Video-Streaming auf ein Tablet, Computer oder Handy. Sehr nützlich für Trainingszwecke, Drehleitereinsätze oder in Gefahrensituationen während Kollegen aus der Ferne aus einem sicheren Bereich zusehen können!



Ergonomisch und intuitiv

Große Tasten für einfache Bedienung mit Handschuhen. Kein Bildschirmmenü zum Durchklicken.

2 Modelle:

- TIC 3.1 mit 1 Taste - Einfach und bequem auch in stressigen Operationen verwendbar,
- TIC 3.3 und 4.3 mit 3 Tasten - Ein Maximum an Funktionen für verschiedene Anwendungen (Farbmodi, Standbild, Zoom, Foto, Video, Galerie, Laserpointer).

Sichere Batterien mit langer Laufzeit

- Eco-Boost-System ermöglicht bis zu 8 Stunden Laufzeit mit 2 Batterien. Die Kamera wird mit 2 Batterien geliefert, kann aber auch mit nur einer Batterie betrieben werden.
- Batterien aus LiFePO4 (Lithium-Eisenphosphat), das keine entzündlichen Gase bei hohen Temperaturen freisetzt.
- 6 Jahre Garantie und eine Lebensdauer von 5000 Ladezyklen.



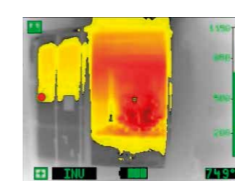
STD / FIRE
Dunkelrot > 850°C
Rot > 675°C
Orange > 500°C
Dunkelgelb > 350°C
Gelb > 200°C
Weiß = Heiß
Schwarz = Kalt



SEARCH
2 heißeste % in Rot
und die 5 nächst
heißesten % in Gelb-
Orange.



**COLD
Finder**
Blaue
Farbe für
kälteste
Bereiche



INVERSE
Gleich wie Fire,
aber Weiß und
Schwarz sind inv
Weiß = Kalt
Schwarz = Heiß

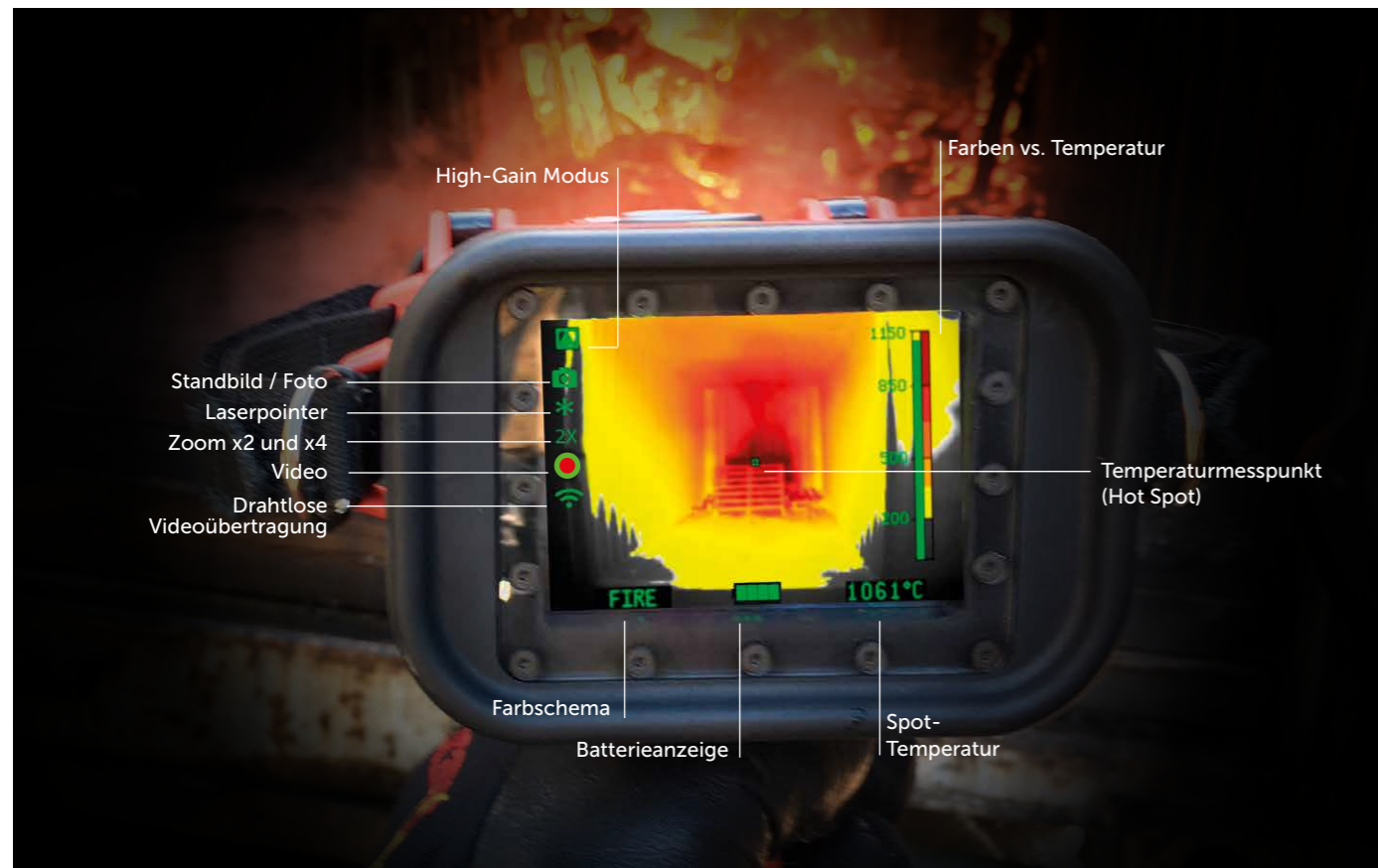


MULTICOLOR
Für industrielle
Anwendungen.

Bis zu 5 Farbschemen

Je nach gewähltem Modell (1 oder 3 Tasten) bieten LEADER TIC-Kameras bis zu 5 Farbschemen zur Auswahl: Fire, Search, Cold, Inverse und Multicolor. Die Kamera mit nur einer Taste wird mit einem Farbschema FIRE (optional SEARCH) oder 2 Farbschemen (FIRE + SEARCH) ausgeliefert. Die Kamera mit drei Tasten gibt es mit 3 Farbschemen (FIRE, SEARCH, INVERSE) oder mit 5 Farbschemen (FIRE, SEARCH, INVERSE, COLD, MULTICOLOR)

VERFÜGBARE FUNKTIONEN IHRER LEADER WÄRMEBILDKAMERA



- High-Gain Modus**
Die Kamera passt die Temperaturempfindlichkeit automatisch an (Niedrig, Mittel, Hoch). Der High-Gain Modus zeigt dieses Symbol im mittleren und oberen Temperaturbereich an, um eine bessere Bildqualität im höchsten Temperaturbereich zu erzielen.
- Standbild (Freeze) / Foto**
Standbild / Bildaufnahme (1000 Bilder): Zur Analyse im Einsatz oder nach dem Einsatz zu Trainingszwecken, ohne sich einer Gefahr auszusetzen.
- Laserpointer**
Optionaler integrierter Laserpointer ermöglicht das Anzeigen von Objekten für bessere Kommunikation mit Kollegen während des Einsatzes
- Zoom x2 und x4**
Videoaufnahme (8 Stunden Aufnahme): Zur Analyse im Einsatz oder nach dem Einsatz zu Trainingszwecken, ohne sich einer Gefahr auszusetzen.
- Drahtlose Videoübertragung**
Für das Live-Video-Streaming auf ein Tablet, Computer oder Handy.

FIRE Farbschema-Indikator
Je nach TIC-Modell; Sie können den Fire Modus in den Modus Search, Inverse, Cold oder Multicolor wechseln (vorherige Seite überprüfen)

Batteriestandanzeige
1082°C
Temperatur am Messpunkt (Hot Spot) in der Mitte des Displays (°C / °F umschaltbar).

Farben vs. Temperatur
Referenztemperatur als Balken mit Farbverläufen für ein einfaches Verständnis der Hitzegefahr.

Bilder- und Videogalerie
Einfacher Zugriff auf aufgenommene Fotos und Videos in der Galerie, um sie auf der Kamera anzuzeigen. Zur Anzeige auf einem Computer; keine Software zum Herunterladen der Dateien erforderlich. Schließen Sie einfach die Kamera mit dem mitgelieferten USB Kabel an den Computer an.

Überhitzungswarnung
Blinkende Überhitzungswarnung erscheint, wenn der Infrarotsensor das obere Limit der Innentemperatur erreicht. Die Kamera funktioniert weiterhin, sodass der Benutzer Zeit hat, sich zu entfernen.

FOR SYSTEM Fast Object Recognition

Das neue und eigens entwickelte G-CORE Infrarotmodul ist das Herzstück aller LEADER Wärmebildkameras. Es ist das zentrale Element, welches die für Menschen unsichtbare Infrarotstrahlung in ein sichtbares Bild auf der Kamera umwandelt.

- G-CORE Modul mit neuem FOR system (Fast Object Recognition):
- Für eine bessere Erkennbarkeit ist der Kontrast im Vordergrund etwas stärker und im Hintergrund etwas weniger betont.
 - Objekte und Personen werden mit einer deutlichen schwarzen Umrisslinie vom Hintergrund abgehoben, um eine schnellere Beurteilung der Gesamtsituation zu ermöglichen.

Das FOR System ist standardmäßig in allen Farbmodi aktiviert. Allerdings wird es im FIRE und INVERSE Modus bei Temperaturen > 150°C automatisch deaktiviert. Damit soll eine zu starke Kontrastierung des Bildes bei hohen Temperaturen vermieden und eine durchgehend gute Bildanalyse in allen Temperaturbereichen gewährleistet werden.



	Fire modus	Search modus	Inv.modus	Cold modus	Multicolor
FOR System (Fast Object Recognition)	Aktiv nur bei < 150°C	Immer aktiv	Aktiv nur bei < 150°C	Immer aktiv	Immer aktiv

FUNKTIONEN JE NACH MODELL

STANDARD WÄRMEBILDKAMERAS	Schnellcode	Ref.	Disp.	FARBSCHEMEN:					FUNKTIONEN:						
				Fire	Search	Inverse	Cold	Multi Color	Standbild	Video	Foto	Galerie	Zoom	Laser	
LEADER TIC 3.1	3.1 1CSF	A10.00.317	3,5 Zoll	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	3.1 2CS	A10.00.318	3,5 Zoll	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.1 P	A10.00.314	3,5 Zoll	■	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	-
	3.1 V	A10.00.315	3,5 Zoll	■	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
LEADER TIC 3.3	3.3	A10.00.330	3,5 Zoll	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	-
	3.3 L	A10.00.332	3,5 Zoll	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	■
	3.3 V	A10.00.331	3,5 Zoll	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	-
	3.3 VL	A10.00.333	3,5 Zoll	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■
	3.3 5CS	A10.00.336	3,5 Zoll	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
	3.3 L5CS	A10.00.337	3,5 Zoll	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■
	3.3 V5CS	A10.00.338	3,5 Zoll	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-
3.3 VL5CS	A10.00.339	3,5 Zoll	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
LEADER TIC 4.1	4.1 1CSF	A10.00.417	4 Zoll	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	4.1 2CS	A10.00.418	4 Zoll	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.1 P	A10.00.414	4 Zoll	■	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-	-
	4.1 V	A10.00.415	4 Zoll	■	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
LEADER TIC 4.3	4.3	A10.00.430	4 Zoll	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	-
	4.3 L	A10.00.432	4 Zoll	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	■
	4.3 V	A10.00.431	4 Zoll	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	-
	4.3 VL	A10.00.433	4 Zoll	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■
	4.3 5CS	A10.00.436	4 Zoll	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-
	4.3 L5CS	A10.00.437	4 Zoll	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■
	4.3 V5CS	A10.00.438	4 Zoll	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-
	4.3 VL5CS	A10.00.439	4 Zoll	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

LEGEND CS : Farbschema P : Foto L : Laser ■ Serienmäßig - Entfällt
F : Standbild (Freeze) V : Video + Foto

LEADER WÄRMEBILDKAMERAS TECHNISCHER VERGLEICH



LEADER TIC 3.1
3,5 Zoll Display, einfache Kamera mit 1 Taste
910g inkl. Batterien



LEADER TIC 4.1
4 Zoll Display, einfache Kamera mit 1 Taste
990g inkl. Batterien



LEADER TIC 3.3
3,5 Zoll Display, vielseitige Kamera mit 3 Tasten
910g inkl. Batterien



LEADER TIC 4.3
4 Zoll Display, vielseitige Kamera mit 3 Tasten
990g inkl. Batterien



3,5 Zoll oder 4 Zoll Display

Um allen Kundenbedürfnissen gerecht zu werden kann LEADER Kameras mit 3,5 Zoll Display und 4 Zoll Display für optimale Bildarstellung liefern.

LEISTUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

IP67 (Ingress Protection)	■
Falltests aus 2 m Höhe auf Beton	■
T°C Dynamikbereich -40°C bis 1150°C	■
Display-Auflösung 320 x 240 px	■
Auflösung des IR-Sensors 384 x 288 px	■
60 Hz Frequenz (Exportgenehmigung außerhalb der EU nötig.)	■
IR-Sensor durch Germanium-Schutzscheibe geschützt	■
LiFePO4-Batterien (2 pro Kamera)	■
Bis zu 8 Stunden Laufzeit	■
T°C-Messung im Mittelpunkt des Displays	■
3 Empfindlichkeitsmodi mit automatischer Umschaltung	■
Startzeit von weniger als 5 Sekunden	■
Überhitzungswarnung	■
Aramid-Handscllaufen auf beiden Seiten	■

ZERTIFIZIERUNGEN

CE-Zertifizierung	■
NFPA 1801:2018	In Arbeit
ISA 12.12.01 / CSA C22.2 Nr. 213	In Arbeit

GARANTIE

5 Jahre auf die Kamera	■
6 Jahre auf Batterien	■
10 Jahre auf Wärmesensor	■

OPTIONEN

Startbildschirm mit Text oder Logo	☺
Niedrige 9-Hz-Bildfrequenz: Exportlizenz nicht erforderlich	☺

ZUBEHÖR

Drahtloses Übertragungsset für Live-Streaming	☐
Abnehmbarer Handgriff	☐
Aramid-Tragegurt	☐
Einziehbares Trageband (500g oder 1000g Zugkraft)	☐
Hitzeschutzhaube	☐
Wiederaufladbare Ersatzbatterien	☐
Netzladegerät 12-24 V DC oder 100-240 V AC	☐
Ladeschacht 12-24 V DC oder 100-240 V AC	☐
Wasserdichter Transportkoffer	☐

LEGENDE

- Standardmäßig
- ☐ Zu spezifizierende Option
- ☺ Auf Anfrage



OPTIONALES ZUBEHÖR



Drahtlose Videoübertragung

Ermöglicht Live-Video-Streaming auf Computer, Tablet oder Mobiltelefon (maximal 3 Geräte gleichzeitig) über einen kostenlosen Videoplayer (Reichweite: ca. 140 m im offenen Gelände). Sehr nützlich für Trainingszwecke oder während Drehleitereinsätze oder in Gefahrensituationen während Kollegen aus der Ferne in einem sicheren Bereich dem Geschehen folgen!



Zipper

DIE LEADER Wärmebildkamera kann mit 1 oder 2 Zippnern an den seitlichen D-Ringen befestigt werden. Wird oft mit 2 Zippnern verwendet, um ein Pendeln vor der Brust zu vermeiden. Mit Zugkraft von 500 g und 1000 g verfügbar



Die Schutzhaube verdoppelt die Einsatzdauer

Die Schutzhaube aus aluminisiertem Textil verdoppelt die nach NFPA geforderte Einsatzdauer: Sie erlaubt mindestens 30 min bei 150°C und 10 min bei 260°C!



Abnehmbarer Handgriff

Der Handgriff lässt sich leicht montieren, wenn ein bequemer Griff bevorzugt wird (mit Tool geliefert).



Tragegurt

Dieser Gurt ist eine Alternative zu den Zippnern. Er besteht aus Aramid (feuerfest) und hält die LEADER Wärmebildkamera an den seitlichen D-Ringen.



Kabelladegerät

12-24 V DC oder 100-240 V AC mit jedem internationalen Adapter erhältlich. Ermöglicht das Laden der 2 Batterien in der Kamera, so dass sie jederzeit betriebsbereit sind.



Ersatzbatterien

LiFePO4-Batterien (Lithiumeisenphosphat) mit einer Lebensdauer von 5000 Zyklen und einer Garantie von 6 Jahren. Leicht und sicher bei Brandeinsätzen bei hohen Temperaturen.



Ladesschale mit 2 zusätzlichen externen Steckplätzen

▲ Stromversorgung



Transportkoffer

Zum Schutz der Kamera und des optionalen Zubehörs ist ein IP67 wasserdichter und stabiler Transportkoffer erhältlich.

Ladeschale

12-24 V DC oder 100-240 V AC. Das Standardmodell lädt die 2 Batterien in der Wärmebildkamera auf, damit sie jederzeit betriebsbereit ist. Das Modell mit externen Steckplätzen ermöglicht das Laden der 2 Batterien in der Kamera und 2 Ersatzbatterien außerhalb. Fahrzeugmontage ist möglich. Entspricht EN1789 für 10G-Beschleunigung (in Bearbeitung).

9 Hz vs. 60 Hz

Bildwiederholfrequenz

Die Bildrate pro Sekunde kann zwischen 9Hz und 60Hz ausgewählt werden. 60 Hz liefern Bilder mit flüssigen Bewegungen, erfordern allerdings eine Exportlizenz gemäß Dual-Use außerhalb der EU. Eine 9 Hz Kamera ist lizenzfrei, die Bewegungen sind jedoch deutlich sichtbar verzögert.



WÄRMEBILDKAMERAS MIT GROSSER REICHWEITE

IDEAL FÜR DIE AUFFINDUNG VON MENSCHEN IN WEITLÄUFIGEN GEBIETEN WIE WÜSTE, GEBIRGE UND MEER (BZW. SEEN)!

DIE LEADER TIC LR WURDE SPEZIELL FÜR SUCH- UND ÜBERWACHUNGSANWENDUNGEN ENTWICKELT

Die Wärmebildkameras mit großer Reichweite eignen sich für viele Anwendungen in großen Gebieten. LR1000 ermöglichen die Erkennung eines Menschen in bis zu 1000 m Entfernung. Die WÄRMEBILDKAMERAS sind praktisch mit 3,5 Zoll Display und einfach mit 1 oder 3 Tasten zu bedienen. Die 3-Tasten-Modelle ermöglichen eine größere Vielseitigkeit, z. B. die Möglichkeit, das Bild zu vergrößern, um das erkannte Ziel zu erkennen, oder ein Bild und Video aufzunehmen.

WÄRMEBILDKAMERAS MIT GROSSER REICHWEITE

S.18



- ✓ Ideal zur Überwachung
- ✓ 1000 m
- ✓ Robuste Allwetterkamera
- ✓ Vielseitig dank großem Temperaturbereich
- ✓ Verschiedene Farbmodi



LEADER TIC LR: THERMOGRAPHIEKAMERAS MIT HOHER REICHWEITE FÜR ÜBERWACHUNG ODER AUFFINDUNG VON MENSCHEN IN WEITLÄUFIGEN GEBIETEN WIE MEER, BERGE UND WÜSTE!

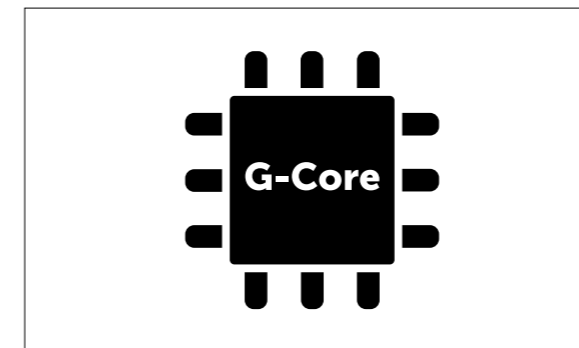
Wärmebildkameras mit hoher Reichweite kombinieren eine Zielerfassung bis zu 1000 m mit allen Funktionen der Standard LEADER Wärmebildkameras (TIC 3.1 / TIC 3.3 : 5 Farbschemen, Video, Foto, Galerie, Laser, drahtloses Video-Streaming ... Die Wärmebildkameras sind kompakt, IP67 mit bis zu 8 Stunden Laufzeit und für raue Umgebungen geeignet! Das breite Spektrum der Temperaturmessung ermöglicht die Suche nach Opfern in weitläufigen offenen Gebieten, verbessert die Einschätzung einer Brandsituation und bietet eine klare Sicht auf das Feuer bis zu 1150°C.
Anwendungen:

- Auffindung vermisster Personen
- Entdeckung von Menschen auf See, in den Bergen, in der Wüste... während Rettungsaktionen
- Sicherheit bei Such- und Rettungsmaßnahmen
- Identifizierung von Brandherden aus der Ferne
- Klare Sicht im Dunkeln und durch Rauch
- Lokalisieren von Brandherden
- Erkennung und Anzeige von Brandtemperaturen auch bei größeren, heißeren Bränden
- Die Ausbreitung des Feuers erkennen



LEADER WÄRMEBILDKAMERA
3,5 ZOLL DISPLAY

FUNKTIONEN UND VORTEILE



Bildqualität

Unsere Ingenieure haben das G-Core Modul mit einer hochqualitativen Bildanzeige entwickelt.



Drahtlose Videoübertragung

Für das Live-Video-Streaming auf ein Tablet, Computer oder Handy. Sehr nützlich für Trainingszwecke, Drehleitereinsätze oder in Gefahrensituationen während Kollegen aus der Ferne in einem sicheren zusehen können!



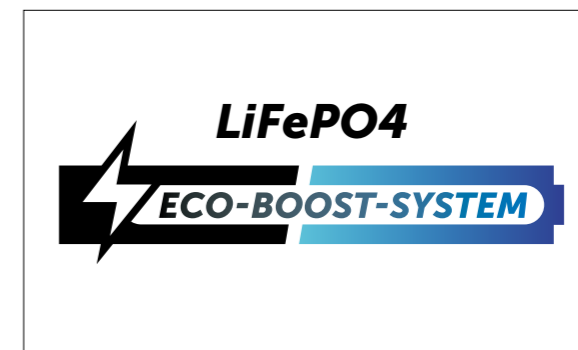
Voll ergonomisch und intuitiv

Große Handschuh-freundliche Tasten für einfache Bedienung.

Kein Menü zum Scrollen.

2 Modelle:

- TIC 3.1 mit 1 Taste - Einfach und bequem auch in stressigen Einsätzen verwendbar,
- TIC 3.3 mit 3 Tasten - Ein Maximum an Funktionen für verschiedene Anwendungen (Farbmodi, Anhalten, Zoom, Foto, Video, Galerie, Laserpointer).



Sichere Batterien mit langer Laufzeit

- Eco-Boost-System ermöglicht bis zu 8 Stunden Laufzeit mit 2 Batterien Die Kamera wird mit 2 Batterien geliefert, kann aber auch mit nur einer Batterie betrieben werden.

- Batterien aus LiFePO4 (Lithium-Eisenphosphat), das keine entzündlichen Gase bei hohen Temperaturen freisetzt.

- 6 Jahre Garantie und eine Lebensdauer von 5000 Ladezyklen.

<p>STD / FIRE Dunkelrot > 850°C Rot > 675°C Orange > 500°C Dunkelgelb > 350°C Gelb > 200°C Weiß = Heiß Schwarz = Kalt</p>	<p>SEARCH 2 heißeste % in Rot und die 5 nächst heißesten % in Gelb-Orange.</p>
<p>COLD Finder Blaue Farbe für kälteste Bereiche</p>	<p>INVERSE Gleich wie Feuer-Schema, aber Weiß und Schwarz sind invers: Weiß = Kalt Schwarz = Heiß</p>
<p>MULTI-COLOR Für industrielle Anwendungen.</p>	

Bis zu 5 Farbschemen

Je nach gewähltem Modell (1 oder 3 Tasten) bieten LEADER TIC-Kameras bis zu 5 Farbschemen zur Auswahl: Fire, Search, Cold, Inverse und Multicolor. Die Kamera mit nur einer Taste wird mit einem Farbschema FIRE(optional SEARCH) oder 2 Farbschemen (FIRE + SEARCH) ausgeliefert. Die Kamera mit drei Tasten gibt es mit 3 Farbschemen (FIRE, SEARCH, INVERSE) oder mit 5 Farbschemen (FIRE, SEARCH, INVERSE, COLD, MULTICOLOR).

VERFÜGBARE FUNKTIONEN IHRER LEADER WÄRMEBILDKAMERA



High-Gain Modus

Die Kamera passt die Temperaturempfindlichkeit automatisch an (Niedrig, Mittel, Hoch). Der High-Gain Modus zeigt dieses Symbol im mittleren und oberen Temperaturbereichen an, um eine bessere Bildqualität im höchsten Temperaturbereich zu erzielen.



Standbild / Foto

Standbild / Bildaufnahme (1000 Bilder): Zur Analyse im Einsatz oder nach dem Einsatz zu Trainingszwecken, ohne sich einer Gefahr auszusetzen.



Laserpointer

Optionaler integrierter Laserpointer ermöglicht das Anzeigen von Objekten für bessere Kommunikation mit Kollegen während des Einsatzes



Zoom x2 und x4



Video

Videoaufnahme (8 Stunden Aufnahme): Zur Analyse im Einsatz oder nach dem Einsatz zu Trainingszwecken, ohne sich einer Gefahr auszusetzen.



Drahtlose Videoübertragung

Für das Live-Video-Streaming auf ein Tablet, Computer oder Handy.

FIRE

Farbschema-Indikator

Je nach WÄRMEBILDKAMERA-Modell; Sie können vom Fire-Modus in den Modus Search, Inverse, Cold oder Multicolor wechseln (siehe vorherige Seite)

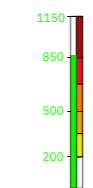


Batteriestandanzeige

1082°C

Spot-Temperatur

Temperatur am Messpunkt (Hot Spot) in der Mitte des Displays (°C / °F umschaltbar).



Farben vs. Temperatur

Referenztemperatur als Balken mit Farbverläufen für ein einfaches Verständnis der Hitzegefahr.



Bilder- und Videogalerie



Einfacher Zugriff auf aufgenommene Fotos und Videos in der Galerie, um sie auf der Kamera anzuzeigen. Zur Anzeige auf einem Computer; keine Software zum Herunterladen der Dateien erforderlich. Schließen Sie einfach die Kamera an den Computer an.



Überhitzungswarnung

Blinkende Überhitzungswarnung erscheint, wenn der Infrarotsensor das obere Limit der Innentemperatur erreicht.

FUNKTIONEN JE NACH MODELL

	Schnellcode	Disp.	Ref.	FARBSCHEMATA:					FUNKTIONEN:					
				Feuer	Suche	Invers	Kalt	Multi Color	Anhalten	Video	Foto	Galerie	Zoom	Laser
HOHE REICHWEITE				LR1000										
LEADER TIC 3.1 	3.1 1CSF	3,5 Zoll	A10.10.310	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-
	3.1 2CS	3,5 Zoll	A10.10.316	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.1 P	3,5 Zoll	A10.10.314	■	-	-	-	-	■	-	■	-	-	-
	3.1 V	3,5 Zoll	A10.10.315	■	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
LEADER TIC 3.3 	3.3	3,5 Zoll	A10.10.330	■	■	■	-	-	■	-	-	-	■	-
	3.3 L	3,5 Zoll	A10.10.332	■	■	■	-	-	■	-	-	-	■	■
	3.3 V	3,5 Zoll	A10.10.331	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	-
	3.3 VL	3,5 Zoll	A10.10.333	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■
	3.3 5CS	3,5 Zoll	A10.10.336	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	-
	3.3 L5CS	3,5 Zoll	A10.10.337	■	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■
	3.3 V5CS	3,5 Zoll	A10.10.338	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-
3.3 VL5CS	3,5 Zoll	A10.10.339	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

LEGENDE

■ Serienmäßig
CS : Farbschema

F : Anhalten
P : Foto

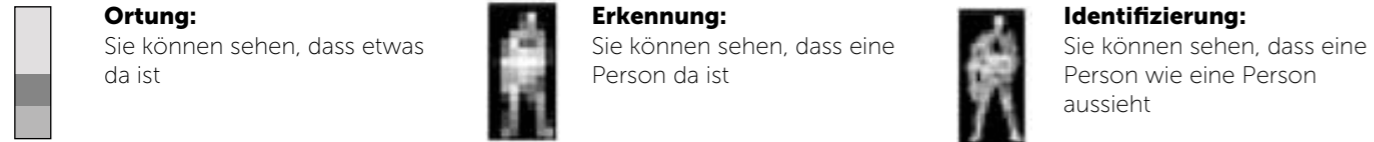
V : Video + Foto
L : Laser

9 Hz für alle Kameras verfügbar
(keine Dual Use-Genehmigung erforderlich)

Weitere technische Details finden Sie in unserem Produktdatenblatt

IDENTIFIZIEREN SIE IHR ZIEL

LEADER TIC LR1000 können Objekte in Entfernungen von bis zu 1000 m erkennen. Es gibt jedoch große Unterschiede zwischen Ortung, Erkennung und Identifizierung.

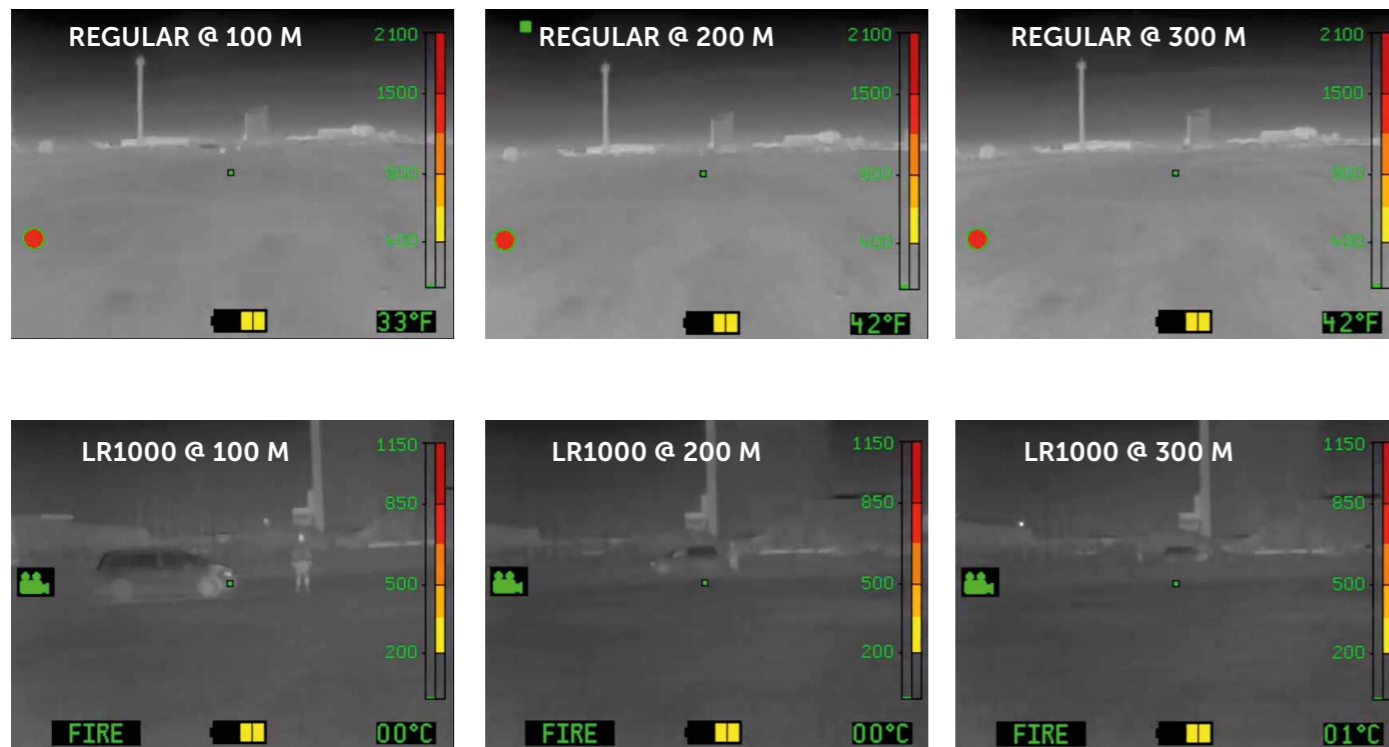


Die LEADER TIC LR-Bereiche sind wie folgt:

LEADER WÄRME-BILDKAMERA	MENSCH (1,8 x 0,6 m)			FAHRZEUG (2,3 x 2,3 m)		
	Ortung	Erkennung	Identifizierung	Ortung	Erkennung	Identifizierung
TIC3 / TIC4 STANDARD-MÄSSIG	180 m	40 m	30 m	500 m	100 m	75 m
TIC3 LR1000	1000 m	200 m	150 m	2400 m	500 m	370 m

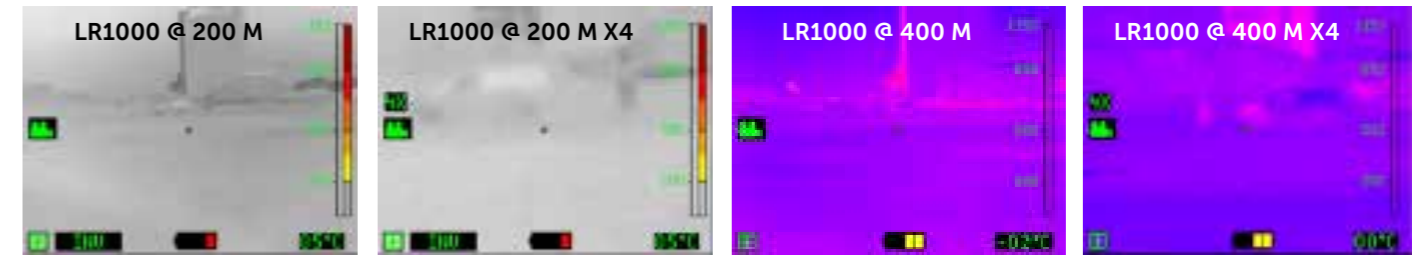
Die Genauigkeit basiert auf 17µm Sensor bei guten Wetterbedingungen, 70% Wahrscheinlichkeit (Die tatsächliche Entfernung kann von den atmosphärischen

Bedingungen abweichen).
Hinweis: Zielmaterial, Form, Hintergrund, Umgebung, Kamera oder Zielbewegung können die Ortungsfähigkeit beeinflussen.



VERGLEICH DER MODELLE MIT HOHER REICHWEITE

LEADER TIC LR-Wärmebildkameras **bieten bis zu 5 Farbschemen und x2 x4 Digitalzoom**. Dies gibt die Möglichkeit, in jeden Farbmodus zu wechseln und mit der Zoomstufe zu kombinieren, um das Ziel besser unterscheiden zu können. Damit passt der Benutzer die Kamerasicht an die Umgebung, den Hintergrund und die Bewegungen an.



LEADER TIC 3.1 LR1000

3,5 Zoll Display, einfache Kamera mit 1 Taste
910g inkl. Batterien



LEADER TIC 3.3 LR1000

3,5 Zoll Display, vielseitige Kamera mit 3 Tasten
910g inkl. Batterien

LEISTUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

IP67 (Ingress Protection)	■
Falltests aus 2 m Höhe auf Beton	■
°C Dynamikbereich -40°C bis 1150°C	■
Display-Auflösung 320 x 240 px	■
Auflösung des IR-Sensors 384 x 288 px	■
60 Hz Frequenz (Exportgenehmigung außerhalb der EU)	■
IR-Sensor durch Gemanium-Fenster geschützt	■
LiFePO4-Batterien (2 pro Kamera)	■
Bis zu 8 Stunden Laufzeit	■
°C-Messung im Mittelpunkt des Displays	■
3 Empfindlichkeitsmodi mit automatischem Schalter	■
Startzeit von weniger als 5 Sekunden	■
Überhitzungswarnung	■
Aramid-Handschlaufen auf jeder Seite	■
CE-Zertifizierung	■

GARANTIE

5 Jahre auf die Kamera	■
6 Jahre auf Batterien	■
10 Jahre auf Wärmesensor	■

ZUBEHÖR

Drahtloses Übertragungsset für Live-Streaming	□
Abnehmbarer Handgriff	□
Aramid-Tragegurt	□
Einziehbares Trageband (500g oder 1000g Zugkraft)	□
Hitzeschutzhaube	□
Wiederaufladbare Ersatzbatterien	□
Netzladegerät 12-24 V DC oder 100-240 V AC	□
Ladesschale 12-24 V DC oder 100-240 V AC	□
Wasserdichter Transportkoffer	□
Startbildschirm mit Text oder Logo	☎
9Hz (keine Exportgenehmigung erforderlich)	☎

LEGENDE

- Serienmäßig
- Zu spezifizierende Option
- ☎ Auf Anfrage

OPTIONALES ZUBEHÖR



Drahtlose Videoübertragung

Ermöglicht Live-Video-Streaming auf Computer, Tablet oder Mobiltelefon (maximal 3 Geräte gleichzeitig) über einen kostenlosen Videoplayer (Reichweite: ca. 140m im offenen Gelände). Sehr nützlich für Trainingszwecke oder während Drehleitereinsätze oder in Gefahrensituationen während Kollegen aus der Ferne in einem sicheren Bereich dem Geschehen folgen!



Zipper

DIE LEADER Wärmebildkamera kann mit 1 oder 2 Zipperrn an den seitlichen D-Ringen befestigt werden. Wird oft mit 2 Zipperrn verwendet, um ein Pendeln vor der Brust zu vermeiden. Mit Zugkraft von 500 g und 1000.



Die Schutzhaube verdoppelt die Einsatzdauer

Die Schutzhaube aus aluminisiertem Textil verdoppelt die nach NFPA geforderte Einsatzdauer: Sie erlaubt mindestens 30 min bei 150°C und 10 min bei 260°C!



Abnehmbarer Handgriff

Der Handgriff lässt sich leicht montieren, wenn ein bequemer Griff bevorzugt wird (mit Tool geliefert). Der Griff ist nur in rot erhältlich.



Tragegurt

Dieser Gurt ist eine Alternative zu den Zipperrn. Er besteht aus Aramid (feuerfest) und hält die LEADER Wärmebildkamera an den seitlichen D-Ringen.



Kabelladegerät

12-24 V DC oder 100-240 V AC mit jedem internationalen Adapter erhältlich. Ermöglicht das Laden der 2 Batterien in der Kamera, so dass sie jederzeit betriebsbereit sind.



Ersatzbatterien

LiFePO4-Batterien (Lithiumeisenphosphat) mit einer Lebensdauer von 5000 Zyklen und einer Garantie von 6 Jahren. Leicht und sicher bei Brandeinsätzen bei hohen Temperaturen.



Ladeschale

12-24 V DC oder 100-240 V AC. Das Standardmodell lädt die 2 Batterien in der Wärmebildkamera auf, damit sie jederzeit betriebsbereit ist. Das Modell mit externen Steckplätzen ermöglicht das Laden der 2 Batterien in der Kamera und 2 Ersatzbatterien außerhalb. Fahrzeugmontage ist möglich. Entspricht EN1789 für 10G-Beschleunigung (in Bearbeitung).



Transportkoffer

Zum Schutz der Kamera und des optionalen Zubehörs ist ein IP67 wasserdichter und stabiler Transportkoffer erhältlich.

9 Hz vs. 60 Hz

Bildwiederholfrequenz

Die Bildrate pro Sekunde kann zwischen 9Hz und 60Hz ausgewählt werden. 60 Hz liefern Bilder mit flüssigen Bewegungen, erfordern allerdings eine Exportlizenz gemäß Dual-Use außerhalb der EU. Eine 9 Hz Kamera ist lizenzfrei, die Bewegungen sind jedoch deutlich sichtbar verzögert.

SEIT 1985 ENTWICKELT UND FERTIGT LEADER IMMER LEISTUNGSFÄHIGERE AUSRÜSTUNGEN FÜR DIE BEREICHE BRANDBEKÄMPFUNG, BRANDSCHUTZSCHULUNG UND RETTUNG. WIR BIETEN UNSERE PRODUKTE FEUERWEHREN, ZIVILSCHUTZORGANISATIONEN, REEDEREIEN, RISIKO-INDUSTRIEN UND NICHT STAATLICHE ORGANISATIONEN AUF FÜNF KONTINENTEN AN.



UNSER ENGAGEMENT

Wenn Sie sich für ein Produkt von LEADER entscheiden, erhalten Sie ein hochwertiges, von qualifizierten Fachpersonal gefertigtes Produkt, das Ihren hohen Erwartungen entspricht.

LEADER ist seit 1999 nach ISO 9001 zertifiziert und :

- ▶ führt während des gesamten Fertigungsprozesses sowie an den Endprodukten vor dem Versand Qualitätskontrollen durch.
- ▶ gewährleistet eine kontinuierliche Aus- und Weiterbildung aller Mitarbeiter.

GARANTIERTE QUALITÄT

Alle Produkte von LEADER werden mit Garantie ausgeliefert.

KUNDENNÄHE

Durch unsere Verkaufsorganisation, unsere Tochtergesellschaften (in Deutschland, Österreich, China und den USA) und ein internationales Vertriebsnetz ist LEADER weltweit vertreten und damit immer in der Nähe seiner Kunden.



MASSGESCHNEIDERTE SCHULUNGEN

Um eine optimale und dauerhafte Nutzung der erworbenen Geräte zu garantieren, kann LEADER Ihnen Schulungen in der Handhabung, Nutzung oder Wartung anbieten. Diese Schulungen können an den Standorten des Unternehmens oder vor Ort beim Kunden durchgeführt werden.

UNSER ZIEL: INNOVATION

Um mit der Entwicklung von Brandrisiken und Rettungsaufgaben Schritt halten zu können, müssen auch die entsprechenden Ausrüstungen permanent weiterentwickelt und angepasst werden. So gewährleisten wir die gewünschte Effektivität und Sicherheit der Rettungskräfte.

Um diese Ziele zu erreichen, setzt LEADER konsequent auf Innovation und neue Technologien. Unser kompetentes Forschungs- und Entwicklungsteam entwickelt in enger Zusammenarbeit mit den Endkunden bereits heute die Ausrüstungen für morgen.

LEADER investiert ständig in eine moderne Infrastruktur unter anderem um seine Produkte zu testen und ihre Leistungsfähigkeit genau zu untersuchen:

- ▶ Innen-Testbereich für Wasser und Leichtschaum (400 m²)
- ▶ Innen-Testbereich für Belüftung (400 m²)
- ▶ Testbereich im Brandcontainer
- ▶ Außen-Testgelände für Such- und Rettungsausrüstung

INTERNATIONALE PRÄSENZ

TOCHTERGESELLSCHAFTEN UND EIN STARKES VERTRIEBSNETZ



LEADER GROUP



MOBILE BELÜFTUNG



GROSSLÜFTUNG



WÄRMEBILDKAMERAS



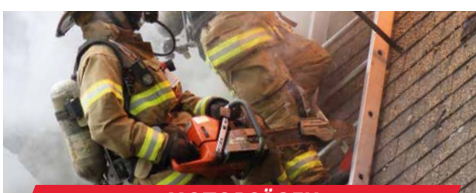
BRANDBEKÄMPFUNG



FEUERLÖSCHÜBUNGSGERÄTE



SUCH- UND RETTUNGSGERÄTE



MOTORSÄGEN



LÖSCHSCHAU

LEADER®

LEADER GMBH – DEUTSCHLAND

Zur Fabrik 10 – 66271 Kleinblittersdorf – Deutschland
Tel.: +49 (0) 6805/60067-0 – Fax: +49 (0) 6805/60067-10
info@leader-gmbh.de
www.leader-group.company/de

GROUPE LEADER S.A.S – FRANKREICH

ZI des Hautes-Vallées – Chemin n° 34 – CS20014 – 76930 Octeville sur Mer – Frankreich
Tel.: +33 (0)2.35.53.05.75 – Fax: +33 (0)2.35.53.16.32
info@leader-group.eu
www.leader-group.company

LEADER PHOTONICS – ÖSTERREICH

Tirolerstrasse 80 – 9500 Villach – Österreich
Tel.: +43-(0)4242 58030 21
office@leader-photonics.com
www.leader-photonics.com

LEADER CHINA – CHINA

Room 706, No 23, Lane 466, YinDu Road, Minhang District, Shanghai – P.R.China - China
Tel. : +86 136 36 55 57 54
www.leader-group.company

TEMPEST

TEMPEST TECHNOLOGY – USA

4708 N. Blythe Avenue – Fresno – Kalifornien 93722 – USA
Tel.: +1 559-277-7577 – Fax: +1 559-277-7579
response@tempest.us.com
www.tempest.us.com

BIOEX®

BIOEX GMBH – DEUTSCHLAND

Zur Fabrik 10 – 66271 Kleinblittersdorf – Deutschland
Tel.: +49 (0) 6805/60067-0 – Fax: +49 (0) 6805/60067-10
info@leader-gmbh.de
www.bio-ex.com/de

BIOEX S.A.S – FRANKREICH

5, chemin de Clape-Loup – 69280 – Sainte-Consorce – Frankreich
Tel.: +33 (0)4 74 70 23 81 – Fax: 33 (0)4 74 70 23 94
contact@bio-ex.fr
www.bio-ex.com