



# Wärmebildkameras

Klare Sicht im Feuerwehreinsatz.

Entscheidende Informationen auf einen Blick.

rosenbauer

# ARGUS Wärmebildka



Modell ARGUS Mi-TIC E

## **Alles im Blick mit den ARGUS Wärmebildkameras.**

Bei schwierigen Sichtverhältnissen wie Dunkelheit, Nebel oder Rauch kann eine Wärmebildkamera von Rosenbauer den entscheidenden Vorteil bringen. Sie wandelt die Wärmestrahlung von Personen und Objekten in elektrische Signale um und projiziert diese als digitales Wärmebild auf das Display. Im Wärmebild werden die Temperaturunterschiede dargestellt, sprich relative und nicht absolute Temperaturen, womit ein lebender Körper vom umliegenden Gelände unterschieden und damit lokalisiert wird. So kann ein Vermisster deshalb bei Nacht und

Nebel gefunden werden, weil sich die Wärmestrahlung seines Körpers im Wärmebild deutlich von der kälteren Umgebung abhebt. Die Chance, Vermisste oder Verunglückte so schnell wie möglich zu retten, steigt also mit einer Wärmebildkamera erheblich.

# meras

Machen lebensrettende Informationen sichtbar: die Wärmebildkameras von Rosenbauer.



Modell ARGUS MI-TIC S

## Weil Sicherheit an erster Stelle steht.

Die Wärmebildkameras von Rosenbauer sorgen für erhöhte Sicherheit. Vor allem im Innenangriff liefern sie den Einsatzkräften wichtige Informationen. Sie helfen, Aufgaben schneller und effizienter zu erledigen sowie Situationen besser einzuschätzen. Sie zeigen dem Anwender, hinter welcher Wand es am heißesten ist, ob sich dahinter Brandherde und Glutnester vermuten lassen oder sich die Eingangstür eines brennenden Gebäudes gefahrlos öffnen lässt. Sie tragen zur besseren Orientierung bei, um Risiken für die Einsatzkräfte wie Flashover, Abstürze oder Verletzungen erfolgreich zu vermeiden.

# Durchblick in kritischen Situationen.

## Klare Sicht für eine bessere Orientierung.

Die Wärmebildkameras von Rosenbauer sind klein, handlich, leicht zu bedienen und so robust, dass sie jeden noch so schweren Einsatz unbeschadet mitmachen. Sie ermöglichen Einsatzkräften auch bei schlechter Sicht das Lokalisieren von Personen und Brandherden. Aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und zahlreichen Vorteile sind sie aus der Welt der Feuerwehr nicht mehr wegzudenken.

### Bei Brandbekämpfung

- Klare Sicht bei Dunkelheit und dichtem Rauch
- Rasches Erkennen von Brandherden
- Schnelles Auffinden von versteckten Glutnestern
- Sofortiges Erkennen von Löscherfolgen

### Bei Menschenrettung

- Bessere Orientierung am Einsatzort bei Nullsicht
- Rasches Auffinden von Personen bei Such- und Rettungsaktionen

### Bei Gefahrguteinsätzen

- Erkennen von Füllhöhen und chemischen Reaktionen in Gefahrstoffbehältern
- Identifizieren von Austrittsstellen bei Gasflaschen
- Kontrollieren von Temperaturen (z. B. bei Gasflaschen)

**Wärmebildkameras helfen erfolgreich bei Brandbekämpfung, Menschenrettung und Gefahrguteinsätzen.**



ARGUS Mi-TIC mit LED-Suchlampe und Laserpointer im Einsatz.





*Die Helm-Wärmebildkamera hält den Feuerwehrleuten im Einsatz die Hände frei.*

### **Leicht zu bedienen – hart im Einsatz.**

Die einfache und schnelle Bedienung der Wärmebildkameras von Rosenbauer ist ein wichtiges Qualitätskriterium. Wenige, großflächige Bedienknöpfe mit ausgewählten Funktionen und kurzen Einschalt- bzw. Umschaltzeiten ermöglichen ein rasches und intuitives Agieren mit der Kamera.

- Die Helm-Wärmebildkamera wird am Feuerwehrhelm angebracht. Die Träger haben beide Hände frei für den Einsatz
- Die kompakte ARGUS Mi-TIC lässt sich mit nur einer Hand bedienen und passt in die Brusttasche jedes herkömmlichen Schutzanzuges

# Entwickelt für den härtesten Einsatz.

## Widerstandsfähige Materialien – hohe Beständigkeit.

### Robust und widerstandsfähig.

Als Wärmebildkameras für besonders harte Einsatzsituationen erfüllen die ARGUS Modelle sämtliche Ansprüche an Stabilität und Widerstandsfähigkeit. Robuste Komponenten, schützende Stoßdämpfer und ergonomisches Design machen diese Kameras absolut stoßsicher. Für das Gehäuse wird hochwertiges Radel R-5100 verwendet, das sich aufgrund seiner Schlagzähigkeit, Hitzebeständigkeit und Wasserundurchlässigkeit bestens bewährt hat. Sogar den strengsten Richtlinien und Tests halten die Kameras stand:

- Falltest mit viermaligem Fall aus 2 m Höhe
- Staub- und Spritzwassertest gemäß EN 60529, Klasse IP 67
- Vibrations- und Schocktest gemäß BS EN 60721-3-2, Klasse 2M3

### Langlebig und temperaturbeständig.

Im Feuerwehreinsatz sind Einsatzkräfte und Gerätschaften häufig Temperaturen über 85 °C ausgesetzt. Dementsprechend müssen auch Wärmebildkameras und ihre Batteriesysteme solcher Hitze standhalten können. Die Lithium-Eisenphosphat-Akkus der ARGUS Wärmebildkameras sind nicht nur hoch-hitzebeständig, sie verfügen auch über eine extrem hohe Lebensdauer und weisen wesentliche Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Lithium-Ionen Akkus auf.

**Die einfache und rasche Bedienung der Wärmebildkameras ist ein wichtiges Qualitätskriterium.**



Die ARGUS MI-TIC ist robust konzipiert und einfach zu handhaben.

# Einzigartiger ARGUS Brandmodus.

Exakte Temperaturanzeige über alle Hitzestufen.



**ARGUS Mi-TIC Kameras  
bilden Temperaturen bis zu  
+ 1.100 °C ab.**

## Temperaturanzeige bis + 1.100 °C.

Vollbrände können Temperaturen weit über + 600 °C erreichen. Daher ist es wichtig, dass Wärmebildkameras auch Details abbilden können, die jenseits dieser Temperaturgrenze liegen. Die ARGUS Wärmebildkameras von Rosenbauer können Details bis zu + 1.100 °C abbilden.

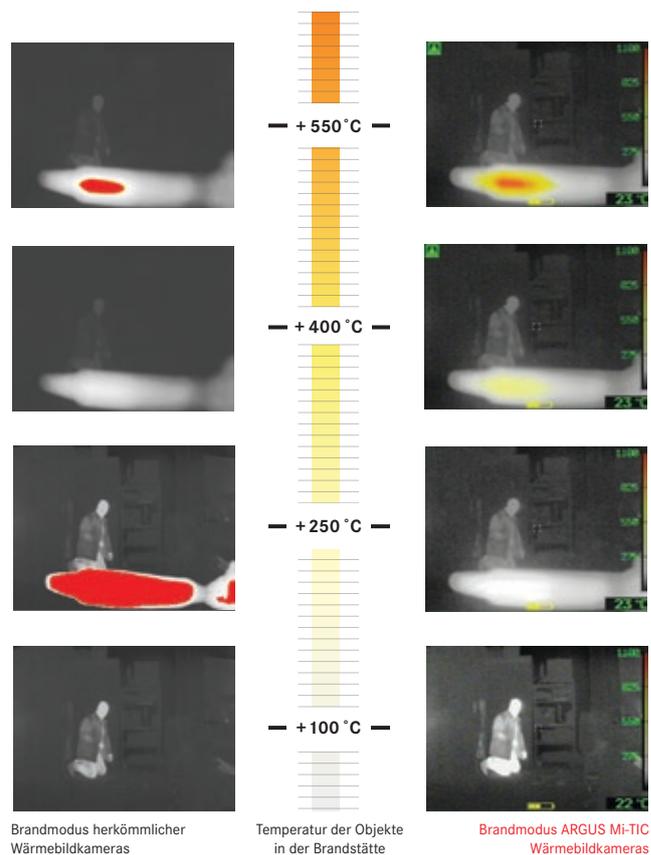
## Erkennen von wichtigen Details.

Dank der ARGUS Technologie werden wichtige Details am Einsatzort genauer dargestellt, auch wenn sie sich neben Objekten mit sehr hohen Temperaturen befinden. Verletzte Personen, Türen, Fenster, Hindernisse oder Löcher im Boden können leichter identifiziert werden.

### Der ARGUS Brandmodus: Unterschiedliche Farben für verschiedene Temperaturen.

Die ARGUS Wärmebildkameras von Rosenbauer sind – im Gegensatz zu anderen Kameras – mit einem einzigartigen Brandmodus ausgestattet. Viele Wärmebildkameras arbeiten mit zwei Empfindlichkeitsmodi. Bei Bränden mit heißen Objekten in der Brandstätte schalten sie automatisch von hoher auf niedrige Verstärkung um. Dieses Detail kann im Einsatz zu Fehleinschätzungen führen. Denn die heißen Objekte werden einheitlich mit der Farbe Rot gekennzeichnet, was Temperaturen um +100 °C als auch um +500 °C signalisieren kann. Bei solchen Kameras ist kein farblicher Unterschied zwischen den beiden Empfindlichkeitsstufen zu erkennen.

Die ARGUS Wärmebildkameras verfügen mit ihrem einzigartigen Brandmodus über eine Temperaturskala mit unterschiedlichen Bildschirmfarben zur Anzeige der Temperatur. Dank des kontinuierlichen Farbübergangs, auch bei Wechsel des Empfindlichkeitsmodus, wird die Gefahr einer Fehleinschätzung verhindert. Bei den ARGUS Kameras bedeutet rot somit tatsächlich glühend heiß, und die Einsatzkräfte können sich auf eine einheitlich Anzeige verlassen.



### Einen Blick um die Ecke werfen.

Die Einfrierfunktion der ARGUS Wärmebildkameras bewährt sich vor allem bei der Lageerkundung durch den Atemschutztrupp. Mit einem einfachen Knopfdruck kann ein Blick um die Ecke geworfen, das Geschehen am Display festgehalten und das Bild an die Einsatzleitung übermittelt oder den Kameraden gezeigt werden.

# Helm-Wärmebildkamera C1

**Für alle Situationen gerüstet.**

Weltweit einzigartig ist die neue, am Feuerwehrhelm HEROS-titan integrierbare Wärmebildkamera C1. Die Kamera wird einfach und werkzeuglos am Helm aufgesteckt, auf das Display wird das aktuelle Blickfeld als Wärmebild übertragen. Ein echtes Plus an Funktionalität liefert die im Gerät eingearbeitete Lampe. Mit der Kombination Wärmebildkamera und Lampe direkt am Helm integriert haben Feuerwehrleute die optimale Unterstützung bei der Suche nach Vermissten und beim Aufspüren von Bränden oder Glutnestern. Der ganz große Vorteil: die Einsatzkräfte haben dabei stets beide Hände frei zum Arbeiten.



## Freie Sicht. Freie Hände.

- Hohe Auflösung von 384 x 288 Pixel
- Displaygröße von 2,5" (Zoll), Format 4:3
- Dynamischer Temperaturbereich von - 15 bis + 550 °C
- Geringes Gewicht von 427 g (inkl. Akku)
- Integrierte Helmlampe mit 2 Hochleistungs-LEDs mit 280 Lumen (in Kombination oder alleine einsetzbar)
- Einsatzdauer: Wärmebildkamera 1,5 Stunden, LED Lampe 2 Stunden
- Betrieb mittels 2 Stück Lithium-Ionen-Akkus
- Ex-Schutz\*
- Einfache Klickbefestigung auf der Frontblende des Helmes

(\* Zertifizierung in Arbeit)

## 5 Farbdarstellungen

- **Search-Modus:** färbt den relativ heißesten Bereich rot ein
- **White-Hot-Modus:** Standardmodus in Grautönen, heißeste Stelle wird weiß eingefärbt
- **Black-Hot-Modus:** Standardmodus in Grautönen, heißeste Stelle wird schwarz eingefärbt
- **Full-Color-Modus:** Ausnützung des vollen Farbspektrums
- **Green-Modus:** Einfärbung in Grüntönen, wärmste Stelle wird weiß eingefärbt



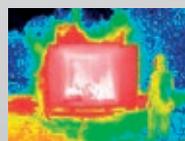
Search-Modus



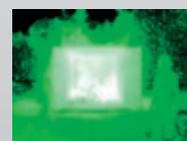
White-Hot-Modus



Black-Hot-Modus



Full-Colour-Modus



Green-Modus



# ARGUS Mi-TIC

**Klein. Leicht. Hochauflösend.**

## Die Wärmebildkamera für neue Maßstäbe.

Die ARGUS Mi-TIC ist die weltweit kleinste, hochauflösende Wärmebildkamera für den Feuerwehreinsatz. Mit ihrer kompakten Größe, der robusten Bauweise und dem kristallklaren Wärmebild bietet sie beste Unterstützung für jeden Einsatz.

## Alle Modelle mit Ex-Schutz.

Ein weiteres Qualitätskriterium, durch das sich die ARGUS Mi-TIC Modelle auszeichnen, ist der Ex-Schutz: ANSI/ISA 12.12.01:2007 Class 1, Division 2, Groups C, D T4. -25 °C bis +70 °C.

## Höchster Standard – zertifiziert nach NFPA.

Als eine der wenigen Wärmebildkameras ist die ARGUS Mi-TIC nach den hohen Anforderungen der NFPA Norm zertifiziert. Somit sind höchste Sicherheit und Qualität garantiert. Zertifiziert nach NFPA 1801 – 2013, Standard on Thermal Imagers for Fire Services.



## Extrem robust und leicht.

- Kleinste Kamera, größter Bildschirm
- Sehr leicht
- Ex-Geschützt
- Handlich und einfach zu bedienen
- Zertifiziert nach NFPA 1801
- Lithium-Eisen-Phosphat-Akku
- DSE-Technologie

## ■ Im Paket inklusive

### Sicher in den heißesten Einsätzen: Lithium-Eisen-Phosphat-Akku.

Die spezielle Lithium-Eisen-Phosphat-Akku-Technologie ist auch für den Einsatz bei Temperaturen weit über +85 °C geeignet. Der Akku ist, dank dieser Technologie, besonders sicher und verfügt über eine sehr hohe Lebensdauer. Kein Memory-Effekt, kein Lazy-Battery-Effekt.

### Hochfunktionelle Lade- bzw. Dockingstation.

Eine einzige Ladestation, verwendbar für drei mögliche Spannungen (12 V/ 24 V/ 230 V), in Fahrzeug und Feuerwehrhaus. Für gleichzeitiges Laden der Kamera und des Ersatzakkus sowie als Dockingstation zum Download der Bilder.





## 6 Farbdarstellungen

Für jedes Einsatzszenario gibt es die passende Darstellung. Damit die Bildinterpretation für die Einsatzkräfte möglichst einfach ausfällt, wurde die DSE\*-Technologie entwickelt. Sie verstärkt den Kontrast zwischen Feuer und wichtigen Details mit geringeren Temperaturen (z.B. Notausgänge).

- **Abschätzungs-Modus:** Frühe Einfärbung zur Abschätzung der Lage abseits des Brandbereichs
- **Brand-Modus:** Hoher dynamischer Bereich für vollständig entwickelte Brände mit hohen Temperaturen
- **Analyse-Modus:** Rote Einfärbung des heißesten Punktes im Brandbereich - zur Analyse nach Abschluss der Löscharbeiten und zur Minimierung des Risikos einer Wiederentzündung
- **Inspektions-Modus:** Volles Farbspektrum zur vorbeugenden Wartung von Geräten und Gebäuden
- **WH-Modus:** Weiß-Heiß für allgemeine Suchaktionen ohne Temperatureinfärbung
- **Vermisste-Personen-Modus:** Blaue Einfärbung der heißesten Stellen im Brandbereich und optimierter Kontrast für Suchaktionen im Gelände oder bei Verkehrsunfällen

(\*Dynamic Scene Enhancement)

### Bild & Video Paket.

Dieses Paket beinhaltet wertvolle Zusatzfunktionen wie die Möglichkeit, 1.000 Bilder zu speichern und danach am PC oder direkt auf der Kamera zu betrachten. Auf Knopfdruck kann die Aufzeichnung von Videos mit bis zu acht Stunden gestartet werden. Zudem besteht die Möglichkeit, die Black Box Videoaufzeichnung zu aktivieren. Diese sorgt dafür, dass automatisch ein Video mitgefilmt wird, sobald die Wärmebildkamera eingeschaltet ist.

**Besonderes Highlight:** Die individuelle Konfiguration der ARGUS Mi-TiC, ganz nach dem persönlichen Geschmack. Die intuitive Konfigurationsmaske ermöglicht es, den drei Tasten – sowohl mit kurzem als auch langem Tastendruck – einzelne Funktionen, je nach individueller Vorliebe, zuzuordnen.

(Hinweis: 6 Farbdarstellungen und Bild & Video Paket nur bei Modellen mit Dreiknopfbedienung.)



# ARGUS Mi-TIC

Für jeden das passende Modell.

## ARGUS Mi-TIC E

Die leichteste und kostengünstigste Wärmebildkamera mit NFPA 1801-Zertifizierung. 765 g leicht und sehr handlich. 2,7" Display. Temperaturbereich bis +760 °C.

## ARGUS Mi-TIC EL

Größeres Display mit 3,5" für einen besseren Blick auf die Brandszene. Hoher dynamischer Temperaturbereich bis +760 °C.

## ARGUS Mi-TIC 320

ARGUS Brandmodus mit Temperaturanzeige bis +1.100 °C. Hot spot tracker, der den heißesten Punkt des Einsatzgeschehens erkennt. Cold spot tracker, welcher den kältesten Punkt lokalisiert. 2,7" Display.

## ARGUS Mi-TIC S

Die modernste Wärmebildkamera für die Brandbekämpfung. Erweiterter dynamischer Temperaturbereich bis +1.100 °C zur detaillierteren Anzeige größerer und heißerer Brände. Großzügiges 3,5" Display für eine bessere Sicht und mehr Überblick. Mühelos tragbar mit nur 830 g. Laserpointer zur effizienteren Kommunikation. Elektronischer Kompass für vereinfachte Orientierung.



### Im Lieferumfang enthalten:

- Wärmebildkamera ARGUS Mi-TIC
- 2 wieder aufladbare Batterieeinheiten (2h)
- Ladestation zur Halterung der Wärmebildkamera und zum Laden von 2 Batterieeinheiten
- USB Datenkabel für PC Anschluss
- Befestigungsclip selbstaufrollend
- Bedienungsanleitung auf SD-Karte

## Technische Daten

Modell	Mi-TIC E	Mi-TIC EL	Mi-TIC 320	Mi-TIC S
<b>Mechanische Daten</b>				
Abmessungen (mm) der Kamera (H x B x T):	203 x 96 x 71	216 x 110 x 82	203 x 96 x 71	216 x 110 x 82
Gewicht der Kamera:	600 g ohne Akku 765 g mit Standardakku 855 g mit Hochleistungsakku	655 g ohne Akku 830 g mit Standardakku 920 g mit Hochleistungsakku	600 g ohne Akku 765 g mit Standardakku 855 g mit Hochleistungsakku	655 g ohne Akku 830 g mit Standardakku 920 g mit Hochleistungsakku
Abmessungen des Ladegeräts (H x B x T):	167 mm x 112 mm x 120 mm			
Gewicht des Ladegeräts:	550 g			
Kameragehäuse:	Radel® R-5100 und Santoprene®			
LCD-Fenster:	Ultrason® E 2010 HC			
LCD-Stoßschutz:	Santoprene®			
Linseneinfassung:	Radel® R-5100 und Santoprene®			
Linsenfenster:	Germanium (Dicke: 2 mm) mit langlebiger Beschichtung			
<b>Detektor</b>				
Temperaturbereich:	-40 °C bis +760 °C		-40 °C bis +1.100 °C	
Spottemperatur:	-40 °C bis +760 °C		-40 °C bis +1.100 °C	
Sensortyp:	Ungekühlter Mikrobolometer			
Sensormaterial:	Amorphes Silizium (ASi)			
Auflösung:	384 x 288 Pixe			
Pixelgröße:	25 µm			
Spektrale Empfindlichkeit:	7,5 bis 14 µm			
MDTD (Empfindlichkeit der Kamera insgesamt):	70 mk (0,07 °C)		55 mk (0,055 °C)	
NETD:	<50 mK (<0,05 °C)			
Bildwiederholrate:	60 Hz			
<b>Linse</b>				
Linsenmaterial:	Germaniumverbindung			
Brennweite:	1 m bis unendlich, optimiert für 4 m			
Blendenöffnung:	f/ 1,0			
Sichtbereich:	50° horizontal, 37,5° vertikal			
<b>Display</b>				
Größe:	69 mm (2,7")	90 mm (3,5")	69 mm (2,7")	90 mm (3,5")
Typ:	Farb-TFT, Aktiv-Matrix-LCD, hochauflösend, für industrielle Anwendungen			
Pixelformat:	QVGA 320 x 240 (jedes Pixel im RGB-Format, 230.400 Pixel gesamt)			
Videoeingang:	Digitale Ausgangsstufe, sensorsynchronisiert			
<b>Elektrische Daten</b>				
Leistungsaufnahme:	<3 W (typisch)			
Einschaltdauer:	5 Sekunden (typisch)			
Akku-Typ:	Lithium-Eisen-Phosphat-Akku			
Akku-Kapazität:	1.100 mAh, 6,6 V (Standardakku); 2.500 mAh, 6,6 V (Hochkapazitäts-Akku)			
Betriebsdauer Standardakku:	Über 2 Stunden bei einer Umgebungstemperatur von +22 °C			
Ladezeit Standardakku:	Weniger als 2 Stunden			
Betriebsdauer Hochleistungsakku:	Über 5 Stunden bei einer Umgebungstemperatur von +22 °C			
Ladezeit Hochleistungsakku:	Weniger als 4,5 Stunden			
Akku-Ladezyklen:	Über 1.000 Zyklen			
Ladetemperatur des Akkus:	+5 °C bis +40 °C			
Eingangsspannung am Ladegerät:	11 V - 30 V DC (Fahrzeugsysteme mit 12 V und 24 V)			
Betriebstemperatur Ladegerät:	0 °C bis +40 °C			

# Wärmebildkameras

Klare Sicht im Feuerwehreinsatz.



## Bestelldaten Helm-Wärmebildkamera C1

157348	Helm-Wärmebildkamera C1 für HEROS-titan
--------	---

## Bestelldaten ARGUS Mi-TIC

41133264	ARGUS Mi-TIC E1 mit Einknopfbedienung (gelb)
41133260	ARGUS Mi-TIC E3 mit Dreiknopfbedienung (gelb)
41133268	ARGUS Mi-TIC EL1 mit Einknopfbedienung (gelb)
41133270	ARGUS Mi-TIC EL3 mit Dreiknopfbedienung (gelb)
41133272	ARGUS Mi-TIC 320 mit Dreiknopfbedienung (rot)
41133261	ARGUS Mi-TIC S3 mit Dreiknopfbedienung (rot)



157348

## Zubehör zu ARGUS Mi-TIC

411332301	Akku für 2 Stunden Einsatzdauer für NFPA Kamera
41133234	Akku für 5 Stunden Einsatzdauer
41133236	Leergehäuse für AA Trockenbatterien
41133241	Hartschalenkofferr



411332301



41133234



41133236