

REACHING FURTHER

Unterstützung für taktische
Bediener auf der ganzen Welt mit
den besten Wärmebildgeräten und
individuellen Ballistik-Systemen

vhf 
defence

PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

Bei unseren Produkten stehen die Wärmebildtechnologie und Feuerleitsysteme im Mittelpunkt. Beide Technologien erfordern Kernkompetenzen beim verarbeiten umfangreicher Datenmengen in Echtzeit. Das Know-How hierfür konnten wir durch zahlreiche Projekte im Industrie- und Automotivbereich sowie in der Medizintechnik ergänzen.

INGENIEURDIENSTLEISTUNGEN

Ein breit angelegtes Portfolio an IP (Intellectual Property) zusammen mit unserer langjährigen Erfahrung erlauben es uns, auf Kundenwünsche einzugehen und diese zügig in unsere Produkte einfließen zu lassen. Neben der Anpassung bestehender Produkte sind natürlich auch rein kundenspezifische Lösungen möglich.

Alle unsere Produkte entstehen, von der Konstruktion bis hin zum Elektronik- und Softwaredesign, im eigenen Haus.



FEUERLEITSYSTEME (AUSSENBALLISTIK)

Um ein Optimum an Effizienz zu erreichen, ist eine präzise Bestimmung der Außenballistik für alle Waffensysteme alternativlos. Obwohl bei fahrzeuggebundenen Systemen integrierte Feuerleitrecher bereits seit Jahrzehnten eingesetzt werden, muss sich ein Schütze bei gehaltenen Waffen nach wie vor auf sein Tabellenwerk verlassen und die nötigen Einstellwerte händisch ermitteln. In enger Zusammenarbeit mit Partnern ist unser Ziel, die Integration von leicht zu bedienenden Feuerleitrechnern in das komplette Sortiment an handgehaltenen Systemen, die Schützen heute zu Verfügung stehen.



Bitte kontaktieren Sie uns für weitergehende Informationen über unsere Produkte oder der unserer Partner mit integriertem Feuerleitrechner.

WÄRMEBILD-TECHNOLOGIE

Wärmebildtechnik gewinnt im Einsatz immer mehr an Bedeutung, sowohl bei Nacht als auch bei Tag. Unabhängig von den Lichtverhältnissen ist es möglich, getarnte oder teilweise verdeckte Objekte zu erkennen und zu identifizieren - selbst unter schwierigsten Bedingungen durch Nebel oder Rauch.



Unsere Produktlinie deckt einen großen Einsatzbereich ab - von Geräten mit großem Sehfeld für den Nahbereich bis hin zu Einsatzentfernungen im Kilometerbereich.

Alle Geräte werden von der vhf defence GmbH selbst entwickelt. Hauptaugenmerk wird dabei auf die Verwendung von Schlüsselkomponenten aus europäischer Produktion gelegt, wie etwa dem Wärmebild-Sensor, dem Display oder der Optik. Durch den hohen Grad an Eigenentwicklung können wir schnell auf Kundenwünsche reagieren und die Geräte entsprechend anpassen, z.B. kundenspezifische Absehen, Falschfarben-Darstellung oder Benutzeroberfläche.



raubtier
THERMAL IMAGING SOLUTIONS

WÄRMEBILD-GERÄTE

Die verfügbaren Wärmebildgeräte werden anhand der Sensor- und Objektivgröße differenziert. Beide Faktoren bestimmen direkt das Sichtfeld und die Einsatzreichweite eines Gerätes.

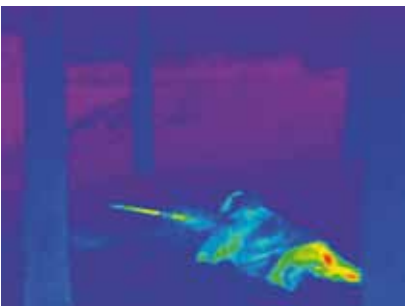
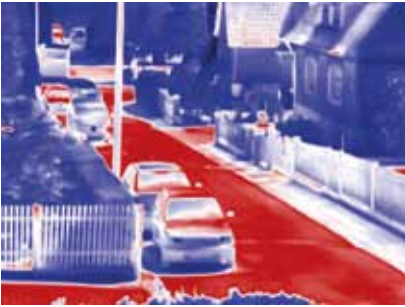
Objektiv	Sensor		
	320 × 240	640 × 480	1024 × 768
17 mm	340m* / 34° FOV TS-320-17 TV-320-17 Q4 2014	500m* / 45° FOV TS-640-17 TV-640-17 Q4 2014	in Arbeit
25 mm	500m* / 23° FOV TS-320-25 TV-320-25 in Produktion	750m* / 31° FOV TS-640-25 TV-640-25 in Produktion	
75 mm	1500m* / 7.5° FOV TS-320-75 TV-320-75 Q2 2014	2200m* / 10.5° FOV TS-640-75 TV-640-75 Q2 2014	
100 mm	auf Anfrage	2950m* / 7.8° FOV TS-640-100 TV-640-100 Q4 2014	

* Detektionsreichweite für bewegte Objekte in Personengröße
(abhängig von den Witterungsverhältnissen)

FOV: Field of View (Sichtfeld, diagonal)

TS: Thermal Sight (Beobachtungs- und Zielgerät mit Fadenkreuz und Stadimeter)

TV: Thermal View (Beobachtungsgerät ohne Fadenkreuz)



Alle unsere Wärmebildgeräte verfügen über ein robustes und leichtes Gehäuse. Sie sind auf eine intuitive Bedienung ohne manuelle Eingriffe optimiert. Die Geräte arbeiten mit einer Bildwiederholfrequenz von 60Hz bei einer Auflösung von 320×240 bzw. 640×480 Pixel. Das Bild wird ständig in Echtzeit analysiert und die Bildparameter automatisch nachgeführt. Das Resultat ist eine natürliche, kontrastreiche Bilddarstellung, ähnlich der eines schwarz-weiß Fotos. Darüber hinaus wird gewährleistet, dass keine Details durch Über- oder Unterbelichtung verloren gehen.

Für eine zivile Nutzung sind alle Geräte auch ohne Absehen erhältlich.



Raubtier TS-640-25
Wärmebildkamera mit mittlerer Einsatzreichweite



Raubtier TS-640-75
Wärmebildkamera mit großer Einsatzreichweite

HAUPTMERKMALE

- Modulares, kompaktes und leichtes Gerätedesign
- Intuitive Bedienung, schnellste Einsatzbereitschaft
- Ungekühlter α -Si Wärmebildsensor
- 640 × 480 oder 320 × 240 Pixel Auflösung bei 60 Hz
- automatische Unförmigkeits-Korrektur ohne mechanischen Verschluss
- Adaptive, lokale Kontrastanhebung und automatische Gain Anpassung
- 2×/4× digitaler Zoom
- Fotofunktion mit USB-Interface
- Video-Ausgang für externen Bildschirm oder Aufzeichnungsgerät
- Picatinny-Schnittstelle (nur für Zielgeräte)
- Made in Germany mit Schlüsselkomponenten aus europäischer Herstellung

TECHNISCHE DATEN

	TS-640-25	TS-320-25	TS-640-75	TS-320-75
Abmessung				
Gewicht inkl. Batterie	< 420 g		< 890 g	
Länge	143 mm		175 mm	
Höhe	54 mm		89 mm	
Breite	67 mm		89 mm	
System				
Bildfrequenz	60 Hz		60 Hz	
Erfassungsreichweite*	750 m	500 m	2200 m	1500 m
Genauigkeit	innerhalb 0,3 mrad		innerhalb 0,3 mrad	
Einschaltzeit	max 2 s		max 2 s	
Videoausgang	PAL composite video		PAL composite video	
Optik				
Sichtfeld (diagonal)	31°	23°	10,5°	7,5°
Augenabstand	min 25 mm		min 25 mm	
Dioptrienausgleich	+5 bis -5 anpassbar		+5 bis -5 anpassbar	
Fokusbereich	0,5 m bis ∞		8 m bis ∞	
Sensor (FPA)				
Technologie	ungekühlter α-Si		ungekühlter α-Si	
Format (Pixel)	640 x 480	320 x 240	640 x 480	320 x 240
NETD	< 55 mK		< 55 mK	
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur	-30°C bis +70°C		-30°C bis +70°C	
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C		-40°C bis +80°C	
MIL Prüfung	MIL-STD 810g		MIL-STD 810g	
Betrieb				
Batterie	2 CR123 Lithium		2 CR123 Lithium	
Batterielaufzeit	ca. 4,5 h		ca. 4,5 h	

* Detektionsreichweite für bewegte Objekte in Personengröße



vhf defence GmbH
Feldstrasse 10
90513 Zirndorf
Deutschland

E-mail: info@vhf-defence.de
Tel: +49 911 960 685 0
Fax: +49 911 960 685 49
www.vhf-defence.de