

ULISSE EVO THERMAL

PTZ-WÄRMEBILDKAMERA MIT RADIOMETRISCHEN FUNKTIONEN UND AUSGEZEICHNETEN LEISTUNGEN



IP66
IP67
IP68

TYPE 4X
TYPE 6P

IK10



- Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit
- Wärmebildkamera mit radiometrischen Funktionen
- Unschlagbare Lösung für Outdoor-Anwendungen
- PoE mit dem Standard IEEE.802.3bt kompatibel

ONVIF® | Q S T



ENTWICKELT FÜR DEN OUTDOORBEREICH

Das moderne und substanzielle Design von ULISSE EVO THERMAL vereint eine extrem robuste Beschaffenheit und einen zuverlässigen Betrieb mit leichtem Gewicht und ermöglicht dabei eine einfache und schnelle Montage und eine Kostenersparnis bei Installation und Wartung. Sie wurde so gestaltet, dass sie absolute Zuverlässigkeit und Dauerbetrieb auch in den schwierigsten Außenräumen garantieren kann, und sie bietet eine herausragende Beständigkeit gegen Korrosion und einen breiten Temperaturbereich (von -40°C bis +65°C). Ihre außergewöhnliche Robustheit wird von den Schutzgraden IK10, IP66/IP67/IP68, NEMA TYPE 4X und TYPE 6P garantiert. Herausragende Windbeständigkeit: Diese Videokamera führt die PTZ - Bewegungen mit maximaler Geschwindigkeit selbst noch bei 230km/h Windstärke durch.

ULISSE EVO THERMAL hat das Zertifikat für Lloyd's Register Marine Type Approval für den See- und Schifffahrtsbereich erhalten und erfüllt die Anforderungen der Überwachungsvorschriften für Bahnhöfe und Züge.

Das moderne und substanzielle Design von ULISSE EVO THERMAL vereint eine extrem robuste Beschaffenheit und einen zuverlässigen Betrieb mit leichtem Gewicht und ermöglicht dabei eine einfache und schnelle Montage und eine Kostenersparnis bei Installation und Wartung. Die Montage ist auch in umgekehrter Position möglich, typisch für Speed-Dome-Kameras. Die Halterungen können mit Steckverbindern mit Schnellkupplung für Ethernet/PoE, Versorgung und I/O ausgestattet werden, die einen einfachen und schnellen Austausch der Einheit bei Arbeiten vor Ort ermöglichen.

ULISSE EVO THERMAL kann entsprechend dem Standard IEEE.802.3bt mit PoE 90W gespeist werden. Dadurch ist die Kompatibilität mit den bekanntesten am Markt erhältlichen Power Injectors garantiert (OHEP90INJ oder OHEP90INJO).

RADIOMETRISCHE FUNKTIONEN ZUR TEMPERATURMESSUNG

Die integrierte Wärmebildkamera kann nicht nur ein Zielobjekt, das sich im Dunkeln sowie in großer Entfernung bewegt, erkennen, sondern bietet auch radiometrische Funktionen, die eine Ermittlung der Temperatur mit 4 zentralen Bildpunkten im Bild ermöglichen. Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass durch ONVIF-Ereignisse im VMS ein unabhängiger radiometrischer Alarm und / oder eine unabhängige radiometrische Warnung generiert wird. Das Ereignis kann beispielsweise gesendet werden, wenn: Die Temperatur unter einem einstellbaren Wert, über einem einstellbaren Wert, zwischen zwei einstellbaren Werten oder außerhalb von zwei einstellbaren Werten liegt. Besonders bei der Steuerung industrieller Prozesse ist die Funktion von Nutzen.

Bei den Kamera-Versionen mit erweiterter Radiometrie ist es möglich, für jede voreingestellte Position bis zu 5 ROI (Region of Interest) einzustellen. Die definierten ROIs werden proportional zum Digitalzoom angepasst, d.h. beim Vergrößern wird die ROI vergrößert und beim Verkleinern wird der ROI verringert. Im PTZ sind die ROI auf die voreingestellte PAN- und TILT-Position (nicht auf ZOOM) eingestellt, folglich ändern sie sich proportional zur Zoom-Stufe. Die Wärmebildkameras liefern bei den Versionen mit erweiterter Radiometrie drei verschiedene Temperaturen: minimale, durchschnittliche und maximale Temperatur. Radiometrische Regeln können unabhängig mit dem Überschreiten einer dieser drei Temperaturschwellen verbunden sein.

FUNKTION GEOMOVE

Das ULISSE EVO THERMAL ermöglicht es, die Funktion GeoMove, eine Form der Zusammenarbeit zweier Videotec-Kameras, zu aktivieren. Mithilfe dieser Funktion können die Kameras über eine „intelligente Sprache“ miteinander kommunizieren und so selbst in den gängigsten Videoüberwachungssystemen automatische Aktionen erstellen.

Die Aktivität von GeoMove wird mit einer festen oder einer PTZ-Kamera mit installiertem VIDEOTEC ANALYTICS realisiert, die die Detektion in einem bestimmten Bereich ausführt. Bei der Sichtung eines Ziels sendet diese Kamera die Geokoordinaten des Ziels an ein ULISSE EVO THERMAL, das diese seinerseits verwendet, um das Ziel zu fokussieren.

Die Funktion GeoMove kann über eine Schnittstelle mit einer Software von Drittanbietern verbunden werden, die die Geokoordinaten eines Objekts bereitstellt, wie beispielsweise die Video Management Software (VMS) für die herkömmliche Videoüberwachung, um die Ziele auf den Karten anzuzeigen, oder der Vessel Tracking Service (VTS) für die Dienste zur Navigationskontrolle - auch in Verbindung mit Radarkontrollsystemen.

100% MADE IN VIDEOTEC

Videotec garantiert mit Hunderten von Bewertungstests die außergewöhnliche Robustheit und Zuverlässigkeit aller seiner "All-in-one-Produkte". Die Mechanik, Elektronik, Positionierung, das Networking, die Software, die Algorithmen für die Videoanalyse und die Firmware sind vom internen Team von Videotec, das über das ganze technische Wissen über alle angebotenen Netzwerkprodukte verfügt, in End-to-End-Lösungen entwickelt worden.

Videotec basiert die Entwicklung seiner neuen Produkte auf dem Konzept der Cyber-Nachhaltigkeit. Um die Kunden dabei zu unterstützen, ihre Videoüberwachungssysteme zu schützen und sicher zu halten, bietet Videotec während des gesamten Lebenszyklus seiner eigenen Produkte regelmäßige Updates, Schulungen und Unterstützung unabhängig davon an, wie alt die Geräte sind und ob sie noch zum Verkauf angeboten werden oder nicht.

Dank digital signierter Firmware, Zugriffsbeschränkung über Passwort, Zugriffskontrolle, zentraler Verwaltung von Zertifikaten und Einhaltung der ONVIF Security Service-Spezifikationen garantiert Videotec bei der Datenübertragung und beim Zugriff auf das Gerät für alle seine IP-Produkte ein Höchstmaß an Sicherheit.

Die Produkte der ULISSE EVO Reihe bieten Zuverlässigkeit, Cyber- und Zukunftssicherheit sowie eine einfache Integrierbarkeit mit Produkten Dritter.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Installationsfreundlich dank selbstzentrierendem Stecker

Kein mechanisches Spiel

Schnelle Einrichtung und Setup

Dynamisches Kontrollsystem der Positionierung

Funktionen: Preset, Preset Tour (Patrol), Autoflip, Autopan durch Preset Tour

Maximale Anzahl der Presets: 250

Radiometrische Analyse:

- bei den 4 zentralen Pixeln, bei einer Wärmebildkamera mit radiometrischen Funktionen
- Bestimmung eines spezifischen Bereichs, bei einer Wärmebildkamera mit erweiterten radiometrischen Funktionen

Aktivierung radiometrischer Alarm: sollte die Temperatur über dem vorgegebenen Grenzwert, unter dem vorgegebenen Grenzwert, innerhalb zwei vorgegebener Grenzwerte oder außerhalb zwei vorgegebener Grenzwerte liegen.

Aktionen bei Alarm: aktivierung Digitalausgang, Aufruf Preset Tour, Aufruf Position Home, Aufruf Position Preset und http get request.

MECHANIK

Konstruktion aus Aluminiumdruckguss und Technopolymer

Pulverbeschichtung aus Epoxid-Polyester, Standardfarben grau-weiß (RAL9002) oder schwarz (RAL9005)

Horizontale Drehung: 360°, kontinuierliche Drehung

Vertikale Drehung: von -90° bis zu +90° (mit Deckenmontage, von -40° bis zu +90°)

Schwenkgeschwindigkeit rechts - links (einstellbar): von 0.1°/s bis zu 250°/s

Neigegeschwindigkeit Auf-Ab einstellbar (einstellbar): von 0.1°/s bis zu 250°/s

Genauigkeit beim Aufruf der Preset- Positionen: 0.05°

Kabelverschraubungen: 2xM16 + 1xM20 + Spezialdichtung für vorverdrahtete Ethernet-Kabel

Einheitsgewicht: 7.1kg

FENSTER FÜR GEHÄUSE

Fensterscheibe aus Germanium

- Stärke: 1.5mm
- Außenbehandlung: kratzfest (Hard Carbon Coating - DLC)
- Innenbehandlung: entspiegelt
- Spektralbereich: von 7.5µm bis zu 14µm
- Mittel Transmittanz (von 7.5µm bis zu 11.5µm): 91.2%
- Mittel Transmittanz (von 11.5µm bis zu 14µm): 80.9%

ELEKTRIK

Versorgungsspannung/Stromaufnahme:

- 24Vac ±20%, 5A, 50/60Hz
- 24Vdc ±10%, 5A
- PoE 90W kompatibel zum Standard IEEE802.3bt KLASSE 8 (LLDP-Protokoll wird nicht unterstützt)
- PoH 90W (der Rückwärtskompatibilitätsmodus kann mit dem Zubehör OHEP90INJ, OHEP90INJO)

Leistungsaufnahme:

- 21W, PTZ Kamera fest stehend, ohne Heizung (mit aktivierter ECO-MODE-Funktion, Funktion für Energieeinsparung, die nur bei gestopptem PTZ Kamera aktiviert wird)
- 27W, PTZ Kamera fest stehend, ohne Heizung (mit deaktivierter ECO-MODE-Funktion)
- 27W, PTZ Kamera in Bewegung, ohne Heizung
- 57W, Spitzenverbrauch, Heizung eingeschaltet und Enteisungsfunktion

Querschnitt der Stromversorgungskabel: von 0.75mm² (18AWG) bis zu 2.5mm² (13AWG)

Querschnitt der Signalkabel: von 0.14mm² (26AWG) bis zu 1mm² (17AWG)

Durchmesser des Wellrohr der multipolaren Kabel:

- Kabelverschraubungen M16: von 4.5mm bis zu 10mm
- Kabelverschraubungen M16 mit Gummireduzierung : von 2mm bis zu 6mm
- Kabelverschraubungen M20: von 8mm bis zu 13mm

Alarめingänge: 2 (automatische Versorgung von 12Vdc bis zu 18Vdc)

Relais-Ausgänge: 2 (1A, 30Vac/30Vdc max)

Eigenschaften des Ethernet-Kabels

- Mindestanforderungen an das Kabel: Klasse D (ISO/IEC11801:1995) oder Kategorie 5 (ANSI/EIA/TIA-568-A:1995)
- Geschirmtes Flechtkabel (STP)
- Paare: 4
- DC loop resistance: 250hm max
- Verbinder: Geschirmten RJ45

NETZWERK

Ethernet-Verbindung: 100 Base-TX

CYBERSECURITY

Digitale Signatur der Firmware

Zugangsbeschränkung mit Passwort (HTTP digest)

Unterschiedliche Benutzerzugangslevel werden unterstützt

Zugangskontrolle IEEE 802.1X

HTTPS-Verschlüsselung mit TLS1.0, TLS1.1, TLS1.2 und TLS1.3

Zentralisierte Zertifikatverwaltung

In Übereinstimmung mit den ONVIF Security Service Spezifikationen

VIDEO

Video-Encoder

- Kommunikationsprotokoll: ONVIF, Profil Q, Profil S und Profil T, ONVIF Thermal Service
- Gerätekonfiguration: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, WSDISCOVERY, DSCP, IGMP (Multicast), SOAP, DNS
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP/IPv4-IPv6, HTTP, Multicast
- Video-Komprimierung: H.264/AVC, MJPEG, MPEG4, snapshot JPEG
- 3 unabhängige Video-Streams
- Bildauflösung: von 160x120pixel bis zu 720x480pixel in 5 Schritten
- Wählbare Framerate von 1 bis 30 Bilder pro Sekunde
- Webserver
- Direktionales OSD (maximal 4 einstellbare Bereiche)
- Motion Detection
- QoS: Differenzierte DSCPs für Streaming und Geräteverwaltung
- Protokolle SNMP und NTCIP

UMGEBUNG

Montage für den Innen- und Außenbereich

Betriebstemperatur

- Kontinuierlicher Betrieb: von -40°C bis zu +65°C (+50°C für Versionen mit Beschichtung schwarz)
- Temperaturtest in Übereinstimmung mit NEMA-TS 2-2003 (R2008) Par. 2.1.5.1, Testprofil Abb. 2-1 (-34°C bis +74°C)
- Eingreifen der Enteisungsfunktion: von -40°C bis zu -10°C

Windfestigkeit

- PTZ Kamera unbewegt: 230km/h max.
- PTZ Kamera in Bewegung, mit der maximal Geschwindigkeit: 230km/h max.

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

ZERTIFIZIERUNGEN

Elektrische Sicherheit (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Elektromagnetische Verträglichkeit (CE): EN61000-6-4, EN50130-4, EN55032 (Klasse A)

Außeninstallation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Schutzart IP (EN60529): IP66, IP67, IP68

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

Salznebelbeständig: EN50130-5, EN60068-2-52

Schutzart IK: IK10 (außer Germanium-Fenster)

UL-Zertifizierung (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1 CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1-14): cULus Listed

Elektromagnetische Verträglichkeit (Nordamerika): FCC part 15 (Klasse A), ICES-003 (Klasse A)

Schutzart Type (UL50E): 4X, 6P

EAC-Zertifizierung

Restriction of Hazardous Substances (RoHS), Richtlinie 2011/65/EU

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), Richtlinie 2012/19/EU

NDAA-konform

ZERTIFIZIERUNGEN - BAHNANWENDUNGEN

In Übereinstimmung mit den Vorschriften für Anwendungen beim Zugverkehr: EN50121-4 (das Produkt benötigt den Zusatzfilter SURGEPR)

ZERTIFIZIERUNGEN - MARINE-ANWENDUNGEN

Zertifizierung Lloyd's Register Marine Type Approval (das Produkt benötigt den Zusatzfilter FM1010 wenn es mit 24Vac oder 24Vdc versorgt wird):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN60945

Salznebelbeständig: EN60068-2-52

Getestet bei 70°C für 16 Stunden in Übereinstimmung mit EN60068-2-2

ZUBEHÖR

COMB100A	Kommunikationsbox aus Polycarbonat, IN von 220Vac bis zu 230Vac, OUT 24Vac
COMB200A	Kommunikationsbox aus Polycarbonat, IN 24Vac, OUT 24Vac
COMB300A	Kommunikationsbox aus Polycarbonat, IN von 120Vac bis zu 127Vac, OUT 24Vac
FM1010	EMV-Filter für Marine-Zertifizierung
OHEP90INJ	Power Injector PoE (90W), 1 Kanal, für Installationen in Innenbereichen
OHEP90INJO	Power Injector PoE (90W), 1 Kanal, für Installationen in Außenbereichen
SURGEPR	Überspannungsschutz gegen Überspannungen durch Blitze

HALTERUNGEN UND ADAPTERMODULE

UEBP0AA	Brüstungshalterung mit interner Kabelführung für ULISSE EVO, grauweiß (RAL9002)
UEBP4AA	Geländermontagehalterung mit Steckverbindern mit Schnellkupplung RJ45 (Ethernet und PoE) + 4 Pole mit Schraubklemme (Versorgung und I/O) für ULISSE EVO, grauweiß (RAL9002)
UEBP7AA	Geländermontagehalterung mit Steckverbindern mit Schnellkupplung RJ45 (Ethernet und PoE) + 7 zu schweißende Pole (Versorgung und I/O) für ULISSE EVO, grauweiß (RAL9002)
UEBP0FA	Geländermontagehalterung mit innenlaufender Kabelführung für ULISSE EVO, Schwarz Farbe (RAL9005)
UEBP4FA	Geländermontagehalterung mit Steckverbindern mit Schnellkupplung RJ45 (Ethernet und PoE) + 4 Pole mit Schraubklemme (Versorgung und I/O) für ULISSE EVO, Schwarz Farbe (RAL9005)
UEBP7FA	Geländermontagehalterung mit Steckverbindern mit Schnellkupplung RJ45 (Ethernet und PoE) + 7 zu schweißende Pole (Versorgung und I/O) für ULISSE EVO, Schwarz Farbe (RAL9005)
UEBWAA	Wandmontagehalterung für ULISSE EVO, grauweiß (RAL9002)
UEBWFA	Wandmontagehalterung für ULISSE EVO, Schwarz Farbe (RAL9005)
UEAP	Stelling für die Stange aus rostfreiem Stahl AISI 316L
UEAC	Winkeladapter aus rostfreiem Stahl AISI 316L
UEAW	Gegenplatte aus rostfreiem Stahl AISI 316L

VERPACKUNG

Code	Gewicht	Ausmaße (WxHxL)	Masterkarton
UET2DA000A	9.2kg	27x30x50cm	-

WÄRMEBILDKAMERAS (AUFLÖSUNG 336X256)					
Objektiv	9mm	13mm	19mm	25mm	35mm
Ungekühlter mikrobolometrischer Sensor VOx	√	√	√	√	√
Interpolierte Auflösung	720x480	720x480	720x480	720x480	720x480
Pixelzahl	17µm	17µm	17µm	17µm	17µm
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm				
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop <1s				
Digital Detail Enhancement (DDE)	√	√	√	√	√
Digital-Zoom	2x, 4x				
Bildwiederholfrequenz	7.5fps	7.5fps	7.5fps	7.5fps	7.5fps
Hohe Bildwiederholfrequenz	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
Szenebereich (High Gain)	-40°C ÷ +160°C				
Szenebereich (Low Gain)	-40°C ÷ +550°C				
Horizontaler Sehbereich (HFOV)	35°	25°	17°	13°	9.3°
Vertikaler Sehbereich (VFOV)	27°	19°	13°	10°	7.1°
f-number	f/1.25	f/1.25	f/1.25	f/1.1	f/1.2
Thermische Empfindlichkeit (NETD), Wärmebildkamera mit radiometrischen Funktionen	<50mK bei f/1.0				
Thermische Empfindlichkeit (NETD), Wärmebildkamera mit erweiterten radiometrischen Funktionen	<30mK bei f/1.0				
Mensch (Erfassung / Erkennung / Identifizierung)	285m / 71m / 36m	440m / 112m / 56m	640m / 160m / 80m	930m / 230m / 116m	1280m / 320m / 160m
Auto (Erfassung / Erkennung / Identifizierung)	880m / 220m / 108m	1340m / 340m / 170m	1950m / 500m / 250m	2800m / 710m / 360m	3850m / 950m / 295m

Die radiometrische Analyse hat keinen Einfluss auf die Kameraleistung.

WÄRMEBILDKAMERAS (AUFLÖSUNG 640X512)					
Objektiv	9mm	13mm	19mm	25mm	35mm
Ungekühlter mikrobolometrischer Sensor VOx	√	√	√	√	√
Interpolierte Auflösung	720x480	720x480	720x480	720x480	720x480
Pixelzahl	17µm	17µm	17µm	17µm	17µm
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm				
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop <1s				
Digital Detail Enhancement (DDE)	√	√	√	√	√
Digital-Zoom	2x, 4x, 8x				
Bildwiederholfrequenz	7.5fps	7.5fps	7.5fps	7.5fps	7.5fps
Hohe Bildwiederholfrequenz	30fps	30fps	30fps	30fps	30fps
Szenebereich (High Gain)	-40°C ÷ +160°C				
Szenebereich (Low Gain)	-40°C ÷ +550°C				
Horizontaler Sehbereich (HFOV)	69°	45°	32°	25°	18°
Vertikaler Sehbereich (VFOV)	56°	37°	26°	20°	14°
f-number	f/1.4	f/1.25	f/1.25	f/1.1	f/1.2
Thermische Empfindlichkeit (NETD), Wärmebildkamera mit radiometrischen Funktionen	<50mK bei f/1.0				
Thermische Empfindlichkeit (NETD), Wärmebildkamera mit erweiterten radiometrischen Funktionen	<30mK bei f/1.0				
Mensch (Erfassung / Erkennung / Identifizierung)	250m / 63m / 31m	390m / 95m / 47m	570m / 144m / 72m	820m / 210m / 104m	1140m / 280m / 142m
Auto (Erfassung / Erkennung / Identifizierung)	720m / 175m / 88m	1080m / 275m / 140m	1550m / 400m / 200m	2200m / 580m / 290m	3000m / 800m / 200m

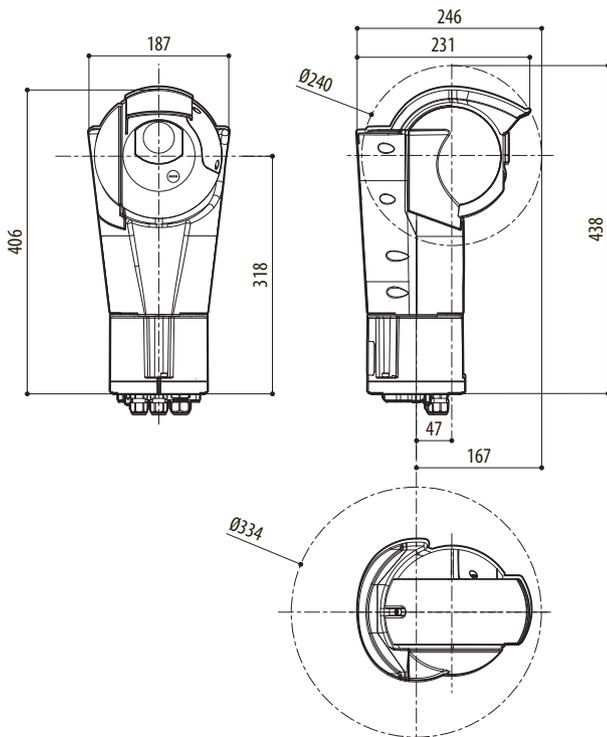
Die radiometrische Analyse hat keinen Einfluss auf die Kameraleistung.

ULISSE EVO THERMAL (UET) - KONFIGURATIONSOPTIONEN

	Strom- Versorgung	Kamera	Farbe	Radiometrie	Überarbeitung	Frequenz
UET	2 24Vac, 24Vdc, PoE 90W	I 9.3° HFOV, Wärmebildkamera 35mm, 336x256	A Grau-weiß (RAL9002)	000 Wärmebildkamera mit radiometrischen Funktionen	A	- 7.5Hz
		L 13° HFOV, Wärmebildkamera 25mm, 336x256	F Schwarz (RAL9005)	0R0 Wärmebildkamera mit erweiterten radiometrischen Funktionen		H 30Hz
		Z 17° HFOV, Wärmebildkamera 19mm, 336x256				
		M 25° HFOV, Wärmebildkamera 13mm, 336x256				
		Q 35° HFOV, Wärmebildkamera 9mm, 336x256				
		D 18° HFOV, Wärmebildkamera 35mm, 640x512				
		E 25° HFOV, Wärmebildkamera 25mm, 640x512				
		U 32° HFOV, Wärmebildkamera 19mm, 640x512				
		G 45° HFOV, Wärmebildkamera 13mm, 640x512				
		H 69° HFOV, Wärmebildkamera 9mm, 640x512				

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Die Maße sind in Millimetern angegeben.



ULISSE EVO THERMAL