



5MPX Bullet Thermal-Kamera TK 1099/841

Artikelnummer	1099/841
Typ	TK 1099/841
Gewicht	1.368kg
Länge	315mm
Breite	110mm
Höhe	110mm

Produktbeschreibung

Leistungsstarke Überwachung bei jedem Licht

Urmet stellt Wärmebildkameras zur Verfügung, die sowohl für klassische Überwachungsaufgaben als auch für die Temperaturüberwachung konzipiert sind. Die Kameras funktionieren auch unter extremen Bedingungen wie vollständiger Dunkelheit, schlechten Lichtverhältnissen, leichtem Nebel oder Rauch. Sie eignen sich besonders für Einsatzorte, an denen eine präzise Erkennung auf Basis von Wärmebildern notwendig ist.

Detektion und Verifikation unter herausfordernden Bedingungen

Wärmebildkameras erzeugen Aufnahmen basierend auf der thermischen Emission lebender und unbelebter Objekte. Durch die Erfassung jenseits des sichtbaren Spektrums arbeiten sie zuverlässig in kompletter Dunkelheit, in Schattenbereichen sowie bei starker Helligkeit. Die Technologie ermöglicht es zudem, durch Rauch und feinen Nebel hindurchzusehen. Da die erzeugten Bilder keine personenbezogenen Details erkennen lassen, eignen sich Wärmebildkameras für Überwachungszwecke, ohne die Privatsphäre zu verletzen.

Temperaturmanagement aus der Distanz

Die Wärmebildkamera ermöglicht es, Temperaturen aus der Ferne zu kontrollieren. So können Sie den Zustand Ihrer Geräte überwachen und werden gewarnt, wenn sich eine Überhitzung abzeichnet. Alarme erfolgen, sobald ein vordefinierter Grenzwert überschritten wird oder ungewöhnliche Temperaturschwankungen auftreten. Dieses Frühwarnsystem erlaubt rechtzeitige Maßnahmen und hilft, Stillstandszeiten zu verhindern. Darüber hinaus erleichtert es die Planung präventiver Wartungen und bietet eine Funktion zur frühzeitigen Branddetektion.

Wie funktioniert eine Wärmebildkamera?

Die Funktionsweise beruht auf der Erfassung von Infrarotstrahlung im Bereich von **8–14 µm**, die von Objekten emittiert wird. Da normales Glas für diese Strahlung

undurchlässig ist, kommen spezielle **Germanium-Linsen** zum Einsatz, die die Strahlung auf den Bildsensor leiten.

Im Inneren wandelt ein **Mikrobolometer** (thermischer Sensor) die empfangene Wärmestrahlung in elektrische Signale um; jedem Bildpunkt wird ein spezifischer Wert zugeordnet. Dieser Sensor eignet sich besonders für mittlere bis langwellige Infrarotstrahlung. Die **Objektivgestaltung** (z. B. Brennweite) ist entscheidend: Kürzere Brennweiten bieten ein breiteres Sichtfeld und größere Schärfentiefe, längere Brennweiten ermöglichen detaillierte Erkennung auf große Distanzen.

Bildverarbeitungsalgorithmen analysieren die Sensordaten und erzeugen daraus ein klares, aussagekräftiges Wärmebild.

Ein wichtiger Leistungsfaktor ist die **Empfindlichkeit des Detektors**, gemessen als *Noise Equivalent Temperature Difference (NETD)* in Millikelvin (mK). Sie beschreibt den kleinsten wahrnehmbaren Temperaturunterschied. Geringere NETD-Werte stehen für höhere Sensibilität; **Werte < 50 mK** gelten als gut bis sehr gut.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Zuverlässige Detektion bei Dunkelheit, Nebel und Rauch
- Privatsphäre-freundliche Überwachung ohne personenbezogene Details
- Fernüberwachung von Temperaturen mit Grenzwert-Alarmierung
- Frühzeitige Branddetektion und Unterstützung präventiver Wartung
- Flexible Objektivoptionen für weites Sichtfeld oder große Reichweite

Produkteigenschaften

Videokompression	H.265 / H.264 / MJPEG
Besonderheit	Temperaturmessung
Sichtfeld (FOV)	56° x 42°, Horizontal 81° Vertikal 57° Diagonal 108°
Schutzart	IP67
Sensorart	Progressive CMOS
Dämmerungssensor	Kleiner 5 Lux
Gewicht	1368 g
Temperaturbereich	≤ +15 °C bis 150 °C
Darstellung	PC-Client Software UVSpro, Smartphone-Applikation (iOS und Android)
Umgebungstemperatur	-30 °C bis 60 °C
Objektiv Thermal	3,2 mm
Autom. Weißabgleich	AWB
Besonderheiten	Abschreckungsmodus, 2 Audioeingänge/-ausgänge, 2 Alarমেingänge/-ausgänge, SD-Karteneinschub (bis 256 GB)
Optischer Sensor	1/2.7"
Netzwerkanschluss	RJ45 (10 / 100M)
Leistungsaufnahme	10,8 W (IR-LEDs Ein)
Auflösung Thermal	256 x 192 pxl, 720p (1280 x 720) @ 25 FPS VGA (640 x 480) @ 25 FPS QVGA (320 x 240) @ 25 FPS
Minimale Beleuchtungsstärke	0,003 Lux (Farbe, AGC Ein) / 0 Lux (IR-LEDs Ein)

Messpunkte Thermal	Global, 12 Punkte, 12 Bereiche, 12 Linien
Spektralbereich	Von 8 µm bis 14 µm
Thermischer Sensor	Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays
Auflösung	5MPX
Gegenlichtkompensation	BLC
Spannungsversorgung	12 V DC (+ / - 10 %) oder PoE
Helligkeitsabgleich	WDR 120 dB
NETD	< 50 mK (@ 25 °C F# 1.0, 25 H)
Bauform	Bullet
Videostreams	Mainstream, Substream, Mobilstream
Rauschunterdrückung	3DNR
Reichweite IR	30 m
Objektiv Optisch	3,6 mm
Protokolle	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, HTTPS, FTP
PoE Standard	IEEE 802.03af
Übertragungsstandard	ONVIF, HTTP PUSH
Abmessungen:	110 (D) x 315 mm

Auflösung Optisch

5MPX (2880 x 1620) @ 25
fps, 4MPX (2592 x 1520) @
25 fps, 3MPX (2304 x 1296)
@ 25 fps, 1080p (1920 x
1080) @ 25 fps, 960H (1280
x 960) @ 25 fps, 720p (1280
x 720) @ 25 fps, VGA (640 x
480) @ 25 fps, QVGA (320 x
240) @ 25 fps

Messgenauigkeit

± 8 °C

Verstärkungsanpassung

AGC

Weitere Bilder

