

5MPX Dome Thermal-Kamera TK 1099/842

Artikelnummer	1099/842
Typ	TK 1099/842

Urmet Deutschland GmbH
Löhestrasse 22
53773 Hennef
www.urmet.de

Produktbeschreibung

Wärmebildkameras

Überwachung und Erfassung basierend auf Wärmebildtechnik - unabhängig von Lichtbedingungen

Urmet stellt Wärmebildkameras zur Verfügung, die sowohl für Überwachungsaufgaben als auch für die Überwachung von Temperaturen konzipiert sind. Diese Kameras sind in der Lage, auch unter extremen Bedingungen wie vollständiger Dunkelheit, schlechten Lichtverhältnissen, bei leichtem Nebel oder Rauch effektiv zu funktionieren. Sie sind daher besonders geeignet für Einsatzorte, an denen eine präzise Erkennung auf Basis von Wärmebildern notwendig ist.

Detektion und Verifikation unter herausfordernden Bedingungen

Wärmebildkameras generieren ihre Aufnahmen basierend auf der thermischen Emission sowohl lebender als auch unbelebter Objekte. Durch ihre Fähigkeit, über die sichtbaren Spektren hinauszugehen, bieten sie eine zuverlässige Funktion auch unter schwierigen Bedingungen wie kompletter Dunkelheit, Schattenbereichen oder starker Helligkeit. Diese Technologie ermöglicht es, durch Rauch und feinen Nebel hindurchzusehen. Da die erzeugten Bilder keine personenbezogenen Details erkennen lassen, eignen sich Wärmebildkameras besonders für Überwachungszwecke, ohne die Privatsphäre zu verletzen.

Temperaturmanagement aus der Distanz

Die Wärmebildkamera ermöglicht es,Temperaturen aus der Ferne zu kontrollieren. Diese Funktion erlaubt es Ihnen, den Zustand Ihrer Geräte zu überwachen, ohne physisch anwesend zu sein, und warnt Sie, falls sich eine Überhitzung abzeichnet. Sie werden alarmiert, sobald die Temperatur einen vordefinierten Grenzwert überschreitet oder ungewöhnliche Temperaturschwankungen aufweist. Dieses Frühwarnsystem gibt Ihnen die Möglichkeit, rechtzeitig Maßnahmen zu ergreifen und somit unerwünschte Stillstandszeiten zu verhindern. Ferner erleichtern sie die Planung präventiver

Wartungsarbeiten. Zusätzlich bieten diese Kameras eine Funktion zur frühzeitigen Branddetektion, die es Ihnen ermöglicht, auf erste Anzeichen einer Überhitzung oder eines beginnenden Feuers sofort zu reagieren.

Wie funktioniert eine Wärmebildkamera?

Die Funktionsweise einer Wärmebildkamera beruht auf der Erfassung von Infrarotstrahlung im Bereich von 8 bis 14 µm Wellenlänge, die von Objekten emittiert wird. Normales Glas ist für diese Art von Strahlung undurchlässig, weshalb spezielle Germanium-Linsen verwendet werden, um die Strahlung effektiv auf den Bildsensor zu leiten.

Innerhalb der Kamera wandelt ein Mikrobolometer, ein spezieller thermischer Sensor, die empfangene Wärmestrahlung in elektrische Signale um, wobei jedem Bildpunkt ein spezifischer Wert zugeordnet wird. Dieser Sensor ist besonders geeignet für die Detektion von mittlerer bis langwelliger Infrarotstrahlung.

Die Gestaltung des Objektivs, einschließlich der Brennweite, spielt eine entscheidende Rolle für die Leistung der Wärmebildkamera. Objektive mit kürzerer Brennweite bieten ein breiteres Sichtfeld und eine größere Schärfentiefe, was bedeutet, dass ein größerer Bereich scharf dargestellt wird. Im Gegensatz dazu bieten Objektive mit längerer Brennweite eine bessere Fähigkeit zur Erkennung von Details über weite Entfernungen.

Die Bildverarbeitungsalgorithmen der Kamera analysieren und verarbeiten die vom Mikrobolometer erfassten Daten, um ein klares und aussagekräftiges Wärmebild zu erzeugen.

Die Empfindlichkeit des Detektors, gemessen durch die Noise Equivalent Temperature Difference (NETD), ist ein wichtiger Faktor für die Bewertung der Leistungsfähigkeit einer Wärmebildkamera. Diese Empfindlichkeit wird in Millikelvin (mK) angegeben und beschreibt den kleinsten wahrnehmbaren Temperaturunterschied. Ein geringerer NETD-Wert deutet auf eine höhere Sensibilität des Geräts hin. Werte < 50mK können als gut bis sehr gut angesehen werden.

Produkteigenschaften

Videokompression	H.265 / H.264 / MJPEG
Besonderheit	Temperaturmessung
Sichtfeld (FOV)	56° x 42°, Horizontal 81° Vertikal 57° Diagonal 108°
Schutzart	IP67
Dämmerungssensor	Kleiner 5 Lux
Temperaturbereich	? +15 °C bis 150 °C
Darstellung	PC-Client Software UVSpro, Smartphone-Applikation (iOS und Android)
Auflösung	256 x 192 pxl, 5 MPX
Umgebungstemperatur	-30 °C bis 60 °C
Objektiv Thermal	3,2 mm
Autom. Weißabgleich	AWB
Besonderheiten	Abschreckungsmodus, 2 Audioeingänge/-ausgänge, 2 Alarmeingänge/-ausgänge, SD-Karteneinschub (bis 256 GB)
Optischer Sensor	1/2.7"
Netzwerkanschluss	RJ45 (10 / 100M)
Leistungsaufnahme	10,8 W (IR-LEDs Ein)
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
Objektiv optisch	3,6 mm
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 ?m bis 14 ?m
Thermischer Sensor	Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays
Sensor	Progressive CMOS
Gegenlichtkompensation	BLC
Spannungsversorgung	12 V DC (+ / - 10 %) oder PoE
Helligkeitsabgleich	WDR 120 dB
NETD	< 50 mK (@ 25 °C F# 1.0, 25 H)
Bauform	Dome
Auflösung Thermal	720p (1280 x 720) @ 25 FPS VGA (640 x 480) @ 25 FPS QVGA (320 x 240) @ 25 FPS
Videostreams	Mainstream, Substream, Mobilstream
Rauschunterdrückung	3DNR
Reichweite IR	30 m
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
Messgenauigkeit	± 8 °C
Verstärkungsanpassung	AGC

Weitere Bilder