

DINION IP thermal 9000 RM



Mit der DINION IP thermal 9000 RM Kamera, die auf einem ungekühlten Mikrobolometer (Vanadiumoxid) basiert, lässt sich eine Oberflächentemperatur auf kurze Distanz berührungslos messen. Die Kamera verfügt über einen QVGA-Sensor mit einer Bildfrequenz von 9 Bilder/s.

Sie ist Teil des Systems für den Inneneinsatz zur Oberflächentemperaturmessung. Zu den Hauptkomponenten des Systems gehören die Kamera, ein integrierter VIDEOJET decoder 7000 Computer mit Thermodatenanalyse (VJD-7513), eine Tastatur (KBD-UXF) und eine bestimmte Firmwarelizenz.

Hinweis

Die Kamera selbst kann die unten beschriebenen Systemfunktionen nicht eigenständig ausführen.

Die vollständige Systemkonfiguration und die Modellnummern für den Erwerb finden Sie im Abschnitt „Bestellinformationen“.

Das System kombiniert Temperatureerkennung mit der marktführenden Intelligent Video Analytics von Bosch. Durch schnelle Kalibrierung und Einstellung des Temperaturschwellenwerts vor Ort kann das System einen Alarm auslösen, wenn die Oberflächentemperatur eines Objekts oder von menschlicher Haut höher als der konfigurierte Schwellenwert ist. Das System kann die Temperaturverlaufsdaten kontinuierlich auf



- ▶ Kalibrierter thermischer Sensor zur Erkennung der Hauttemperatur von Menschen im Innenbereich
- ▶ Komponente der Lösung zur Erkennung der Hauttemperatur von Menschen

Abweichungen überwachen und dann den neuen Schwellenwert berechnen, um Umgebungseinflüsse zu minimieren.

Funktionen

Temperatureerkennung

Die Kamera verfügt über einen hochempfindlichen thermischen Sensor, der langwellige Infrarotstrahlen (LWIR) von Zielobjekten erfasst. Durch LWIR können Benutzer eine Zieltemperatur schnell und ohne physischen Kontakt erkennen.

Intelligent Video Analytics

Die integrierte Videoanalyse ist robust und intelligent. Das Konzept der dezentralen intelligenten Funktionen bietet nun noch leistungsfähigere Funktionen:

- Einfache Kalibrierung
- Fehlalarmunterdrückung
- Erweiterte Identifikation

Die Video Analytics erkennt, verfolgt und analysiert Objekte zuverlässig und informiert Sie, wenn vordefinierte Alarme ausgelöst werden. Zusammen mit Objektfiltern und Tracking-Modi vereinfacht ein intelligenter Satz von Alarmregeln komplexe Aufgaben.

Die Kalibrierung ist schnell und einfach – Sie müssen nur die Montagehöhe der Kamera eingeben. Der interne Kreisel-/Beschleunigungssensor liefert die restlichen Informationen zur genauen Kalibrierung der Videoanalyse.

Bitratenoptimiertes Profil

Die folgende Tabelle zeigt die durchschnittliche typische optimierte Bitrate in kBit/s für verschiedene Bildfrequenzen:

IPS	QVGA
9	91
3	52

Mehrere Streams

Dank der innovativen Multi-Streaming-Technologie können verschiedene H.264-Streams und ein M-JPEG-Stream gleichzeitig bereitgestellt werden. Diese Streams erleichtern die bandbreitenfreundliche Anzeige und Aufzeichnung sowie die Integration in Videomanagementsysteme von Drittanbietern.

Die Kamera kann mehrere unabhängige Streams ausführen, wodurch es möglich ist, für den ersten und zweiten Stream jeweils eine andere Auflösung und Bildfrequenz einzustellen. Außerdem können Benutzer eine Kopie des ersten Streams verwenden.

Der dritte Stream verwendet die I-Frames des ersten Streams für die Aufzeichnung; der vierte Stream zeigt ein JPEG-Bild mit maximal 10 Mbit/s.

Speicherverwaltung

Die Aufzeichnungsverwaltung kann über den Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) gesteuert werden oder die Kamera kann iSCSI-Ziele direkt ohne Aufzeichnungssoftware verwenden.

Dezentrale Aufzeichnung

Stecken Sie eine Speicherkarte in den Kartenschlitz, um bis zu 2 TB lokaler Alarmaufzeichnung zu speichern. Die Voralarmaufzeichnung im Arbeitsspeicher reduziert die Aufzeichnungsbandbreite im Netzwerk und verlängert die effektive Lebensdauer der Speicherkarte.

Hinweis

Die Kamera zeichnet keine Temperaturdaten auf.

Hybridbetrieb

Ein analoger Videoausgang mit Überspannungsschutz ist für die lokale Einstellung des Kamerablickfelds verfügbar.

Datenschutz

Durch spezielle Maßnahmen wird die höchstmögliche Sicherheit für den Gerätezugriff und den Datentransport gewährleistet. Der dreistufige Kennwortschutz mit Sicherheitsempfehlungen ermöglicht Benutzern die Anpassung des Gerätezugriffs. Der Zugriff über einen Webbrowser

kann mithilfe von HTTPS und Firmware-Updates durch authentifizierte sichere Uploads geschützt werden.

Das integrierte Trusted Platform Module (TPM) und die Unterstützung für die Public-Key-Infrastruktur (PKI) bieten unübertroffenen Schutz gegen schädliche Angriffe. Die 802.1x-Netzwerkauthentifizierung mit EAP/TLS unterstützt TLS 1.2 mit aktualisierten Cipher Suites (einschließlich AES-256-Verschlüsselung).

Vorteile der erweiterten Zertifikatsbearbeitung:

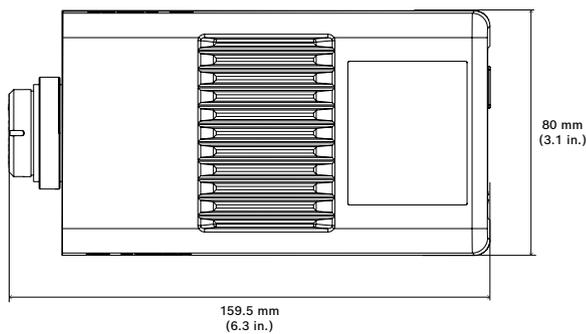
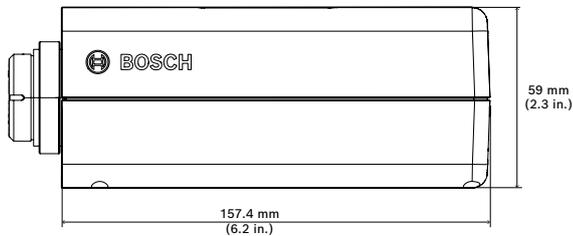
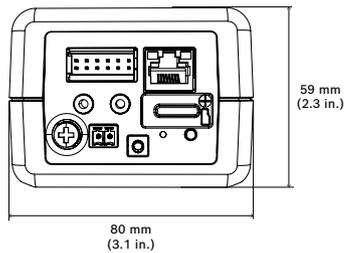
- Bei Bedarf automatisch erstellte selbstsignierte eindeutige Zertifikate
- Client- und Serverzertifikate für die Authentifizierung
- Client-Zertifikate als Authentizitätsnachweis
- Zertifikate mit verschlüsselten privaten Schlüsseln

Länderzulassungen

Standards	Typ
Emissionen	EN 55032, Klasse A FCC 47, CFR Teil 15 B, Klasse A
Störfestigkeit	EN 50130-4 EN 55035
Umgebungsbedingungen	EN 50130-5, Klasse 2 (ohne SO2-Test)
Sicherheit	UL/cUL/IEC 62368-1, 2. Ausgabe
Kennzeichnungen	cUL, CE, WEEE, FCC, RoHS

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen
Europa	CE

Planungshinweise



Technische Daten

Stromversorgung	
Eingangsspannung	Power-over-Ethernet oder +12 VDC $\pm 10\%$ PoE und Hilfsstrom können für redundanten Betrieb gleichzeitig angeschlossen werden
PoE-IEEE-Standard	IEEE 802.3af (802.3at, Typ 1) Leistungsstufe: Klasse 2
Leistungsaufnahme	12 VDC; 5,4 W (max.) 52 V (PoE); 5,6 W (max.)
Thermomodul	
Bildsensor	Focal Plane Array (FPA), ungekühltes Mikrobolometer (Vanadiumoxid)

Thermomodul	
Bildelemente	320° x 240° (H x V)
Pixelpitch	17 μm
Spektralband	8-14 μm
Thermische Empfindlichkeit	< 50 mK
Radiometrische Genauigkeit	$\pm 0,5\text{ }^\circ\text{C}$ (nach ordnungsgemäßer Kalibrierung vor Ort)

Videoauflösung	
QVGA	320 x 240 bei 9 Bilder/s

Videofunktionen – Farbe	
Anpassbare Bildeinstellungen	Kontrast
Wärmebildfarben-Zuordnung	12 wählbare Modi

Blickfeld des Objektivs (H x V)	
	QVGA
19 mm	16° x 12°

Video-Streaming	
Videokomprimierung	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Mehrfache konfigurierbare Streams im H.264- und M-JPEG-Format, konfigurierbare Bildfrequenz und Bandbreite. Regions of Interest (RoI)
Kamera-Verarbeitungslatenz	< 55 ms
GOP-Struktur	IP, IBP, IBBP

Installation der Kamera	
Analogausgang	Aus, 4:3, 16:9 Pillarbox, 16:9 Crop
Positionierung	Koordinaten/Montagehöhe

Video-Content-Analyse	
Analysetyp	Intelligent Video Analytics

Video-Content-Analyse	
Konfigurationen	Stilles VCA / Profil 1/2 / geplant / folgt Ereignis
Alarmregeln (kombinierbar)	Jedes Objekt Objekt in Feld Linienquerung Feld betreten / verlassen Herumlungen Route folgen Zählung Belegung Zustandsänderung Ähnlichkeitssuche Flow / Counterflow
Objektfilter	Dauer Größe Seitenverhältnis Geschwindigkeit Richtung Objektklassen (4)
Tracking-Modi	Standard-Tracking (2D) Schiffs-Tracking Museumsmodus
Kalibrierung	Automatisch basierend auf Daten des Kreisel-/ Beschleunigungssensors und der Montagehöhe

Zusätzliche Funktionen	
Video-Authentifizierung	Aus/Wasserzeichen/MD5/SHA-1/SHA-256
Bildeinblendungen	Name; Logo; Zeit; Alarmmeldungen
Pixel-Zähler	Wählbarer Bereich

Lokaler Speicher	
Interner Arbeitsspeicher	5 s Voralarmaufzeichnung
Speicherkartensteckplatz	Unterstützt microSDHC-Karte bis zu 32 GB/microSDXC-Karte bis zu 2 TB. (Für HD-Aufzeichnungen werden Speicherkarten der Klasse 6 oder höher empfohlen.)

Lokaler Speicher	
Aufzeichnung	Daueraufzeichnung, Ringaufzeichnung, Alarm-/ Ereignis-/Zeitplan-Aufzeichnung

i Hinweis
Auf der SD-Karte werden keine Temperaturdaten gespeichert.

Eingang/Ausgang	
Analoger Videoausgang	CVBS (NTSC), 1 V _{ss} , SMB, 75 Ohm (überspannungsgeschützt)
Audioanschlüsse	3,5-mm-Stereobuchse (x2)
Audio-Line-Eingang	12 kOhm typisch, max. 1 V _{rms}
Audio-Line-Ausgang	1 V _{rms} bei 1,5 kOhm typisch
Alarmeingangsanschlüsse	Klemme (x2 nicht isolierter Schließkontakt)
Ansteuerungsspannung Alarmeingang	+5 VDC bis +40 VDC (+3,3 VDC bei gleichstromgekoppeltem 22-kOhm-Pull-up-Widerstand)
Alarmausgangsanschluss	Klemme
Alarmausgangsspannung	30 VAC oder +40 VDC max. 0,5 A Dauerbetrieb, 10 VA
Ethernet	RJ45
Daten-Port	RS-232/422/485

Audio-Streaming	
Norm	G.711, 8 kHz Abtastrate L16, 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 48 Kbit/s bei 16 kHz Abtastrate AAC-LC, 80 Kbit/s bei 16 kHz Abtastrate
Signal-Rausch-Verhältnis	> 50 dB
Audio-Streaming	Vollduplex/Halbduplex

Software	
Common Product Platform	CPP7
Gerätesuche	Project Assistant
Gerätekonfiguration	Über Webbrowser oder Configuration Manager
Firmwareaktualisierung	Fernprogrammierbar
Anzeigesoftware	Webbrowser; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; oder Drittanbietersoftware
Aktuelle Firmware und Software	http:// downloadstore.boschsecurity.com/

Netzwerk	
Protokolle	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Verschlüsselung	TLS 1.2, SSL
Ethernet	10/100BASE-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Konnektivität	Auto-MDIX
Kamerakompatibilität	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, GB/T 28181

Mechanische Daten	
Abmessungen (H x B x L)	59 x 80 x 157,4 mm
Gewicht	0,61 kg
Konstruktion	Aluminiumgehäuse

Mechanische Daten	
Farbe	Verkehrsschwarz, RAL 9017

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	+10 °C bis +50 °C im Dauerbetrieb
Lagertemperatur	-55 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 bis 95 % rel. LF, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	bis zu 98 % rel. LF

Bestellinformationen

NBT-9000-F19QSM FEST THERMISCH <9Hz QVGA 19mm radiometr.

IP-Wärmebildkamera

QVGA

9 Bilder/s

19-mm-Objektiv

Bestellnummer

NBT-9000-F19QSM | F.01U.386.806

App.Schl.

Vepos

Zubehör

VJD-7513 H.265-UHD-Hochleistungsdecoder

Hochleistungs-Videodecoder. H.265/H.264 bis zu 4K UHD und MP, MPEG-4, Audio, bis zu 60 Bilder/s pro Stream, HDMI- und DisplayPort-Monitorausgänge.

Bestellnummer

VJD-7513 | F.01U.345.382

App.Schl.

4970

Vepos

4562

KBD-UXF Tastatur, USB, CCTV-orientiert

USB-CCTV-orientiertes Keyboard für die Verwendung mit BVMS, BIS - Video Engine oder DIVAR IP Systemen.

Bestellnummer

KBD-UXF | F.01U.279.328

App.Schl.

4970

Vepos

0598

UML-245-90 LED-Monitor, 23,8", FHD

23,8 Zoll FHD (1920 x 1080) LED-Monitor

Bestellnummer

UML-245-90 | F.01U.383.603

App.Schl.

4970

Vepos

NPD-5001-POE Midspan, 15W, 1 Port, AC-Eingang

Power-over-Ethernet-Midspan-Injektor für den Einsatz mit PoE-fähigen Kameras; 15,4 W, 1 Port

Gewicht: 200 g

Bestellnummer

NPD-5001-POE | F.01U.305.288

App.Schl.

4970

Vepos

0678

IBB-5000-35 TEMPERATURREFERENZGERÄT 3" 35°C

3-Zoll-Temperaturreferenzgerät, kalibriert bei 35 °C.

Bestellnummer

IBB-5000-35 | F.01U.388.845

App.Schl.

4970

Vepos

0601096A00 Stativ BT 250 Professional 1/4"

1/4-Zoll-Profi-Stativ für feststehende Kameras.

Bestellnummer

0601096A00 | F.01U.387.950

App.Schl.

4970

Vepos

Dienstleistungen

**EWE-D8IT19-IW 12Mon Garantieverl DINION thermal
19 mm**

12-mon. Garantieverlängerung

Bestellnummer

App.Schl. Vepos

EWE-D8IT19-IW | F.01U.346.370

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com