

DINION IP thermal 9000 RM



Kamera termiczna DINION IP 9000 RM, oparta na niechłodzonym miniaturowym czujniku bolometrycznym z tlenkiem wanadu, jest narzędziem do bezdotykowego pomiaru temperatury powierzchni w krótkim zasięgu. Kamera jest wyposażona w przetwornik QVGA o częstotliwości odświeżania 9 kl./s

Kamera jest częścią systemu do pomiaru temperatury powierzchni w pomieszczeniach. Na elementy główne systemu składają się kamera, wbudowany komputer VIDEOJET decoder 7000 z funkcją analizy danych termalnych (VJD-7513), klawiatura (KBD-UXF) oraz specjalna licencja na oprogramowanie układowe.

i Uwaga

Samodzielnie kamera nie zapewnia obsługi funkcji systemu opisanych poniżej.

Pełna konfiguracja systemu i numery modeli do zakupu znajdują się w sekcji Informacje dotyczące zamawiania.

System łączy funkcje analizy termicznej z najlepszą na rynku technologią Intelligent Video Analytics firmy Bosch. Szybka kalibracja na miejscu oraz konfiguracja progu temperatury umożliwia systemowi generowanie alarmów w przypadkach, kiedy temperatura powierzchni obiektu lub skóry ludzkiej przekracza ustawioną wartość graniczną. System może monitorować dane archiwalne temperatury pod kątem odchyłeń i proponować nowy próg w celu łagodzenia czynników wpływających na środowisko naturalne.



- ▶ Skalibrowany przetwornik termiczny do wykrywania temperatury skóry ludzkiej w zastosowaniach wewnętrznych
- ▶ Element rozwiązania do wykrywania temperatury skóry ludzkiej

Funkcje

Wykrywanie temperatury

Kamera jest wyposażona w czujnik termiczny o wysokiej czułości, który mierzy zakres długofalowy promieniowania podczerwonego (LWIR) monitorowanych obiektów. LWIR umożliwia szybkie wykrywanie temperatury docelowej bez kontaktu fizycznego.

Intelligent Video Analytics

Zintegrowana funkcja analizy sygnału wizyjnego jest niezawodna i inteligentna. Koncepcja kontroli sygnału wejściowego o podwyższonej inteligencji zapewnia teraz jeszcze bardziej zaawansowane możliwości:

- Prosta kalibracja
- Odporność na fałszywe alarmy
- Rozszerzony zasięg identyfikacji

Analiza obrazów niezawodnie wykrywa, śledzi i analizuje obiekty oraz ostrzega w razie wyzwolenia predefiniowanych alarmów. Dzięki inteligentnemu zestawowi reguł alarmowych oraz filtrom obiektów i trybom śledzenia ułatwia realizację złożonych zadań.

Kalibracja jest szybka i łatwa — wystarczy ustawić wysokość kamery. Przetwornik wewnętrzny żyroskopu/akcelerometru dostarcza pozostałe informacje umożliwiające dokładne skalibrowanie układu do analizy sygnału wizyjnego.

Zoptymalizowany profil szybkości transmisji

W poniższej tabeli pokazano średnia typowa zoptymalizowana szybkość transmisji w kb/s odnośnie do różnych częstotliwości odświeżania:

Obr./s	QVGA
9	91
3	52

Obsługa wielu strumieni

Innowacyjna funkcja obsługi wielu strumieni umożliwia kamerze jednoczesne generowanie kilku strumieni H.264 i strumienia M-JPEG. Strumienie te ułatwiają wyświetlanie i rejestrację obrazu przy optymalnym wykorzystaniu szerokości pasma, a także umożliwiają prostą integrację z systemami zarządzania obrazem innych producentów.

Kamera może obsługiwać wiele niezależnych strumieni, co umożliwia ustawienie różnych rozdzielczości i częstotliwości odświeżania w pierwszym i drugim strumieniu. Użytkownik ma także możliwość użycia kopii pierwszego strumienia.

Trzeci strumień korzysta z ramek I pierwszego strumienia do zapisu, czwarty strumień pokazuje obraz JPEG przy maksymalnej szerokości pasma 10 Mbit/s.

Zarządzanie zapisem

Do zarządzania zapisem można użyć programu Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager). Kamera może także bezpośrednio, bez użycia oprogramowania, wykorzystywać lokalizacje docelowe iSCSI.

Zapis bezpośrednio w kamerze

Umieścić kartę pamięci w gnieździe karty w celu przechowywania do 2 T lokalnych zapisów alarmowych. Zapis obrazu w pamięci RAM przed wystąpieniem alarmu umożliwia ograniczenie szerokości pasma w sieci przeznaczonej do rejestracji lub wydłuża żywotność karty pamięci.



Uwaga

Żadne dane temperatury nie będą zapisywane w kamerze.

Obsługa kamer analogowych i sieciowych

Analogowe wyjście wizyjne z ochroną przeciwprzepięciową jest dostępne do regulacji lokalnego pola widzenia kamery.

Bezpieczeństwo danych

Aby zapewnić najwyższy poziom ochrony dostępu do urządzenia i transmisji danych, wprowadzono szczególne środki bezpieczeństwa. Trzydziestozmowa ochrona hasłem z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa pozwala użytkownikom dostosować

dostęp do urządzenia. Dostęp do przeglądarki sieci Web można zabezpieczyć protokołem HTTPS, a aktualizacja oprogramowania układowego może odbywać się za pomocą bezpiecznego uwierzytelnionego przesyłu.

Obsługa wbudowanej platformy Trusted Platform Module (TPM) i infrastruktury klucza publicznego (PKI) zapewnia doskonałą ochronę przed atakami. Uwierzytelnianie sieciowe za pomocą protokołu 802.1x z klientem EAP-TLS korzysta z protokołu szyfrowania TLS 1.2, w tym z szyfrowania AES 256.

Zaawansowany certyfikat zapewnia:

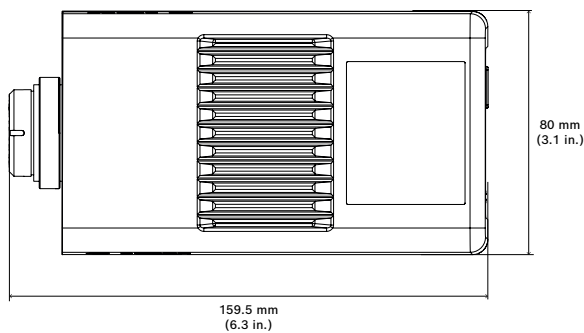
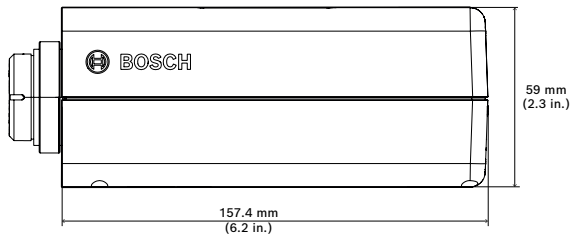
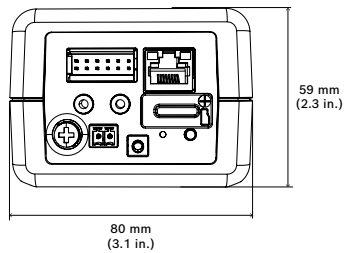
- W razie potrzeby automatyczne generowanie certyfikatu z podpisem własnym
- Certyfikaty klienta i serwera do uwierzytelnienia
- Certyfikaty klienta jako dowód autentyczności
- Certyfikaty z szyfrowanymi kluczami prywatnymi

Certyfikaty i homologacje

Standardy	Typ
Emisja	EN 55032, klasa A FCC: 47 CFR Część 15 B, klasa A
Odporność	EN 50130-4 EN 55035
Warunki otoczenia	EN 50130-5, klasa 2 (z wyjątkiem testu SO2)
Bezpieczeństwo	UL/cUL/IEC62368-1, wer. 2
Uwagi	cUL, CE, WEEE, FCC, RoHS

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Europa	CE

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji



Parametry techniczne

Zasilanie	
Napięcie wejściowe	Power-over-Ethernet lub +12 VDC ±10% PoE i zasilanie dodatkowe można podłączyć jednocześnie, aby zapewnić nadmiarowość
Standard PoE IEEE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) Poziom zasilania: klasa 2
Pobór mocy	12 V DC; 5,4 W (maks.) 52 V (POE); 5,6 W (maks.)
Moduł termiczny	
Przetwornik obrazu	Focal Plane Array (FPA), niechłodzony miniaturowy czujnik bolometryczny z tlenkiem wanadu

Moduł termiczny	
Elementy obrazu	320 (w poziomie) × 240 (w pionie)
Wielkość piksela:	17 μm
Pasma widmowe	8-14 μm
Czułość termiczna	< 50 mK
Dokładność radiometryczna	±0,5°C (po prawidłowej kalibracji na miejscu)

Rozdzielczość obrazu	
QVGA	320 x 240 przy 9 kl./s

Funkcje wizyjne — kolor	
Regulowane ustawienia obrazu	Kontrast
Termiczne mapowanie kolorów	12 trybów do wyboru

Pola widzenia obiektywu (poz. x pion.)	
	QVGA
19 mm	16° x 12°

Strumieniowe przesyłanie obrazu	
Kompresja obrazu	H.264 (MP); M-JPEG
Strumieniowanie	Wiele konfigurowanych strumieni w kodowaniu H.264 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma. Obszary zainteresowania (Regions of Interest, ROI)
Opóźnienie przetwarzania kamery	<55 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP

Instalacja kamery	
Wyjście analogowe	Wył., 4:3, 16:9 z pasami po bokach, 16:9 z wycięciem
Pozycjonowanie	Współrzędne / wysokość montażu
Analiza zawartości obrazu	
Typ analizy	Intelligent Video Analytics
Konfiguracje	Ciche VCA / Profil 1/2 / Według harmonogramu / Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie
Reguły alarmowe (łączone)	Dowolny obiekt Obiekt w polu Przecięcie linii Wprowadź / pozostaw pole Podejrzane zachowanie Podążaj trasą Zliczanie Obłożenie Zmiana warunków Wyszukiwanie podobnych elementów Przepływ / przepływ wsteczny
Filtry obiektów	Czas trw. Rozmiar Format obrazu Prędkość Kierunek Klasy obiektów (4)
Tryby śledzenia	Standardowe śledzenie (2D) Śledzenie statków Tryb muzealny
Kalibracja	Automatyczna, oparta na danych z żyroskopu/akcelerometru i wysokości kamery
Funkcje dodatkowe	
Uwierzytelnianie wideo	Wył. / Flaga autoryzacji / MD5 / SHA-1 / SHA-256
Wyświetlanie informacji na obrazie	Nazwa, logo, czas, komunikat alarmowy
Licznik pikseli	Możliwość wyboru obszaru

Lokalne przechowywanie	
Wewnętrzna pamięć RAM	Zapis 5 s przed wystąpieniem alarmu
Slot karty pamięci	Obsługa kart microSDHC do 32 GB/microSDXC do 2 TB (Do zapisu w formacie HD zalecana jest karta SD klasy 6 lub wyższej).
Zapis	Zapis ciągły, zapis zapętłony, zapis alarmów/zdarzeń/programowany

**Uwaga**

Żadne dane dotyczące temperatury nie będą przechowywane na karcie SD.

Wejście/wyjście	
Analogowe wyjście wizyjne	CVBS (NTSC), 1 Vpp, SMB, 75 Ω (zabezpieczenie przeciwprzepięciowe)
Złącza foniczne	Gniazdo stereo 3,5 mm (x2)
Wejście liniowe audio	12 kΩ (typowo), 1 Vrms (maks.)
Wyjście liniowe audio	1 Vrms przy 1,5 kΩ (typowo)
Złącza wejścia alarmowego	Zacisk (nieizolowany styk zwierny x2)
Napięcie aktywacji wejścia alarmowego	Od +5 VDC do +40 VDC (+3,3 VDC z rezystorem podwyższającym DC 22 kΩ)
Złącze wyjścia alarmowego	Zacisk
Napięcie wyjścia alarmowego	30 VAC lub +40 VDC Maksymalne obciążenie ciągłe 0,5 A, 10 VA
Ethernet	RJ45
Port danych	RS-232/422/485

Przesyłanie strumieniowe dźwięku

Standardowy	G.711, częstotliwość próbkowania 8 kHz L16, częstotliwość próbkowania 16 kHz
-------------	---

Przesyłanie strumieniowe dźwięku	
	AAC-LC, 48 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał/szum	> 50 dB
Przesyłanie strumieniowe dźwięku	Tryb pełnodupleksowy/ półdupleksowy

Oprogramowanie	
Platforma CPP	CPP7
Wykrywanie jednostki	Project Assistant
Konfiguracja urządzenia	Za pośrednictwem przeglądarki internetowej lub programu Configuration Manager
Aktualizacja oprogramowania układowego	Programowana zdalnie
Podgląd oprogramowania	Przeglądarka internetowa; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; lub oprogramowanie innych producentów
Najnowsze oprogramowanie i oprogramowanie układowe	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Sieć	
Protokoły	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
Szyfrowanie	TLS 1.2, SSL

Sieć	
Sieć Ethernet	10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa
Możliwości połączeń	Auto-MDIX
Interoperacyjność kamer	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, GB/T 28181

Parametry mechaniczne	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	59 mm x 80 mm x 157,4 mm
Waga	0,61 kg
Konstrukcja	Obudowa aluminiowa
Kolor	RAL 9017, czarny

Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	Od +10°C do +50°C przy pracy ciągłej
Temperatura przechowywania	-55°C do +70°C
Wilgotność podczas pracy	Od 5% do 95% wilgotności względnej bez kondensacji
Wilgotność podczas przechowywania	Maks. 98%, względna

Informacje do zamówień

NBT-9000-F19QSM FIXED THERMAL <9Hz QVGA 19mm Radiometric

Sieciowa kamera termowizyjna

QVGA

9 kl./s

Obiektyw 19 mm

Numer zamówienia **NBT-9000-F19QSM | F.01U.386.806**

Akcesoria

Wysokiej klasy dekodery H.265 UHD VJD-7513

Wysokiej klasy dekodery sygnału wizyjnego. H.265/H.264 do 4K UHD i MP; MPEG-4; audio; do 60 kl./s na strumień; wyjścia monitorowe HDMI i DisplayPort.

Numer zamówienia **VJD-7513 | F.01U.345.382**

KBD-UXF Klawiatura USB do systemów CCTV

Klawiatura USB przystosowana do obsługi systemów CCTV, przeznaczona do stosowania z systemami BVMS, BIS - Video Engine i DIVAR IP.

Numer zamówienia **KBD-UXF | F.01U.279.328**

UML-245-90 Monitor LED 23.8 cali, FHD

Monitor LED FHD 23,8 cala (1920 x 1080)

Numer zamówienia **UML-245-90 | F.01U.383.603****NPD-5001-POE Midspan, 15W, port pojedynczy, wej. AC**

Zasilacze Power-over-Ethernet midspan injector są przeznaczone do stosowania z kamerami oferującymi możliwość zasilania przez sieć Ethernet (PoE); 15,4 W, 1 port

Waga: 200 g

Numer zamówienia **NPD-5001-POE | F.01U.305.288****IBB-5000-35 URZĄDZENIE DO POMIARU TEMPERATURY 3" 35°C**

3-calowe urządzenie do pomiaru temperatury skalibrowane na poziomie 35°C.

Numer zamówienia **IBB-5000-35 | F.01U.388.845****0601096A00 Statyw BT 250 Professional 1/4"**

1/4-calowy profesjonalny statyw do kamer stałopozycyjnych

Numer zamówienia **0601096A00 | F.01U.387.950****Usługi****EWE-D8IT19-IW 12mths wrty ext DINION thermal 19 mm**

Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy

Numer zamówienia **EWE-D8IT19-IW | F.01U.346.370****Reprezentowane przez:****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