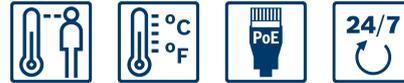


## Rilevazione della temperatura cutanea umana



- ▶ Sensore termico calibrato per la rilevazione della temperatura umana in applicazioni per interno
- ▶ Dispositivo di riferimento della temperatura incluso per la compensazione automatica delle variazioni di temperatura
- ▶ Più modalità di rilevazione con configurazione manuale/automatica della soglia
- ▶ Sistema intelligente per l'analisi live e forense della temperatura

Il kit telecamera DINION IP thermal 9000 RM è un sistema contactless per la misurazione della temperatura superficiale a corto raggio in scenari di applicazione all'interno. Il sistema completo include una telecamera termica DINION (NBT-9000-F19QSM) basata su microbolometro, un dispositivo di riferimento della temperatura (IBB-5000-35), un VIDEOJET decoder 7000 (VJD-7513) con analisi termica integrata e una tastiera KBD-UXF che ne agevola l'uso.

Il sistema unisce le capacità della telecamera termica con l'algoritmo software di Bosch per consentire la rilevazione della temperatura. L'algoritmo è integrato nel decoder. La calibrazione e la configurazione rapide, a campo, della soglia di temperatura consentono al sistema di attivare un allarme quando la temperatura della pelle umana è superiore alla soglia configurata.

Il sistema deriva automaticamente la soglia di allarme dall'istogramma dei dati di temperatura memorizzati nella cache e quindi aggiorna la nuova soglia per mitigare i fattori ambientali. L'analisi combina il tracciamento e la rilevazione volti con una misurazione della temperatura multipunto, che consente di rilevare la temperatura più elevata raggiungibile per una persona tracciata.

Il sistema include un dispositivo di riferimento della temperatura (corpo nero) che genera una temperatura stabile utilizzabile come riferimento dalla telecamera termica. La telecamera utilizza quindi i dati per compensare la possibile variazione di temperatura.

Aree geografiche diverse hanno requisiti di privacy diversi. Per soddisfare questi requisiti e rispettare la privacy delle persone monitorate, gli utenti possono selezionare la modalità che permette di nascondere la temperatura del viso e le informazioni sulla temperatura assoluta, senza compromettere la precisione del sistema o la sua efficacia. Per la configurazione completa del sistema e i numeri dei modelli da acquistare, vedere la sezione Informazioni per l'ordinazione.

### Panoramica sistema

Le caratteristiche e le funzioni della soluzione permettono agli utenti di creare un sistema di misurazione della temperatura autonomo o integrato con più telecamere.

#### Sistema autonomo

L'intero sistema è stato progettato per la massima facilità d'uso. La telecamera è preconfigurata per il funzionamento all'interno e offre un'interfaccia utente intuitiva tramite il sistema decoder, per il controllo e il monitoraggio locali. Gli operatori possono accedere a informazioni quali allarmi di temperatura, istogrammi delle temperature, riproduzione video rapida e configurazione della soglia con una tastiera USB, senza la necessità di un computer o software aggiuntivo.

#### Sistema integrato

Il sistema supporta le seguenti modalità operative:  
**A. Da una telecamera a un decoder**

Questa modalità è più adatta per i siti che richiedono un sistema autonomo per il monitoraggio spot. La telecamera può essere collegata direttamente al VIDEOJET decoder 7000 per visualizzare la singola telecamera locale su un monitor. È possibile collegare un massimo di due monitor a un singolo decoder per il monitoraggio spot di qualsiasi telecamera selezionata dall'utente. L'operatore può utilizzare l'interfaccia della tastiera per la riproduzione locale dalla memoria del decoder e dall'allarme di temperatura.

### B. Da più telecamere a un decoder

Questa modalità è adatta per gli edifici in cui sono necessarie più telecamere che vengono controllate da una stazione di monitoraggio (ad esempio, doppio ingresso all'ingresso di un edificio). È possibile collegare un massimo di due monitor a un singolo decoder per il monitoraggio spot di qualsiasi telecamera selezionata dall'utente o per la visualizzazione simultanea di tutte le telecamere associate. L'operatore può utilizzare l'interfaccia della tastiera per passare da una telecamera all'altra, selezionare viste diverse e riprodurre immagini dalla memoria del decoder e dall'allarme di temperatura.

### C. Da più telecamere a un sistema distribuito

Questa modalità è adatta per gli edifici in cui sono necessarie più telecamere che vengono controllate da più stazioni di monitoraggio. Il sistema può essere installato tramite l'infrastruttura IP e le telecamere possono essere analizzate e visualizzate mediante più unità VIDEOJET decoder 7000. Per l'archiviazione a lungo termine di informazioni video e metadati, gli utenti possono aggiungere la serie DIVAR IP 5000 di registratori Bosch al sistema.

## Funzioni

### Rilevazione della temperatura

La telecamera è dotata di un sensore termico ad alta sensibilità che consente di ottenere gli infrarossi a onde lunghe (LWIR) dagli oggetti target. Gli LWIR permettono agli utenti di rilevare rapidamente la temperatura dell'oggetto target senza contatto fisico.

### Rilevazione volti e tracciamento automatici

Il sistema supporta la rilevazione volti e il tracciamento automatici quando richiesto nel profilo selezionato: una traccia del volto conserva alcune delle immagini termiche più calde per un controllo più approfondito. Un numero limitato di tracce dei volti più recenti viene memorizzato nella relativa cronologia, che può essere completamente anonima, a seconda della configurazione, e può essere cancellata facilmente.

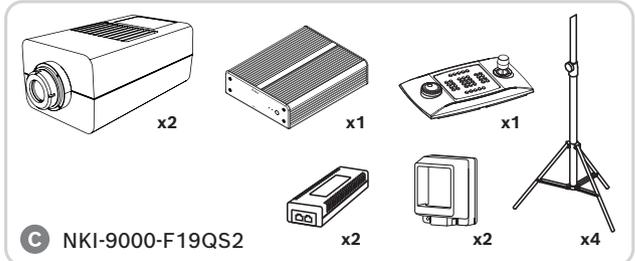
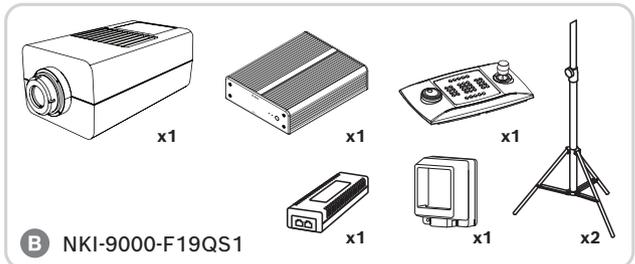
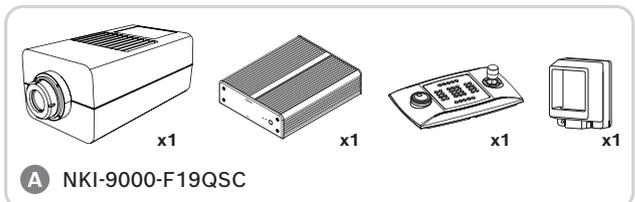
### Compensazione delle variazioni di temperatura

Il sistema include un corpo nero come riferimento per la temperatura. Il dispositivo di riferimento con una temperatura superficiale controllata consente una misurazione più accurata delle temperature assolute e compensa le variazioni di temperatura.

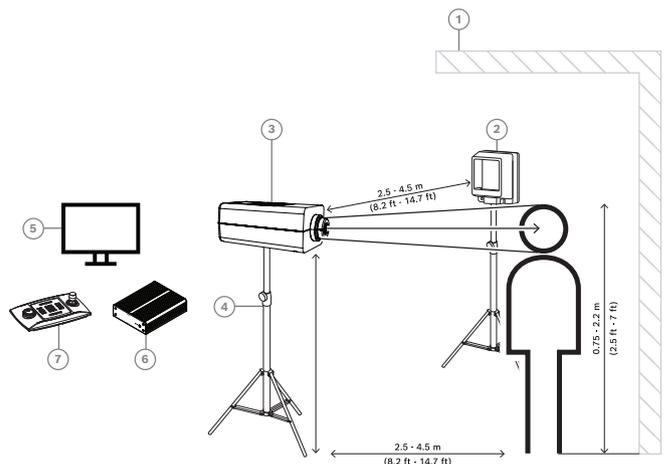
1. Non è consigliabile fare esclusivamente o principalmente affidamento sulla misurazione per determinare o escludere una diagnosi di COVID-19 o qualsiasi altra malattia.
2. Nel contesto d'uso, una temperatura corporea elevata dev'essere confermata con metodi di valutazione secondari, ad esempio mediante un termometro a infrarossi senza contatto (NCIT) o di un termometro a contatto per uso medico.

## Note di installazione/configurazione

### Contenuto del kit



### Esempio di configurazione del sistema HTD



## Specifiche tecniche

Risoluzione	320x240 (QVGA)
-------------	----------------



Sensore immagine	Matrice su piano focale (FPA), microbolometro all'ossido di vanadio senza raffreddamento
Distanza pixel	17 µm
Spettro	Da 8 µm a 14 µm
Sensibilità termica	NETD < 50 mK
Frame rate	< 9 fps
Obiettivo	19 mm: F1.1
Campo visivo	H 16° x V 12°
Campo di rilevazione	2,5 ~ 4,5 m
Supporto per più telecamere	1 - 4
Intervallo di misurazione della temperatura dell'oggetto target	Da +15 °C a +45 °C
Stabilità e variazioni della temperatura*	< 0,2 °C entro 14 giorni
Precisione della temperatura di laboratorio**	±0,5 °C per una temperatura ambiente compresa tra +18 °C e +25 °C
Temperatura di esercizio	Da +10 °C a +45 °C (escluso il dispositivo di riferimento della temperatura)

\* e \*\* in base al metodo di test IEC 80601-2-59 Ed. 2.0.

\*\* La precisione della temperatura di laboratorio è valida per un intervallo di temperature superiore ad almeno 34-39 °C.

### Informazioni per l'ordinazione

#### **NKI-9000-F19QSC UNITY PKG thermal < 9 Hz QVGA 19 mm RM C**

Telecamera termica, VIDEOJET decoder, tastiera USB, dispositivo di riferimento della temperatura  
Numero ordine **NKI-9000-F19QSC | F.01U.389.816**

#### **NKI-9000-F19QS1 UNITY PKG thermal < 9 Hz QVGA 19 mm RM x1**

Telecamera termica, VIDEOJET decoder, tastiera USB, dispositivo di riferimento della temperatura, midspan, 2 cavalletti  
Numero ordine **NKI-9000-F19QS1 | F.01U.389.817**

#### **NKI-9000-F19QS2 UNITY PKG thermal < 9 Hz QVGA 19 mm RM x2**

2 telecamere termiche, VIDEOJET decoder, tastiera USB, 2 dispositivi di riferimento della temperatura, 2 midspan, 4 cavalletti

Numero ordine **NKI-9000-F19QS2 | F.01U.389.818**

### Accessori

#### **NBT-9000-F19QSM TERMICA FISSA < 9 Hz QVGA 19 mm radiometrica**

Telecamera IP per immagini termiche QVGA  
9 fps  
Obiettivo 19 mm

Numero ordine **NBT-9000-F19QSM | F.01U.386.806**

#### **Decoder UHD H.265 ad alte prestazioni VJD-7513**

Decoder video ad alte prestazioni. H.265/H.264 fino a 4K UHD e MP; MPEG-4; audio; fino a 60fps per flusso; uscite monitor HDMI e DisplayPort.

Numero ordine **VJD-7513 | F.01U.345.382**

#### **EWE-VJHPD-IW 12mths wrty ext. Videojet h. perf. dec**

Estensione della garanzia di 12 mesi

Numero ordine **EWE-VJHPD-IW | F.01U.382.949**

#### **KBD-UXF Tastiera USB TVCC-orientabile**

Tastiera TVCC USB per l'uso con i sistemi BVMS, BIS - Video Engine, or DIVAR IP.

Numero ordine **KBD-UXF | F.01U.279.328**

#### **EWE-KBDUXF-IW 12mths wrty ext Intuikay Universal XF**

Estensione della garanzia di 12 mesi

Numero ordine **EWE-KBDUXF-IW | F.01U.346.354**

#### **UML-245-90 Monitor LED FHD 23.8"**

Monitor a LED da 23,8 pollici FHD (1920 x 1080)

Numero ordine **UML-245-90 | F.01U.383.603**

#### **NPD-5001-POE Midspan, 15W, una porta, ingresso AC**

Iniettore midspan Power-over-Ethernet per l'uso con telecamere PoE; 15,4 W, 1 porta

Peso: 200 g

Numero ordine **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

#### **IBB-5000-35 DISPOSITIVO DI RIFERIMENTO DELLA TEMPERATURA 3" 35 °C**

Dispositivo di riferimento della temperatura da 3 pollici calibrato a 35 °C.

Numero ordine **IBB-5000-35 | F.01U.388.845**

#### **0601096A00 Cavalletto BT 250 professionale da 1/4"**

Cavalletto professionale da 1/4 di pollice per telecamere fisse.

Numero ordine **0601096A00 | F.01U.387.950**

#### Rappresentato da:

**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