

## Detecção de temperatura da pele humana



- ▶ Sensor térmico calibrado para detecção da temperatura da pele em aplicações internas
- ▶ Dispositivo de referência de temperatura incluído para compensar automaticamente desvios de temperatura
- ▶ Vários modos de detecção com configuração de limite manual/automático
- ▶ Sistema inteligente para análises em tempo real e forense de temperatura

O kit da câmera DINION IP thermal 9000 RM é um sistema de medição da temperatura de superfícies de curto alcance em cenários de ambientes internos. O sistema completo inclui uma câmera térmica DINION baseada em microbolômetro (NBT-9000-F19QSM), um dispositivo de referência de temperatura (IBB-5000-35), um VIDEOJET decoder 7000 (VJD-7513) com análise térmica integrada e um teclado (KBD-UXF) para facilitar o uso.

O sistema combina a capacidade da câmera de detectar temperatura térmica com o algoritmo de software da Bosch para detecção de temperatura. O algoritmo está integrado ao decoder. Calibração rápida e no local, a configuração de temperatura limite permite que o sistema alerte em casos em que a pele humana esteja mais quente do que os limites configurados.

O sistema automaticamente calcula o limite de alarme a partir do histograma de dados armazenados sobre temperatura e, em seguida, adaptará o novo limite para diminuir influências do ambiente. As análises combinam detecção facial e rastreamento com medição de temperatura multiponto, o que permite detectar a mais alta temperatura possível de uma pessoa rastreada.

O sistema inclui um dispositivo de referência de temperatura (calibrador) que gera uma temperatura estável para a câmera térmica usar como referência. A câmera utiliza os dados para compensar possíveis desvios de temperatura.

Diferentes regiões têm diferentes requisitos de privacidade. Para aderir a esses requisitos e respeitar a privacidade das pessoas que estão sendo

escaneadas, os usuários podem selecionar o modo adequado em que informações sobre temperatura do rosto e temperatura absoluta podem ser omitidas, sem reduzir a precisão do sistema ou sua eficácia. Para obter a configuração de sistema completa e números de modelos para compra, consulte a seção Informações sobre pedidos.

### Visão geral do sistema

O sistema tem as características e funcionalidades necessárias para usuários criarem um sistema autônomo de medição de temperatura ou um sistema integrado com várias câmeras.

#### Sistema autônomo

Todo o sistema foi concebido tendo em mente a fácil utilização. A câmera é pré-configurada para operação em ambientes internos e tem uma interface de usuário intuitiva via sistema do decoder para controle local e monitoramento. Os operadores podem acessar informações como alarmes de temperaturas, histogramas de temperatura, repetição de vídeo rápida e configuração de limites com um teclado USB, sem precisar de computador ou software adicional.

#### Sistema integrado

O sistema suporta os seguintes modos de operação:

##### A. Uma câmera para um sistema de decoder

Esse modo é mais adequado para locais onde um sistema autônomo para monitoramento de um ponto é desejado. A câmera pode ser diretamente integrada ao VIDEOJET decoder 7000 para exibição local de uma única câmera em um monitor. No máximo dois monitores podem ser conectados a um único decoder

para monitoramento de um ponto por qualquer câmera selecionada pelo usuário. O operador pode usar a interface do teclado para ver a reprodução da memória do decoder e o alarme de temperatura.

**B. Múltiplas câmeras para um decoder**

Esse modo é adequado para construções em que são necessárias várias câmeras, que precisam ser supervisionadas por uma central de monitoramento (por exemplo, trânsito duplo na entrada de uma construção). No máximo dois monitores podem ser conectados a um único decoder para monitoramento de um ponto por qualquer câmera selecionada pelo usuário. O operador pode usar a interface do teclado para alternar as câmeras ou selecionar diferentes perspectivas, reproduzir da memória do decoder e alarme de temperatura.

**C. Sistema distribuído de sistema de múltiplas câmeras**

Esse modo é adequado para construções onde são necessárias várias câmeras, que precisam ser supervisionadas por várias centrais. O sistema pode ser instalado usando a infraestrutura de IP, e as câmeras podem ser analisadas e exibidas usando múltiplas unidades do VIDEOJET decoder 7000. Para armazenamento de longo prazo de vídeo e informações de metadados, os usuários podem adicionar a série DIVAR IP 5000 de gravadores Bosch ao sistema.

**Funções**

**Detecção de temperatura**

A câmera está equipada com um sensor térmico de alta sensibilidade que capta o infravermelho de comprimento de onda longo (LWIR) dos objetos. O sistema por LWIR permite ao usuário detectar a temperatura-alvo com rapidez, sem contato físico.

**Rastreamento e detecção facial automáticos**

O sistema oferece rastreamento e detecção facial automáticos, quando necessário, no perfil selecionado; o rastreamento facial guarda alguns dos números relacionados às imagens térmicas de maior temperatura para uma melhor inspeção. Um número limitado dos rastreamentos faciais mais recentes é armazenado no histórico de rastreamentos faciais. O histórico pode ser completamente anônimo, dependendo da configuração, e pode ser facilmente apagado.

**Compensação do desvio de temperatura**

O sistema inclui um dispositivo de corpo negro como referência de temperatura. O dispositivo de referência com uma superfície de temperatura controlada permite medições mais precisas de temperaturas absolutas e compensa desvios de temperatura.

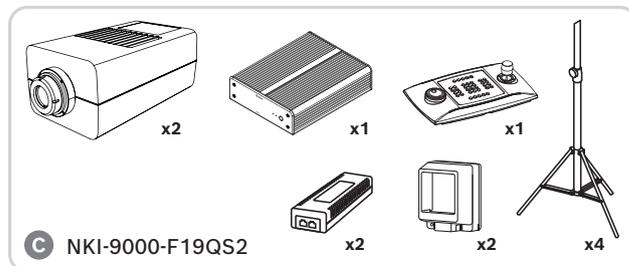
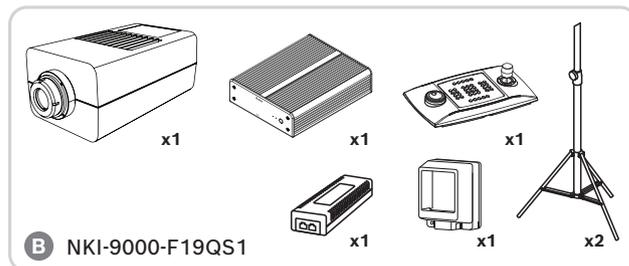
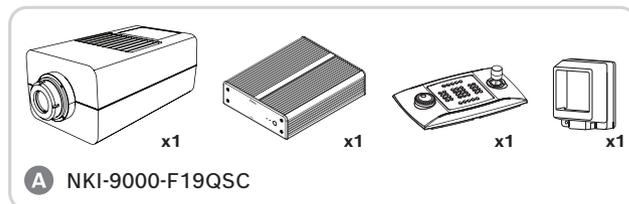


1. Não confie apenas na medição, ou principalmente nela, para diagnosticar ou excluir um diagnóstico de COVID-19 ou qualquer outra doença.

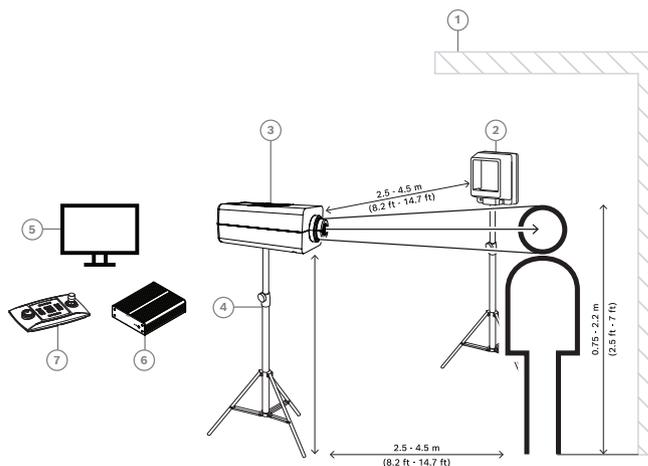
2. Confirme uma temperatura corporal elevada, no contexto de uso, com métodos de avaliação secundários como um termômetro infravermelho sem contato (NCIT) ou um termômetro clínico.

**Notas de instalação/configuração**

**Conteúdo do kit**



**Exemplo de configuração de sistema HTD**



**Especificações técnicas**

Resolução	320 x 240 (QVGA)
Sensor de imagem	Matriz de plano focal (FPA), microbolômetro de óxido de vanádio não resfriado

Espaçamento entre pixels	17 µm
Alcance espectral	8 µm a 14 µm
Sensibilidade térmica	NETD <50 mK
Taxa de quadros	<9 qps
Lente	19 mm: F1.1
Campo de visão	H 16° x V 12°
Alcance da detecção	2,5 a aprox. 4,5 m
Suporte para várias câmeras	1 - 4
Faixa de medição da temperatura do alvo	+15 °C a +45 °C (+59 °F a +113 °F)
Estabilidade e desvio da temperatura*	<0,2 °C (<0,4 °F) em 14 dias
Precisão da temperatura do laboratório**	± 0,5 °C (± 0,9 °F) para temperatura ambiente +18 °C até +25 °C (+65 °F a +77 °F)
Temperatura de operação	+10 °C a +45 °C (+50 °F a +123 °F) (excluindo o dispositivo de referência de temperatura)

\* e \*\*Siga o método de teste IEC 80601-2-59 Ed. 2.0.

\*\*Precisão da temperatura do laboratório é válida para o alcance de temperatura mais alto do que, pelo menos, 34 °C a 39 °C (93,2 °F a 102,2 °F).

### Informações sobre pedidos

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

Câmera térmica, VIDEOJET decoder, teclado USB, dispositivo de referência de temperatura  
Número do pedido **NKI-9000-F19QSC | F.01U.389.816**

#### **NKI-9000-F19QS1 UNITY PKG thermal <9 Hz QVGA 19 mm RM x 1**

Câmera térmica, VIDEOJET decoder, teclado USB, dispositivo de referência de temperatura, midspan, 2 tripés  
Número do pedido **NKI-9000-F19QS1 | F.01U.389.817**

#### **NKI-9000-F19QS2 UNITY PKG thermal <9 Hz QVGA 19 mm RM x 2**

2 câmeras térmicas, VIDEOJET decoder, teclado USB, 2 dispositivos de referência de temperatura, 2 midspans, 4 tripés  
Número do pedido **NKI-9000-F19QS2 | F.01U.389.818**

### Acessórios

#### **NBT-9000-F19QSM FIXED THERMAL <9 Hz QVGA 19 mm Radiométrico**

Câmera IP de imagens térmicas  
QVGA  
9 fps  
Lente de 19 mm  
Número do pedido **NBT-9000-F19QSM | F.01U.386.806**

#### **Decodificador UHD H.265 de alto desempenho VJD-7513**

Decodificador de vídeo de alto desempenho. H.265/ H.264 até 4K UHD e MP; MPEG-4; áudio; até 60 fps por fluxo; saídas de monitor HDMI e DisplayPort.  
Número do pedido **VJD-7513 | F.01U.345.382**

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

Garantia estendida de 12 meses  
Número do pedido **EWE-VJHPD-IW | F.01U.382.949**

#### **KBD-UXF Teclado, USB orientado para CCTV**

Teclado USB orientado para CCTV para uso com os sistemas BVMS, BIS - Video Engine ou DIVAR IP.  
Número do pedido **KBD-UXF | F.01U.279.328**

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

Garantia estendida de 12 meses  
Número do pedido **EWE-KBDUXF-IW | F.01U.346.354**

#### **UML-245-90 Monitor LED FHD 23,8 polegadas**

Monitor de LED 23,8 polegadas FHD (1920 x 1080)  
Número do pedido **UML-245-90 | F.01U.383.603**

#### **NPD-5001-POE Midspan, 15W, porta única, entrada CA**

Injetor Power-over-Ethernet de médio alcance para uso com câmeras habilitadas para PoE; 15,4 W, uma porta  
Peso: 200 g (0,44 lb)  
Número do pedido **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

#### **IBB-5000-35 DISPOSITIVO DE REFERÊNCIA DE TEMPERATURA 3" 35 °C**

Dispositivo de referência de temperatura de três polegadas calibrado a 35 °C.  
Número do pedido **IBB-5000-35 | F.01U.388.845**

#### **0601096A00 Tripé BT 250 Profissional 1/4"**

Tripé profissional de 1/4 polegada para câmeras fixas.  
Número do pedido **0601096A00 | F.01U.387.950**

### Representado por:

**North America:**  
Bosch Security Systems, LLC  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
onlinehelp@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
LatAm.boschsecurity@bosch.com  
la.boschsecurity.com