

Измерение температуры кожи человека



- ▶ Откалиброванный температурный датчик для измерения температуры кожи человека внутри помещений
- ▶ Контрольное устройство измерения температуры для автоматической компенсации температурного смещения.
- ▶ Несколько режимов обнаружения с ручной/автоматической конфигурацией порогового значения
- ▶ Интеллектуальная система для анализа температуры в реальном времени и ретроспективного анализа температуры

Комплект камеры DINION IP thermal 9000 RM представляет собой систему для бесконтактного измерения температуры поверхностей на малом расстоянии для применения в помещении. Система состоит из тепловизионной камеры DINION на основе микроболометра (NBT-9000-F19QSM), контрольного устройства измерения температуры (IBV-5000-35), VIDEOJET decoder 7000 (VJD-7513) со встроенной функцией анализа температурных данных и клавиатуры (KBD-UXF) для простоты использования.

В системе реализованы возможности камеры выполнять обнаружение по тепловому излучению и программный алгоритм от Bosch для измерения температуры. Алгоритм встроен в декодер. Быстрая калибровка на месте и настройка порогов температуры обеспечивают аварийное срабатывание системы в тех случаях, когда температура кожи человека превышает заданный порог.

Система извлекает порог сигналов тревоги автоматически из гистограммы кэшированных данных о температуре, а затем обновляет новый порог для уменьшения воздействия окружающей среды. Аналитика сочетает обнаружение и отслеживание лиц с многоточечным измерением температуры, что позволяет обнаруживать максимальную температуру отслеживаемого человека.

Система включает в себя контрольное устройство измерения температуры («черное тело»), генерирующее стабильную температуру для тепловизионной камеры, которая используется в качестве эталона. Камера использует эти данные для компенсации возможного температурного смещения.

Требования к конфиденциальности могут отличаться в различных регионах. Для соответствия этим требованиям и соблюдения конфиденциальности сканируемых людей пользователи могут выбрать подходящий режим, в котором информацию о температуре лица и абсолютной температуре можно скрыть, не снижая точности и эффективности системы.

Подробные сведения о конфигурации системы и номерах моделей для покупки см. в разделе «Информация для заказа».

Обзор системы

Система предлагает пользователям необходимые функции и возможности для создания автономной системы измерения температуры или интегрированной системы с несколькими камерами.

Автономная система

Полная система разработана для максимальной простоты использования. Камера предварительно настроена для работы внутри помещений и предлагает интуитивно понятный пользовательский интерфейс через декодер для локального управления и мониторинга. Операторы могут получить доступ к информации, такой как сигналы тревоги о температуре, гистограммы температуры, быстрое воспроизведение видео и конфигурация порогового значения, с помощью USB-клавиатуры без необходимости использования дополнительного компьютера или программного обеспечения.

Интегрированная система

Система поддерживает следующие режимы работы:

А. Система с одной камерой и одним декодером

Этот режим лучше всего подходит для объектов, где необходима автономная система для выборочного мониторинга. Камеру можно подключить непосредственно к VIDEOJET decoder 7000 для локального отображения изображения с одной камеры на мониторе. К одному декодеру можно подключить не более двух мониторов для выборочного мониторинга любой выбранной пользователем камеры. Оператор может использовать клавиатуру для просмотра локального видеoarхива из памяти декодера и сигналов тревоги о температуре.

В. Система с несколькими камерами и одним декодером

Этот режим подходит для задач, где требуется отслеживание нескольких камер на одной станции мониторинга (например, два входа в здание). К одному декодеру можно подключить не более двух мониторов для выборочного мониторинга любой выбранной пользователем камеры или одновременного просмотра всех связанных камер. Оператор может использовать клавиатуру для переключения между камерами или выбора различных представлений, воспроизведения из памяти декодера и сигналов тревоги о температуре.

С. Распределенная система с несколькими камерами

Этот режим подходит для зданий, где требуется несколько камер, которые необходимо отслеживать с нескольких станций мониторинга. Установку системы можно выполнить с помощью инфраструктуры IP, а для анализа и отображения камер можно использовать несколько устройств VIDEOJET decoder 7000. Для долговременного хранения видео- и метаданных пользователи могут добавить в систему регистраторы серии DIVAR IP 5000 от Bosch.

Функции

Обнаружение температуры

Камера оснащается высокочувствительным тепловым датчиком, который контролирует длинноволновую ИК-область спектра (LWIR) целевых объектов. С помощью LWIR можно быстро обнаруживать целевую температуру без физического контакта.

Автоматическое обнаружение и отслеживание лиц

При необходимости система поддерживает автоматическое обнаружение и отслеживание лиц в выбранном профиле. Функция отслеживания лиц сохраняет несколько самых горячих термических изображений для более тщательной проверки. Ограниченное количество последних записей отслеживания лиц хранится в журнале записей отслеживания лиц. Записи в журнале могут быть полностью анонимными в зависимости от конфигурации, и их можно с легкостью удалить.

Компенсация температурного смещения

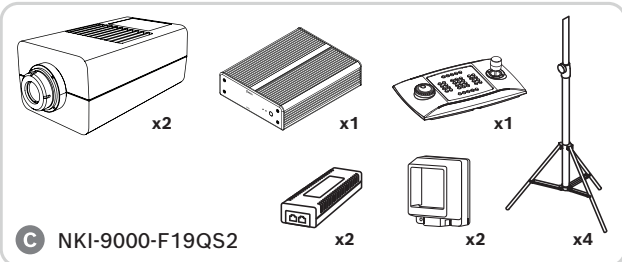
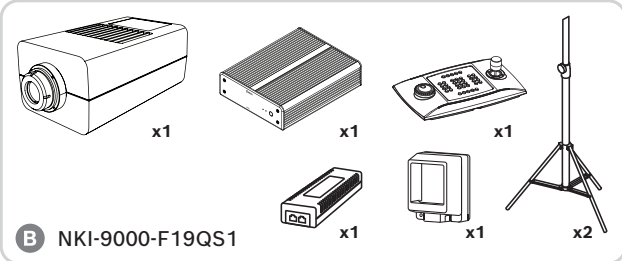
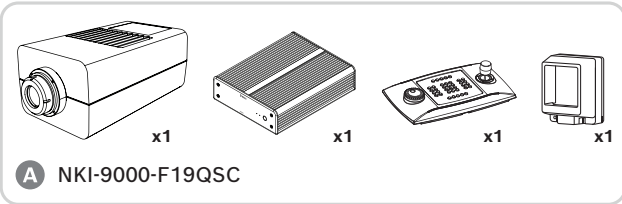
Система включает в себя контрольное устройство измерения температуры («черное тело») в качестве контрольного значения температуры. Контрольное устройство с контролируемой температурой поверхности обеспечивает более точное измерение абсолютных температур и компенсирует температурное смещение.



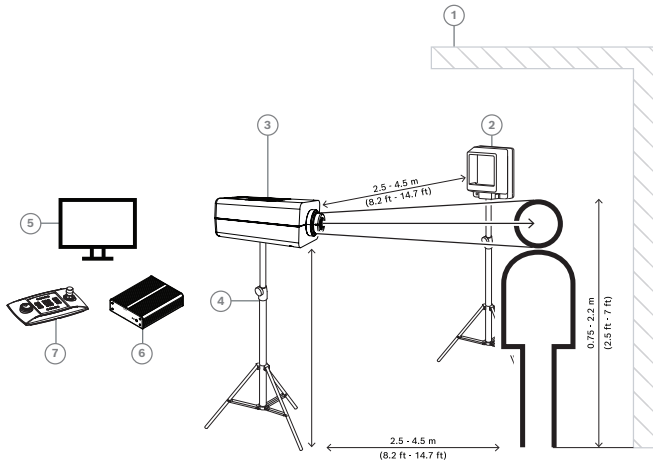
1. Не полагайтесь на измерение, исключительно или главным образом, для подтверждения или исключения диагноза COVID-19 либо любого другого заболевания.
2. Подтвердите повышенную температуру тела в контексте использования с помощью дополнительных методов оценки, таких как использование бесконтактного инфракрасного термометра (NCIT) или контактного медицинского термометра.

Замечания по установке и настройке

Содержимое комплекта



Пример конфигурации системы HTD



Технические характеристики

Разрешение	320 x 240 (QVGA)
Матрица	Матрица в фокальной плоскости (FPA), неохлаждаемый микроболометр на основе оксида ванадия
Размер пиксела	17 мкм
Спектральный диапазон	8–14 мкм

Термическая чувствительность	NETD < 50 мК
Частота кадров	< 9 кадров/с
Объектив	19 мм: F1.1
Зона обзора	16° (Г) x 12° (В)
Диапазон обнаружения	2,5 ~ 4,5 м
Поддержка нескольких камер	1 - 4
Диапазон измерения целевой температуры	От +15 °С до +45 °С (от +59 °F до +113 °F)
Температуроустойчивость и смещение*	< 0,2 °С (< 0,4 °F) в течение 14 дней
Точность измерения температуры в лаборатории**	±0,5 °С (±0,9 °F) при температуре окружающей среды от +18 °С до +25 °С (от +65 °F до +77 °F)
Рабочая температура	От +10 °С до +45 °С (от +50 °F до +123 °F) (за исключением контрольного устройства измерения температуры)

* и **См. метод испытаний IEC 80601-2-59 Ed. 2.0.

**Точность измерения температуры в лаборатории действительна для диапазона температур выше, чем по крайней мере 34–39 °С (93,2–102,2 °F).

Информация для заказа

NKI-9000-F19QSC UNITY PKG thermal < 9 Гц QVGA 19 мм RM C

Тепловизионная камера, VIDEOJET decoder, USB-клавиатура, контрольное устройство измерения температуры

Номер заказа **NKI-9000-F19QSC | F.01U.389.816**

NKI-9000-F19QS1 UNITY PKG thermal < 9 Гц QVGA 19 мм RM x1

Тепловизионная камера, VIDEOJET decoder, USB-клавиатура, контрольное устройство измерения температуры, инжектор, 2 штатива

Номер заказа **NKI-9000-F19QS1 | F.01U.389.817**

NKI-9000-F19QS2 UNITY PKG thermal < 9 Гц QVGA 19 мм RM x2

2 тепловизионные камеры, VIDEOJET decoder, USB-клавиатура, 2 контрольных устройства измерения температуры, 2 инжектора, 4 штатива

Номер заказа **NKI-9000-F19QS2 | F.01U.389.818**

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

Тепловизионная IP-камера

QVGA

9 кадров/с

Объектив 19 мм

Номер заказа **NBT-9000-F19QSM | F.01U.386.806**

Высокопроизводительный декодер H.265 UHD VJD-7513

Высокопроизводительный видеodeкодер. H.265 или H.264 до 4K UHD и МП; MPEG-4; аудио; до 60 кадров в секунду на поток; выходы HDMI и DisplayPort на мониторы.

Номер заказа **VJD-7513 | F.01U.345.382**

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

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-VJHPD-IW | F.01U.382.949**

KBD-UXF Клавиатура USB, ориентированная на CCTV

CCTV-ориентированная USB-клавиатура для использования с системами BVMS, BIS - Video Engine или DIVAR IP.

Номер заказа **KBD-UXF | F.01U.279.328**

EWE-KBDUXF-IW Продл.гарант.на 12 мес., Universal XF

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-KBDUXF-IW | F.01U.346.354**

UML-245-90 LED-монитор 23,8", FHD

23,8-дюймовый монитор FHD (1920 x 1080) со светодиодной подсветкой

Номер заказа **UML-245-90 | F.01U.383.603**

NPD-5001-POE Инж-р, 15Вт, один порт, вход пер. тока

Инжектор питания по сети Ethernet (PoE) для использования с поддерживающими технологию PoE камерами; 15,4 Вт, 1 порт

Вес: 200 г

Номер заказа **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

КОНТРОЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ TEMПЕРАТУРЫ IBV-5000-35, 3-дюйма, 35°C

3-дюймовое контрольное устройство измерения температуры, откалиброванное на 35°C.

Номер заказа **IBV-5000-35 | F.01U.388.845**

0601096A00 Штатив ВТ 250 Профессиональный 1/4-дюйма

Профессиональный штатив 1/4-дюйма для стационарных камер

Номер заказа **0601096A00 | F.01U.387.950****Представительство:****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