

FLIR ITS серии PT

Мультисенсорная камера для мониторинга дорожного движения



Тепловизионные камеры FLIR ITS серии PT позволяют следить за дорожным движением в полной темноте, при плохих погодных условиях и на большом расстоянии. В сочетании с системой FLIR, предназначенной для анализа видеосигнала, камеры FLIR ITS серии PT расширяют возможности в области обнаружения происшествий и сбора данных. Прецизионный наклонно-поворотный механизм камер серии PT позволяет операторам осуществлять точное наведение на цель и сканировать пространство по заданной программе. Полностью готовые к работе и управлению в цифровых и аналоговых сетях камеры серии PT обеспечивают высокое разрешение 640 × 480, а также повышенную четкость изображения и дальность обнаружения угроз по сравнению с камерами более низкого разрешения, причем разница может достигать 16 раз. Мультисенсорные конфигурации включают установленную на том же наклонно-поворотном устройстве цветную ПЗС-камеру для дневного и ночного наблюдения с 36-кратным трансфокатором.

ПРЕЦИЗИОННЫЙ НАКЛОННО-ПОВОРОТНЫЙ МЕХАНИЗМ

Все тепловизионные камеры ITS серии PT оснащены прецизионным наклонно-поворотным механизмом. Он позволяет плавно поворачивать камеру на 360° и менять ее угол наклона от +90° до -90°. Система поворота и наклона имеет 128 предустановленных положений. Камера идеально подходит для непрерывного сканирования территории.

КАМЕРА ДЛЯ ДНЕВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Все версии оснащены длиннофокусной камерой, работающей в условиях дневного света и при недостаточной освещенности. Выходы тепловизионной камеры и камеры для наблюдения в условиях дневного или недостаточного освещения доступны одновременно. Камера для дневного наблюдения может обеспечить 36-кратное оптическое увеличение.

СМЕННЫЕ КАСЕТЫ

Сменные кассеты камеры позволяют производить быстрое обновление или ремонт датчиков и оптики. Если вы хотите улучшить качество изображения или повысить дальность обнаружения, нет необходимости отправлять камеру на завод. Ее можно модернизировать прямо на месте.

IP-УПРАВЛЕНИЕ

Камеры серии PT можно интегрировать в любую существующую сеть TCP/IP, чтобы управлять ими с персонального компьютера. Для этого не нужны дополнительные кабели. Используя такую конфигурацию, можно отслеживать все дорожные события по сети, даже если вы находитесь за тысячи километров от места событий. Поточковая передача цифрового видео осуществляется в форматах H.264, MPEG-4 и M-JPEG. Возможна одновременная подача на выход цифрового и композитного видеосигнала.

НЕПРЕРЫВНОЕ ЦИФРОВОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

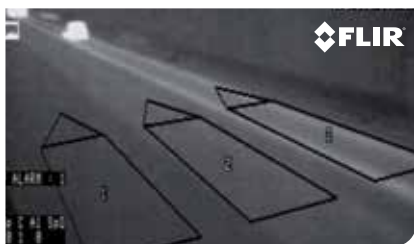
Эта функция ускоряет реагирование на сигналы тревоги и оптимизирует поле обзора камеры и доступна в качестве опции во всех моделях с разрешением 640 × 480 пикселей.

ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ СУРОВЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Камеры серии PT представляют собой чрезвычайно надежные системы, важнейшие элементы которых хорошо защищены от проникновения пыли и влаги в соответствии с классом защиты оборудования IP66. Их можно эксплуатировать в самых жестких условиях.



Мониторинг дорожного движения



Автоматическое обнаружение ДТП



Технические характеристики

Общие сведения о системе	FLIR ITS серии PT
Тепловизор	
Тип детектора	Видеопреобразователь (FPA), неохлаждаемый микроболومتر на основе оксида ванадия
Спектральный диапазон	7,5–13,5 мкм
Тепловая чувствительность	<50 мК f/1.0
Частота смены кадров	NTSC: 30 Гц или 7,5 Гц PAL: 25 Гц или 8,33 Гц
Фокусировка	Атермальный объектив с фиксированной фокусировкой
Обработка изображения	Автоматическая регулировка усиления (AGC), цифровое выделение деталей (DDE)
Модель/фокусное расстояние/поле обзора	PT-645 ITS: 13 мм; поле обзора: 45° (Г) × 37° (В) PT-625 ITS: 25 мм; поле обзора: 25° (Г) × 20° (В) PT-645 ITS: 35 мм; поле обзора: 18° (Г) × 14° (В) PT-645 ITS: 50 мм; поле обзора: 12° (Г) × 10° (В) PT-610 ITS: 65 мм; поле обзора: 10° (Г) × 8° (В) PT-606 ITS: 100 мм; поле обзора: 6,2° (Г) × 5° (В)
Электронное увеличение	2-кратное, 4-кратное Доступны модели с непрерывным цифровым масштабированием (до 4-кратного)
Видеокамера	
Встроенная цифровая камера	1/4-дюймовый Exview HAD CCD
Эффективные пиксели	380 000
Характеристики штатного объектива	Поле обзора: От 57,8° (Г) до 1,7° (Г) f от 3,4 мм (широкий угол) до 122,4 мм (телефото), от F1.6 до F4.5
Оптическое увеличение	36-кратное
Электронное увеличение	12-кратное
Поворот и наклон	
Азимут: диапазон; скорость	Плавное вращение на 360°; от 0,1° до 60° в секунду
Угол возвышения: диапазон; скорость	+/- 90°, от 0,1° до 30° в секунду Макс. количество
Программируемые предварительные настройки	128
Системные функции	
Автоматический нагреватель	Очистка стекла ото льда Автоматическое оттаивание, протестировано в соответствии со стандартом MIL-STD-810F, метод 521.1
Представление изображения	
Видеовыход	PAL: тепловое и видимое изображение; NTSC: тепловое и видимое изображение. Гибридный (IP + аналоговый)
Передача видео по протоколу Ethernet	Два независимых канала для каждой камеры (всего 4): MPEG-4, H.264 или M-JPEG
Разрешение при потоковой передаче	NTSC: D1 (720 × 480), 4SIF (704 × 480), VGA (640 × 480), SIF (352 × 240) и QVGA (320 × 240) PAL: D1 (720 × 576), 4CIF (704 × 576), CIF (352 × 288)
Режимы автоматической регулировки усиления, тепловизор	Автоматический, ручной, Plateau Equalization, линейный, DDE, максимальное усиление
Автоматическая регулировка усиления в интересующей области	По умолчанию, предварительная настройка, пользовательская настройка для достижения оптимального качества изображения
Оптимизация однородности изображения	Автоматическая процедура компенсации неоднородностей изображения (FFC) — по тепловым и временным событиям
Требования	24 В перем. тока (допустимо 21–30 В) 24 В пост. тока (допустимо 21–30 В)
Потребление	24 В перем. тока: до 85 ВА без обогревателя, до 215 ВА с обогревателем 24 В постоянного тока: до 195 Вт с нагревателем

Условия эксплуатации	
Диапазон рабочей температуры	От -40 °C до +70 °C
Диапазон температуры хранения	От -55 °C до 70 °C
Герметизация	IP66 (IEC 60529)
Устойчивость к ударам	Транспортировка MIL-STD-810
Вибростойкость	IEC 60068-2-27
Физические параметры	
Масса	16,8 кг
Размер (Д × Ш × В)	348 × 467 × 326 мм
Масса комплекта при отправке (камера + упаковка)	20,1 кг
Размер комплекта при отправке (камера + упаковка) (Д × Ш × В)	572 × 375 × 381 мм
Интерфейсы	
TCP/IP	Да
RS-422	Да
RS-232	Да
Pelco D	Да
Bosch	Да
Сеть	
Поддерживаемые протоколы	IPv4, HTTP, Bonjour, UPnP, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, ARP, SCP
Сетевые API-интерфейсы	Комплект разработчика ПО Nexus для всесторонней интеграции системы и управления ею CGI-интерфейс Nexus для командных интерфейсов HTTP Совместимость с ONVIF
Аттестация	
EN 61000-6-4: 2007 Class A/CISPR 22: 2005 Class A	
EN 61000-3-3: 1995+A1:2001+A2:2005	
EN 61000-3-2: 2006	
EN 50130-4: 1996+A1:1998+A2:2003	
FCC Part 15, Subpart B, Class A	
IP 66 (IEC 60529)	
IEC 60068-2-27	
Стандартный пакет	
Тепловизионная камера, руководство оператора, компакт-диск с FLIR Sensors Manager	

FLIR Intelligent Transportation Systems
Марке, Бельгия
Тел.: +32 (0) 56 37 22 00

FLIR Systems, Inc
Санта-Барбара, США
Тел.: +1 805 690 5097

ПОРТЛЕНД
Головной офис компании
FLIR Systems, Inc
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA (США)
Тел.: +1 866 477 3687

FLIR Systems, Inc.
Сингапур
Тел.: + 65 8727 5581

FLIR Systems Australia Pty Ltd
Тел.: +61 1300 729 987
(Новая Зеландия: 0800 785 492)

ЕВРОПА
FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer — Belgium
(Бельгия)
Тел.: +32 (0) 3665 5100
Факс: +32 (0) 3303 5624
Эл. почта: flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
© FLIR Systems, Inc., 2014. Все остальные наименования торговых марок и изделий являются собственностью соответствующих владельцев. Показанные изображения могут не передавать фактическое разрешение соответствующей камеры. Изображения приведены исключительно в информационных целях. (Создано в октябре 2014 г.)