

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://flir.nt-rt.ru> || frc@nt-rt.ru

Стационарные тепловизоры

Тепловизор FLIR A315

Тепловизор для контроля быстро движущихся объектов в производстве



Портативный стационарный тепловизор, применяемый в производстве для мониторинга быстро движущихся объектов с постоянно меняющейся температурой. Измеряет разности температур, при критическом превышении допустимых значений оповещает оператора. Это позволяет предупредить выход из строя дорогостоящего оборудования. Благодаря визуализации динамики распределения тепла, тепловизор точно укажет слабые места на производстве. Матрица 320 × 240 пикселей, частота кадров 60 Гц, высокая температурная чувствительность < 50 мК. Тепловизор внесён в Госреестр и имеет сертификат соответствия РСТ.

Стационарные инфракрасные камеры — такие, как FLIR A615/A315, можно устанавливать практически везде для мониторинга производственного процесса путем обнаружения и измерения разности температур и визуализации распределения тепла. FLIR серии А — это серия компактных, доступных по цене инфракрасных камер, полностью управляемых с ПК. В силу соблюдаемых стандартов тепловизоры FLIR серии А являются автоматически конфигурируемыми устройствами со сторонним ПО для машинного зрения — таким, как National Instruments, Cognex, Matrox, MVtec и Stemmer Imaging.

GigE Vision™ — стандартная совместимость

Лидер в промышленном использовании, GigE Vision является новым стандартом для интерфейса камеры, использующим протокол обмена данными Gigabit Ethernet. GigE Vision является первым стандартом, обеспечивающим быструю передачу изображений по стандартным недорогим кабелям даже на большие расстояния. При использовании GigE Vision обеспечивается взаимодействие аппаратных средств и программного обеспечения от разных поставщиков без каких-либо проблем через соединения GigE.

Поддержка протокола GenICam™

Лидер в промышленном использовании, GenICam предназначен обеспечить типовой интерфейс программирования для всех типов камер. Независимо от технологии интерфейса (GigE Vision, Camera Link, 1394 DCAM и т. д.) или имеющихся функций интерфейс прикладного программирования всегда будет одним и тем же. Протоколом GenICam также обеспечивается возможность использования с камерой ПО стороннего разработчика.

320x240 пикселей

Модели А315 имеют неохлаждаемый детектор с разрешением 320 × 240 пикселей, который обеспечивает высокую точность и детализацию предметов, находящихся на большом расстоянии.

Управление потоком изображений

Задать управление потоковой передачей изображений от внешнего сигнала.

Высокая чувствительность < 50 мК

Температурная чувствительность < 50 мК позволяет получать точнейшие изображения и сведения о малейших температурных изменениях.

Встроенное соединение с Gigabit Ethernet

Передача потока 16-разрядных изображений на компьютер в реальном времени.

Объективы FLIR A315

Встроенные 25-градусные объективы с моторизованной и автоматической фокусировкой. Доступны дополнительные объективы.

FLIR A315f

Камеру FLIR A315 можно заказать в погодоустойчивом корпусе. Он обеспечивает высокую степень защиты (IP66) от внешнего воздействия и при этом не влияет на работоспособность камеры. Кроме того, он незаметен при установке камеры в пыльных или влажных местах. Таким корпусом могут быть оборудованы модели с углом зрения объектива 25°, 45° или 90°.

Чтобы самостоятельно смонтировать корпус или дополнительно защитить уже установленную камеру FLIR A315 от влаги и пыли, его можно заказать отдельно.

Характеристики

Технические характеристики FLIR A315

Параметры визуализации	
Пространственное разрешение (мгновенная зона обзора)	1.36 мрад
Фокусное расстояние	18 мм
Относительная апертура объектива	1.3
Частота кадров	60 Гц
Характеристики датчика	
ИК-разрешение	320 × 240 пикселей
Шаг датчика	25 мкм
Постоянная времени датчика	Стандартная 12 мс
Измерения	
Интервал температур объекта	От -20 до +120°C, от 0 до +350°C
USB	
USB	Нет
USB, стандартное	Нет
USB, тип соединения	Нет
USB, обмен данными	Нет
USB, потоковая передача изображений	Нет
USB, протоколы	Нет
Ethernet	
Ethernet, потоковая передача изображений	16-разрядные 320 × 240 пикселей при частоте 60 Гц - Линейный сигнал - Линейная температура - Радиометрия Совместимость с GigE Vision и GenICam
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочей температуры	от -15 до 50 °C
Герметизация	IP40 (IEC 60529)
Ударостойкость	25g (IEC 60068-2-29)
Физические характеристики	
Вес	0,7 кг
Размер камеры (Д × Ш × В)	170 × 70 × 70 мм
Установка на штативе	Резьба UNC ¼" – 20 (с трех сторон)
Установка на платформе	2 отверстия с резьбой M4 (с трех сторон)
Системные функции	
Автоматические нагреватели	Нет

Автоматические нагреватели	Нет
Параметры визуализации	
Поле зрения/минимальное фокусное расстояние	25° × 18.8° / 0.4 м
Идентификация объектива	Автоматическая
Температурная чувствительность/NETD	< 0.05°C при +30°C / 50 мК
Фокусировка	Автоматическая или ручная (встроенный привод)
Характеристики датчика	
Матрица в фокальной плоскости (FPA) / спектральный диапазон	Неохлаждаемый микроболометр/ 7.5–13 мкм
Измерения	
Точность	±2°C или ±2% от показания
Анализ измерений	
Поправка на пропускание атмосферы	Автоматически по входным сигналам расстояния, атмосферной температуры и относительной влажности
Поправка на пропускание оптики	Автоматически по сигналам внутренних датчиков
Поправка на частичное отражение	Переменная от 0.01 до 1.0
Поправка на отраженную эффективную температуру	Автоматически на основе входных значений отраженной температуры
Поправка на внешнюю оптику/окна	Автоматически на основе входных значений пропускания оптики/окна и температуры
Поправки измерений	Параметры глобальных объектов
Ethernet	
Ethernet	Настройка и изображение
Ethernet, стандарт	IEEE 802.3
Ethernet, тип соединения	RJ-45
Ethernet, тип	Gigabit Ethernet
Ethernet, обмен данными	Протоколом GenICam компании FLIR и протокол TCP/IP
Ethernet, протоколы	TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Цифровые устройства ввода-вывода	
Цифровое устройство ввода	2 оптически изолированных, 10–30 В пост. тока
Цифровое устройство вывода, назначение	Выходной сигнал на внешнее устройство (активируется программно)
Цифровое устройство вывода	2 оптически изолированных, 10–30 В пост. тока, макс. 100 мА
Цифровое устройство ввода-вывода, напряжение пробоя изоляции	500 В среднеквадратических
Цифровое устройство ввода-вывода, напряжение питания	12/24 В пост. тока, макс. 200 мА
Цифровое устройство ввода-вывода, тип соединения	6-pole jackable screw terminal
Цифровое устройство ввода, назначние	Image tag (start, stop, general), Image flow ctrl. (Stream on/off), Input ext. device (programmatically

Цифровое устройство ввода, назначение	Image tag (start, stop, general), Image flow ctrl. (Stream on/off), Input ext. device (programmatically read)
Источник питания	
Внешнее управление питанием	12/24 В пост. тока, макс. абсолютная мощность 24 Вт
Внешний источник питания, тип соединения	Зажимные контакты, возможна установка 2-контактного штекера
Напряжение	Допустимый диапазон: 10–30 В пост. тока
Цифровые устройства ввода-вывода	
Цифровое устройство ввода, назначение	Метка изображения (пуск, стоп, общая), управление потоком изображений (поток вкл./откл.), входной сигнал от внешнего устройства (программное считывание)
Требования к условиям окружающей среды	
Интервал температуры хранения	От –40 °С до +70 °С
Влажность (работа и хранение)	IEC 60068-2-30/24 ч 95 % относительная влажность от +25 °С до +40 °С
Электромагнитная совместимость	EN 61000-6-2:2001 (защищенность) EN 61000-6-3:2001 (излучение) FCC 47 CFR часть 15 класс В (излучение)
Устойчивость к вибрации	2 г (IEC 60068-2-6)
Физические характеристики	
Материал корпуса	Алюминий

Комплектация

Комплект поставки

Жесткий транспортировочный кейс, ИК-камера с объективом, компакт-диск с утилитами, поверочный сертификат, кабель Ethernet™, USB-кабель (FLiR A615), сетевой шнур, силовой кабель (скрученный), источник питания, печатное руководство по началу работы, компакт-диск с пользовательской документацией, карта для продления гарантийного срока или регистрационная карта, 6-полюсный разъем с зажимом (на камере).

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://flir.nt-rt.ru> || frc@nt-rt.ru