

## PathFindIR™

Тепловизионная камера для улучшения видимости на дороге

Система ночного вождения PathFindIR – это небольшая тепловизионная камера, которая позволяет существенно снизить риски, сопутствующие вождению в ночное время. Камера позволяет видеть и распознавать пешеходов, животных, автомобили и другие объекты на дороге и обочине гораздо дальше и четче, чем при свете обычных фар. При этом система позволяет получать отличное изображение в туман, дождь и снежную погоду, в дыму и в абсолютной темноте.

Система PathFindIR предназначена для установки на частные автомобили, коммерческий транспорт и технику специального назначения.

**В состав PathFindIR входит неохлаждаемый** микроболометр с разрешением 320 x 240 пикселей. Эта не требующая обслуживания система создает четкие видеоизображения, которые могут выводиться фактически на любой дисплей с поддержкой составного видеосигнала.

### Широкоугольные объективы

Система PathFindIR оснащается 19-миллиметровыми широкоугольными объективами. Они обеспечивают широчайший угол обзора (36°), что позволяет превосходно ориентироваться в ситуации на дороге.

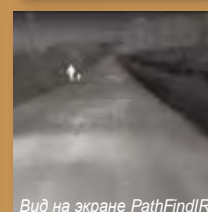
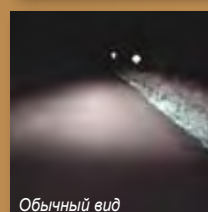
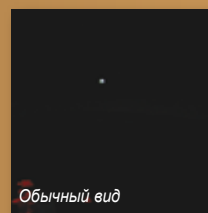
### Создана для работы в неблагоприятных условиях

Система PathFindIR имеет особо прочную конструкцию. Её основные компоненты хорошо защищены от воздействия влажности и проникновения воды. Систему можно мыть из шланга, как и любое другое оборудование. PathFindIR сохраняет работоспособность в диапазоне температур от -40°C до +80°C.

Система PathFindIR имеет встроенный обогреватель защитного стекла. Обогреватель может растопить лед толщиной до 2 мм в течение 15 минут при температуре окружающей среды -30°C и при скорости встречного ветра 100 км/час. Обогреватель автоматически включается, когда температура опускается ниже +4°C, и отключается, когда температура поднимается выше +6°C. Это обеспечивает чистоту объектива и способствует созданию качественных тепловизионных изображений даже в условиях экстремального холода.

### Компактная и простая в установке

Система PathFindIR очень компактна (5,8 x 5,7 x 7,2 см) и весит всего 360 граммов. Это позволяет легко устанавливать её на любое транспортное средство. PathFindIR можно разместить на автомобиле за радиаторной решеткой или в любом другом месте.



### Комплект поставки

В комплект поставки входит все необходимое для установки и подключения оборудования, включая монитор. Видеокабель с BNC разъемом подходит для большинства стандартных мониторов и может быть подключен к бортовой системе любого автомобиля.

### Тепловидение для улучшения видимости на дороге

Для эффективной работы системе вообще не требуется какое-либо освещение. PathFindIR позволяет видеть объекты на расстоянии до 880 метров, что в четыре раза превышает видимость в свете фар.

Благодаря тепловидению, водитель может заранее увидеть и распознать опасность и избежать происшествия.

## Технические характеристики

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Тип датчика	Матрица в фокальной плоскости (FPA), неохлаждаемый микроболлометр 324 x 256 пикселей
Спектральный диапазон	от 8 до 14 мкм
Зона обзора	36° x 27° с 19-миллиметровым объективом
Пространственное разрешение (мгновенное поле обзора)	2 мрад
Теплочувствительность*	100 мК при +25°C
Частота обновления изображения	8,3 Гц PAL или 7,5 Гц NTSC*
Настройка резкости изображения	Автоматически (от 25 м до бесконечности)
Обработка изображения	Цифровое подчеркивание деталей (DDE)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Время до появления изображения	< 2 секунд
Автоматический нагреватель	Когда температура окна ниже +4°C

### ОТОБРАЖЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Видеовыход	Композитный видеосигнал RS170 EIA/NTSC или CCIR/PAL, 75 Ом
Тип подключения	Стандартный 6-метровый видеокабель с подачей питания с герметичным разъемом

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Требования	6-16 В постоянного тока
Потребление	2 Вт в режиме бездействия, 6 Вт максимум (с включенным нагревателем окна)

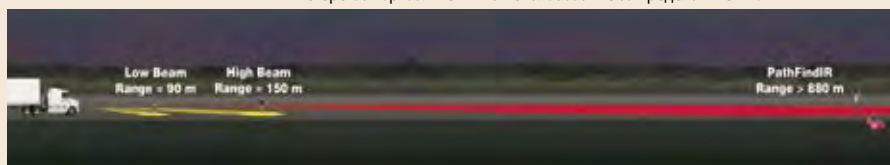
### ОКРУЖАЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Диапазон рабочих температур	От -40°C до +80°C
Диапазон температур при хранении	От -57°C до +105°C (продолжительное время хранения при температуре выше +40°C не рекомендуется из-за уменьшения срока службы)
Влажность	6 500 часов при относительной влажности 81% при температуре и солевом тумане по стандарту IEC 60068-2-11Ka
Песок/пыль	Стандарт Mil-Std810
Обледенение	Нагреватель удаляет 2-миллиметровый слой льда за 15 минут при -30°C и скорости ветра 100 км/ч
Герметичность корпуса	Герметически закрытый корпус
Ударная нагрузка	5 ударов 30g в двух направлениях по трем осям (30 в сумме) длительностью 11 мсек по стандарту IEC 60068-2-27Ea
Вибрации	по стандарту IEC 60068-2-64

### Физические характеристики

Вес камеры	360 граммов
Размеры камеры	57,4 мм x 56,1 мм x 71,4 мм, включая разъем, выступающий на дополнительные 28,7 мм

\* Доступны для заказа системы 30 Гц NTSC или 25 Гц PAL. Необходимо разрешение министерства торговли США на использование за пределами США.



Система PathFindIR компактна и легко устанавливается, например, за радиаторной решеткой автомобиля.



FLIR Commercial Vision Systems B.V.  
Charles Petitweg 21  
4847 NW Teteringen - Breda  
The Netherlands  
Phone : +31 (0) 765 79 41 94  
Fax : +31 (0) 765 79 41 99  
e-mail : flir@flir.com

### PathFindIR: дальность обзора с объективом 19 мм



Дополнительный кабель для подключения к системе PathfindIR

Человек: 1,8 м x 0,5 м	Обнаружение: приблизительно 310 метров
	Распознавание: приблизительно 80 метров
	Идентификация: приблизительно 40 метров
Объект: 2,3 м x 2,3 м	Обнаружение: приблизительно 880 метров
	Распознавание: приблизительно 230 метров
	Идентификация: приблизительно 1100 метров

Фактический диапазон может изменяться в зависимости от установки камеры, окружающих условий, опыта пользователя и типа используемого монитора или дисплея.

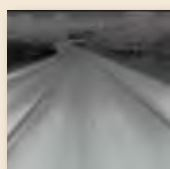
#### Допущения:

50% вероятности распознавания на указанном расстоянии при заданной разнице температур 2°C и коэффициенте ослабления видимости в атмосфере 0,85/км.

#### Заявление об отказе от ответственности:

Компания FLIR Systems не несет ответственности за любые ошибки или несчастные случаи, произошедшие при использовании систем тепловидения, или за ошибки при интерпретации изображения пользователем.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ  
©Copyright 2008, FLIR Systems, Inc. Все остальные торговые знаки и названия продуктов являются торговыми марками их соответствующих владельцев.



Официальный представитель в России:

Мир Диагностики

Компания «Мир Диагностики»  
125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 8.  
Тел.: +7 (495) 921-29-42, факс: +7 (495) 921-29-43  
E-mail: pf@diaworld.ru  
Web: www.diaworld.ru, www.pathfindir.ru