

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](mailto:frc@nt-rt.ru)

## Стационарные тепловизоры для яхт и катеров

### Тепловизоры FLIR Voyager III

Морская тепловизионная система ночного видения для круглосуточного видеослежения



Широкоугольная тепловизионная система ночного видения с большим радиусом действия — обнаруживает человека на расстоянии до 2,4 км, небольшие суда до 7,5 км. Укомплектована двумя тепловизорами с матрицей 320 × 240 и двухрежимной камерой для разных условий освещения.

Стационарные широкоугольные тепловизионные системы с тепловым зумом FLIR Voyager III — проверенные антипиратские системы для яхт и катеров. Используются на полицейских быстроходных катерах и грузовых судах по всему миру. Большинство VIP-яхт оснащены именно этими тепловизорами дальнего радиуса действия. Тепловизоры Voyager оснащены самыми длиннофокусными из представленных на мировом рынке ИК-объективами.

Системы ночного видения Voyager, оснащенные двумя лучшими в своем классе тепловизионными камерами, дающими большой угол обзора, способны предупредить о препятствии или обнаружить другое судно на большом расстоянии. А двухрежимная камера для работы при дневном свете и низком освещении позволяет идентифицировать людей и суда.

Широкоугольная камера системы Voyager с легкостью обнаруживает препятствия и другие суда, а 140-миллиметровая длиннофокусная камера позволяет приблизить изображение, чтобы проверить данные радаров и своевременно отреагировать в случае опасности. Система Voyager зарекомендовала себя как эффективное средство борьбы с пиратами на коммерческих судах всего мира.

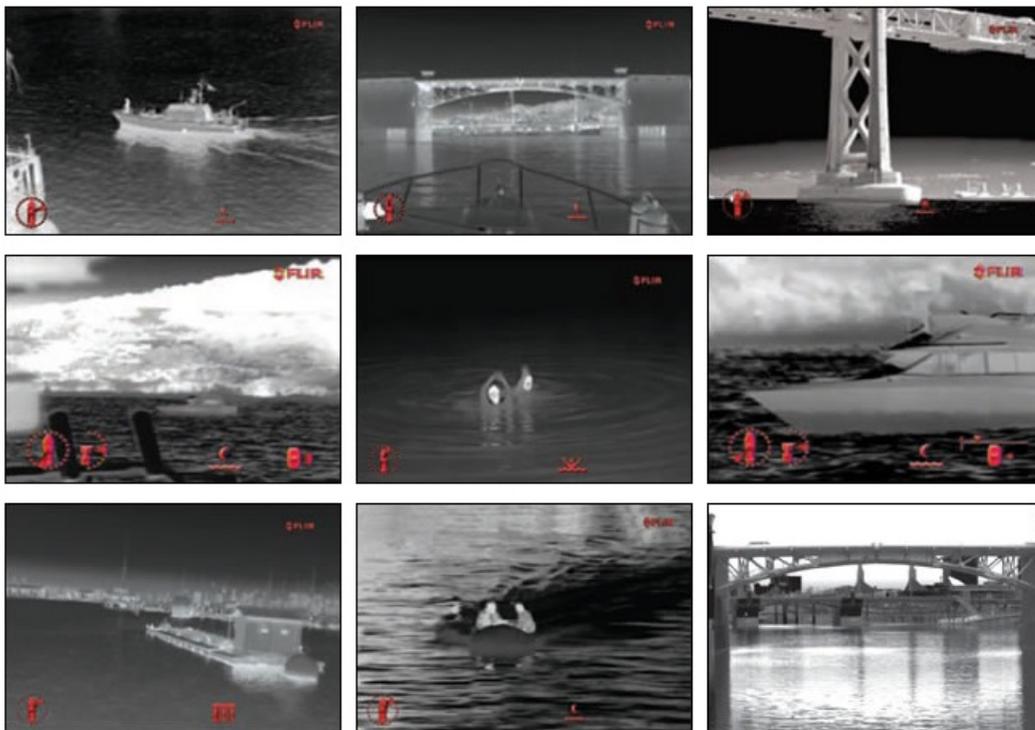
### Преимущества FLIR Voyager:

- 4x-кратный оптический zoom и возможность увеличения изображения до 15 раз значительно увеличивают область обзора ночью.
- Мощная длиннофокусная цветная камера для работы днем и при низком освещении: 26x оптический zoom, 312x цифровой zoom
- Активная гиросtabilization позволяет получить устойчивое изображение даже в штормовых условиях и максимально использовать возможности приближения системы Voyager.
- Взаимодействие с радаром: Определение и отслеживание показаний радара. (Для использования этой функции необходимо, чтобы радар поддерживал вывод данных в формате NMEA 0183)
- Дистанционное управление через Интернет позволяет соединиться с системой Voyager из любой точки мира при наличии соединения с сетью.
- Расширенный интерфейс позволяет интегрировать систему Voyager в любую систему бортовой электроники.
- Система автоматического видеослежения  
Модель Voyager III поставляется с разработкой компании FLIR - системой видеослежения. Пользователь может выбрать конкретную цель. Выбор и назначение цели осуществляется одним нажатием кнопки. Когда цель определена, система Voyager III будет следить за объектом до тех пор пока он находится в зоне видимости. Система слежения работает как с тепловизионной, так и с камерой видимого диапазона.
- Индикация температуры  
Модель Voyager III обеспечивает информацию о горячих областях на ИК-изображении. Пиксели, которые превышают заданные значения на экране будут окрашиваться. К примеру, пользователю нужно выделить все части ИК-изображения выше 100 °C другим цветом. Когда изображение не увеличено, при широком поле зрения, температура центра изображения будет выводиться в левом углу изображения.

### Области применения FLIR Voyager

- Безопасная навигация
- Предотвращение столкновений
- Поиск людей за бортом
- Обнаружение пожаров
- Поиск судов, терпящих бедствие
- Противодействие терроризму

- Защита судна, команды и пассажиров
- Обнаружение судов на большом расстоянии в дневное и ночное время



## Управление с помощью джойстика

Эргономичный модуль управления Voyager III на основе джойстика обеспечивает удобный доступ одним нажатием кнопки ко всем важнейшим системным функциям, к экранному меню, отображающему настройки камеры, и плавное, не требующее никаких усилий управление даже при беспокойном море.

- ЖК дисплей с подогревом – обеспечивает непрерывный просмотр состояния системы.
- Программируемые “горячие клавиши” – мгновенный доступ оператора к часто используемым функциям.
- Home – автоматически возвращает камеру в заданное пользователем положение, облегчая навигацию в полной темноте.
- Color – различные настройки дисплея дают возможность выбрать между двумя черно-белыми и тремя цветными режимами дисплея наиболее удобный для оператора режим, позволяющий лучше видеть.
- Scene – предоставляется ряд предварительных регулировок усиления и уровня (режимы ночь, день, человек за бортом или ночной вход в док), благодаря которым операторы могут получать наивысшее возможное качество изображения в широком диапазоне условий.
- Joystick – герметичный джойстик на 8 направлений обеспечивает точное управление камерой, даже в бурном море.
- Подключение Ethernet – возможность установки на судне нескольких станций управления, для управления камерами Voyager III из любой точки на борту.

## Характеристики

### Технические характеристики Voyager III

Характеристики тепловизионной камеры	
Тип датчика	Два микроболометра 320 × 240 VOx
Угол обзора	20° × 15° (широкое ПЗ); 5° × 3,75° (узкое ПЗ)
Фокусное расстояние	35 мм (широкое ПЗ); 140 мм (узкое ПЗ)
Электронное масштабирование	4× (15× общее увеличение)
Обработка изображения	FLIR DDE
Характеристики камеры дневного света	
Тип датчика	Цветной ПЗС 1/4” Super HAD для дневного света и малого уровня освещенности
Разрешение камеры	768 (Г) × 494 (В)

Минимальная освещенность	2 люкса (при f/1.6)
Угол обзора	от 42° (г) до 1,7° (в) плюс 12-кратное электронное масштабирование для 312-кратного общего увеличения
<b>Характеристики системы</b>	
Габариты корпуса камеры	386 мм × 474 мм; цилиндр пространства перемещения 394 мм × 559 мм
Распределительный блок	265 мм (ш) × 362 мм (д) × 159 мм (г)
Модуль управления с джойстиком	156 мм (ш) × 222 мм (д) × 68 мм (г)
Вес	20,4 кг
Диапазон углов наклонно-поворотного механизма	Поворот 360° непрерывно, наклон +/-90°
Автоматическое видеослежение с электронной стабилизацией	Да
Индикация температуры	Да
Видео выход	PAL или NTSC
Типы разъемов	BNC
Питание	24 В пост. тока
Потребление	<50 Вт номинально; 130 Вт макс., 270 Вт с нагревателями
<b>Параметры окружающей среды</b>	
Диапазон рабочих температур	от -10°C до 55°C
Диапазон температур при хранении	от -50°C до 80°C
Автоматический антиобледенитель для окна	Стандартный
<b>Стандартный комплект</b>	
Гарантия	2 года
Аксессуары	Возможность подключать неограниченное число дополнительных модулей управления с джойстиками (JCU)
<b>Дальность обнаружения</b>	
Обнаружение человека (1,8 м × 0,5 м)	2400 м
Обнаружение небольшого судна (2,3 м × 2,3 м)	7450 м

## Тепловизоры Voyager II

Широкоугольная тепловизионная система дальнего радиуса действия



Джойстик – обеспечивает плавное, эргономичное управление ориентацией камер Voyager II даже при беспокойном море.  
 Night – переключает отображение тепловой картинке Voyager II с черно-белого на черно-красный дисплей, который более удобен для просмотра в ночное время, т. к. обладает меньшей яркостью и лучше защищает зрение.  
 Scene – предоставляется ряд предварительных регулировок усиления и уровня (режимы ночь, день, человек за бортом или ночной вход в док), благодаря которым операторы могут получать наивысшее возможное качество изображения в широком диапазоне условий.  
 AF – автоматически фокусирует телеобъектив дальнедействующего тепловизора на интересующей оператора области, облегчая удержание изображения камеры Voyager II на удаленных объектах.  
 Zoom – активирует функцию непрерывного масштабирования тепловизора и камеры дневного света/малого уровня освещенности, что облегчает переход с широкоугольного на телеобъектив.  
 Home – автоматически возвращает камеру в заданное пользователем положение, облегчая навигацию в полной темноте.  
 Stab – включение и выключение гиросtabilизатора.

## Характеристики

### Технические характеристики

Характеристики тепловизионной камеры	
Тип датчика	Два микроболометра 320 × 240 VOx
Угол обзора	20° × 15° (широкое ПЗ); 5° × 3,75° (узкое ПЗ)
Фокусное расстояние	35 мм (широкое ПЗ); 140 мм (узкое ПЗ)
Электронное масштабирование	4× (15× общее увеличение)
Обработка изображения	FLIR DDE
Характеристики камеры дневного света	
Тип датчика	Цветной ПЗС 1/4" Super HAD для дневного света и малого уровня освещенности
Разрешение камеры	768 (Г) × 494 (В)
Минимальная освещенность	2 люкса (при f/1.6)
Угол обзора	от 42° (г) до 1,7° (в) плюс 12-кратное электронное масштабирование для 312-кратного общего увеличения
Характеристики системы	
Габариты корпуса камеры	386 мм × 474 мм; цилиндр пространства перемещения 394 мм × 559 мм
Распределительный блок	265 мм (ш) × 362 мм (д) × 159 мм (г)
Модуль управления с джойстиком	156 мм (ш) × 222 мм (д) × 68 мм (г)
Вес	20,4 кг
Диапазон углов наклонно-поворотного механизма	Поворот 360° непрерывно, наклон +/-90°
Видео выход	PAL или NTSC
Типы разъемов	BNC
Питание	24 В пост. тока
Потребление	<50 Вт номинально; 130 Вт макс., 270 Вт с нагревателями
Параметры окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от -10°C до 55°C
Диапазон температур при хранении	от -50°C до 80°C
Автоматический антиобледенитель для окна	Стандартный

<b>Стандартный комплект</b>	Головка камеры; коробка разветвителей; модуль управления с джойстиком; кабели; руководство оператора
<b>Гарантия</b>	2 года
<b>Аксессуар</b>	3 дополнительных модуля управления с джойстиками, всего 4
<b>Дальность обнаружения</b>	
<b>Обнаружение человека (1,8 м × 0,5 м)</b>	2250 м
<b>Обнаружение небольшого судна (2,3 м × 2,3 м)</b>	5800 м

**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](mailto:frc@nt-rt.ru)