



SECURITY SOLUTIONS



Декларация о соответствии ТР ТС № RU Д-РУ.М010.В.04511

Спутниковая система слежения

Voyager 15

Паспорт

Идентификационный номер прибора

1. Общие сведения

Спутниковая система слежения «Voyager 15» (далее – прибор) – спутниковая система мониторинга мобильных объектов с возможностью видеофиксации внешними аналоговыми или IP видеокамерами. Возможно одновременное подключение только одного типа камер.

Система предназначена для установки на транспортное средство или другой мобильный объект с бортовым питанием 12/24 В.

2. Разработчик

ООО «НПО «Ритм»
195248, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8

3. Производитель

ООО «Завод «Ритм»
192241, Россия, г. Санкт-Петербург,
Южное шоссе, дом 37, корп. 2, литера А

4. Комплектность

Спутниковая система слежения «Voyager 15»	1 шт.
Карта microSD с операционной системой	1 шт.
Антенна GSM	1 шт.
Антенна GPS/ГЛОНАСС	1 шт.
Соединительный кабель с 12-контактным разъёмом	1 шт.
Держатель	1 шт.
Антенна Wi-Fi	1 шт.
Аккумулятор B600BE	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

5. Дополнительное оборудование

Дополнительное оборудование к спутниковой системе слежения «Voyager 15» в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.

Карта microSD ёмкостью до 128 Гб не ниже 10 класса
Диск HDD размером 2,5" и ёмкостью до 2 ТБ
Диск SSD размером 2,5" и ёмкостью до 2ТБ
USB-flash-накопитель ёмкостью до 128 Гб
Аналоговая/IP видеочамера с внешним питанием
Коммутатор «RITM»
4G-модем (Мегафон 150-2, Beeline Huawei E3370, Beeline Huawei E3372, Yota)

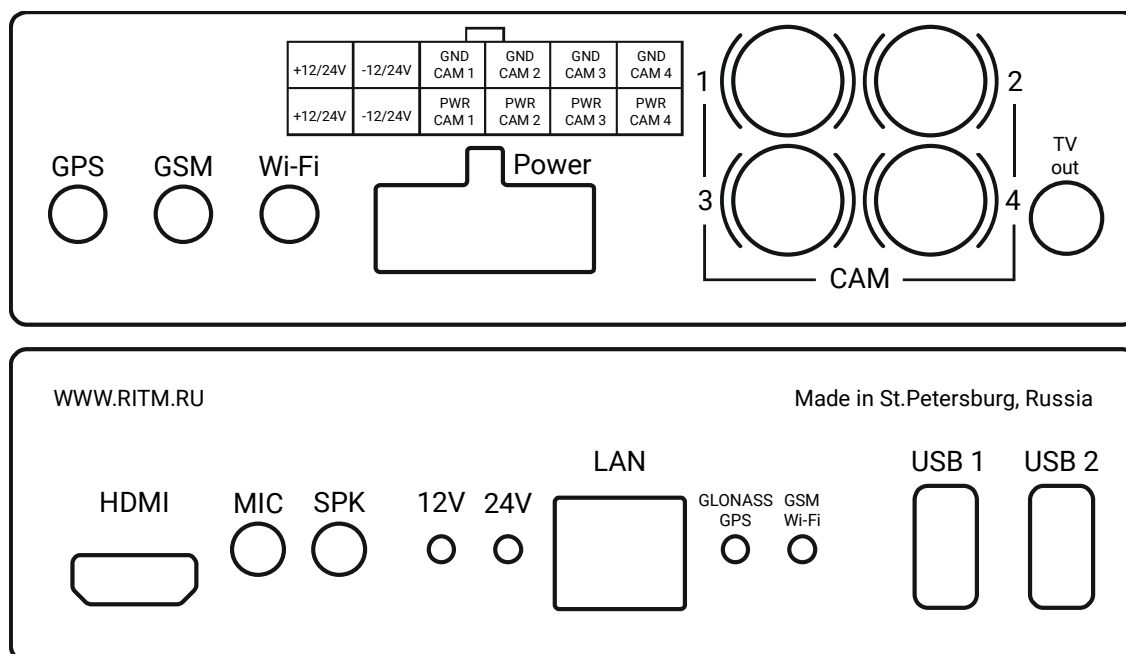
6. Технические характеристики

GPS	+
ГЛОНАСС	+
Антенна GPS/ГЛОНАСС	Внешняя (SMA) активная
Серверы приема данных	Ритм, ЕГТС
Каналы связи	GSM (CSD, GPRS), LAN, Wi-Fi
Антенны GSM и Wi-Fi	Внешние (SMA) пассивные
Количество устанавливаемых SIM-карт, шт.	2
Поддержка 3G, 4G при помощи внешнего 4G-модема	+

Встроенный датчик движения		+
Внешнее питание, В		11,8-15; 23,6-30
Максимальная нагрузка на каждый выход питания камер, мА		350
Тип резервной АКБ		B600BE
Ёмкость АКБ номинальная, мА·ч		2000
Защита от короткого замыкания в цепи питания каждой камеры		+
Энергопотребление прибора, Вт, до (в зависимости от режима)		15
Внешние подключения	USB 2.0 / LAN	2 / 1
	GPS / GSM / Wi-Fi	1 / 1 / 1
	HDMI / RCA (TV out)	1 / 1
	AV-вход	4
	Выход для питания видеокамер (12 В)	4
	Вход для подключения микрофона	1
	Вход для подключения громкоговорителя	1
	Вход для питания прибора	2
	IP-камеры	6 ¹
Внешние индикаторы	«GPS/ГЛОНАСС»	+
	«GSM/Wi-Fi»	+
	«Внешнее питание 12V»	+
	«Внешнее питание 24V»	+
Кодек сжатия изображения/частота кадров, к/с		H.264 / 25
Размер видео с одной аналоговой камеры PAL, точек		720×576
Размер видео с 4-х аналоговых камер, точек		1440×1152
Рекомендуемое разрешение IP-камер, точек, не более		1280×720
Оперативная память, Гб		1
История событий, записей		512000
Парковка головок, виброзащита (зависит от устанавливаемого HDD)		+
Типы носителей для записи видео и истории	USB-flash-накопитель (при битрейте видео не более 4 Мбит/с)	+
	HDD (SSD) 2,5" (SATA)	+
	microSD (class 10)	+
Габаритные размеры, мм		47×156×150
Масса, г		300
Диапазон рабочих температур, °С		0... +85

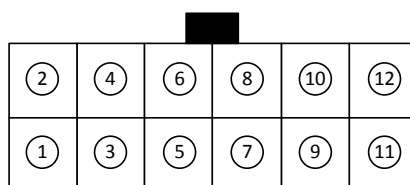
¹ IP-камеры подключаются к разъёму «LAN» с помощью коммутатора. Рекомендуется использовать «Коммутатор RITM», обеспечивающий стабилизированное напряжение питания камер 12 В. Работа с IP-камерами через Wi-Fi-соединение не поддерживается.

7. Назначение элементов



Элемент	Назначение
HDMI ²	Разъём для подключения монитора с цифровым входом для просмотра изображений с видеокамер в реальном времени.
MIC	Разъём 3,5 мм для подключения микрофона. При подключении IP-камер звуковая дорожка записывается совместно с видео камеры №1.
SPK	Зарезервировано. Не используется.
LAN	Разъём для подключения кабеля Ethernet, а также IP-видеокамер.
USB1 и USB2	Разъёмы для подключения flash-накопителя и/или 4G-модема.
GPS	Разъём SMA-M/F для подключения внешней GPS/ГЛОНАСС-антенны.
GSM	Разъём SMA-M/F для подключения внешней GSM-антенны.
Wi-Fi	Разъём SMA-F/F для подключения внешней антенны Wi-Fi.
Power	Разъём для подключения питания (см. раздел 8).
CAM ²	Разъёмы AV-входов (BNC) для подключения аналоговых видеокамер.
12V	Индикатор внешнего питания 12 В.
24V	Индикатор внешнего питания 24 В.
GLONASS /GPS	Индикатор определения координат.
GSM/Wi-Fi	Индикатор определения канала связи.
TV Out ²	Разъём AV-выхода (RCA).

8. Таблица выводов разъёма Power



№ вывода	Назначение	Примечание
1, 2	«+» питания	Подключение бортового питания 12/24 В.
3, 4	«-» питания	
5, 7, 9, 11	«+» питания	Подключение питания видеокамер.
6, 8, 10, 12	GND	

² Разъём используется только при работе с аналоговыми камерами.

9. Световая индикация

Индикатор	Состояние	Примечание
12V	Горит постоянно	Наличие питания 11-15 В.
	Мигает 1 раз в секунду	Питание меньше 11 В или больше 15 В.
	Коротко мигает 1 раз в 3 секунды	Питание меньше 11,8 В. Прибор выключен.
	Мигает 2 раза в секунду	Питание больше 11,8 В и меньше 15 В. Происходит тестирование питания (1 минута).
	Не горит	Питание 12 В не подключено.
24V	Горит постоянно	Наличие питания 22-30 В.
	Мигает 1 раз в секунду	Питание меньше 22 В или больше 30 В.
	Коротко мигает 1 раз в 3 секунды	Питание больше 15 В и меньше 23,6 В. Прибор выключен.
	Мигает 2 раза в секунду	Питание больше 23,6 В. Происходит тестирование питания. (1 минута).
	Не горит	Питание 24 В не подключено.
GLONASS/ GPS	Мигает часто (7 раз в сек.)	Координаты не определены.
	Мигает редко (1 раз в сек.)	Координаты определены.
GSM/Wi-Fi	Мигает часто (7 раз в сек.)	Нет связи с прибором.
	Мигает редко (1 раз в сек.)	Установлена связь в сети GSM (CSD, GPRS).
	Горит постоянно	Установлена связь по каналу Wi-Fi.



При работе в штатном режиме (питание 11-15 В или 22-30 В) при изменении питания с 12 В на 24 В индикатор 12V погаснет. Произойдёт тестирование питания 24 В (индикатор 24V будет мигать с частотой 2 раза в секунду в течение 1 минуты), после чего будет постоянно гореть. Если прибор находился в режиме тестирования питания, и в это время напряжение поменялось, например, с 11,9 В на 24 В, то прибор начнёт тестирование питания 24 В.



Прибор работает при температуре **не ниже 0 °С**.
При понижении температуры ниже минус 2 °С прибор **будет выключен**, и индикаторы 12V и 24V будут мигать 4 раза в секунду.

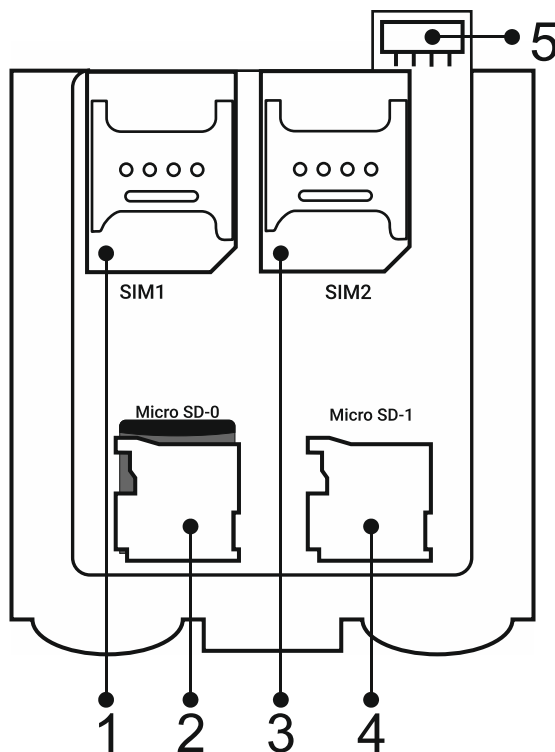


Короткое одновременное мигание индикаторов 12V и 24V с частотой 1 раз в 3 секунды означает, что прибор работает от встроенного аккумулятора (напряжение аккумулятора больше 2,9 В и меньше 4,2 В).

10. Подготовка прибора к работе

- 10.1. Снимите нижнюю крышку прибора, закреплённую защёлками.
- 10.2. Установите карту microSD (если требуется) в слот MicroSD-1 и SIM-карты в боксы.
Перед установкой SIM-карт проверьте, что для их активации не требуется введение PIN-кода.
- 10.3. Установите аккумуляторную батарею из комплекта прибора.

- 10.4. Закройте нижнюю крышку прибора.
- 10.5. Снимите верхнюю крышку прибора, закреплённую защёлками.
- 10.6. При необходимости установите жёсткий диск HDD или SSD в нишу под верхней крышкой корпуса. При установке SSD-диска, используйте пластиковую фальш-накладку на клеевой основе – приклейте накладку к диску. Закрепите диск винтами.
- 10.7. Закройте верхнюю крышку прибора.



- Элементы, расположенные под крышкой: 1 - SIM1 – держатель для SIM-карты 1;
 2 - MicroSD-0 – держатель для microSD с операционной системой;
 3 - SIM2 – держатель для SIM-карты 2;
 4 - MicroSD-1 – держатель для накопителя microSD;
 5 - Разъем для подключения аккумулятора.

- 10.8. При необходимости подключите к прибору выносные антенны GSM, GPS/ГЛОНАСС, Wi-Fi, 4G-модем. Расположите антенны и модем на расстоянии 50 см друг от друга и от прибора так, чтобы сигнал не был ослаблен металлическими элементами конструкции ТС.



Для исключения наводок, а также улучшения качества сигнала при подключении внешнего 4G-модема рекомендуется использовать удлинитель.

- 10.9. Подключите к прибору аналоговые или IP видеокamеры к разъёмам CAM или LAN соответственно.
- 10.10. Подключите разъём Power из комплекта. Провода кабеля подключите к сети бортового питания и входам питания видеокamер (стабилизированное напряжение 12 В подаётся к камерам от прибора). Сечение кабеля должно быть более 0,75 мм².
- 10.11. Для установки прибора выберите место, наиболее защищённое от воздействия атмосферных осадков, грязи, технических жидкостей, механических воздействий и свободного доступа посторонних лиц. Обеспечьте удалённость прибора от источников электромагнитных помех на расстояние не менее 0,5 м. Закрепите держатель прибора.
- 10.12. Установите прибор в держатель и подайте питание.

11. Настройка прибора

Настройте прибор до установки на объекте согласно руководству по эксплуатации, доступному на официальном сайте www.ritm.ru.

Для настройки подключитесь к прибору наиболее удобным для вас способом:

- 11.1. **Стационарная настройка** – для подключения используется коммутационный шнур UTP (патч-корд, тип разъёма – RJ45) и программа настройки.
- 11.2. **Дистанционная настройка через цифровой GSM** – для подключения используется GSM CSD канал и программа настройки.
- 11.3. **Дистанционная настройка по TCP/IP** – для подключения используется GSM GPRS канал и программа настройки из облачного ПО³.



Для использования программы настройки Ritm Configure или ritm.conf загрузите её с сайта компании «Ритм»⁴ и установите необходимые драйверы.

При подключении через цифровой CSD-канал проверьте, что услуга цифровой передачи данных (CSD) подключена, а на счёте SIM-карты, установленной в прибор, достаточно средств.

Настройка по CSD возможна только с инженерных номеров.

Для настройки с помощью ПО GEO.RITM перейдите по адресу geo.ritm.ru или иному, предоставленному вашим поставщиком услуг мониторинга.

Войдите в свою учетную запись и добавьте прибор в систему. Работа в системе GEO.RITM подробно описана в руководстве по эксплуатации на систему мониторинга.

12. Работа с IP-камерами

Начиная с версии встроенного ПО V-15.003.005 прибор поддерживает работу как с аналоговыми, так и с IP-камерами любых производителей. При этом одновременно к прибору можно подключить только один тип камер.

Тип подключаемых камер определяется версией установленного встроенного программного обеспечения.⁵

Для установки версии встроенного ПО, поддерживающего работу с IP-камерами выполните следующие действия:

- 12.1. Перейдите в раздел «Обновление» программы настройки прибора.
- 12.2. В строку «Адрес http сервера» вставьте следующую ссылку:
<http://device.ritm.ru/linux/voyager-15ip/firmware/>
- 12.3. Нажмите ссылку «Connect».
- 12.4. Выберите доступную сборку, а также тип соединения, и нажмите ссылку «Загрузить и установить».
- 12.5. После окончания процесса обновления подождите 2-3 минуты и **обязательно** произведите перезагрузку прибора.

Обратный переход на версию ПО с поддержкой аналоговых камер идентичен описанному выше. При этом в строку адреса вставьте следующую ссылку:

<http://device.unit.ritm.ru/linux/voyager-15/firmware/>

³ Возможно только при использовании ПО GEO.RITM и RITM.Link.

⁴ <http://www.ritm.ru/documents/>

⁵ По умолчанию прибор имеет встроенное ПО, поддерживающее работу с аналоговыми камерами.

Информация о подключении и последующей работе с IP камерами, их настройке и проверке приведена в руководстве по эксплуатации на прибор, а также в документации на видеокамеры.

13. Техническое обслуживание и меры безопасности

Не реже одного раза в месяц проверяйте наличие средств на счетах SIM-карт.

Все работы, связанные с настройкой и обслуживанием прибора, должны проводиться персоналом, имеющим для этого соответствующую квалификацию.

14. Транспортирование и хранение

Транспортирование должно осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортирования должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

15. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении клиентом условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Разработчик и изготовитель гарантирует полнофункциональную работу прибора только с мониторинговым программным обеспечением GEO.RITM. Не гарантируется работа с иными мониторинговыми сервисами (прибор работает «как есть»).

Гарантийный ремонт изделия осуществляется на протяжении всего срока его эксплуатации. **Гарантийный срок** составляет 1 год. Гарантия не распространяется на поставляемый в комплекте АКБ и дополнительное оборудование.

Извлечение SD-карты с операционной системой ведёт к досрочному прекращению гарантийных обязательств.

Срок службы изделия — 6 лет (при соблюдении правил эксплуатации).

Изготовитель не несёт ответственности за качество каналов связи, предоставляемых операторами GSM и интернет провайдерами.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие функциональность прибора без предварительного уведомления потребителей.

16. Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности прибора в период действия гарантийного срока, составьте акт о неисправности с указанием даты выпуска и ввода в эксплуатацию прибора, а также характера дефекта.

Неисправный прибор с актом о неисправности направлять по адресу покупки прибора, либо в ООО «НПО «Ритм»:

ООО «НПО «Ритм»
195248, Россия, г. Санкт-Петербург,
пр. Энергетиков, д. 30, корпус 8.
+7 (812) 325-01-02
www.ritm.ru info@ritm.ru