

## Назначение

«DIN8» (далее – расширитель) предназначен для увеличения количества дискретных входов трекеров семейства Voyager 2N.

К расширителю подключается до 8 дополнительных дискретных входов. Таким образом общее количество дискретных входов в системе «трекер+расширитель» может быть доведено до 12.

Расширитель подключается к трекеру через интерфейс RS-232 и предназначен для установки на транспортное средство или другой мобильный объект с бортовым питанием 12/24 В.

## Исполнения

Паспорт распространяется на следующие исполнения (аппаратные версии):

- **DIN8-P** – переключается в состояние «есть сигнал» при появлении на входе напряжения порядка уровня питания +12/24 В.
- **DIN8-G** – переключается в состояние «есть сигнал» при появлении на входе «массы».

## Серийный номер

## Сведения о приёмке

## Разработчик

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

## Изготовители

А. ООО «Завод «Ритм»  
198188, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Возрождения, дом 20А, пом. 5.2  
Б. ООО «ЭПК»  
198095, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Маршала Говорова, д. 29Х, пом. 3Н №5

## Комплектность

Расширитель дискретных входов «DIN8» .....	1 шт.
Соединительный кабель с 12-контактным разъёмом .....	1 шт.
Паспорт .....	1 шт.
Упаковка.....	1 шт.

## Поддерживаемое оборудование

Следующие трекеры могут использоваться совместно с расширителем (в комплект не входят, приобретаются отдельно):

1. Voyager 2N.
2. Voyager 2N 3G.
3. Voyager 2N Wi-Fi.

## Транспортирование и хранение

Транспортирование расширителя должно осуществляться в упаковке, в закрытых транспортных средствах. Условия хранения и транспортирования должны соответствовать условиям 3 по ГОСТ 15150, при условии, что температура хранения находится в диапазоне  $-40...+85^{\circ}\text{C}$ . В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

## Техническое обслуживание и меры безопасности

Перед использованием обязательно прочитайте руководство по эксплуатации используемого трекера.

Берегите расширитель от воздействия влаги.

Берегите расширитель от ударов и падения: при неосторожном обращении он может выйти из строя.

Для очистки поверхности расширителя пользуйтесь мягкой, чистой и сухой тканью. Не применяйте растворители.

Расширитель является безопасным изделием: рабочее напряжение не превышает 30 В.

Не реже 1 раза в год проверяйте качество соединений.

## Технические характеристики

Параметр	Значение
Интерфейс для связи с трекерами	RS-232
Количество дискретных входов	8
Напряжение питания	DC 10-30 В
Средний ток потребления при напряжении 12 В, мА	12
Габаритные размеры, мм	(50×90×25) ±1
Масса нетто, г	60 ±5
Степень защиты корпуса	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85

## Гарантии изготовителя

Расширитель соответствует техническим условиям РМДЦ.067101.001 и признан годным для эксплуатации. Система, в которую входит расширитель, соответствует техническим условиям РМДЦ.010001.001.

Разработчик гарантирует полнофункциональную работу расширителя только при использовании совместно с трекерами Voyager 2N и системой мониторинга GeoRitm версии не ниже 2.14.

**Срок службы расширителя** – 6 лет, при соблюдении правил эксплуатации.

**Гарантийный срок** – 1 год с момента продажи, но не более 1,5 лет с момента производства. Действует при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**Гарантийный ремонт** расширителя осуществляется на протяжении всего гарантийного срока.

Разработчик и изготовитель оставляет за собой право вносить в расширитель изменения, не ухудшающие его функциональность, без предварительного уведомления потребителей.

Полный текст гарантийных условий приведён на сайте <http://ritm.ru/warranty/>

## Сведения о рекламациях

При неисправности расширителя в период действия гарантийного срока, составьте акт о неисправности с указанием даты выпуска, даты покупки и подробного описания характера неисправности.

Бланк акта о неисправности доступен в интернет: <http://ritm.ru/claim>.

Неисправный расширитель с актом о неисправности направьте по адресу покупки или компании-разработчику.

## Настройка расширителя

Расширитель не требует настройки, его работа полностью зависит от настройки трекера:

1. В разделе «Порты ввода/вывода» программы настройки трекера для порта RS-232 укажите назначение «Расширитель входов (V-EB)».
2. При подключении датчиков пассажиропотока IRMA MATRIX произведите дополнительные настройки в разделе «CAN» программы настройки трекера.
3. Если необходимо, активируйте передачу истории по Входам (Дискретный вход 9 – Дискретный вход 16) в разделе «Состав истории».

*Обратите внимание, что может потребоваться дополнительная настройка ПО Ritm-Link для приёма данных.*

4. Если необходимо, активируйте передачу событий по Входам в разделе «События» (Расширитель входов).

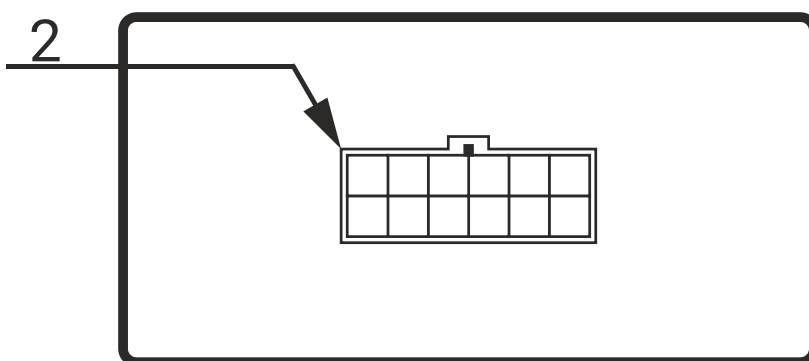
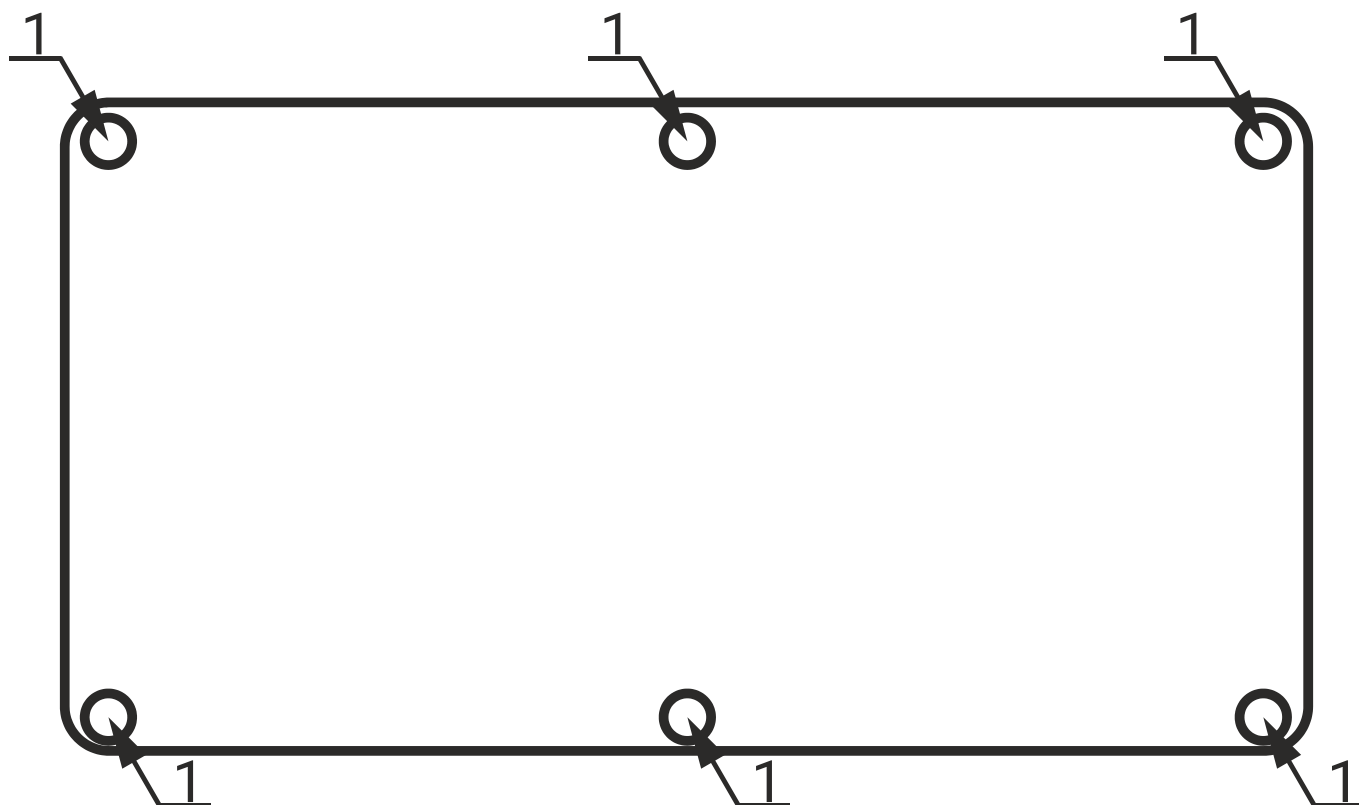
*Обратите внимание, что для приёма событий версия GeoRitm должна быть не ниже 2.14.*

## Подготовка к работе

Расширитель предназначен для использования совместно с семейством трекеров Voyager 2N компании «Ритм». Подробная информация о трекерах приведена в руководстве по эксплуатации на официальном сайте [www.ritm.ru/V2N\\_manual](http://www.ritm.ru/V2N_manual).

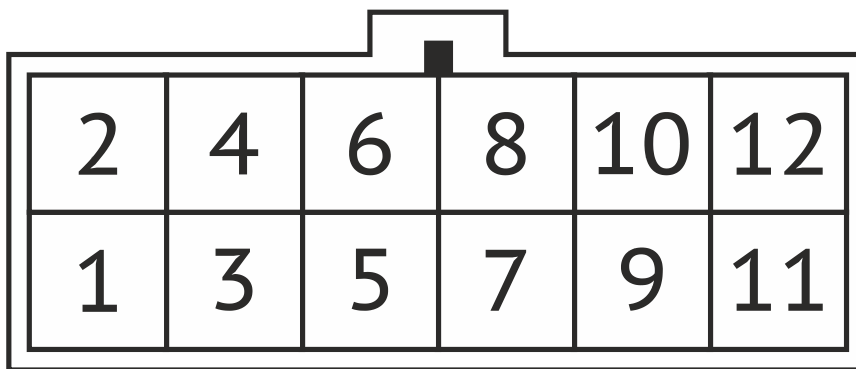
1. Для установки расширителя выберите место, наиболее защищённое от воздействия атмосферных осадков, грязи, технических жидкостей, механических воздействий, сильного нагрева и свободного доступа посторонних лиц. Обеспечьте удалённость прибора от источников электромагнитных помех (генератор, акустическая система и т.п.) на расстояние не менее 0,5 м.
2. Подключите расширитель к трекеру: соедините контакты RS232 расширителя с контактами RS232 трекера. Обратите внимание, на трекере обозначено название сигнала, который требуется подключить: то есть **RS232 Rx** подключается ко входу, который обозначен как **RS232 Rx**.
3. Подключите внешние устройства к дискретным входам расширителя (выводы 5...12 на схеме).
4. Подключите питание бортовой сети ТС к выводам расширителя 2 и 3.  
**Внимание: соблюдайте полярность!**

## Назначение элементов



Элемент	Назначение
1	Отверстия для фиксирующих винтов DIN965.
2	12-контактный разъём.

## Таблица выводов разъёма



№ вывода	Назначение	Примечание
1	RS-232 Rx	Подключение к разъёму RS-232 Rx трекера (вход №14).
2	«+» питания	Подключение бортового питания.
3	«-» питания	
4	RS-232 Tx	Подключение к разъёму RS-232 Tx трекера (вход №13).
5...12	Входы	Входы для обработки сигналов, поступающих от подключённых шлейфов типа «сухие контакты».



