Расширитель реле
«Сатурн-3214»
ЕАСД.425512.004 ПС
Краткое руководство пользователя. Паспорт.
Ред.1.0

Настоящий документ предназначен для ознакомления с расширителем реле «Сатурн-3214» (ЕАСД.425512.004 ПС). С другой документацией на расширитель можно ознакомиться на сайте www.elesta.ru.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и электрическую схему, не отражая этого в настоящем документе.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Расширитель реле «Сатурн -3214» (далее — расширитель) предназначен для управления внешними средствами оповещения и индикации, а так же передачи сообщений о состоянии расширителя на ведущее устройство оконечное объектовое (УОО).

Расширитель управляет внешними средствами оповещения и индикации посредством четырёх силовых реле.

Расширитель выпускается в компактном пластмассовом корпусе (рисунок 1), на печатной плате расширителя расположены индикаторы состояния.

Для получения команд на управление силовыми реле и передачи сообщений о своём состоянии расширитель подключается к УОО по интерфейсу RS485.

Рисунок 1. Внешний вид расширителя

2. ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Расширитель «Сатурн -3214» имеет следующие возможности:

- наличие на плате четырёх силовых реле для управления внешними средствами оповещения и индикации;
- подключение, получение команд и передача извещений на УОО по интерфейсу RS485;
- контроль вскрытия корпуса с помощью датчика вскрытия (тампера);
- контроль перехода РБП на резервное питание.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики расширителей

Наименование характеристики	Значение
Количество силовых реле для управления	4
Количество генерируемых извещений	7
Канал передачи данных RS485	9600 бод 19200 бод 28800 бод 38400 бод 57600 бод 115200 бод
Датчик открытия корпуса	+
Электрические характеристики	
Максимальный ток контактов реле - активная нагрузка: - индуктивная нагрузка:	 5 А 2,5 А
Максимальное коммутируемое напряжение - постоянное: - переменное:	 40 В 220 В
Входное сопротивление трансивера интерфейса RS485	54 Ом
Напряжение питания	12±1,8 В
Мощность, потребляемая от источника питания, не более	1,5 Вт
Ток, потребляемый от источника питания в дежурном режиме, не более	100 мА
Размеры и масса	
Габаритные размеры	105x70x30 мм
Масса, не более	0,290 кг

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4. УСТАНОВКА РАСШИРИТЕЛЯ

Установка расширителя выполняется в следующей последовательности:

1. Монтаж компонентов внешних средств оповещения и индикации к клеммникам реле (выполняется техником согласно плану размещения внешних компонентов).
2. Монтаж расширителя.

Монтаж расширителя и выводов реле ведется в соответствии с требованиями РД 78.145-93 ГУВО МВД РФ. Все подсоединения к прибору производятся в соответствии с приведенным ниже описанием.

Расширитель устанавливается в помещении с ограничением доступа посторонних лиц, в удобном для технического обслуживания месте. Расширитель располагается на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Расширитель крепится двумя шурупами через отверстия в основании корпуса (рисунок 2).

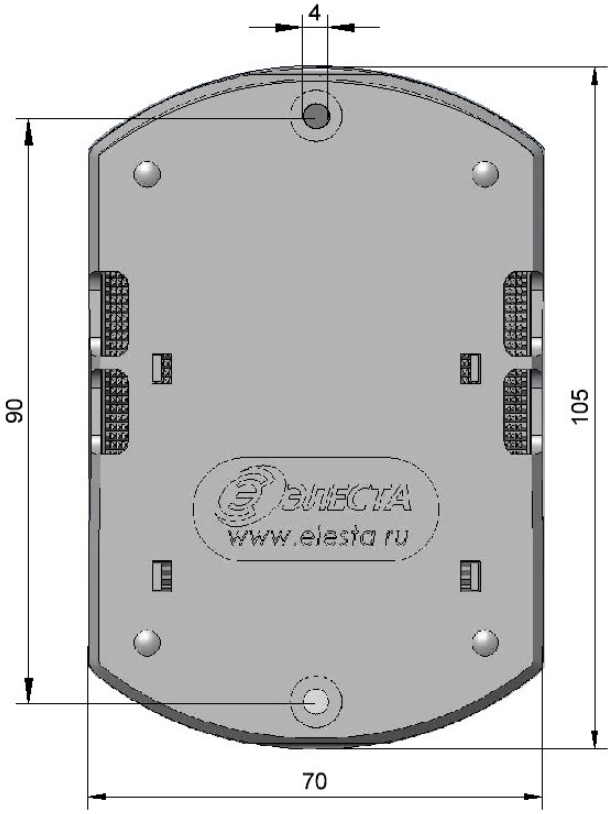

Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры расширителя

В основании корпуса имеются:

- отверстия для ввода проводов для подключения;
- два отверстия диаметром 4 мм для крепления прибора саморезами к стене.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5. КОНСТРУКЦИЯ РАСШИРИТЕЛЯ

На рисунке 2 приведен вид расширителя Сатурн - 3214 с открытой крышкой.

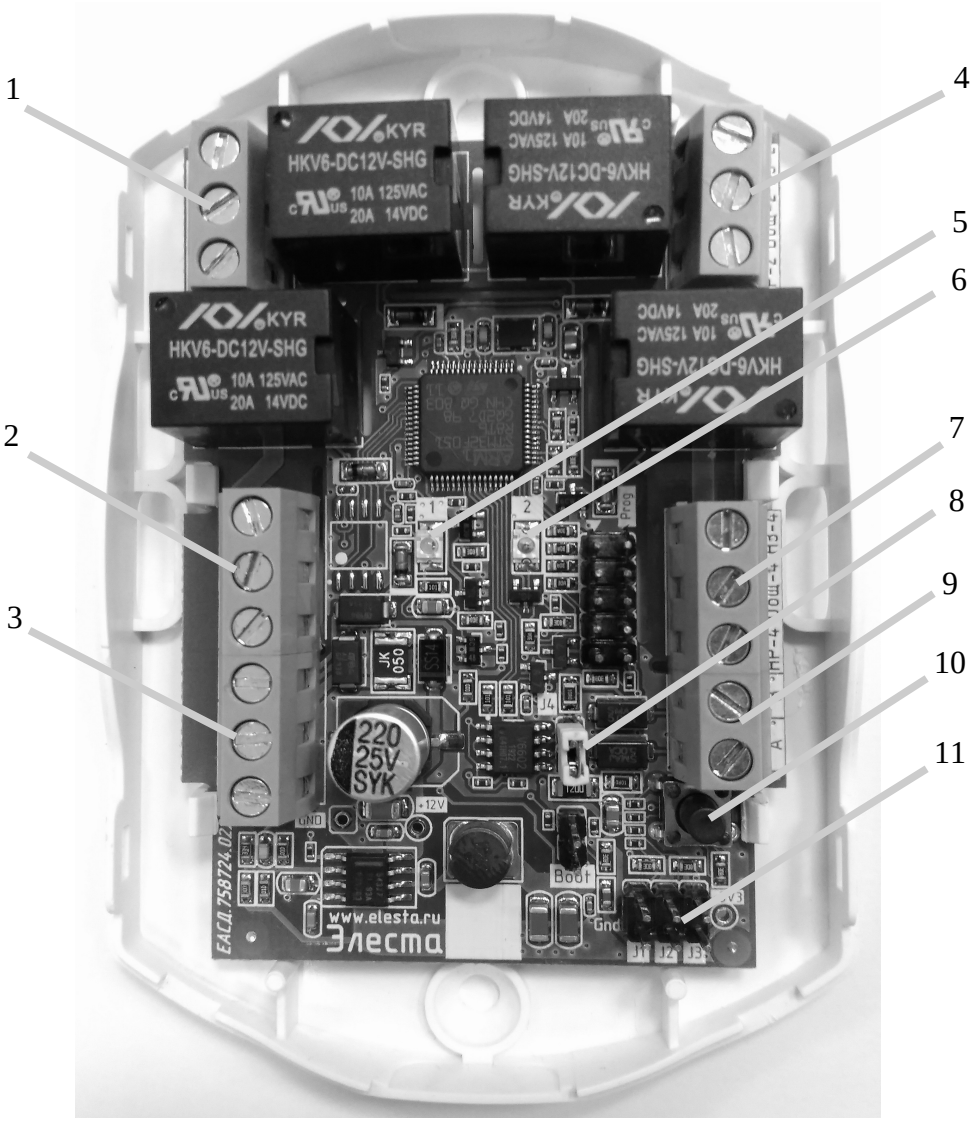

Рисунок 3. Вид расширителя с открытой крышкой

1. Выводы («НЗ-1», «Общ-1», «НР-1») 1-го реле с выходами типа «сухой контакт».
2. Выводы («НЗ-3», «Общ-3», «НР-3») 3-го реле с выходами типа «сухой контакт».
3. Выходы для подключения РБП (+12В, -12В, Рез.).
4. Выводы («НЗ-2», «Общ-2», «НР-2») 2-го реле с выходами типа «сухой контакт».
5. Индикатор «Сеть».
6. Индикатор «Связь».
7. Выводы («НЗ-4», «Общ-4», «НР-4») 4-го реле с выходами типа «сухой контакт».
8. Перемычка J4 – включение согласующего сопротивления интерфейса RS485.
9. Выходы А–В подключения интерфейса RS485.
10. Датчик вскрытия корпуса.
11. Перемычки J1, J2 – режимы работы расширителя.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6. ИНДИКАЦИЯ РАСШИРИТЕЛЯ

6.1. Индикатор состояния питания «Сеть». Режимы работы

Индикатор состояния питания показывает состояние питания от РБП.

В расширителе индикатор «**Сеть**» обозначен на плате как «1».

Таблица 2. Режимы работы индикатора СЕТЬ

Режим	Описание
Не горит	- нет питания расширителя
Горит	- РБП работает от основного сетевого питания
Мигает	- РБП работает от АКБ. ***- Мигание синхронно с индикатором «Связь» - адрес расширителю не назначен.*** ***- Мигание в противофазе с индикатором «Связь» - режим конфигурации.***

6.2. Индикатор состояния расширителя «Связь». Режимы работы

Индикаторы состояния расширителя «Связь» показывает состояние ШС, а также состояние связи расширителя с УОО.

В расширителе индикатор «**Связь**» обозначен на плате как «**2**».

Таблица 3. Режимы работы индикатора СВЯЗЬ

Режим	Описание
Не горит	- связь с УОО по RS485 - **ЕСТЬ**.
Горит	- связи с УОО по RS485 — **НЕТ**.
Мигает	***- Мигание синхронно с индикатором «Сеть» - адрес расширителю не назначен.*** ***- Мигание в противофазе с индикатором «Сеть» - режим конфигурации***

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7. РЕЖИМЫ РАБОТЫ РАСШИРИТЕЛЯ

На плате расширителя располагаются перемычки **J1, J2, J4,** предназначенные для установки различных режимов работы расширителя. Перемычка **J3** на данный момент не используется.

Возможные режимы работы приведены в таблице 4.

Перемычка Boot – технологическая, пользователю КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается замыкать перемычку

Таблица 4. Режимы работы расширителя

№	Перемычка	Состояние	Режим работы
1	**J1**	Не замкнута	Рабочий режим
		Замкнута	Режим конфигурации — готовность к назначению адреса.
2	**J2**	Не замкнута	Переход РБП на АКБ определяется по низкому уровню на входе Рез.
		Замкнута	Переход РБП на АКБ определяется по высокому уровню на входе Рез.
3	**J4**	Не замкнута	Согласующее сопротивление линии RS485 отключено.
		Замкнута	Согласующее сопротивление линии RS485 включено.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS485

Выход «А» линии RS485 расширителя подключается к выходу «А» УОО (или другого расширителя), выход «В» линии RS485 расширителя подключается к выходу «В» УОО (или другого расширителя). Подключение расширителей по интерфейсу RS485 необходимо выполнять последовательно (соединение типа «**шина**»), одной парой проводов (линии А и В), согласованной с двух концов согласующими резисторами. Для согласования используются резисторы сопротивлением 120 Ом, которые устанавливаются на концах информационной линии А-В. Расширитель имеет встроенное согласующее сопротивление, которое включается в линию установкой перемычки **J4** на плате. Подключения типа «звезда» **не применять!** Ответвления на линии RS485 нежелательны, так как они увеличивают искажения сигнала в линии. Согласующий резистор на обеих концах линии RS485 необходимо включать для стабильной работы расширителей с УОО.

Подключение расширителей рекомендуется выполнять кабелем типа «витая пара» для уменьшения восприимчивости линии к электромагнитным помехам. При большой протяженности линии RS485 (от 100м) использование витой пары **обязательно**. На объектах с тяжелой электромагнитной обстановкой для линии RS485 можно использовать кабель типа «экранированная витая пара».

Добавление расширителей в объектовую подсеть и конфигурация объектовой подсети осуществляется со встроенной клавиатуры прибора УОО (описано в РЭ на прибор УОО).

В режиме конфигурации сети, назначение адресов происходит при последовательном подключении по одному расширителю. Для назначения адреса, расширитель должен быть переведен в режим конфигурации, с соответствии с п.7 настоящего РЭ.

Схема подключения расширителей к ведущему устройству приведена на рисунке 4.

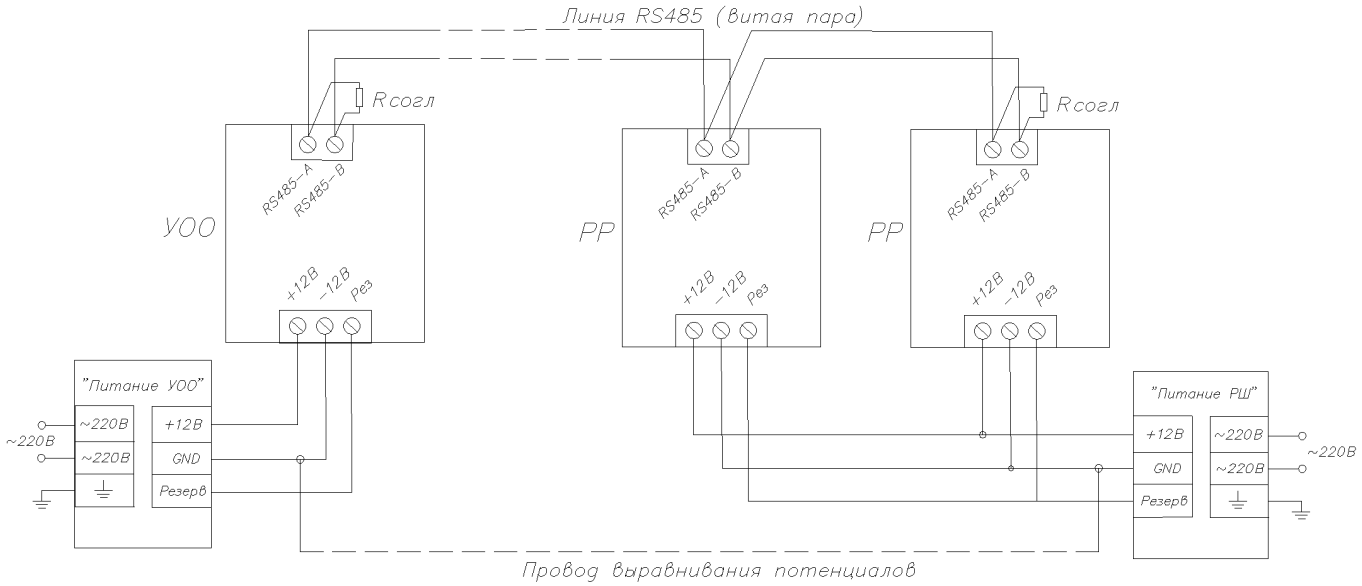

Рисунок 4. Схема подключения расширителей к ведущему устройству.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол., шт
ТУ 26.30.50-006-59488528-2019	Расширитель Реле «Сатурн-3214»	1
ЕАСД.425512.004 ПС	Паспорт	1
	Саморез 3,5х35	2
	Дюбель нейлоновый 6х30	2
MJ-0-6	Перемычка	3
	Пакет с защелкой ПВД 30х50	1
ЕАСД.323229.010	Коробка упаковочная	1

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие расширителя технической документации ТУ 26.30.50-006-59488528-2019, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, приведенных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет с момента отгрузки потребителю.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать расширитель, если будет обнаружено несоответствие требованиям технической документации, происшедшее по вине изготовителя.

Гарантийные обязательства не распространяются на расширитель при нарушении потребителем условий эксплуатации, при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, при отсутствии настоящего паспорта.

Для улучшения качества расширителя изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, электрическую схему и программное обеспечение, не внося изменения в эксплуатационную документацию и не уведомляя предварительно пользователя.

Срок службы прибора — 8 лет.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Расширитель Реле «Сатурн -3214», заводской номер _____ соответствует технической документации ТУ 26.30.50-006-59488528-2019 и признан годным для эксплуатации.

М.П Представитель ОТК _____ /_____/

Примечание — заводской номер (ГММХХХХ 0 3214) состоит из: Г-последняя цифра года изготовления, ММ-месяц изготовления, ХХХХ-порядковый номер

12. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО “Элеста” 194295, Санкт-Петербург, ул. Ивана Фомина, д. 6, лит. Б.
т. 8-800-250-87-27, т/ф (812) 243-96-96. E-mail: elesta@elesta.ru. http://www.elesta.ru.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru