

Расширитель шлейфов

РШ8-RS

ПАСПОРТ

(руководство по эксплуатации)

ПС 25599699.003-04.04

## 1 Общее назначение

Расширитель РШ8-RS (далее по тексту – расширитель) предназначен для подключения дополнительных шлейфов к прибору приемно-контрольному охранному «Кронос-8» (далее по тексту ППК).

## 2 Технические данные и потребительские свойства

- Расширитель непосредственно контролирует 8 шлейфов сигнализации (далее по тексту – шлейфов или ШС).

- Расширитель обеспечивает возможность подключения к нему платы дополнительного расширения шлейфов РШ8-Н, что увеличивает количество контролируемых шлейфов до 16.

- В общем случае шлейф включает в себя линию связи с сопротивлением менее 1 кОм и сопротивлением утечки между проводами и между любым проводом и “землей” более 20 кОм, а также выносной (сопротивление 1,5 кОм  $\pm$ 1%) и тревожный (сопротивление 2,4 кОм  $\pm$ 1%) резисторы и переключатели охранных датчиков.

- Расширитель может контролировать источники бесперебойного питания ИБП7-30 или ИБП17-50 и передавать информацию о состоянии его источников питания на ППК.

- Расширитель может контролировать кнопку несанкционированного доступа (далее по тексту – НСД) корпуса, где он установлен.

- Расширитель индицирует неисправности с помощью светодиода.

- Питание расширителя осуществляется постоянным напряжением  $12 \pm 3$  В.

- Расширитель обеспечивает разветвление питания 12В (для питания внешних устройств) на две пары клемм +12V и GND. Выходной ток через эти клеммы ограничен самовосстанавливающимися предохранителями с током по 0,5А.

- Ток потребления расширителя в режиме охраны (с подключенными резисторами по 1,5кОм в шлейфах), не более 55мА.

Максимальный ток потребления расширителя (с короткозамкнутыми шлейфами), не более 65мА.

Потребление указано без учета дополнительного РШ8-Н.

- Расширитель может устанавливаться в корпус источника бесперебойного питания ИБП7-30 или ИБП17-50 или в отдельный корпус Z-59 (определяется при заказе). Габаритные размеры платы расширителя: 102x50x17 мм. Габаритные размеры корпуса Z-59: 115x125x60 мм.

- Температура эксплуатации: -10..+50 °С.

- Средняя наработка на отказ, не менее 20000ч.

- Средний срок службы до списания, не менее 10 лет.

### 3 Назначение входов, выходов, индикаторов и органов управления

Таблица 1 Назначение клемм расширителя РШ8-RS

Клемма	Вход\выход	Назначение
+12V	выход	Положительный вывод питания внешних потребителей
GND	выход	Отрицательный вывод питания внешних потребителей
Z1...Z8	вход	Положительные выводы подключения шлейфов
-Z	вход	Отрицательные выводы подключения шлейфов
+E	вход	Положительный вывод подключения питания
-E	вход	Отрицательный вывод подключения питания
A	вход/выход	Линия А шины RS485
B	вход/выход	Линия В шины RS485

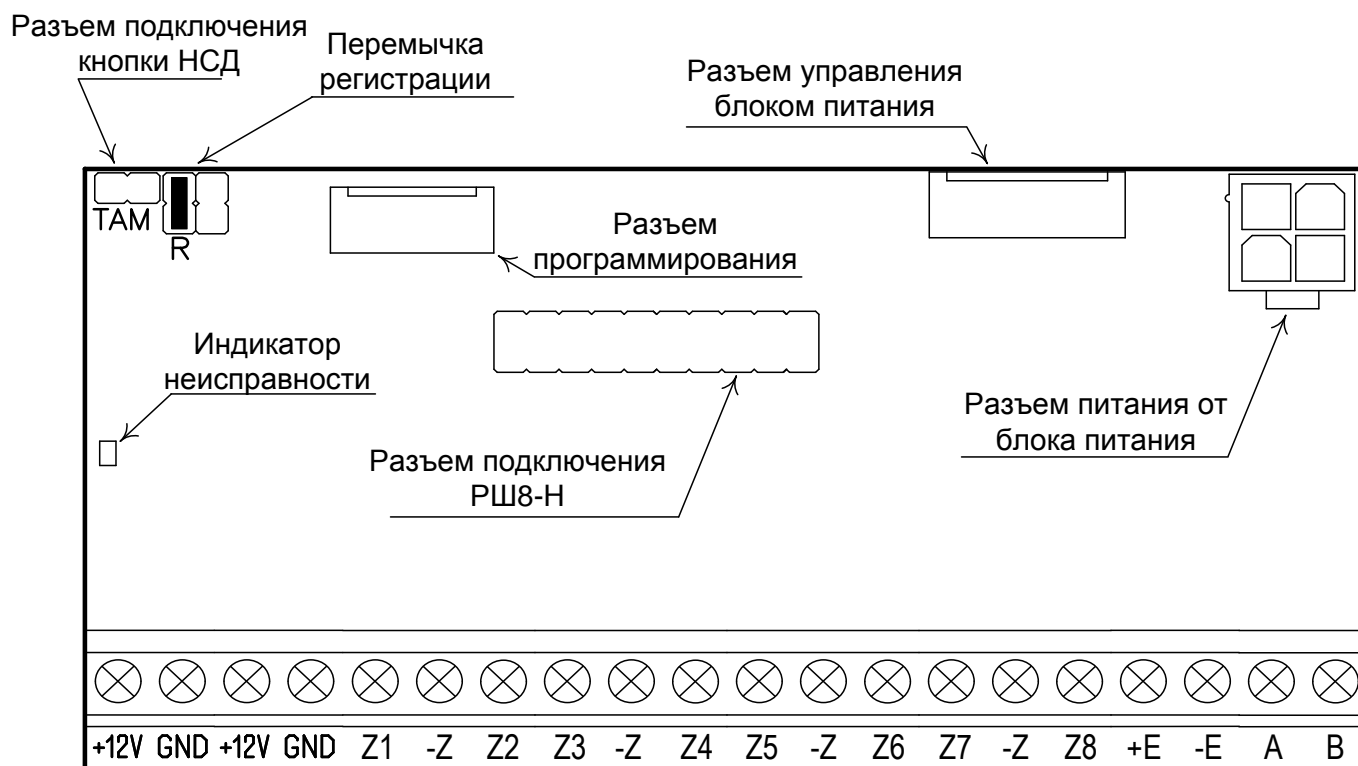


Рисунок 1 Назначение разъемов и органов управления РШ8-RS

Таблица 2 Свечение светодиода неисправности

Событие, вызывающее индикацию	Индикация	
Нет связи с централью по RS485	1	Серия свечений, с длительностью свечений 0,5с, длительностью паузы 0,5с и периодом повторения 10с. Количество свечений в серии указано слева.
Авария аккумулятора в блоке питания, контролируемом расширителем	2	
Отключен контролируемый расширитель шлейфов PШ8-Н	3	
Короткое замыкание выхода питания 12В расширителя	4	
Отключен контролируемый блок питания	6	
Срабатывание кнопки НСД корпуса расширителя	Прерывистое свечение с длительностью свечения 0,25с и длительностью паузы 0,25с.	
Оборудование не зарегистрировано	Прерывистое свечение с длительностью свечения 1с и длительностью паузы 1с.	
На расширителе установлена перемычка регистрации R	Постоянное свечение	

#### 4 Комплектность

Таблица 3 Комплектность поставки

Наименование	Количество	Примечание
PШ8-RS	1	Один из вариантов (лишнее зачеркнуть)
PШ8-RS в корпусе Z-59		
Резистор 1.5 кОм-0.25Вт-1%	8	
Резистор 2.4 кОм-0.125Вт-1%	8	
Стойки крепежные, высота 15мм	4	
Винт М3*6	8	
Шлейф управления питанием	1*	
Паспорт	1	

\*) при установке расширителя в ИБП7(17)

#### 5 Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует работоспособность расширителя шлейфов PШ8-RS в течение гарантийного срока эксплуатации – 18 мес.

Изготовитель: ООО «НПП «Кронос», Украина, г.Донецк, ул. Университетская 112, а/я 1782, 83004, тел. (062) 381-93-42, www.cronos.dn.ua.

#### 6 Сведения о сертификации

Сертификат соответствия UA1.018.0123081-12. Срок действия до 15.07.17г.

## 7 Свидетельство о приемке

Расширитель шлейфов РШ8-RS изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, технических условий ТУ У 31.6-25599699-003:2010 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_  
(личные подписи должностных лиц,  
ответственных за приемку)

М.П.

## 8 Сведения об утилизации

Устройство содержит вредные для окружающей среды вещества (пластмасса, стеклотекстолит и т.д.) и после окончания срока службы подлежит утилизации на предприятии, специализирующемся на утилизации средств электронной техники.

## 9 Устройство и работа

Расширитель измеряет сопротивление каждого из восьми шлейфов сигнализации (суммарное сопротивление линии связи и резисторов, подключенных в шлейф), и в зависимости от сопротивления, определяет для каждого шлейфа одно из состояний шлейфа.

Таблица 4 Состояния шлейфа

Состояние шлейфа	Что подключено в шлейфе
Неисправное (КЗ)	Короткое замыкание в шлейфе
Восстановленное	В шлейфе подключен только выносной резистор - 1,5кОм
Нарушенное	В шлейфе подключены последовательно выносной резистор - 1,5кОм и тревожный резистор - 2,4кОм
НСД (обрыв)	Обрыв шлейфа

Если установить на расширитель плату дополнительного расширителя РШ8-Н и разрешить конфигурируемую опцию «контроль модуля расширения», то контролируются еще дополнительно 8 шлейфов.

Расширитель может контролировать источник бесперебойного питания, если разрешить конфигурируемую опцию «контроль БП». При этом определяется наличие\отсутствие сетевого питания, наличие\отсутствие аккумулятора и разряд аккумулятора.

Информация о состоянии шлейфов и событиях, указанных в таблице 2, передается на ППК через двухпроводную шину RS485. Как и любое другое устройство, подключенное к этой шине, расширитель должен быть предварительно зарегистрирован в ППК.

Расширитель контролирует кнопку НСД своего корпуса. При открывании корпуса состояние НСД запоминается до получения команды сброс НСД от ППК.

Питание самого расширителя возможно через разъем питания или через клеммы +E и -E.

## 10 Подготовка и использование по назначению

### 10.1 Обновление программного обеспечения

Обновление программного обеспечения производится персональным компьютером, с помощью специализированного программатора производства НПП Кронос. Подключение программатора к расширителю производится через разъем программирования расширителя.

Последняя версия программного обеспечения доступна на сайте предприятия - изготовителя.

### 10.2 Монтаж

**ВНИМАНИЕ!** Коммутацию всех соединительных цепей, а также установку платы РШ8-Н на расширитель, производить только при выключенном питании. Невыполнение этого требования может привести к выходу из строя элементов расширителя или ППК;

- если предполагается контроль 16 шлейфов через данный расширитель, то установить РШ8-Н на расширитель с помощью стоек и винтов, имеющихся в комплекте поставки РШ8-Н;

- установить плату расширителя в корпус (если она не была установлена там ранее) на стойки из комплекта расширителя.

Если расширитель предполагается использовать в корпусе источника бесперебойного питания ИБП7-30 или ИБП17-50, то подключить расширитель к блоку питания этого ИБП. Подключение к блоку питанию производится через разъемы питания (непосредственное соединение разъемов блока питания и расширителя) и управления (соединение блока питания и расширителя через 6-ти проводной шлейф);

- установить корпус с закрепленным расширителем на стенку через крепежные отверстия в корпусе. Если в корпусе такие отверстия отсутствуют, то сделать их самостоятельно в удобных для использования местах;

- произвести электрические подключения в соответствии с рисунками А1 и А2, приложения А. При подключении следовать рекомендациям по подключению шлейфов, питания и шины RS485 руководства по эксплуатации (в дальнейшем по тексту – РЭ) на ППК.

### 10.3 Регистрация

Зарегистрировать расширитель в ППК соответствии с РЭ на ППК. После регистрации снять перемычку R с выводов разъема регистрации расширителя.

При регистрации расширителю присваивается номер оборудования  $N_{\text{РШ8-RS}}$ , от 2 до 8, который не может быть изменен пользователем.

После регистрации автоматически появляются 8 новых зон с номерами зон –  $K+1 \dots K+8$ , где  $K = 16 * (N_{\text{РШ8-RS}} - 1)$ , например для расширителя номер 3, номера новых зон – 33... 40. Номера зон изменить невозможно.

## 10.4 Конфигурирование

В соответствии с РЭ на ППК, произвести следующие операции:

- сконфигурировать расширитель как оборудование (если это необходимо).

Параметры – в таблице 5.

Таблица 5 Конфигурируемые параметры расширителя

Наименование параметра	Возможные значения параметра	В каких случаях применяется	Значения по умолчанию
Имя расширителя	Имя, длиной до 12 любых цифр или букв	По желанию	РШ x, где x – номер расширителя по счету (от 2 до 8)
Контроль модуля расширения	Да	РШ8-Н подключается	нет
	Нет	РШ8-Н не подключается	
Контроль БП	Да	Блок питания подключается	нет
	Нет	Блок питания не подключается	

- заводские параметры зон, появившихся по умолчанию после регистрации расширителя, следующие: «тип зоны» - охранная, «начать постановку при нарушении» - нет, «хлопок дверью» - нет, «время до тревоги» - 0с, «упрощенный шлейф» - да. При необходимости, изменить эти параметры;

- добавить новые группы (если это необходимо) и **каждую из зон расширителя внести в группы ППК**;

- добавить новые объекты (если это необходимо) и **каждую из новых групп внести на объекты**.

## 10.5 Редактирование пользователей

В соответствии с РЭ на ППК:

- добавить новых пользователей (если это необходимо);

- **установить доступ к группам**, зоны которого контролируются данным расширителем для новых или уже работающих пользователей.

## 10.6 Проверка функционирования

- проконтролировать отсутствие неисправностей по свечению светодиода неисправности в соответствии с таблицей 2;

- убедиться в правильности подключения охранных извещателей и работоспособности шлейфов. Для этого последовательно нарушить и восстановить все охранные извещатели, каждый раз контролируя состояния зон ППК ответственных за шлейфы, в которые подключены извещатели. Если индикация состояния зон не соответствует состояниям шлейфов, то определить и устранить неисправности шлейфов;

- подключить кнопку НСД корпуса к разъему ТАМ на плате расширителя и убедиться в индикации НСД в соответствии с таблицей 2;

- закрыть корпус, в котором расположен расширитель и сбросить нарушение НСД в соответствии с РЭ на ППК.

### 10.7 Использование по назначению.

Расширитель не требует обслуживания в процессе эксплуатации.

Неисправности, появившиеся в процессе работы, отображаются светодиодом расширителя в соответствии таблицей 2.

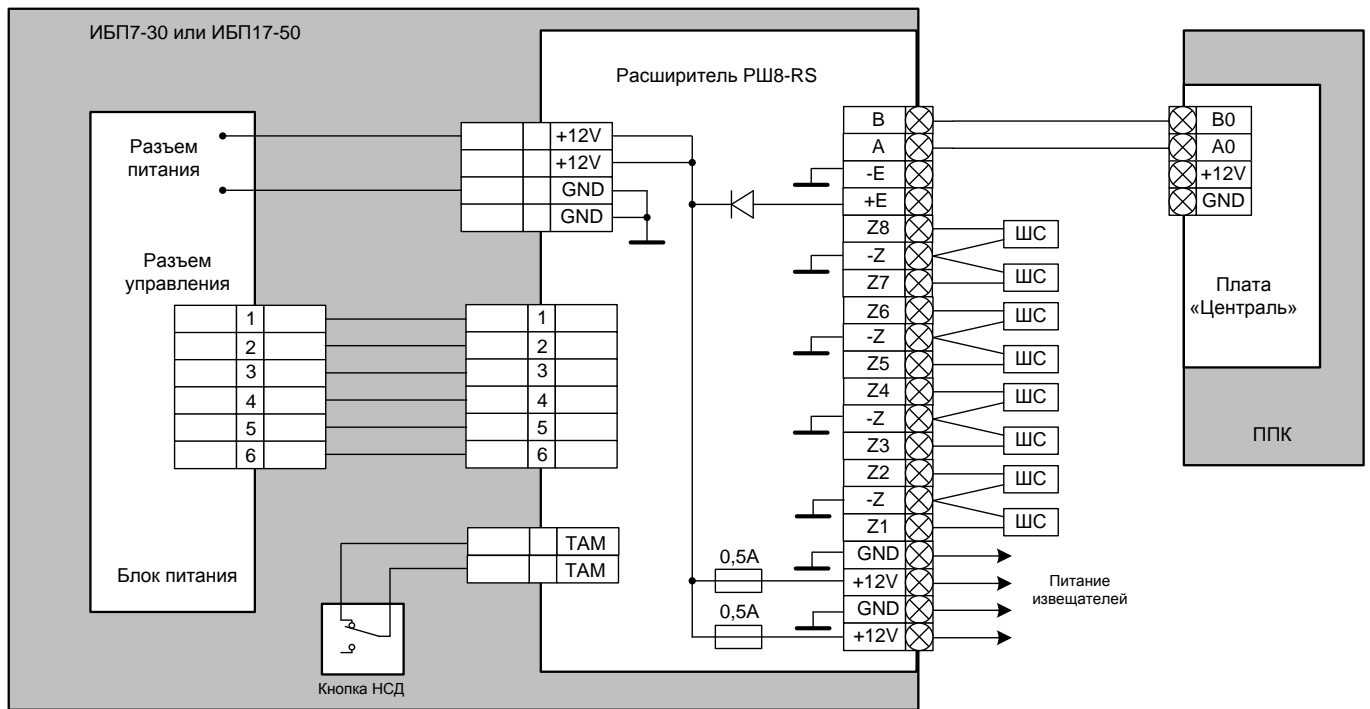


Рисунок 2 Схема подключения расширителя, размещенного в корпусе ИБП7-30 или ИБП17-50. ШС – шлейфы сигнализации (подробнее в РЭ на ППК)

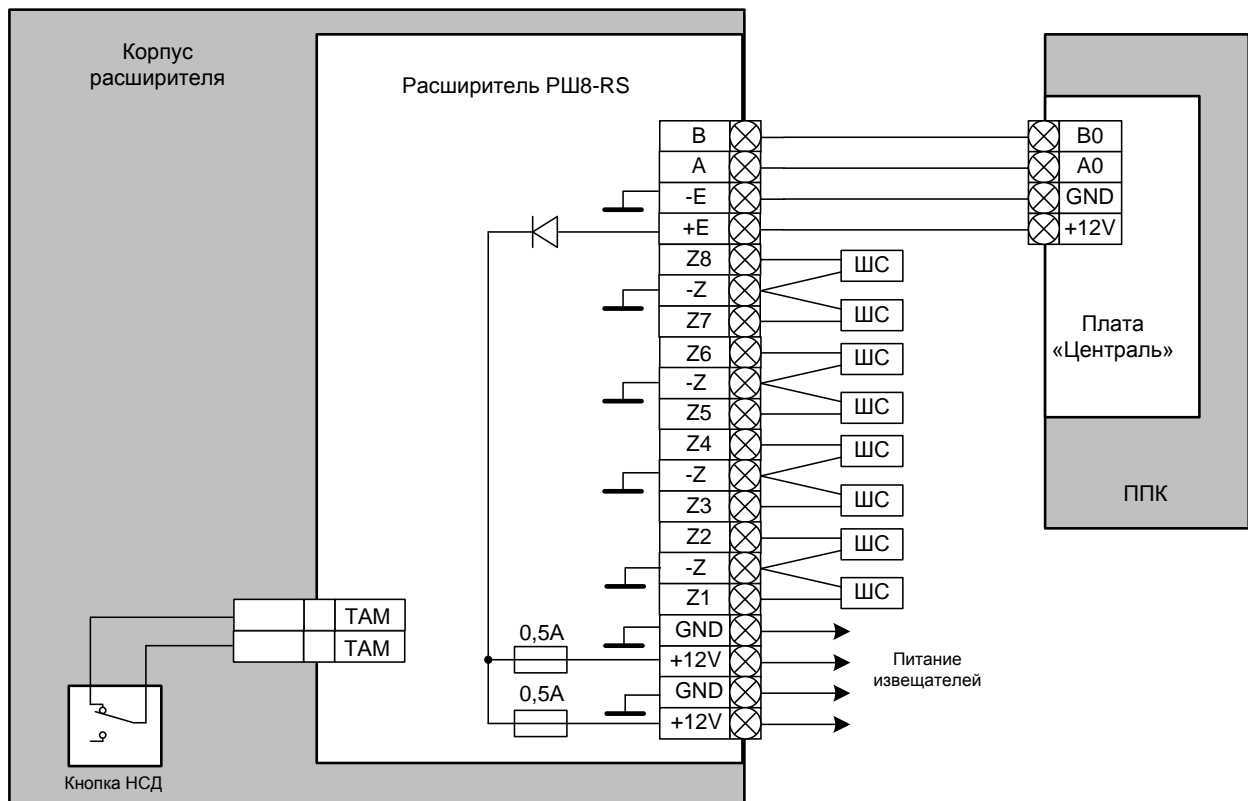


Рисунок 3 Схема подключения расширителя, размещенного в отдельном корпусе ШС – шлейфы сигнализации (подробнее в РЭ на ППК)