



РАСШИРИТЕЛИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция 1

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2005

Введение:

Фирма–производитель не гарантирует, что данная система в целом, а так же любая ее часть, равно как и описанные в данной инструкции приборы, обеспечивают стопроцентное предотвращение повреждения имущества от вторжения или пожара. Пользователь должен понимать, что должным образом установленная и используемая система может лишь уменьшить ущерб от событий данного типа, или увеличить вероятность предотвращения таких событий.

Фирма-производитель не несет никакой ответственности за любой, прямой или косвенный вред, нанесенный пользователю системы, даже если система не функционировала должным образом.

Пользователь должен неукоснительно следовать инструкции по эксплуатации системы, и проверять работоспособность приборов, в нее входящих, а так же всей системы охраны, не реже, чем раз в неделю. В случае установления неработоспособности, как изделия, так и всей системы в целом, пользователь должен предпринять все возможные действия для обеспечения своей безопасности, а так же безопасности своего имущества.

Данный документ не может копироваться, переводиться, так или иначе изменяться любыми возможными способами, а так же распространяться, целиком или частично, бесплатно или за плату, без письменного согласия фирмы-производителя.

Были приложены все усилия, чтобы сделать данную инструкцию максимально точной. Фирма-производитель оставляет за собой право вносить любые изменения, как в конструкцию изделий, так и в данный документ, не уведомляя пользователей предыдущих версий, как оборудования, так и документации.

Перед установкой и использованием оборудования внимательно прочитайте данную инструкцию. Обо всех неточностях в данной инструкции, а так же если что-то осталось Вам непонятно, проконсультируйтесь с обслуживающей Вас организацией, или фирмой-производителем по адресу:

191123, Россия, г. Санкт-Петербург
Манежный пер., д. 13, а/я 336.
Тел./факс: +7(812) 327-16-36
<http://www.cnord.ru>
E-mail: support@cnord.ru .

Все права защищены.
© ООО НТКФ «Си-Норд», 2005.
Составитель – Лучнев С.В.
Редактор – Щетенко Г.А.

Техника безопасности:

Любой прибор, входящий в состав системы, а так же все виды ППКОП, являются сложными радиоэлектронными приборами, разработанными и произведенными в соответствии с обязательными требованиям Государственных и международных стандартов. Для безопасной работы с приборами следует руководствоваться следующими принципами:

1. Во избежание риска поражения электрическим током или опасности возгорания эксплуатировать приборы только внутри помещений. Избегать эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью, а также попадания жидкости внутрь корпуса. В случае попадания жидкости внутрь корпуса немедленно проконсультироваться с обслуживающей организацией или фирмой-производителем.

2. Внутри корпуса прибора присутствует высокое напряжение, а так же нет обслуживаемых пользователем частей, поэтому вскрывать корпуса приборов и производить работы может только специально обученный персонал.

3. Данное оборудование может использоваться только в питающих сетях переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц, соответствующим ГОСТ 13109-87. Эксплуатация в других питающих сетях запрещена.

4. Устанавливать приборы на объекте следует в защищенном месте, где обеспечивается защита как самого прибора, так и проводов, к нему подключенных.

ВНИМАНИЕ:

ПЕРЕД ЛЮБЫМИ ПОДКЛЮЧЕНИЯМИ ОБЕСТОЧИТЬ ПРИБОР

СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

.....	Ошибка! Закладка не определена.
Введение:.....	2
Техника безопасности:.....	3
ЧАСТЬ 1. ЛОКАЛЬНЫЕ РАСШИРИТЕЛИ.....	6
РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1000/5008 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ.....	7
1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:.....	8
1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	8
2. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	9
2.1 EXP – 1000/5008 PIMA.....	9
2.2 EXP – 1000/5008.....	11
2.3 EXP – 1000/5008 M.....	12
3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ.....	13
3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА.....	13
3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.....	14
РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1001 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ.....	15
1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	16
1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:.....	16
1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	16
1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	16
2. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	17
2.1 EXP – 1001 PIMA.....	17
2.2 EXP – 1001.....	18
2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ СОВМЕСТНО С OUT-1000.....	18
3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ППКОП НА РАБОТУ С РАСШИРИТЕЛЕМ.....	19
3.1 HUNTER PRO.....	19
3.2 HUNTER-PRO 32.....	19
4. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ.....	20
4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА.....	20
4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.....	21
4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ДВУМЯ ОКОНЕЧНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ.....	21
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМОСТИ ЛОКАЛЬНЫХ РАСШИРИТЕЛЕЙ.....	23
ЧАСТЬ 2. ВЫНОСНЫЕ РАСШИРИТЕЛИ.....	26
РАСШИРИТЕЛЬ I/O-8.....	27
1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	28
1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:.....	28
1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	28
1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	28
2. ВНЕШНИЙ ВИД РАСШИРИТЕЛЯ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	30
3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ.....	34
3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА.....	35
3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.....	36
3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ДВУМЯ ОКОНЕЧНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ.....	36
РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1008.....	38
1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	39
1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:.....	39
1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	39
1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	39

2. ВНЕШНИЙ ВИД РАСШИРИТЕЛЯ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	40
3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ	44
3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА ДАТЧИКОВ БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА	45
3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.....	45

ЧАСТЬ 1. ЛОКАЛЬНЫЕ РАСШИРИТЕЛИ

РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1000/5008 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ

1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Расширитель EXP-1000/5008 служит для организации дополнительных шлейфов сигнализации с охранно-пожарными извещателями (датчиками) в объектовых приборах (ППКОП) SPIDER (SPIDER-R) и HUNTER. К расширителю возможно подключение до 8 индивидуально программируемых шлейфов четырехпроводных датчиков, имеющих напряжение питания 12 В. Питание расширителя осуществляется от ППКОП.

1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики

Табл. 1

Параметр	Номинал
<i>Количество формируемых ШС</i>	<i>до 8</i>
<i>Максимальный потребляемый ток (не учитывая потребление шлейфов), А, не более</i>	<i>0,1</i>
<i>Напряжение основного питания, В</i>	<i>12±0,2</i>
<i>Суммарное сопротивление проводов каждого шлейфа, Ом, не более</i>	<i>300</i>
<i>Суммарный максимальный потребляемый шлейфами ток, А, не более</i>	<i>0,75¹</i>
<i>Напряжение на выходах питания, В</i>	<i>13,6</i>
<i>Количество оконечных резисторов в шлейфе</i>	<i>1</i>
<i>Номинал оконечных резисторов в шлейфе, кОм</i>	<i>10</i>
<i>Габаритные размеры, мм</i>	<i>100x35x15</i>
<i>Масса, кг, не более</i>	<i>0,1</i>

1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1.2.1. Интервал рабочих температур, °С : -10...+45
- 1.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре до +25°С
- 1.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 1.3.1. При транспортировке руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.1.1. Интервал температур: -50°С...50°С
- 1.3.1.2. Относительная влажность: до 95% при температуре 25°С
- 1.3.1.3. Атмосферное давление: 86..106 кПа
- 1.3.1.4. Максимальное ускорение, не более: 30 м/с²
- 1.3.1.5. Максимальные переносимые долговременные вибрации: до 50 Гц

- 1.3.2. При длительном хранении руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.2.1. Интервал рабочих температур: 0°С...50°С
- 1.3.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре 25°С
- 1.3.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

Хранение производить в помещениях свободных от пыли, агрессивных газов, паров кислот и щелочей, других вредных примесей, вызывающих коррозию.

¹ Всеми подключенными к ППКОП шлейфами.

2. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

2.1 EXP – 1000/5008 PIMA

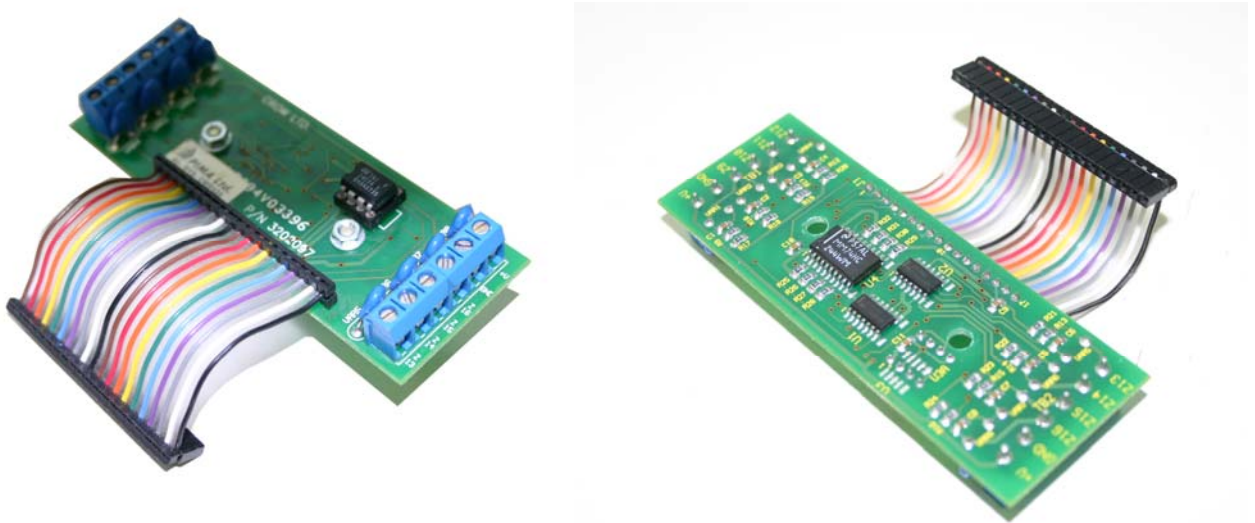


Рис.1 Расширитель EXP-1000/5008 PIMA

Расширитель подключается к разъему JP 3 (Expansion Card) платы объектового прибора (см. рис. 2) Соединительный шлейф имеет разъем с одним рядом контактов, также как и разъем JP 3 на плате прибора. При подключении расширителя прибор определяет его присутствие автоматически. Выпускался фирмой «PIMA ELECTRONIC SYSTEMS Ltd» по 2003 год включительно.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ НИКАКИХ УСТРОЙСТВ К РАЗЪЕМУ JP3 НА ПЛАТЕ ПРИБОРА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!

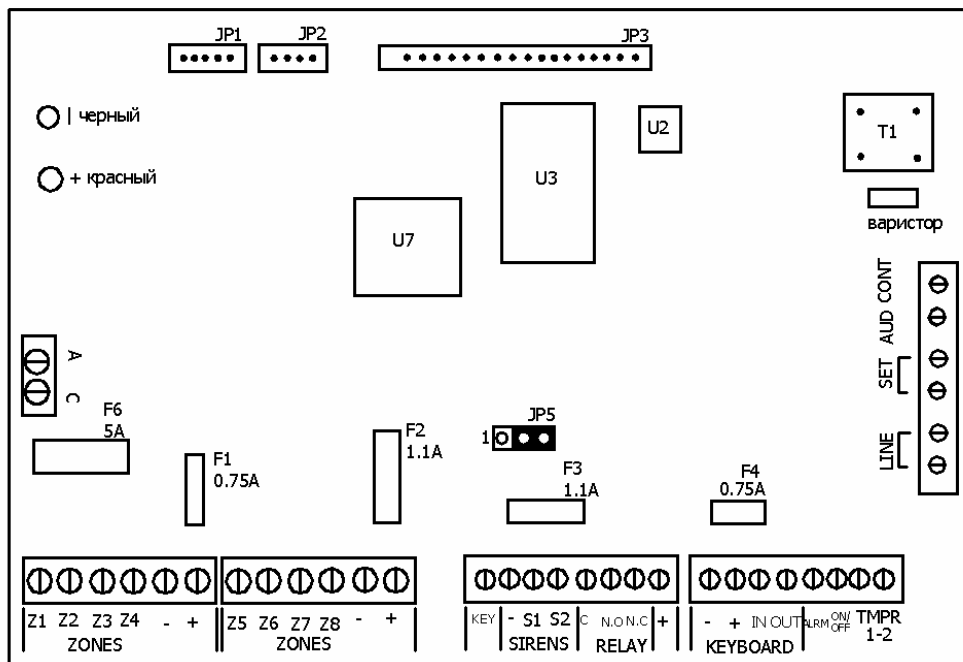


Рис.2 Эскиз платы HUNTER

2.2 EXP – 1000/5008

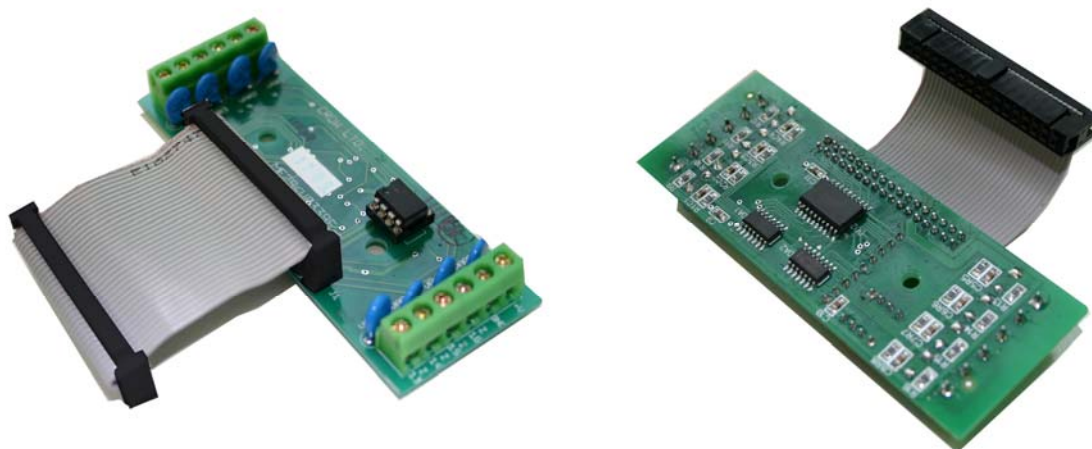


Рис.3 Расширитель EXP-1000/5008

Расширитель подключается к разъему JP 3 (Expansion Card) платы объектового прибора (см. рис. 2) Соединительный шлейф имеет разъем с двумя рядами контактов. Подключаемые ряды контактов обозначены на рис. 4. При подключении расширителя прибор определяет его присутствие автоматически. Расширитель выпускался ООО НТКФ «Си-Норд» по сентябрь 2004 года.

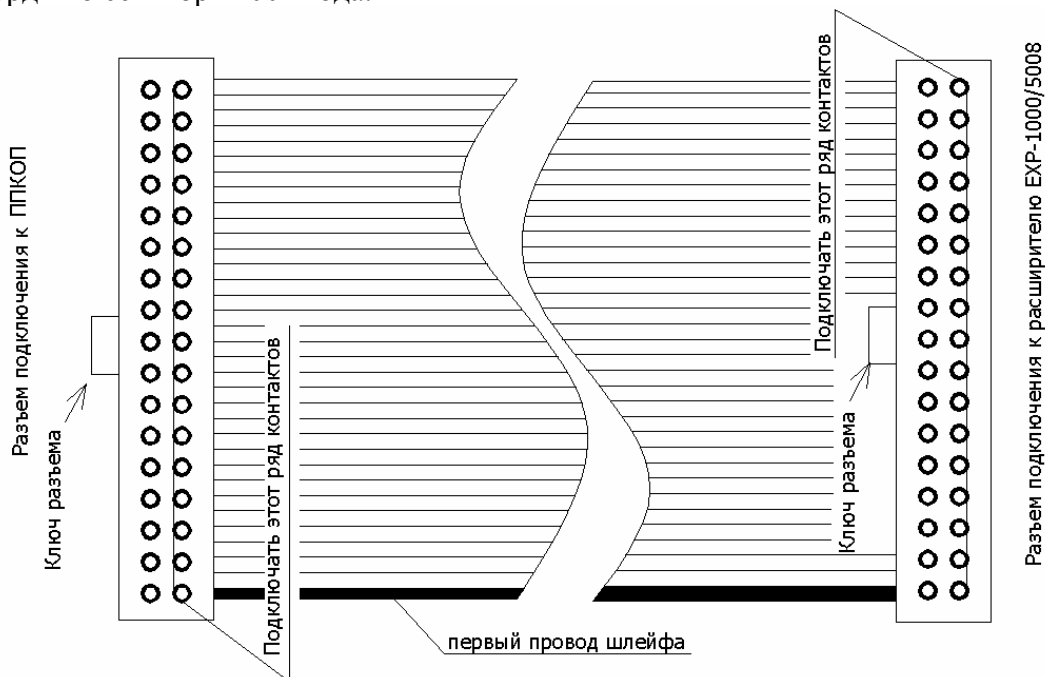


Рис.4 Шлейф подключения расширителя (вид на разъемы со стороны контактов).

2.3 EXP – 1000/5008 M

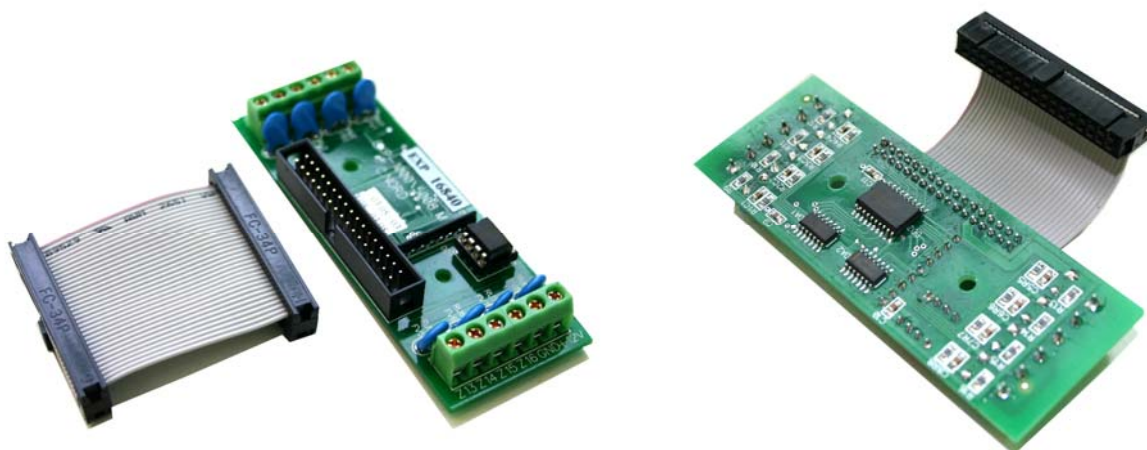


Рис.5 Расширитель EXP-1000/5008 M

Расширитель подключается к разъему JP 3 (Expansion Card) платы объектового прибора (см. рис. 2) Соединительный шлейф имеет разъем с двумя рядами контактов. Подключаемые ряды контактов обозначены на рис. 6. При подключении расширителя прибор определяет его присутствие автоматически.

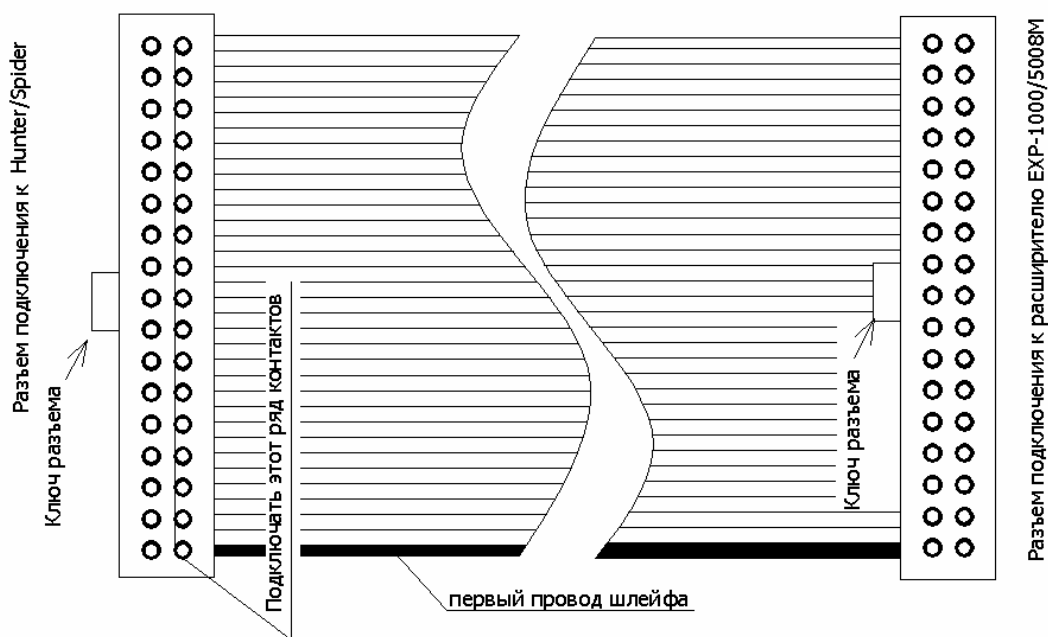


Рис.6 Шлейф подключения расширителя (вид на разъемы со стороны контактов).

3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Кроме разъема (шлейфа) подключения к ППКОП на расширителе установлены клеммные колодки для подключения шлейфов. Данные клеммы обозначены на плате расширителя Z9...Z16, а так же клеммы питания шлейфов +V и GND, на выходе которых присутствует напряжение питания 13,6 В.

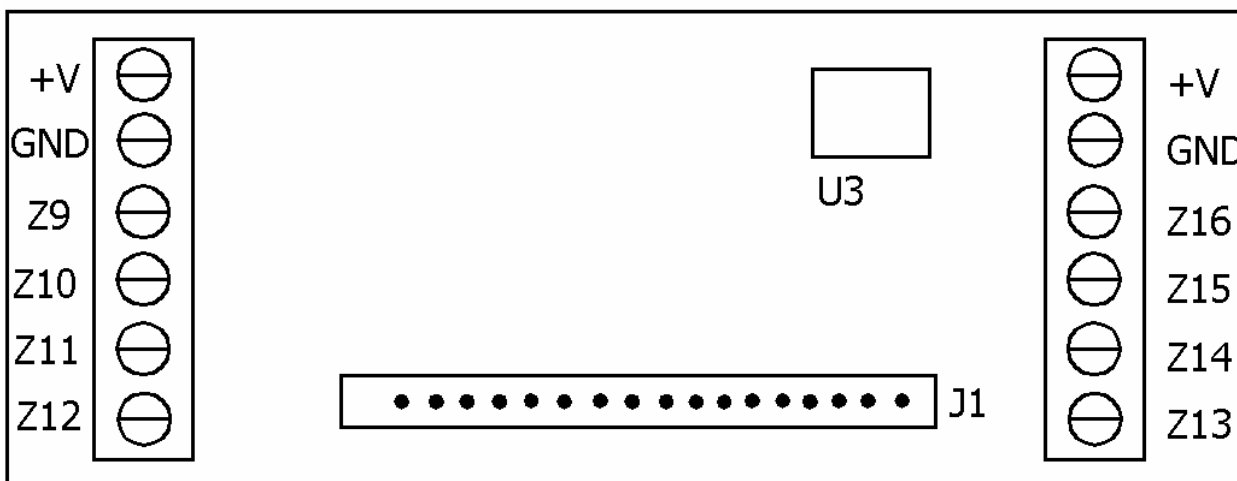


Рис.7 Внешний вид и расположение клемм расширителя.

К входам зон могут быть подключены шлейфы любых датчиков с «сухими контактами». К любому шлейфу можно подключить оконечный резистор, или же использовать их без резистора. Каждая зона программируется в ППКОП индивидуально и может быть определена как нормально разомкнутая, нормально замкнутая, с резистором или без.

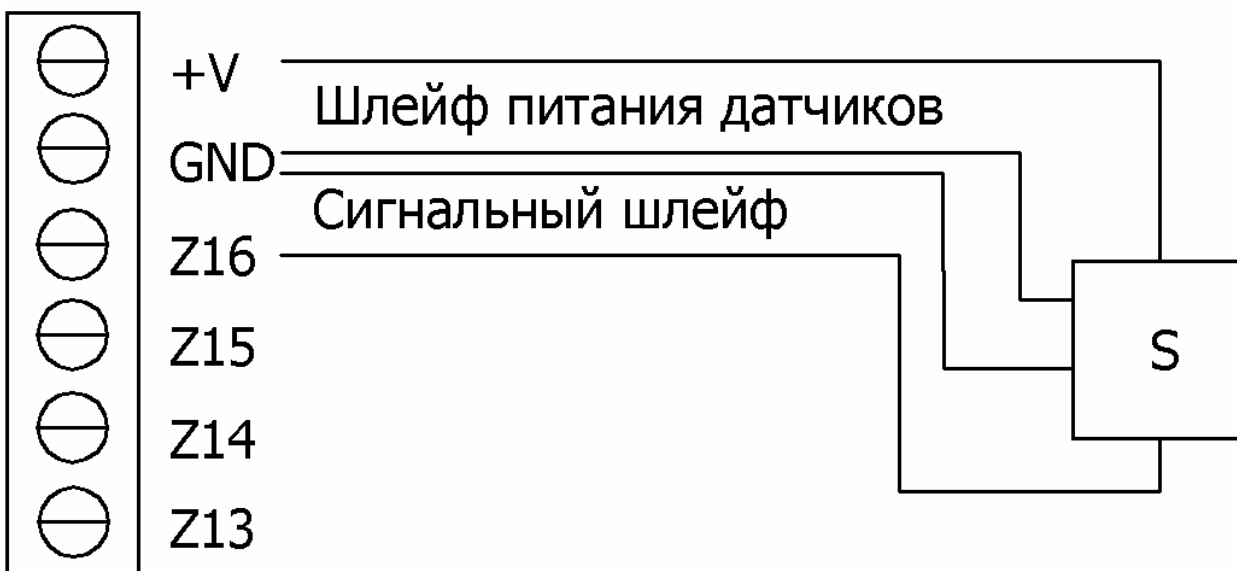


Рис.7 Подключение датчика к расширителю

3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА

На рис. 8 и рис.9 представлено формирование шлейфа из нормально разомкнутых и нормально замкнутых датчиков соответственно, без оконечного резистора.

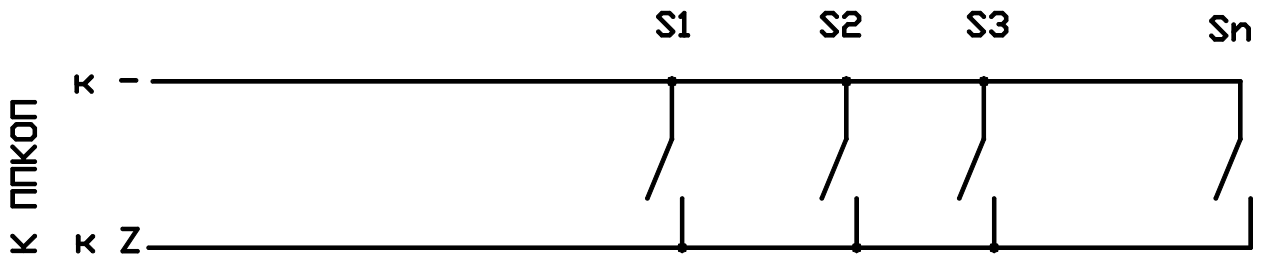


Рис.8 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально разомкнутых датчиков

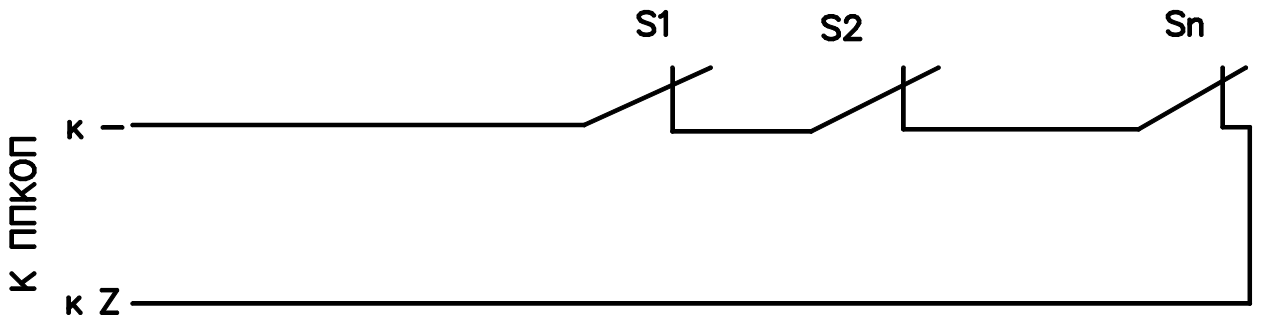


Рис. 9 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально замкнутых датчиков

3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.

Для защиты шлейфа от короткого замыкания или обрыва может быть использован оконечный резистор, подключаемый к шлейфу согласно рис.10 и рис.11. При этом прибор получает возможность отслеживать три состояния шлейфа: норма, тревога, неисправность. Используется резистор номиналом 10 кОм.

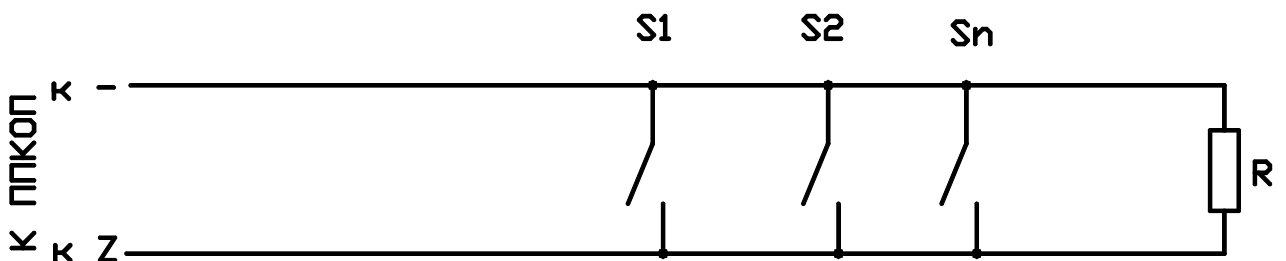


Рис.10 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально разомкнутых датчиков

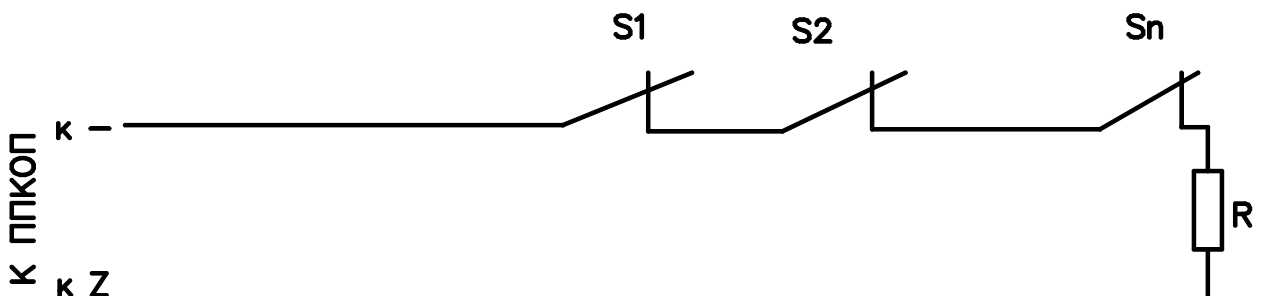


Рис.11 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально замкнутых датчиков

Оконечный резистор устанавливается непосредственно в последнем датчике шлейфа.

РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1001 И ЕГО МОДИФИКАЦИИ

1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Расширитель EXP-1001 служит для организации дополнительных шлейфов сигнализации с охранно-пожарными извещателями (датчиками) в объектовых приборах HUNTER-PRO и HUNTER-PRO 32. К расширителю возможно подключение до 8 индивидуально программируемых шлейфов четырехпроводных датчиков, имеющих напряжение питания 12 В. Питание расширителя осуществляется от ППКОП.

1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики

Табл. 2

Параметр	Номинал
Количество формируемых ШС	до 8
Максимальный потребляемый ток (не учитывая потребление шлейфов), А, не более	0,1
Напряжение основного питания, В	12±0,2
Суммарное сопротивление проводов каждого шлейфа, Ом, не более	300
Суммарный максимальный потребляемый шлейфами ток, А, не более	0,75 ¹
Напряжение на выходах питания, В	13,6
Количество оконечных резисторов в шлейфе	1 или 2
Габаритные размеры, мм	100x35x15
Масса, кг, не более	0,1

1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1.2.1. Интервал рабочих температур, °С: -10...+45
- 1.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре до +25°С
- 1.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 1.3.1. При транспортировке руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.1.1. Интервал температур: -50°С...50°С
- 1.3.1.2. Относительная влажность: до 95% при температуре 25°С
- 1.3.1.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа
- 1.3.1.4. Максимальное ускорение, не более: 30 м/с²
- 1.3.1.5. Максимальные переносимые долговременные вибрации: до 50 Гц

- 1.3.2. При длительном хранении руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.2.1. Интервал рабочих температур: 0°С...50°С
- 1.3.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре 25°С
- 1.3.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

Хранение производить в помещениях свободных от пыли, агрессивных газов, паров кислот и щелочей, других вредных примесей, вызывающих коррозию.

¹ Всеми подключенными к ППКОП шлейфами.

2. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

2.1 EXP – 1001 PIMA

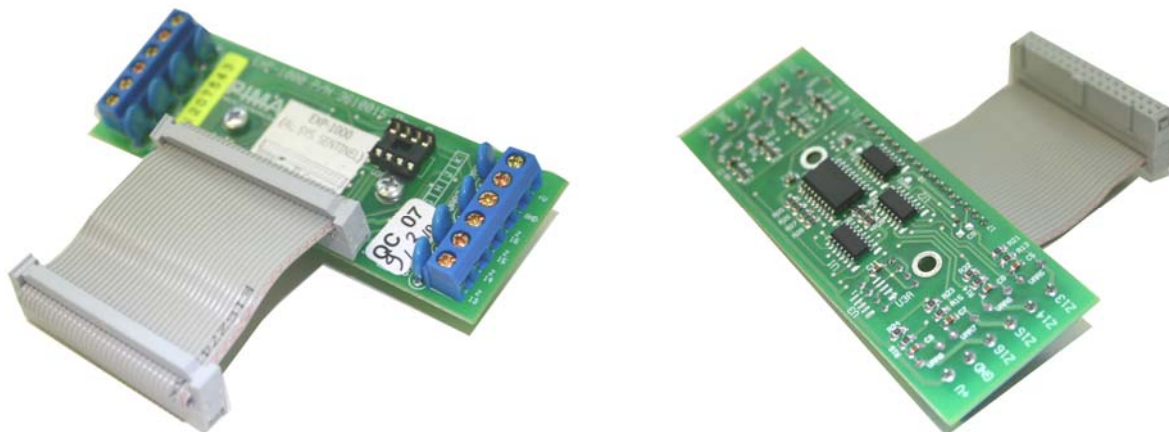


Рис.12 Расширитель EXP-1001 PIMA

Расширитель подключается к разъему Expansion Card (JP 3) платы объектового прибора (см. рис. 13). Соединительный шлейф имеет разъем с двумя рядами контактов. При подключении данного расширителя к ППКОП HUNTER PRO версии 2.41 и ниже необходимо установить на панельку U3A расширителя микросхему 24C04 (в комплект расширителя не входит). Выпускается фирмой «PIMA ELECTRONIC SYSTEMS Ltd»

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ НИКАКИХ УСТРОЙСТВ К РАЗЪЕМУ EXPANSION CARD НА ПЛАТЕ ПРИБОРА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!

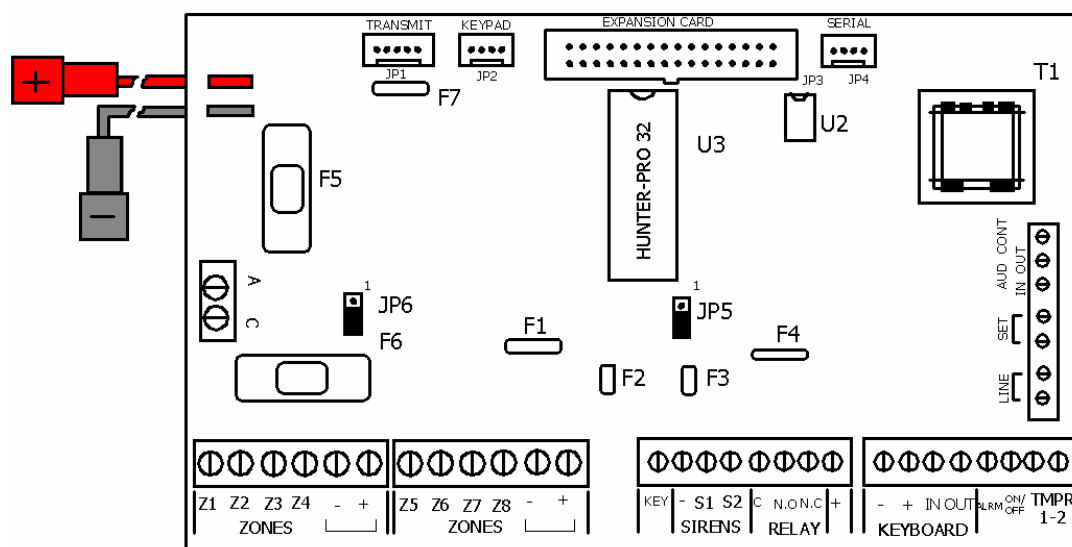


Рис.13 Эскиз платы HUNTER PRO

¹ Номер версии прибора отображается при входе в меню техника, или после нажатия с удержанием клавиши [ENTR] без ввода главного кода.

2.2 EXP – 1001

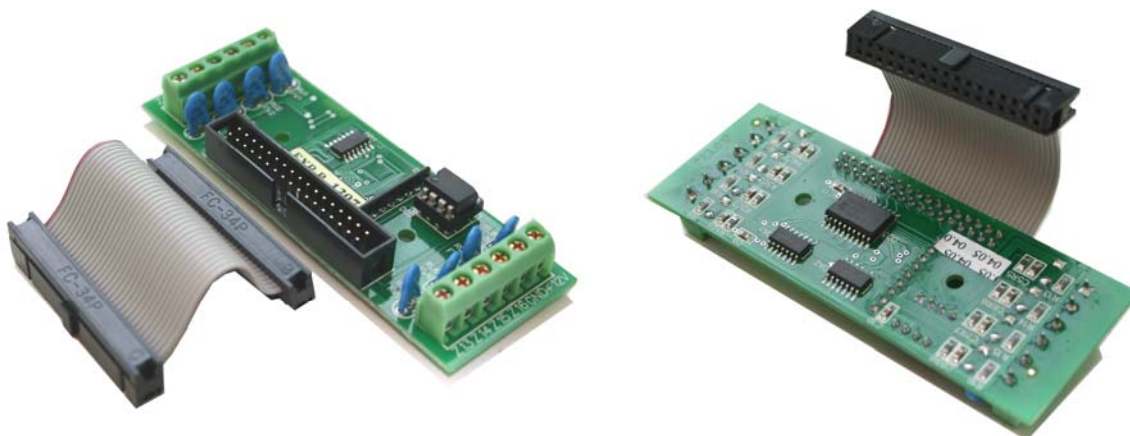


Рис.14 Расширитель EXP-1001

Расширитель подключается к разъему Expansion Card (JP 3) платы объектового прибора (см. рис. 13). Соединительный шлейф имеет разъем с двумя рядами контактов. При подключении данного расширителя к ППКОП HUNTER-PRO версии 2.5¹ и выше, а также HUNTER-PRO 32 любых версий, микросхему 24C04, установленную на панельке DD2 расширителя, необходимо удалить.

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ СОВМЕСТНО С OUT-1000

Подключение блока выходов производится согласно рис. 15

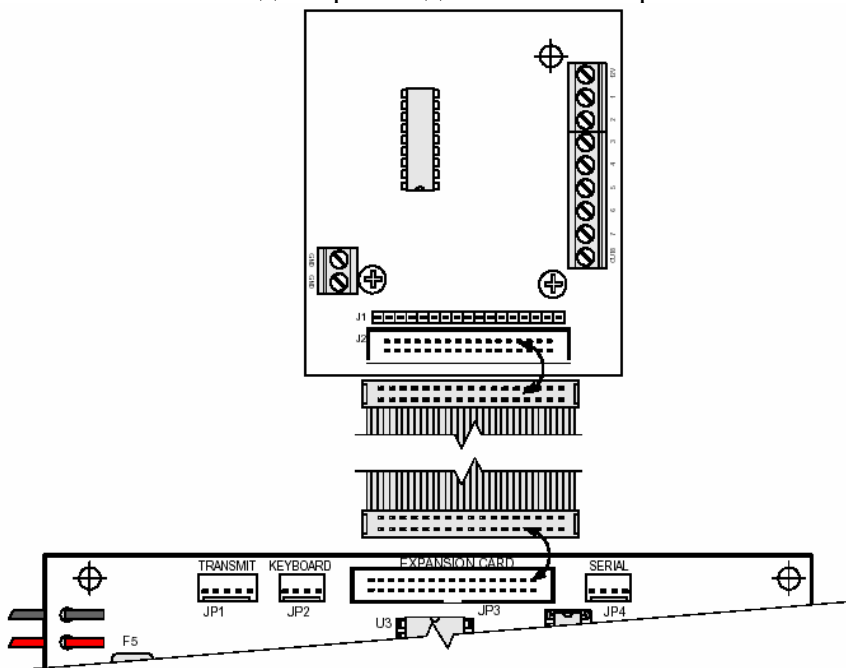


Рис.15 Подключение блока дополнительных выходов.

¹ Номер версии отображается при входе в меню техника , или при нажатии клавиши [ENTR] без ввода главного кода

При одновременной работе расширителя и блока выходов расширитель подключается в разъем J1 блока выходов, а сам блок соединительным кабелем к плате прибора.

3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ППКОП НА РАБОТУ С РАСШИРИТЕЛЕМ

3.1 HUNTER PRO

В версиях прибора, более ранних, чем 2.5¹, расширитель определяется автоматически. Для более поздних версий приборов для программного включения расширителя сделайте следующее:

3.1.1. Войдите в главное меню, набрав Главный код.

3.1.2. Войдите в меню техника, нажав **NEXT** и набрав код техника.

3.1.3. Нажмите **7** для входа в раздел «Конфигурация ППКОП» и перейдите к восьмому экрану установки опций, нажав клавишу **ENTR** 7 раз.

3.1.4. Включите опцию «X» в данном экране, установив под буквой, ее обозначающей, знак «+», как показано на рис. 16.

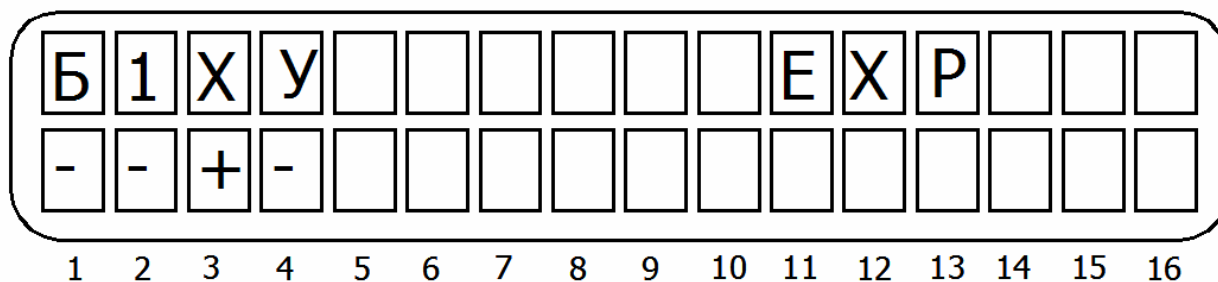


Рис.16 Программное включение расширителя

3.1.5. Нажмите **ENTR** для подтверждения сделанных изменений.

ВНИМАНИЕ!

*Во всех объектовых приборах заводскими настройками установлено:
ГЛАВНЫЙ КОД – 5555
КОД ТЕХНИКА - 1234*

3.2 HUNTER-PRO 32

Для программного включения расширителя сделайте следующее:

3.2.1. Войдите в меню техника, набрав код техника

3.2.2. Нажмите **1**, **ENTR**, затем **NEXT**, затем снова **ENTR**, чтобы войти в раздел меню «Расширители».

3.2.3. Включите опцию «P» в данном экране, установив под буквой, ее обозначающей, знак «+», как показано на рис. 17

¹ Номер версии отображается при входе в меню техника, или при нажатии клавиши [ENTR] без ввода главного кода

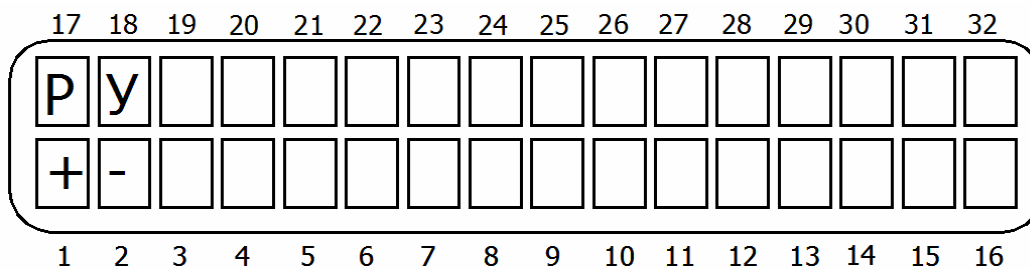



Рис.17 Программное включение расширителя в HUNTER-PRO 32

3.2.4. Нажмите  для подтверждения сделанных изменений.

4. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Кроме разъема (шлейфа) подключения к ППКОП на расширители установлены клеммные колодки для подключения шлейфов датчиков. Данные клеммы обозначены на плате расширителя Z9...Z16, а так же клеммы питания шлейфов +V и GND, на выходе которых присутствует напряжение питания 13,6 В (см. рис. 7).

К клеммам зон могут быть подключены шлейфы любых датчиков с «сухими контактами». К любому шлейфу можно подключить один или два оконечных резистора, или же использовать их без резистора. Каждая зона программируется индивидуально и может быть определена как нормально разомкнутая, нормально замкнутая, с резистором (резисторами) или без.

ВНИМАНИЕ!

Невозможно одновременное использование шлейфов с двумя резисторами и с одним.

4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА

На рис. 18 и рис.19 представлено формирование шлейфа из нормально разомкнутых и нормально замкнутых датчиков соответственно, без оконечного резистора.

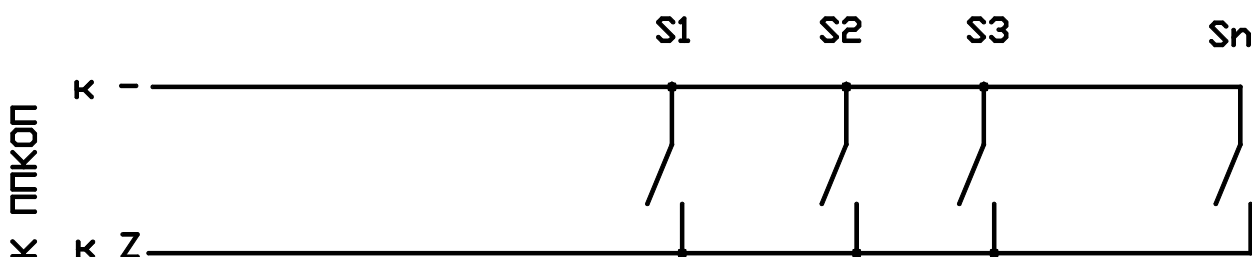


Рис.18 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально разомкнутых датчиков

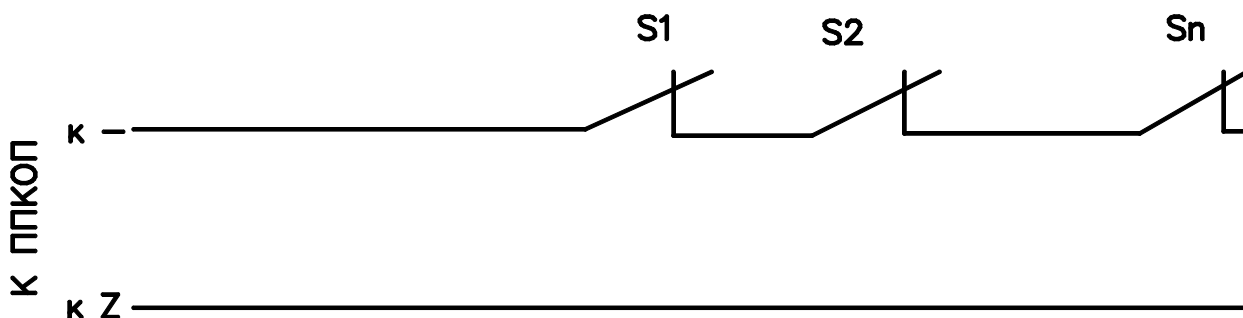


Рис. 19 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально замкнутых датчиков

4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.

Для защиты шлейфа может быть использован оконечный резистор, подключаемый согласно рис.20 и рис.21. При этом прибор получает возможность отслеживать три состояния шлейфа: норма, тревога, неисправность.

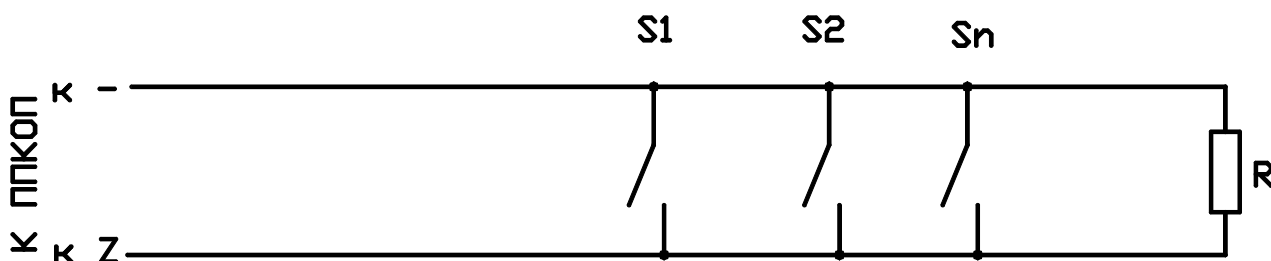


Рис.20 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально разомкнутых датчиков

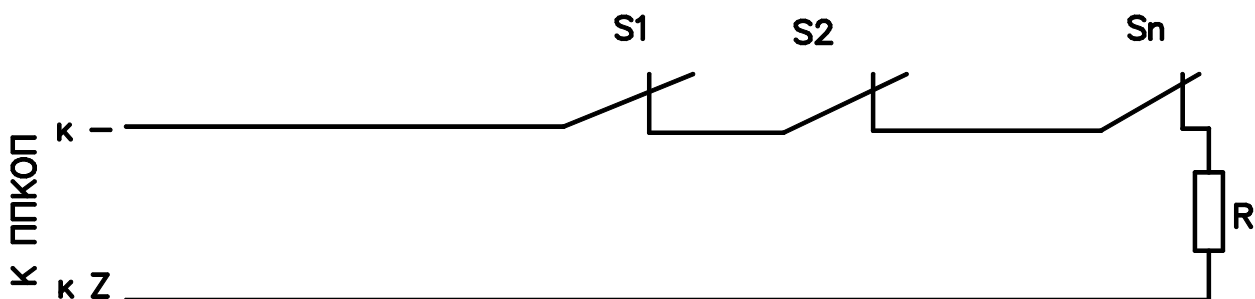


Рис.21 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально замкнутых датчиков

Оконечный резистор устанавливается непосредственно в последнем датчике шлейфа.

Номинал резистора зависит от типа используемого расширителя. Для расширителя типа EXP-1001 PIMA резистор должен быть номиналом 10 кОм, для расширителя EXP-1001 – от 5,1 до 6,8 кОм.

4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ДВУМЯ ОКОНЕЧНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ.

Для наиболее полного раскрытия функциональных возможностей ППКОП рекомендуется использовать шлейфы с двумя резисторами. Это дает возможность определения четырех состояний шлейфа – обрыв, короткое замыкание, тревога, норма.

Схемы формирования шлейфа с двумя оконечными резисторами представлены на рис. 22 и рис.23.

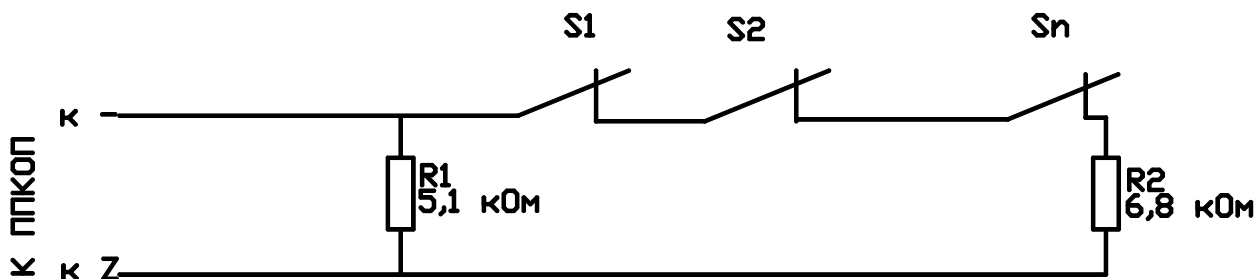


Рис. 22 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально замкнутых датчиков

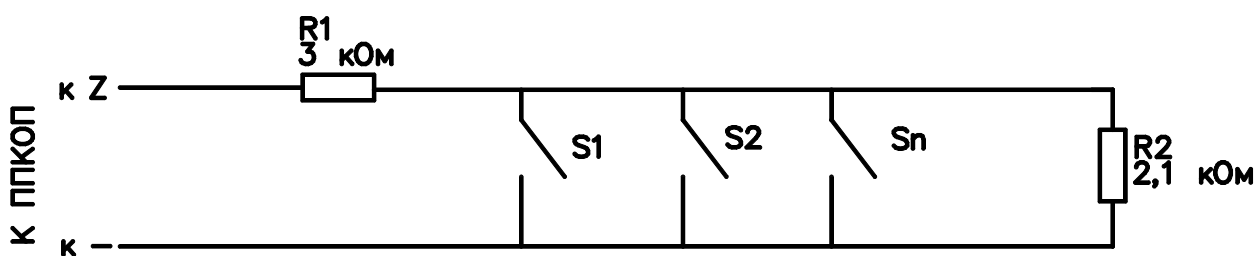


Рис. 23 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально разомкнутых датчиков

Резистор R1 подключать непосредственно к первому датчику шлейфа, R2 – к последнему датчику.





Номиналы резисторов на рисунках указаны для расширителей EXP-1001. При использовании расширителя EXP-1001 PIMA воспользуйтесь таблицей замены (табл. 3).

Таблица замены резисторов



Табл.3

Тип расширителя	Номинал резистора	
	Нормально замкнутые датчики в шлейфе	Нормально разомкнутые датчики в шлейфе
EXP-1001	5,1 кОм; 6,8 кОм	3 кОм; 2,1 кОм
EXP-1001 PIMA	10 кОм; 13 кОм	5,1 кОм; 6,8 кОм

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПРИМЕНЯЕМОСТИ
ЛОКАЛЬНЫХ РАСШИРИТЕЛЕЙ.**

Расширитель	Вид спереди	Вид сзади	Применяемость
<p>EXP -1000/5008 PIMA (снят с производства)</p>			<p>«SPIDER», «HUNTER»</p>
<p>EXP – 1000/5008 (снят с производства)</p>			<p>«SPIDER», «HUNTER»</p>

<p>EXP – 1000/5008 M</p>			<p>«SPIDER», «HUNTER»</p>
<p>EXP 1001 PIMA</p>			<p>«HUNTER-PRO» «HUNTER-PRO 32»</p>

<p style="text-align: center;">EXP 1001</p>			<p style="text-align: center;">«HUNTER-PRO» «HUNTER-PRO 32»</p>
--	---	--	--

ЧАСТЬ 2. ВЫНОСНЫЕ РАСШИРИТЕЛИ

РАСШИРИТЕЛЬ I/O-8

1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Выносной расширитель I/O-8 служит для организации дополнительных шлейфов сигнализации с охранно-пожарными извещателями (датчиками) в объектовых приборах (ППКОП) HUNTER-PRO 32. К расширителю возможно подключение до 8 индивидуально программируемых шлейфов четырехпроводных датчиков, имеющих напряжение питания 12 В, а также одного устройства, управляемого посредством встроенного реле. Питание расширителя может осуществляться как непосредственно с ППКОП, так и от отдельного источника питания напряжением 12 В.

1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики

Табл.4

Параметр	Номинал
<i>Количество формируемых ШС</i>	<i>до 8</i>
<i>Максимальный потребляемый ток, А, не более</i>	<i>0,2</i>
<i>Напряжение основного питания, В</i>	<i>12±10%</i>
<i>Суммарное сопротивление проводов каждого шлейфа, Ом, не более</i>	<i>300</i>
<i>Суммарный максимальный потребляемый шлейфами ток, А, не более</i>	<i>0,75</i>
<i>Напряжение на выходах питания, В</i>	<i>13,6</i>
<i>Коммутируемое напряжение на выходе реле, В, не более</i>	<i>125</i>
<i>Коммутируемый ток на выходе реле, А, не более</i>	<i>3</i>
<i>Количество оконечных резисторов в шлейфе</i>	<i>1 или 2</i>
<i>Номинал оконечных резисторов в шлейфе</i>	
<i>При использовании 1-го оконечного резистора, кОм</i>	<i>5,1...6,8</i>
<i>При использовании 2-ух оконечных резисторов в шлейфе нормально замкнутых датчиков, кОм</i>	<i>5,1 и 6,8</i>
<i>При использовании 2-ух оконечных резисторов в шлейфе нормально разомкнутых датчиков, кОм</i>	<i>2,1 и 3.0</i>
<i>Габаритные размеры, мм</i>	<i>200x155x45</i>
<i>Масса, кг, не более</i>	<i>0,3</i>

1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1.2.1. Интервал рабочих температур, °С: -10...+45
- 1.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре до +25°С
- 1.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 1.3.1. При транспортировке руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.1.1. Интервал температур: -50°С...50°С
- 1.3.1.2. Относительная влажность: до 95% при температуре 25°С
- 1.3.1.3. Атмосферное давление: 86..106 кПа
- 1.3.1.4. Максимальное ускорение, не более: 30 м/с²
- 1.3.1.5. Максимальные переносимые долговременные вибрации: до 50 Гц

- 1.3.2. При длительном хранении руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.2.1. Интервал рабочих температур: 0°С...50°С

1.3.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре 25°C

1.3.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

Хранение производить в помещениях свободных от пыли, агрессивных газов, паров кислот и щелочей, других вредных примесей, вызывающих коррозию.

2. ВНЕШНИЙ ВИД РАСШИРИТЕЛЯ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Рис. 24 Внешний вид расширителя I/O-8

Расширитель представляет собой функционально законченный блок в пластмассовом корпусе, в котором предусмотрены отверстия для крепления расширителя на поверхность и ввода кабелей. Расширитель обеспечивает подключение до восьми шлейфов, а так же одного управляемого устройства к контактам смонтированного на плате реле. Все параметры расширителя программируются с клавиатуры, подключенной к ППКОП. Отдельное использование расширителя невозможно.

Подключение расширителя к прибору HUNTER-PRO 32 осуществляется по четырехпроводной шине клавиатуры. Одновременно может быть подключено до трех расширителей, что позволяет организовывать до 32-х охранно-пожарных шлейфов. Каждый расширитель имеет собственный идентификатор, который устанавливается переключками на плате расширителя согласно табл. 2 (данная табл. приведена также на самой плате).

Положение переключек внешних расширителей

Табл.2

	<i>Идентификатор расширителя</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Позиция переключки (есть/нет)</i>	<i>Номер переключки</i>			
	JP1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	JP2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	JP3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	JP4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ВНИМАНИЕ!

Не может быть одинаковых идентификаторов.

Идентификаторы должны быть подряд. Не может быть пропусков идентификаторов.

От идентификатора расширителя зависят номера зон (см. табл. 3).

Рекомендуется подключать расширители напрямую к ППКОП

ППКОП HUNTER-PRO 32 имеет динамическое конфигурирование зон в зависимости от подключенных периферийных устройств. Правила нумерации зон приведены в табл. 3.

Конфигурирование зон

Табл.3

Расширение	Нумерация зон					
	1-8	1-8	1-8	1-8	1-8	1-8
ППКОП	1-8	1-8	1-8	1-8	1-8	1-8
Локальный расширитель	9-16					
Внешний расширитель 1	17-24	17-24	9-16	9-16	9-16	
Внешний расширитель 2	25-32	25-32	17-24	17-24		
Внешний расширитель 3	-	-	25-32			
Беспроводный приемник	-	-	-	25-32 (8 зон)	17-32	9-24

В табл. 3:

«-» - подключение данного устройства при такой конфигурации зон невозможно

Возможно применение двух схем подключения – с питанием непосредственно от ППКОП и с внешним источником питания. Схема подключения расширителей непосредственно от ППКОП применяется при небольших длинах соединительных проводов (общая длина всех проводов не более 75 м), а так же при небольшом количестве датчиков в шлейфах (общее потребление всех устройств, подключенных к ППКОП не должно превышать 1 А). Схема подключения приведена на рис. 25.

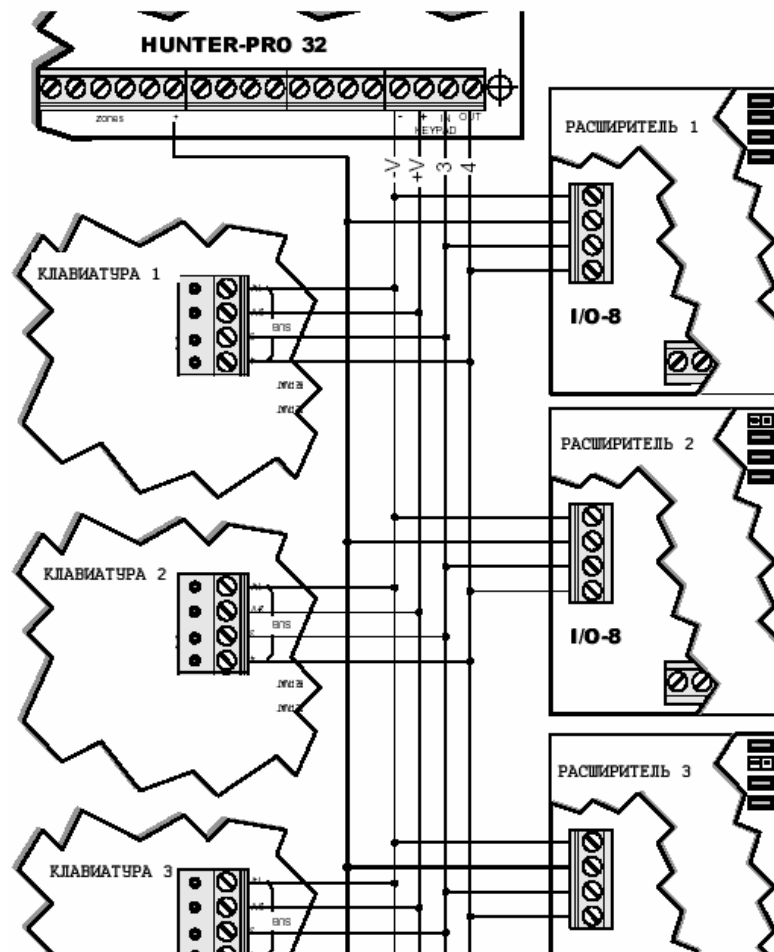


Рис. 25 Подключение расширителей и клавиатур с питанием от ППКОП.

При длинах соединительных кабелей более 75 м (до 500 м), а так же при большом количестве датчиков в шлейфах, применяется подключение расширителя с внешним источником питания (рис. 26). Источников питания может быть несколько, размещаться они должны в непосредственной близости от расширителей. Общий (минусовой) провод всех источников питания должен быть соединен с общим проводом ППКОП.

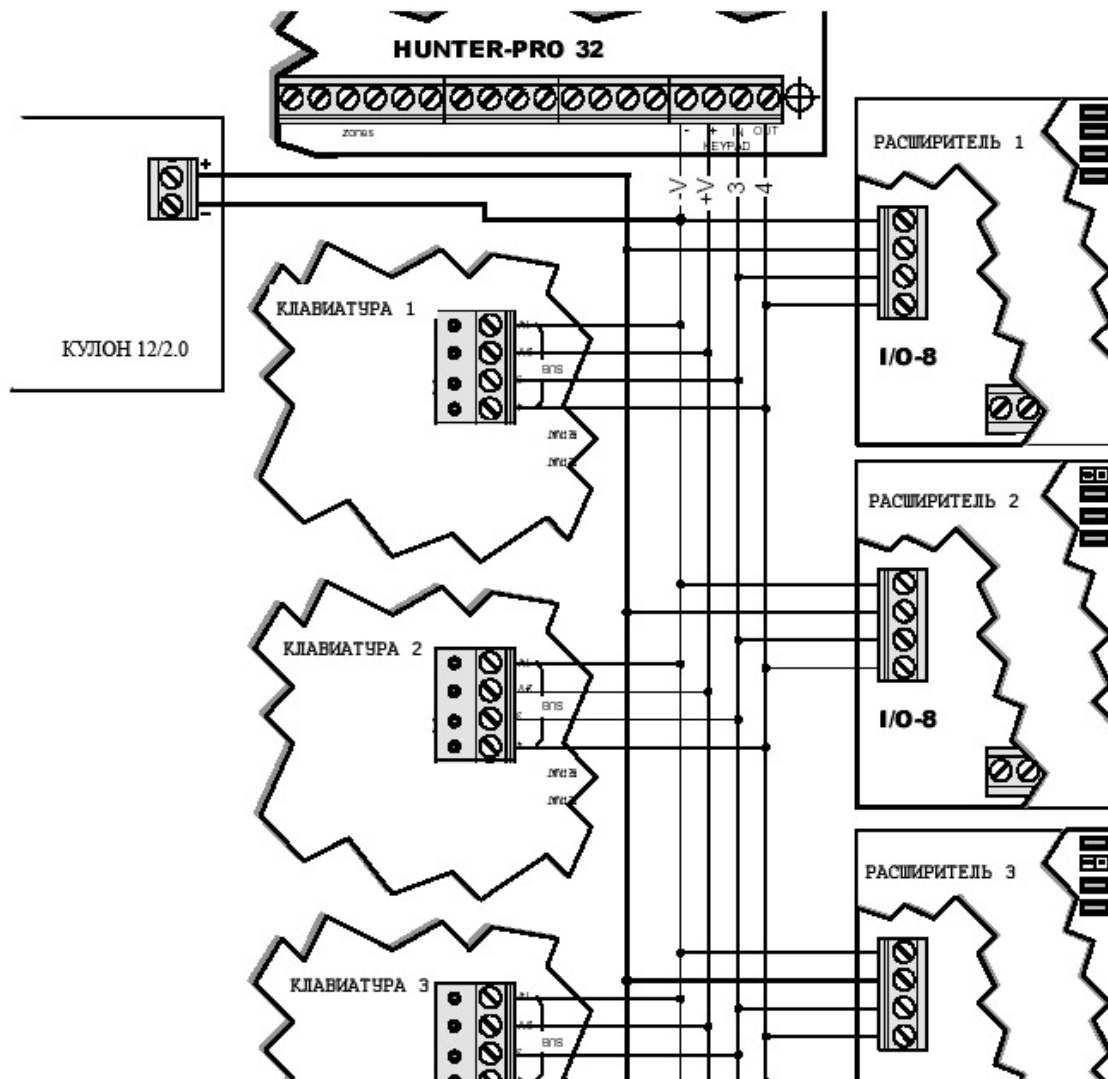


Рис. 26 Подключение расширителей и клавиатур с питанием от внешнего источника питания

После подключения расширителей к прибору необходимо программно включить расширители и указать их количество. Для этого:

2.1. Войдите в меню техника, набрав код техника

2.2. Нажмите **1**, **ENTR**, затем **NEXT**, затем **ENTR** дважды. Вы окажетесь в пункте меню «Количество выносных расширителей». В данном пункте меню выставьте количество выносных расширителей «I/O-8», подключенных к ППКОП (от 1 до 3). Если выносные расширители не используются – введите 0.

ВНИМАНИЕ!

При подключенном локальном расширителе EXP-1001, только два внешних расширителя I/O-8 могут быть использованы.

2.3. Нажмите  для подтверждения сделанных изменений.

3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Эскиз платы расширителя приведен на рис. 27

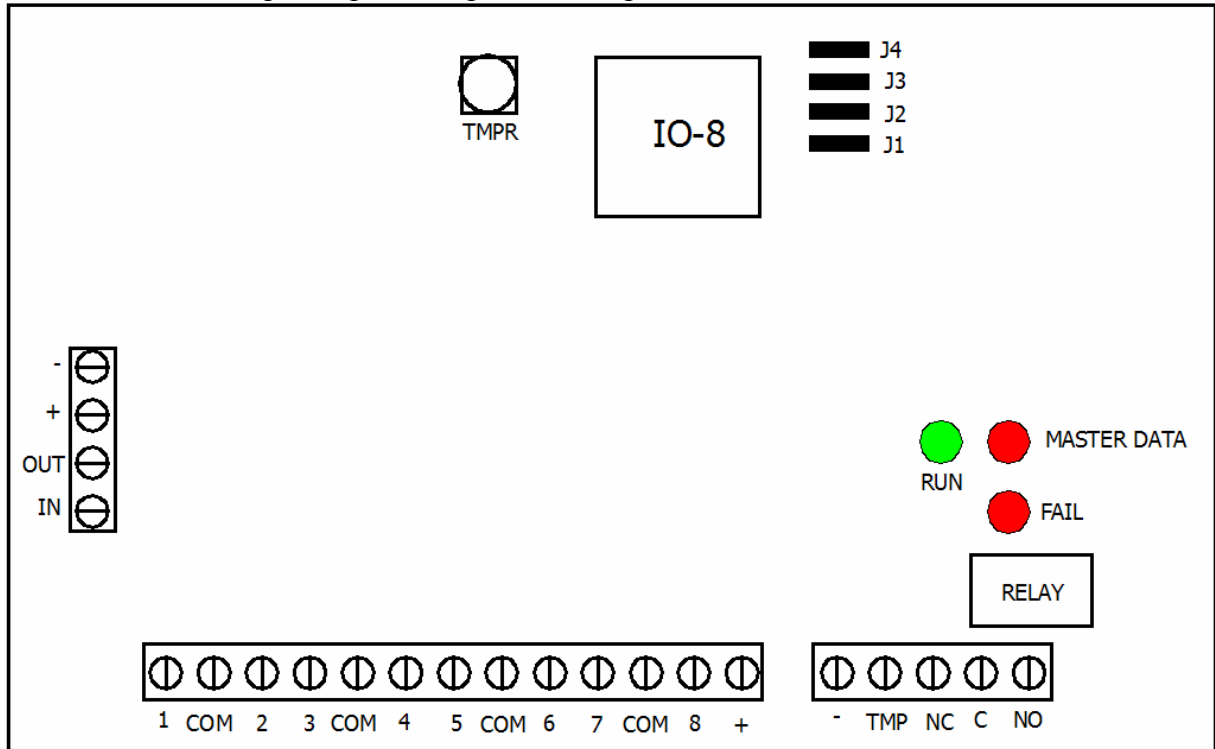


Рис. 27 Эскиз платы расширителя.

На плате размещены клеммы подключения шлейфов, обозначенные 1...8 и COM, клеммы питания датчиков «+» и «-», клемма TMP, обозначающая вход тамперного шлейфа (если используется), выходы реле NC, C, NO.

К клеммам 1...8 и COM зон могут быть подключены шлейфы любых датчиков с «сухими контактами». В любой шлейф можно подключить один или два оконечных резистора, или же использовать шлейфы без резистора. Каждая зона программируется индивидуально и может быть определена как нормально разомкнутая, нормально замкнутая, с резистором (резисторами) или без.

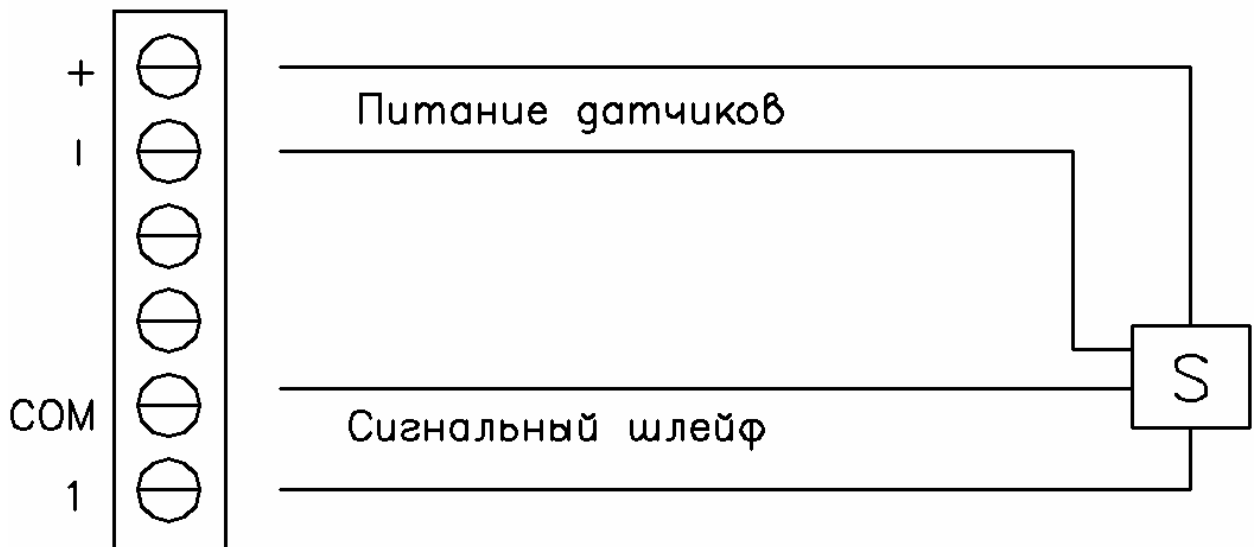


Рис. 28 Подключение датчика

Физически клеммы СОМ и «-» представляют собой один и тот же общий контакт. Общая нагрузочная способность выходов питания датчиков расширителя не более 0,75 А. В случае, когда ток потребления шлейфов превышает данную величину, необходимо зачитывать датчики от отдельного источника питания, соединив «-» источника с «-» расширителя и ППКОП.

ВНИМАНИЕ!

Невозможно одновременное использование шлейфов с двумя резисторами и с одним.

Внешний тампер подключается относительно «-».

Контакты подключения к внутреннему реле, смонтированному на плате, могут быть использованы для активизации внешнего (дежурного) освещения, системы видеозаписи, внешнего коммуникатора, и т.д. На плате расположены три выхода: С – общий, N.C. – нормально замкнутый и N.O. – нормально разомкнутый.

Подключение к шине клавиатуры ППКОП происходит через клеммы «IN», «OUT», «+», «-». Способы подключения указаны в п. 2 (см. рис. 25 и 26).

Переключки J1...J4 служат для обозначения идентификаторов расширителей (см. табл.2).

На плате размещены три светодиода, над которыми в корпусе расширителя сделано индикаторное окно. По состоянию светодиодов можно определить текущее состояние расширителя.

Зеленый светодиод RUN – горит, когда подано питание.

Красный светодиод MASTER DATA – горит при поступлении данных от ППКОП или отправки данных от расширителя.

Красный светодиод FAIL – мигает при аварии (сопровождает появление на клавиатуре (клавиатурах) сообщения «РАСШИРИТЕЛЬ» при индикации неисправностей и мигании светодиода «АВАРИЯ»).

Таким образом, при нормальном функционировании расширителя должен гореть светодиод «RUN» и мигать светодиод «MASTER DATA».

3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА

На рис. 29 и рис.30 представлено формирование шлейфа из нормально разомкнутых и нормально замкнутых датчиков соответственно, без оконечного резистора.

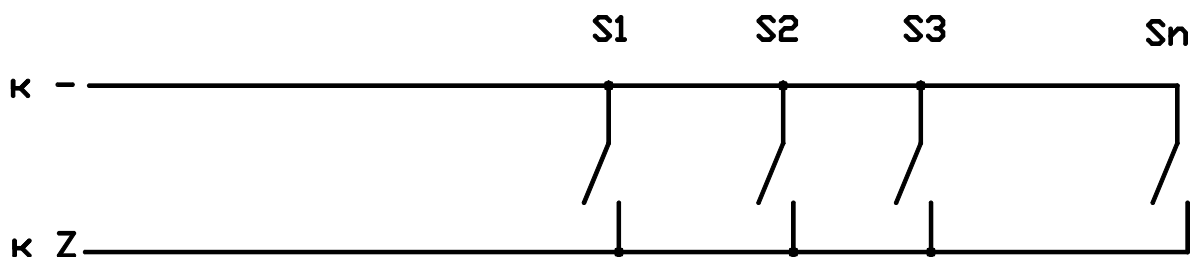


Рис.29 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально разомкнутых датчиков

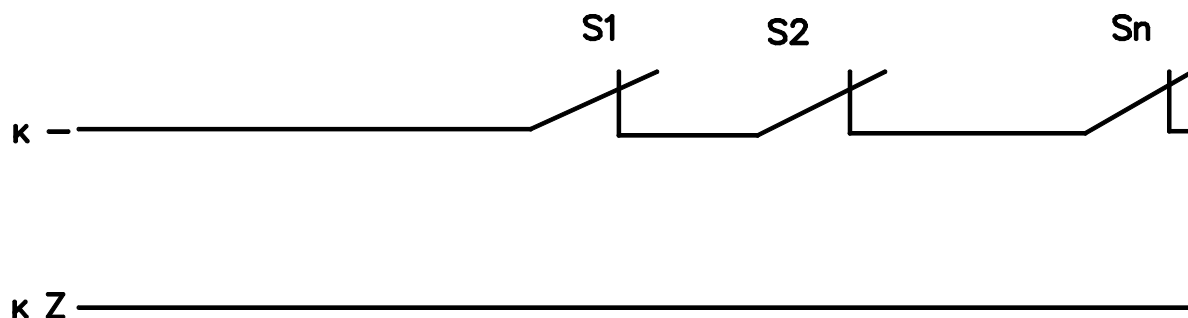


Рис. 30 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально замкнутых датчиков

3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.

Для защиты шлейфа может быть использован оконечный резистор, подключаемый в шлейф согласно рис.31 и рис.32. При этом прибор получает возможность отслеживать три состояния шлейфа: норма, тревога, неисправность.

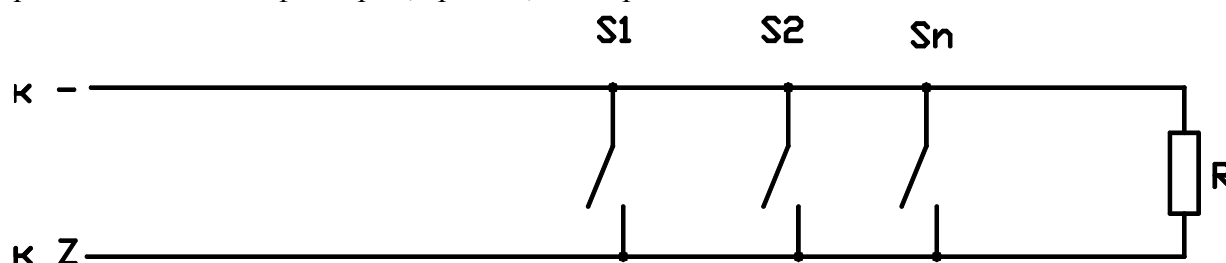


Рис.31 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально разомкнутых датчиков

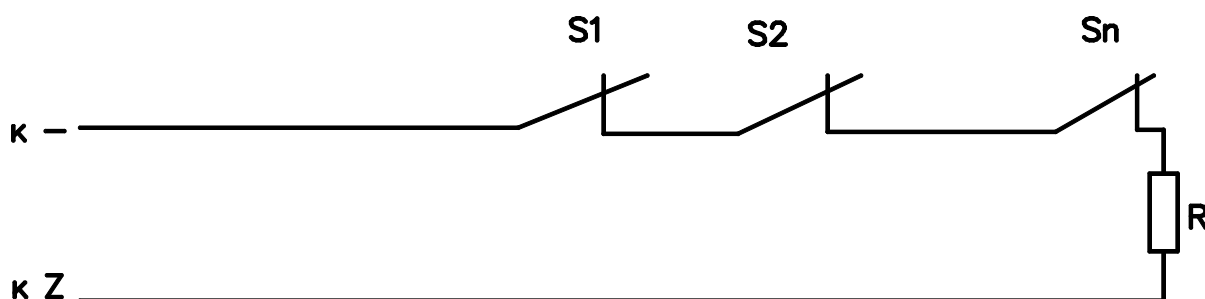


Рис.32 Формирование шлейфа с одним оконечным резистором из нормально замкнутых датчиков

Оконечный резистор устанавливается непосредственно в последнем датчике шлейфа. Номинал резистора – 5,1...6,8 кОм

3.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ДВУМЯ ОКОНЕЧНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ.

Для наиболее полного раскрытия функциональных возможностей ППКОП рекомендуется использовать шлейфы с двумя оконечными резисторами. Это даст возможность определения четырех состояний шлейфа – обрыв, короткое замыкание, тревога, норма.

Схемы формирования шлейфов с двумя оконечными резисторами представлены на рис. 33 и рис.34.

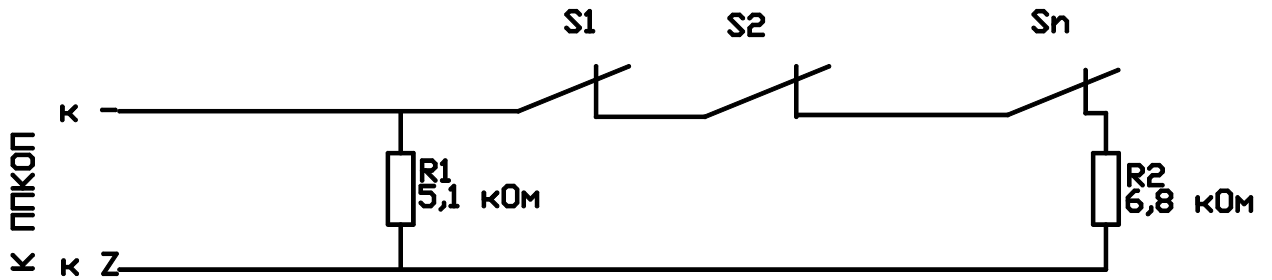


Рис. 33 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально замкнутых датчиков

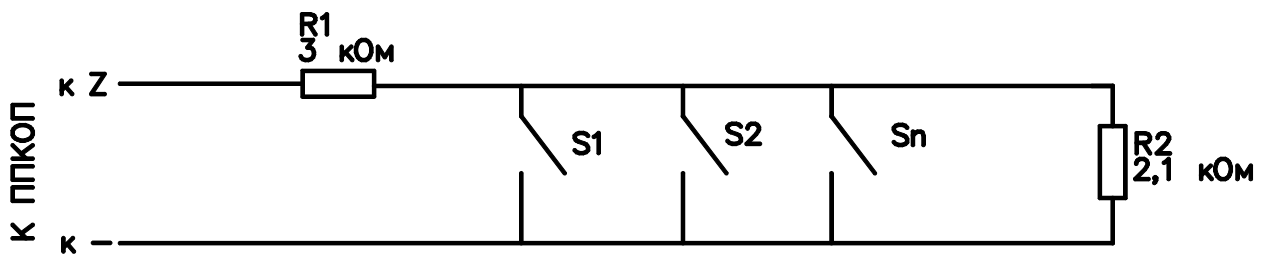


Рис. 34 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально разомкнутых датчиков

Резистор R1 подключать непосредственно к первому датчику шлейфа, R2 – к последнему датчику.

РАСШИРИТЕЛЬ EXP-1008

1. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Внешний расширитель EXP-1008 служит для организации дополнительно информационных шлейфов сигнализации с охранно-пожарными извещателями (датчиками) в объектовом приборе (ППКОП) Р-9620. К расширителю возможно подключение до 8 индивидуально программируемых шлейфов четырехпроводных датчиков, имеющих напряжение питания 12 В. Питание расширителя может осуществляться как непосредственно от ППКОП, так и от отдельного источника питания напряжением 12 В.

1.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики

Табл. 3

Параметр	Номинал
<i>Количество шлейфов сигнализации</i>	<i>до 8</i>
<i>Максимальный потребляемый ток, А, не более</i>	<i>0,2</i>
<i>Напряжение основного питания, В</i>	<i>12±10%</i>
<i>Суммарное сопротивление проводов каждого шлейфа, Ом, не более</i>	<i>300</i>
<i>Суммарный максимальный потребляемый шлейфами ток, А, не более</i>	<i>0,75</i>
<i>Напряжение на выходах питания, В</i>	<i>13,6</i>
<i>Количество оконечных резисторов в шлейфе</i>	<i>2</i>
<i>Номинал оконечных резисторов в шлейфе</i>	<i>5,1 кОм, 20 кОм</i>
<i>Габаритные размеры, мм</i>	<i>175x110x40</i>
<i>Масса, кг, не более</i>	<i>0,2</i>

1.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1.2.1. Интервал рабочих температур, °С: -10...+45
- 1.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре до +25°С
- 1.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

1.3. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 1.3.1. При транспортировке руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.1.1. Интервал температур: -50°С...50°С
- 1.3.1.2. Относительная влажность: до 95% при температуре 25°С
- 1.3.1.3. Атмосферное давление: 86..106 кПа
- 1.3.1.4. Максимальное ускорение, не более: 30 м/с²
- 1.3.1.5. Максимальные переносимые долговременные вибрации: до 50 Гц

- 1.3.2. При длительном хранении руководствоваться следующими требованиями:

- 1.3.2.1. Интервал рабочих температур: 0°С...50°С
- 1.3.2.2. Относительная влажность: до 80% при температуре 25°С
- 1.3.2.3. Атмосферное давление: 86...106 кПа (650...800 мм.рт.ст.).

Хранение производить в помещениях свободных от пыли, агрессивных газов, паров кислот и щелочей, других вредных примесей, вызывающих коррозию.

2. ВНЕШНИЙ ВИД РАСШИРИТЕЛЯ. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

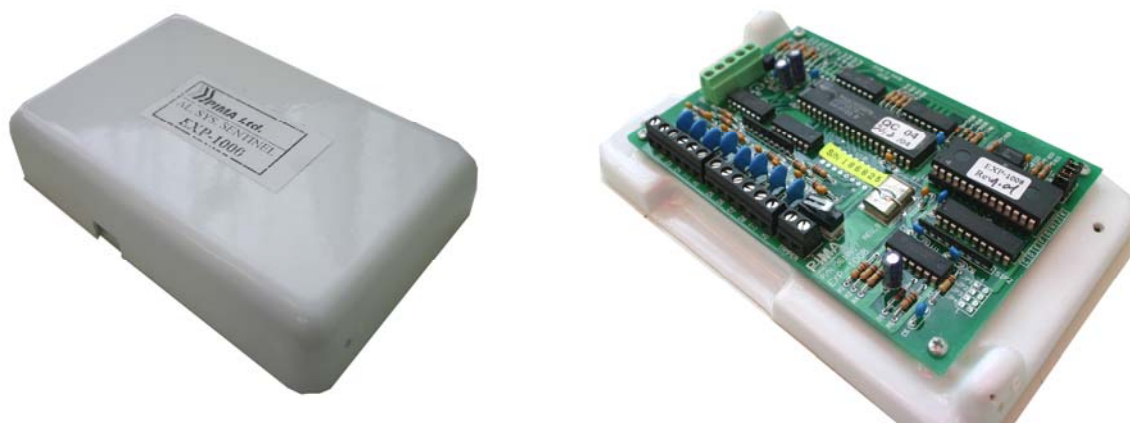


Рис. 35 Внешний вид расширителя EXP-1008

Расширитель представляет собой функционально законченный блок в пластмассовом корпусе. Расширитель обеспечивает подключение до восьми шлейфов датчиков, а так же имеет один тамперный вход. Все параметры расширителя программируются с клавиатуры, подключенной к ППКОП. Отдельное использование расширителя невозможно.

Подключение расширителя к ППКОП Р-9620 осуществляется на входы IN. Одновременно может быть подключено до двенадцати расширителей, что позволяет организовывать до 96 охранно-пожарных зон. Каждый расширитель имеет собственный идентификатор, который устанавливается переключателями на плате расширителя (см. табл. 2).

Положение переключателей внешних расширителей

Табл.2

Позиция переключки (есть/нет)	Идентификатор расширителя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Номер переключки												
	JP5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	JP6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	JP7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	JP8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Подключение расширителей осуществляется следующим образом.

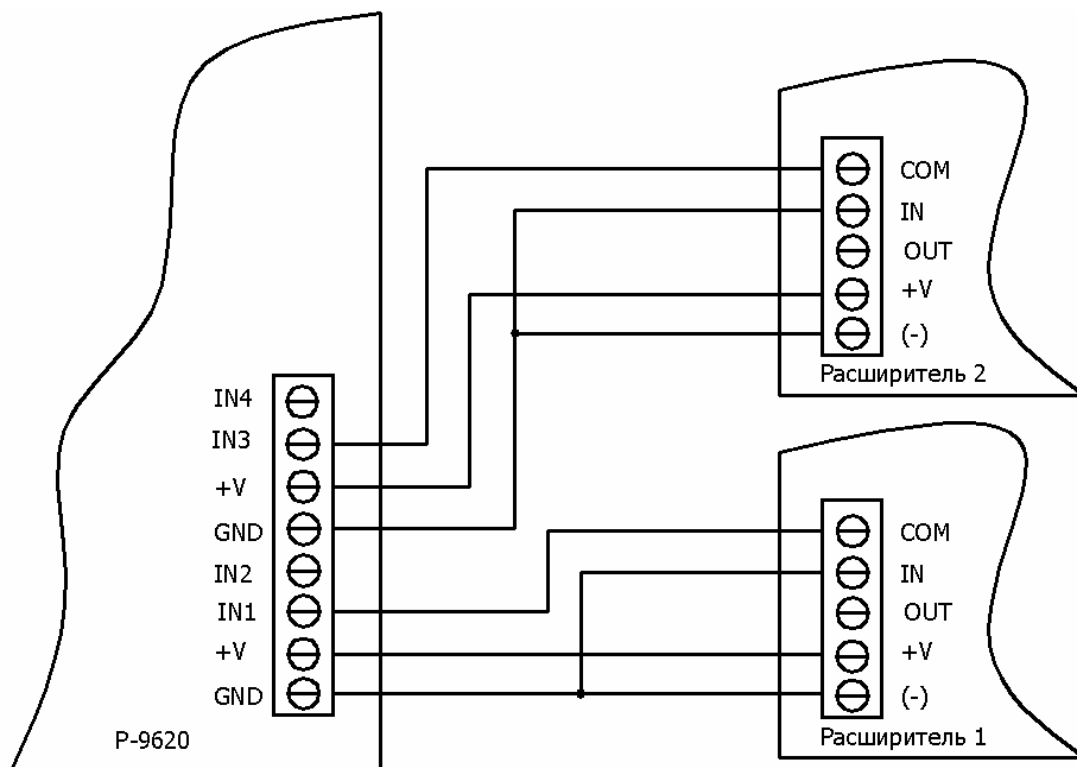


Рис. 36. Подключение расширителей к ППКОП P-9620

Общее количество расширителей, подключаемых к ППКОП, не более 12. Расширители могут быть подключены, как на разные входы IN, так и на один. К одному входу IN можно подключить до 12 расширителей. Расширители подключаются параллельно. Для каждого входа идентификаторы расширителей начинаются с 1.

Конфигурирование зон в ППКОП осуществляется следующим образом: младший номер зоны присваивается расширителю с меньшим идентификатором, подключенным к младшему входу, т.е. зона 1 будет присвоена расширителю с идентификатором 1, подключенному к входу IN1. Если есть шлейфы, непосредственно подключенные к входам IN ППКОП, то их номера имеют порядковый номер после всех зон расширителей, а сами шлейфы должны подключаться к входам IN после расширителей. (см. рис.37).

ВНИМАНИЕ!

У расширителей, подключенных к одному входу IN, не может быть одинаковых идентификаторов

Не может быть пропусков идентификаторов. Все идентификаторы должны быть подряд.

Все зоны всех расширителей, подключенных к одному входу IN, должны иметь одинаковый тип шлейфа (с резисторами или без).

При подключении клемм «-» и «IN» расширителя используйте отдельные провода. Не закорачивайте эти клеммы между собой на расширителе.

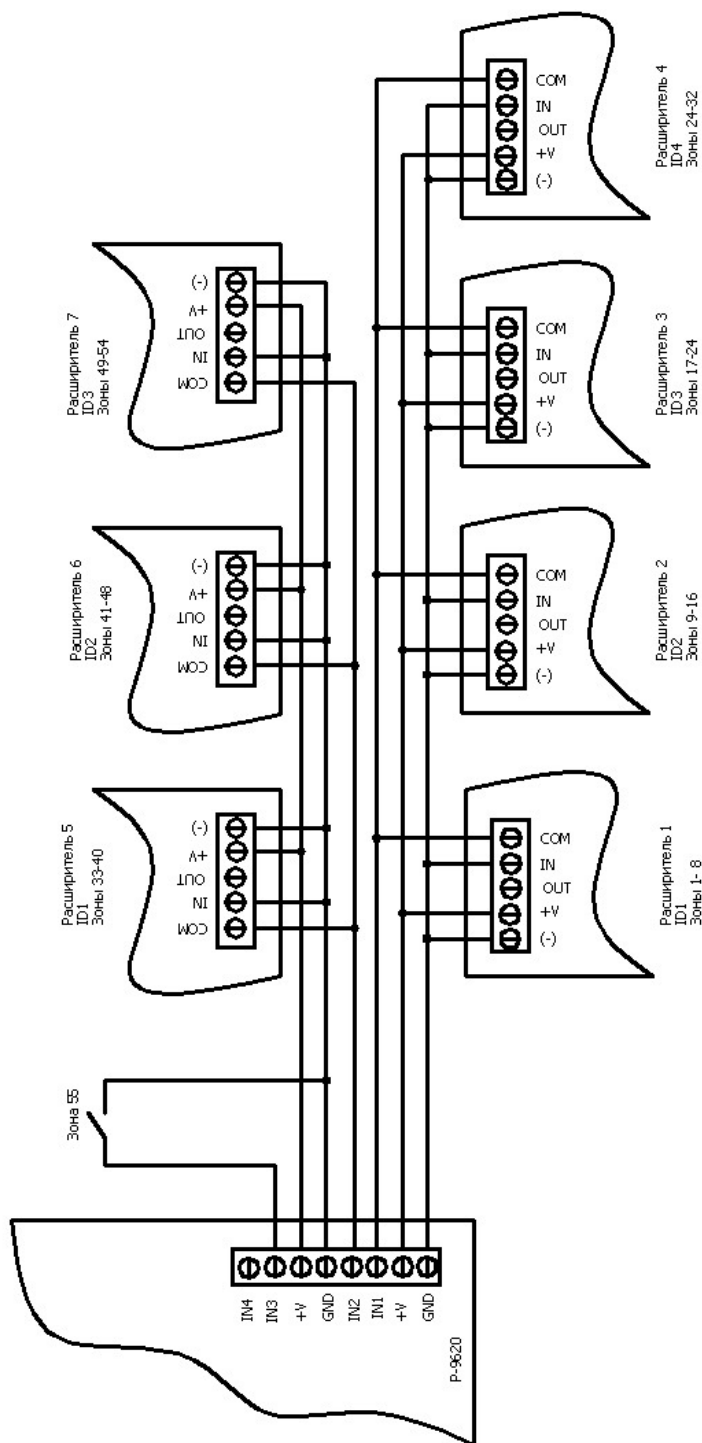





Рис. 37. Формирование зон ППКОП Р-9620

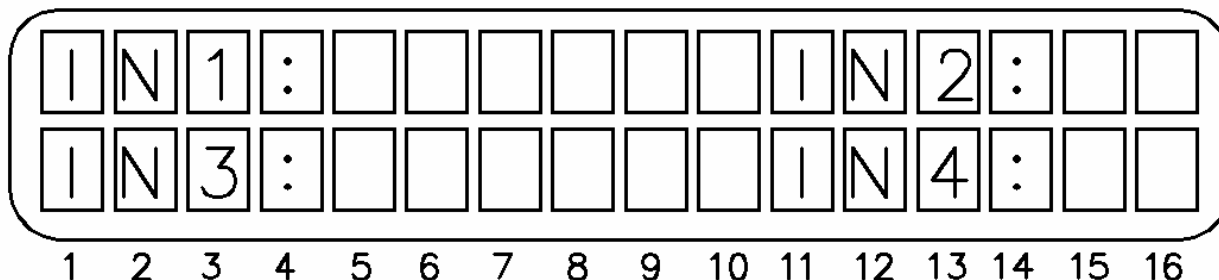
Необходимо указать количество зон, обслуживаемых одним входом IN. Если к входу подключен расширитель, то количество зон должно быть кратным восьми.

Для того, чтобы указать количество подключенных к входу зон, сделайте следующее:

- 2.1. Войдите в Главное меню, набрав Главный код.
- 2.2. Нажмите .
- 2.3. Войдите в меню техника, набрав код техника.

2.4. Нажмите , попадете в раздел «Форма установки». Для входа в раздел нажмите .

2.5. Экран примет вид, представленный на рис. 38. Сопоставьте входам то количество зон или то количество датчиков, которое к нему подключено.



The screenshot shows a screen with two rows of input fields. The first row contains 'IN 1' followed by a colon and four empty boxes. The second row contains 'IN 2' followed by a colon and four empty boxes. The third row contains 'IN 3' followed by a colon and four empty boxes. The fourth row contains 'IN 4' followed by a colon and four empty boxes. Below the input fields are numbers 1 through 16, corresponding to the 16 individual boxes.

Рис. 38. Экран «Форма установки» входов.

2.6. Подтвердите сделанные изменения нажатием клавиши .

2.7. Вы окажетесь в экране, аналогичном представленному на рис. 38, для входов IN5 – IN8. Сопоставьте входам количество зон.

2.8. Подтвердите сделанные изменения нажатием клавиши .

Например: Для конфигурации, представленной на рис. 37 необходимо ввести: IN1 – 32, IN2 – 24, IN3 – 1, IN4...IN8 – 0. Т.е. к входу IN1 подключено 4 расширителя, которыми организовано 32 зоны, ко входу IN2 – 3 расширителя, которыми организовано 24 зоны, ко входу IN3 – одна зона с одним датчиком, а входы IN4...IN8 не задействованы.

ВНИМАНИЕ!

При подключении шлейфов непосредственно к входам «IN» ПШКОП необходимо указывать количество датчиков в шлейфах.

3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Эскиз платы расширителя приведен на рис. 38

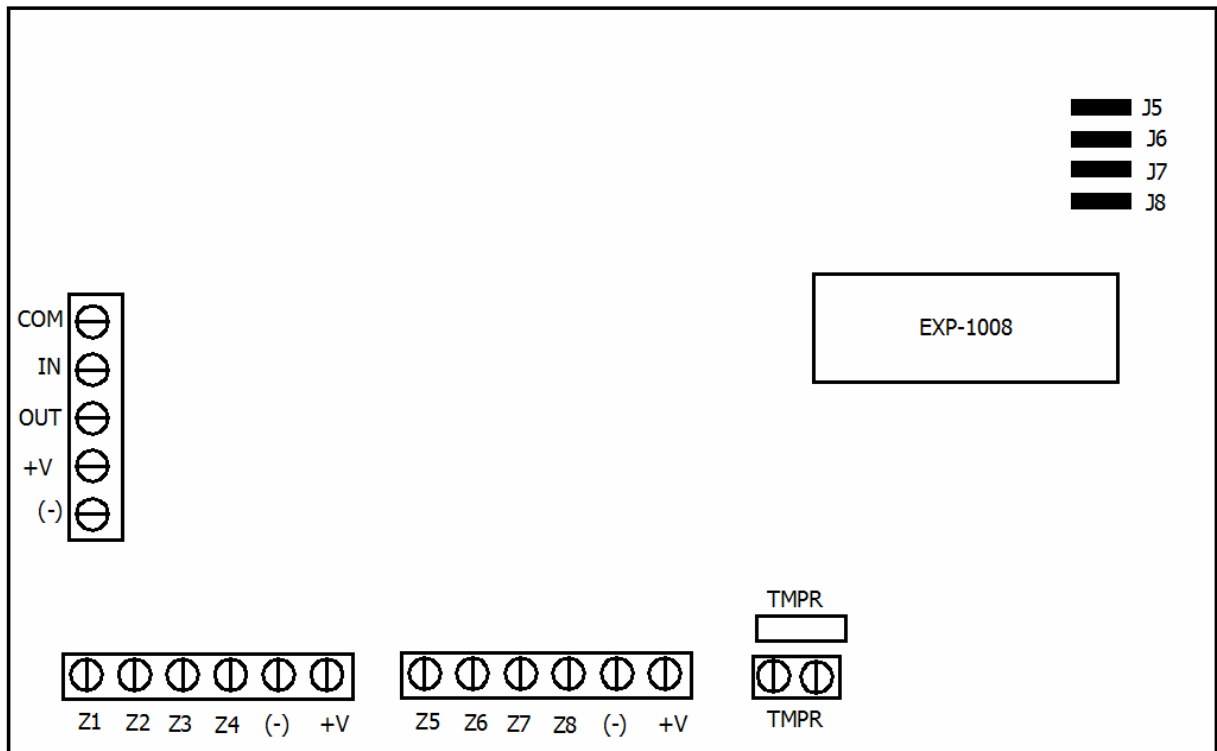


Рис. 38 Эскиз платы расширителя

На плате размещены клеммы подключения шлейфов, обозначенные Z1...Z8 , клеммы питания датчиков «+V» и «(-)», клеммы TMPR, обозначающая вход тамперного шлейфа (если используется), а также клеммы подключения расширителя к ППКОП.

К клеммам Z1...Z8 могут быть подключены шлейфы датчиков с «сухими контактами». В любой шлейф можно подключить один или два оконечных резистора, или же использовать их без резистора. Все зоны, подключенные к расширителям, принадлежащим к одной шине (одному входу IN), должны быть одинакового типа (с резисторами или без).

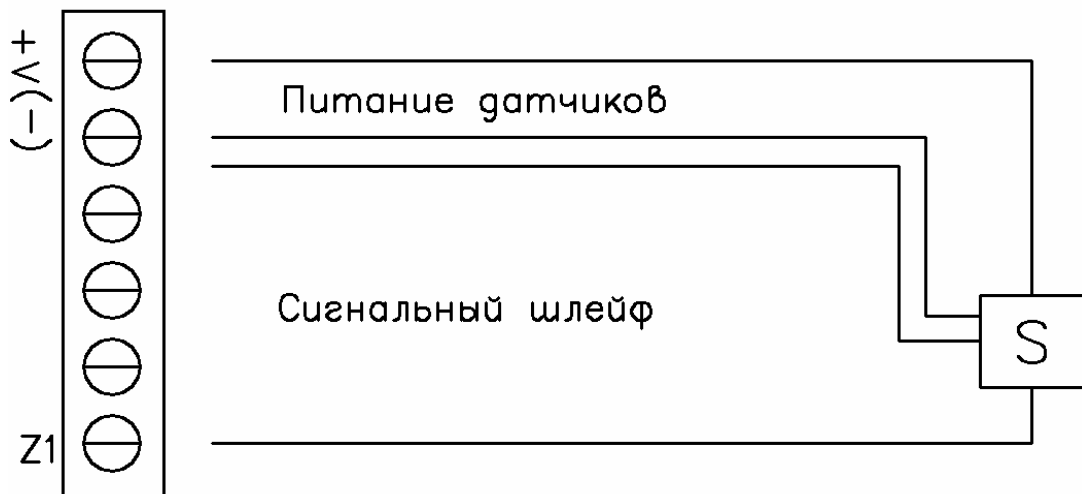


Рис. 39 Подключение датчиков.

3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА ДАТЧИКОВ БЕЗ ОКОНЕЧНОГО РЕЗИСТОРА

На рис. 40 и рис. 41 представлено формирование шлейфа из нормально разомкнутых и нормально замкнутых датчиков соответственно, без оконечного резистора.

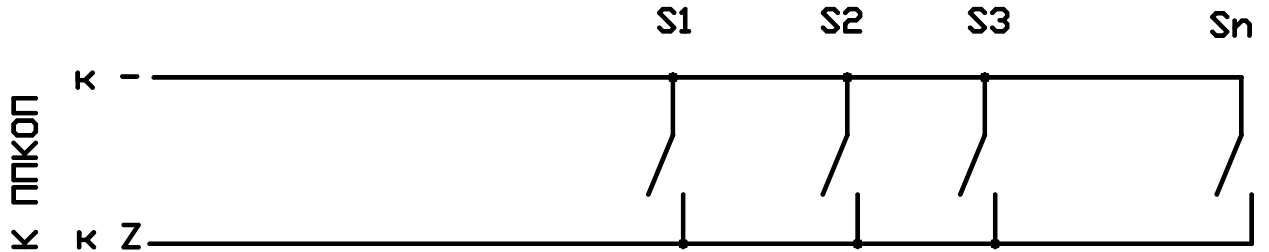


Рис. 40 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально разомкнутых датчиков

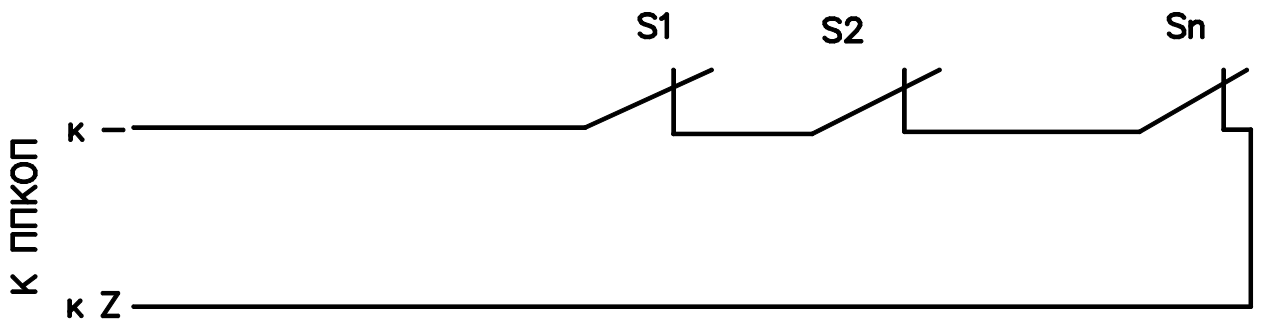


Рис. 41 Формирование шлейфа без оконечного резистора из нормально замкнутых датчиков

3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛЕЙФА С ОКОНЕЧНЫМ РЕЗИСТОРОМ.

Для наиболее полного раскрытия функциональных возможностей рекомендуется использовать шлейфы с двумя резисторами. Это даст возможность определения четырех состояний шлейфа – обрыв, короткое замыкание, тревога, норма.

Схемы формирования шлейфов с двумя оконечными резисторами представлены на рис. 42 и рис. 43.

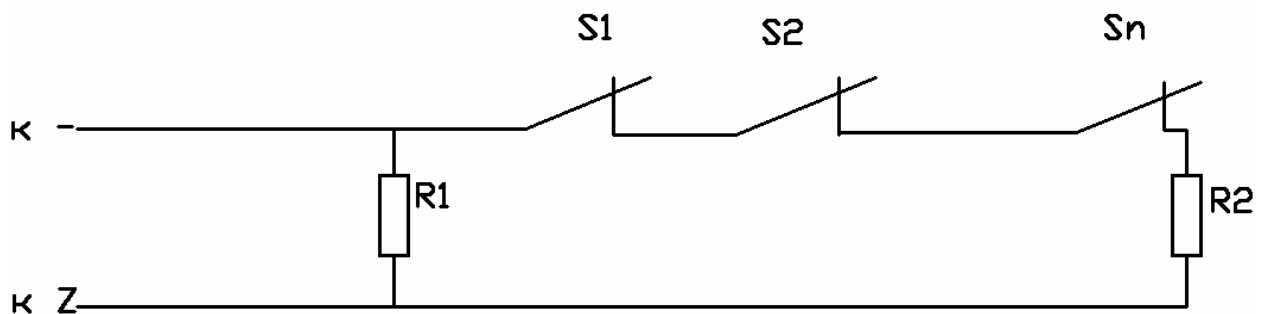


Рис. 42 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально замкнутых датчиков

Номиналы резисторов: R1 – 5,1 кОм, R2 – 20 кОм.

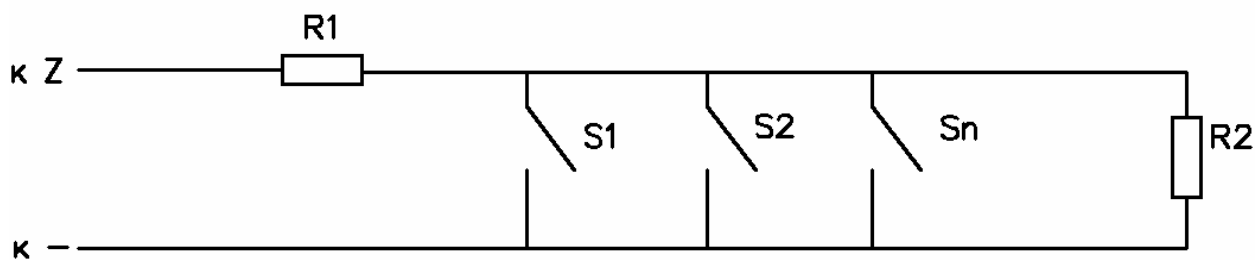


Рис. 42 Формирование шлейфа с двумя оконечными резисторами из нормально разомкнутых датчиков

Номиналы резисторов: R1 – 10 кОм, R2 – 2,1 кОм.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Pima Electronic System LTD
www.pima-alarms.com

ПОСТАВЩИК:

The logo for C.Nord features the text "C.Nord" in a large, bold, blue, sans-serif font.

ООО НТКФ "Си-Норд"
191123 Россия, Санкт-Петербург, Манежный
пер., дом 13
Тел: +7 (812) 327-16-36
Факс: +7 (812) 327-16-33
support@cnord.ru