

## GALAXY RIO (C072) – Модули расширения шлейфов/выходов



- 8 программируемых шлейфов
- 4 программируемых выхода
- Поставляется в виде отдельной платы или в пластиковом корпусе
- Встроенный датчик вмешательства
- Возможность выбора вариантов конфигурации (при помощи переключек):
  - расширитель “вход / выход”;
  - “ведомый” расширитель.

В этих случаях расширитель функционирует, как отдельная подсистема.

Постановка и снятие с охраны шлейфов расширителя осуществляется ключом контактом.

К контрольным панелям (КП) Galaxy 18, 60, 128, 500, 504 и 512 могут быть добавлены расширители RIO (C072), каждый из которых имеет 8 шлейфов и четыре выхода.

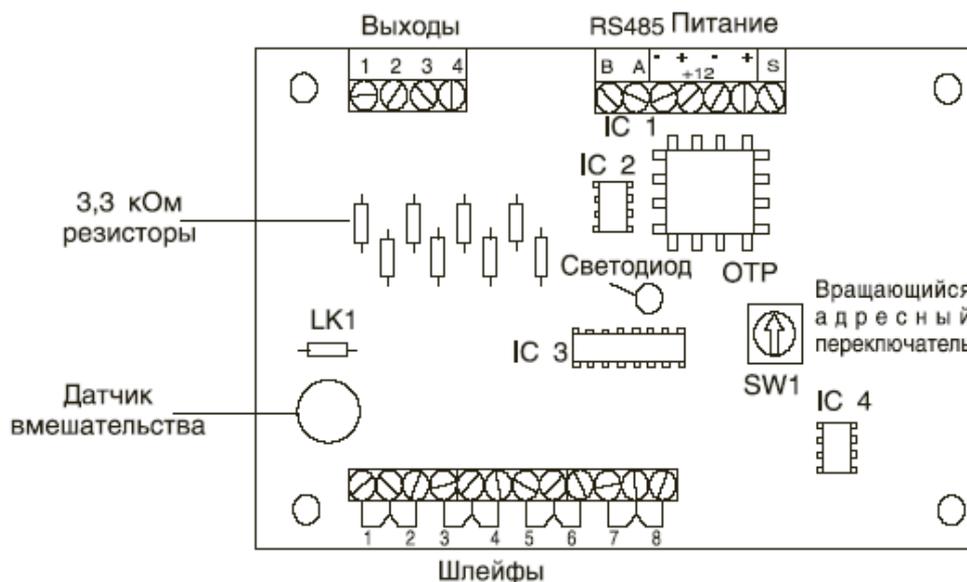


Рис. 3.1. Плата расширителя RIO.

### Адресация

Расширителю RIO должен быть присвоен уникальный адрес прежде, чем он будет подключен к блоку питания. Адрес выбирается при помощи поворотного 16-контактного переключателя SW1 (см. рис. 3.1).

Таблица 3.1. Допустимые адреса расширителя.

Панель Galaxy	Максимальное количество расширителей	Допустимые адреса
8	0	-
18	1	2
60	6	2-7
128	16	шина 1 = 1-8 шина 2 = 0-7
500, 504	63	шина 1 = 1-F шина 2, 3, 4 = 0-F
512	64	шина 1, 2, 3, 4 = 0-F

## Подключение расширителя

Расширитель может быть подключен только после перевода системы в инженерный режим. Расширитель подключается к шине данных RS485 с соблюдением последовательно-параллельной конфигурации (см. рис. 2.7). Расширитель требует 50 мА постоянного тока при 12 В (диапазон от 10,5 до 16,0 В). Питание может происходить как от блока питания панели, так и от дополнительного источника питания, если расстояние до панели вызывает большое снижение напряжения по кабелю.

**Замечание:** "Интеллектуальный" блок питания (SmartPSU), который имеет встроенный расширитель (артикул P015), может применяться вместо обычного расширителя.

Клеммы расширителя подключаются следующим образом:

**+ 12В** (панель или клавиатура, или дополнительный источник питания);

**0В** или земля (панель или клавиатура, или дополнительный источник питания);

**A** к клемме **A** предыдущего модуля (или к панели, если расширитель в шине первый);

**B** к клемме **B** предыдущего модуля (или к панели, если расширитель в шине первый).

**Замечание:** если расширитель является последним модулем в шине, подключите резистор сопротивлением 680 кОм параллельно клеммам А и В.

## Регистрация расширителя

Подключенный расширитель регистрируется в системе при выходе из инженерного режима. Если на дисплее появилось сообщение **XX Mod Added [<] [>] To Views**, значит система распознала, что присутствует новый модуль. Нажмите клавишу А или В в подтверждение того, что расширитель был добавлен. Если это сообщение не появилось, или расширителя нет в списке добавленных модулей, то расширитель не обменивается информацией с панелью.

Интенсивность мигания красного светодиода (светодиод 1) на плате расширителя индицирует состояние связи с контрольной панелью (см. табл. 3.2).

Таблица 3.2.

Интенсивность мигания	Значение
0,1 ВКЛ./0,9 ВЫКЛ.	Нормальная связь
ВЫКЛ.	Нет питания
1,5 ВКЛ./1,5 ВЫКЛ.	Расширитель не включен в систему
0,2 ВКЛ./ 0,2 ВЫКЛ.	Расширитель потерял связь с системой
0,9 ВКЛ./0,1 ВЫКЛ.	Плохое качество связи

## Шлейфы расширителя

Расширитель Galaxy имеет восемь программируемых шлейфов. По умолчанию всем им присвоен тип зоны INTRUDER (ТРЕВОГА). Состояние каждого шлейфа контролируется благодаря резистору сопротивлением 1кОм, подключенному к извещателю последовательно и резистору сопротивлением 1 кОм, подключенному к извещателю параллельно. Изменение сопротивления шлейфа от 1 кОм до 2 кОм вызывает состояние тревоги.

## Выходы расширителя

Расширитель имеет четыре транзисторных выхода. Каждый выход подключен к + 12 В через нагрузочный резистор сопротивлением 3,3 кОм (см. табл. 3.2). Когда выход активизирован, нагрузка переключается на отрицательное напряжение питания (земля или 0 В) расширителя. Постоянный ток, возможный для каждого выхода - 400 мА.

В табл. 3.3 представлены заданные по умолчанию типы и нагрузочные сопротивления каждого выхода расширителя, подключенного к панели Galaxy.

Таблица 3.3.

Номер выхода	Тип выхода	Резистор
1	Bells (Звонки)	R1
2	Strobe (Строб)	R3
3	PA (Нападение)	R5
4	Reset (Сброс)	R7

На плате расширителя есть несколько перемычек, которые можно отключать для изменения режима работы расширителя. Установку и удаление перемычек допустимо производить только при отключенном питании.

LK1 - подключить, чтобы исключить датчик вмешательства крышки расширителя SW2.

LK2 - отключить, чтобы назначить модуль, как расширитель **Входа/Выхода**.

LK4 - отключить для того, чтобы назначить модуль, как **ведомый** или **шунтирующий** расширитель (если LK2 уже отключена, это меняет время выхода на расширителе Входа/Выхода с 30 на 90 секунд).

## Расширитель Входа/Выхода

Расширитель устанавливается, как расширитель Входа/Выхода, если отключить перемычку LK2. Такой расширитель может находиться на охране при снятой с охраны системе, обеспечивая охрану отдельных областей объекта. Или же он может быть снят с охраны, когда вся система стоит на охране, обеспечивая доступ к отдельным областям объекта без снятия с охраны системы. Конфигурация шлейфов (зон) и выходов такого расширителя показана в табл. 3.4.

Таблица 3.4.

Шлейф	Тип зоны (по умолчанию)	Программируемый тип	Выход	Тип выхода
1	Intruder (Тревога)	Любой тип	1	Ready (Готово)
2	Intruder (Тревога)	Любой тип	2	E/E Horn (Сигнал входа/выхода)
3	Intruder (Тревога)	Любой тип	3	Set (Охрана)
4	Intruder (Тревога)	Любой тип	4	Alarm (Тревога)
5	Intruder (Тревога)	Любой тип		
6	Exit (Выход)	Не программируется		
7	Final (Конечная)	Log (Регистрация)		
8	Keyswitch (Ключ-контакт)	Log (Регистрация)		

## Программирование зон расширителя Входа/Выхода

Функционирование зон 1-5 не изменяется. Если зона запрограммирована, как SECURITY (ЗАЩИТА), любая ее активизация, не зависимо от состояния расширителя Входа/Выхода и системы Galaxy, вызывает соответствующий сигнал тревоги, выдаваемый контрольной панелью.

Если зоны 1-5 программируются, как Intruder (Тревога), то сигнал тревоги может срабатывать на расширителе Входа/Выхода, когда он поставлен на охрану, а Galaxy снята с охраны.

Зоны 6 и 7 ведут себя, как Exit (Выход) и Final (Конечная) зоны соответственно. Функционирование этих зон фиксировано и не зависит от программирования Galaxy. Зона 7 может программироваться, как Log (Регистрация), чтобы срабатывания этой зоны отображались в протоколе событий.

Тип зоны 8 задан, как Keyswitch (Ключ-контакт). Она должна также программироваться, как Log (Регистрация), чтобы срабатывания этой зоны отображались в протоколе событий.

## Функционирование зон расширителя Входа/Выхода

Расширитель Входа/Выхода ставится на охрану при переходе сопротивления шлейфа 8 (зона КЛЮЧ-КОНТАКТ) от 2 кОм к 1 кОм (возврат к нормальному состоянию). При этом начинается отсчет времени задержки выхода - 30 секунд. При замыкании контакта на шлейфе 7 (зона КОНЕЧНАЯ) или по окончании задержки выхода, расширитель ставится на охрану. Любая активизация зон 1-5, когда расширитель Входа/Выхода стоит на охране, вызывает срабатывание тревожного выхода (выход 4). Расширитель Входа/Выхода снимается с охраны при переходе сопротивления шлейфа 8 (зона КЛЮЧ-КОНТАКТ) от 1 кОм к 2 кОм. Процедура снятия может быть запущена, активизацией зоны FINAL (Конечная) (зона 7) и получением доступа к зоне KEYSWITCH (КЛЮЧА-КОНТАКТА) через зону EXIT (ВЫХОДА) (шлейф 6). Активизация зон 1-5 в момент снятия с охраны вызывает активизацию сигнала тревоги. Если расширитель Входа/Выхода снят с охраны, в то время, как панель Galaxy стоит на охране, то зоны шунтируются и активизация любой из зон, запрограммированных как Intruder (Тревога), не вызывает срабатывания сигнала тревоги на расширителе или контрольной панели.

Задержку входа/выхода можно изменить с 30 на 90 секунд путем отключения перемычки LK4.

## Ведомый расширитель

Если перемычка LK4 отключена (при подключенной LK2), то расширитель установлен, как ведомый или шунтированный расширитель.

Программирование и работа ведомого расширителя идентичны расширителю Входа/Выхода, за исключением шлейфов 6 и 7, которые заданы зоны типа INTRUDER (ТРЕВОЖНАЯ) по умолчанию. Ведомые расширители не имеют зоны EXIT (ВЫХОД) или FINAL (КОНЕЧНАЯ), а также времени выхода; они немедленно снимаются с охраны и сбрасываются переходом от 1 кОм к 2 кОм сопротивления шлейфа 8. Конфигурация шлейфов (зон) и выходов ведомого расширителя показана в табл. 3.5.

Таблица 3.5.

Шлейф	Тип зоны (по умолчанию)	Программируемый тип	Выход	Тип выхода
1	Intruder (Тревога)	Любой тип	1	Ready (Готово)
2	Intruder (Тревога)	Любой тип	2	Fail to Set (Ошибка постановки)
3	Intruder (Тревога)	Любой тип	3	Set (Постановка)
4	Intruder (тревога)	Любой тип	4	Alarm (Тревога)
5	Intruder (Тревога)	Любой тип		
6	Intruder (Тревога)	Любой тип		
7	Intruder (Тревога)	Любой тип		
8	Keyswitch (Ключ-контакт)	Log (Регистрация)		

**Замечание:** перемычка LK2 должна быть включена, а перемычка LK 4 - отключена для программирования расширителя, как ведомый.