

Системы охранно-пожарной сигнализации с функциями контроля доступа Galaxy Dimension

Шлейфы сигнализации

Системы на базе КП Galaxy имеют модульную компоновку с древовидной структурой шлейфов (рис. 1). Модули подключаются к КП с помощью шин данных интерфейса RS-485. В зависимости от емкости панели могут иметь от одной (Galaxy Dimension 48) до четырех (Galaxy Dimension 520) шин данных.



Рис. 1. Типовая структура системы на базе КП Galaxy Dimension

Каждая шина RS-485 имеет максимальную длину 1000 м и использует экранированную витую пару. К шинам подключаются следующие типы клавиатур и модулей:

- клавиатуры с алфавитно-цифровым жидкокристаллическим дисплеем Mk7;
- клавиатуры с алфавитно-цифровым жидкокристаллическим дисплеем и встроенным считывателем бесконтактных карт Keyprox;
- клавиатуры с цветным сенсорным экраном TouchCenter;
- модули расширения шлейфов и выходов RIO;
- источники питания, совмещенные с расширителем шлейфов и выходов Power RIO;
- беспроводные приемники RF RIO;
- считыватели бесконтактных карт MAX⁴;
- модули управления дверьми DCM;
- модули интерфейсов (Ethernet, ISDN, RS-232);
- модули аудиосвязи.

Контрольная панель **непрерывно контролирует канал связи** с модулями и количество модулей, подключенных к системе. В случае удаления, добавления или вскрытии корпуса модуля, система немедленно выдает тревожное сообщение об этом событии.

Шлейфы контрольной панели могут иметь длину до 500 метров. Такая допустимая длина шлейфа в сочетании с длиной каждой из 4-х шин до 1000 м (рис. 2) позволяет контролировать объект протяженностью около 3 км.



Рис. 3. Типовая структура системы на базе КП Galaxy Dimension

В системах Galaxy можно программным образом выбирать схему шлейфа: с оконечным резистором (рис. 3), позволяющим различать три состояния или **повышенной информативности**. Могут использоваться оконечные резисторы номиналом 1; 2,2; 4,7 и 5,6 кОм. Схема шлейфа повышенной информативности приведена на рис. 4, а его состояния – в табл. 1.

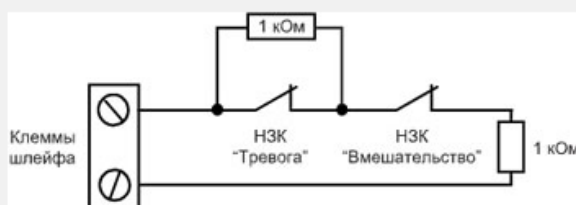


Рис. 4. Шлейф с оконечным резистором

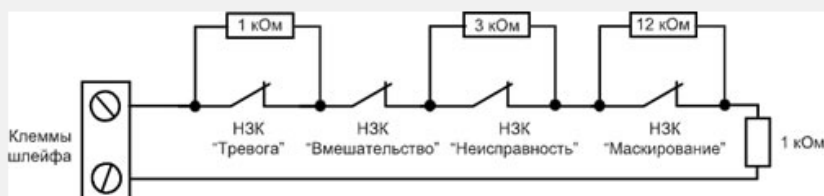


Рис. 4. Шлейф повышенной информативности с контролем неисправности и маскирования

При необходимости включения в один шлейф нескольких извещателей (до 10) это можно сделать по схеме на рис. 5.

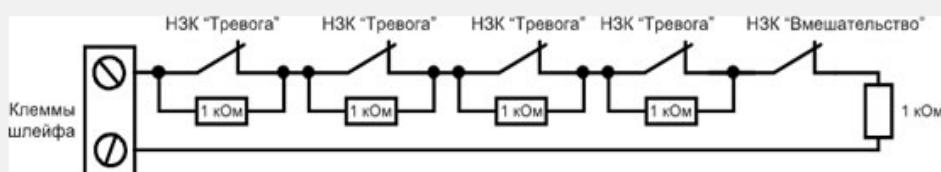


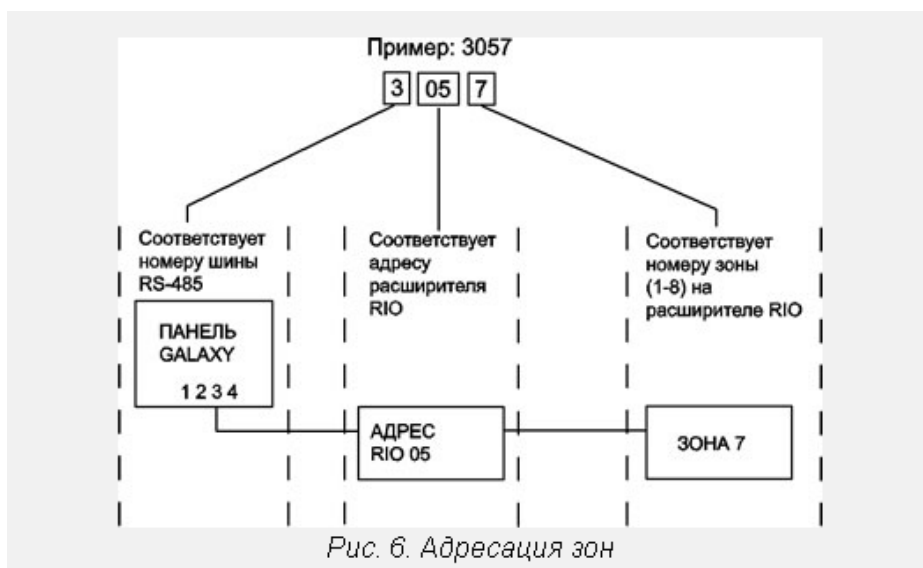
Рис. 5. Шлейф с несколькими извещателями.

Таблица 1

Состояние	Сопротивление шлейфа, Ом
Вмешательство (замыкание)	0 – 800
Низкое сопротивление	800 – 900
Норма	900 – 1200
Высокое сопротивление	1200 – 1300
Тревога (нарушение)	1300 – 3500
Неисправность	3500 – 4500
Маскирование	4500 – 19000
Вмешательство (обрыв)	19000 - ∞

Время реакции каждого шлейфа программируется индивидуально и может задаваться в интервале 20-1000 мс (0,02 – 1 секунды).

Для адресации зон в системе используется простой и удобный способ. **Зоны в Galaxy задаются адресом**, а не порядковым номером. Это связано с тем, что все зоны объединены в группы по 8, соответствующие расширителю RIO. Первая цифра адреса зоны определяется номером шины RS-485, к которой подключен расширитель. Далее следуют две цифры от 00 до 15, которые определяют адрес RIO на шине. Последняя, крайняя справа цифра – индивидуальный номер зоны на расширителе (от 1 до 8). Для удобства каждой зоне может быть присвоено текстовое описание.



Например, зона с номером 3057 соответствует seventhому шлейфу сигнализации, подключенному к расширителю с номером 5, находящемуся на шине 3.

Очевидным достоинством системы Galaxу является **большой выбор типов зон (более 50)**, что позволяет при установке точно соблюсти все требования конкретного объекта. В КП предусмотрены как стандартные типы зон (например, зона тревоги, пожарная, входа/выхода, 24-часовая и т.п.), так и специфические. К числу последних можно отнести зоны для анализа датчиков вибрации, контроля платежных терминалов и банкоматов, исключения других зон из охраны и др. Помимо всего перечисленного, установщик может создать два типа зон, вручную задав все их требуемые характеристики, что помогает определить отдельные зоны объекта со специальной логикой работы.

Для удобства работы с системой Galaxу, все ее ресурсы (шлейфы, выходы и т.д.) можно разбить на **независимые разделы**. Общее число независимых разделов может составлять до 32 и зависит от версии контрольной панели. Это может применяться как в случае установки одной панели на объекте, где размещаются несколько независимых организаций, так и в рамках одной организации, использующей систему Galaxу. При этом каждый раздел системы может иметь свои собственные пароли, клавиатуры для управления и оповещатели. При необходимости, допускается программировать очередность постановки на охрану разделов, например, если помещения, которым назначены различные разделы, каким-либо образом связаны между собой.