

Шинный модуль с четырьмя входами и четырьмя выходами JA-114HN

Модуль JA-114HN является компонентом системы **JABLOTRON 100**. Он предоставляет 4 проводных входа с настраиваемой балансировкой, 4 гальванически развязанных выхода PG и один выход для вспомогательного источника питания, защищенный электронным предохранителем. Он позволяет предварительно задавать тип балансировки для каждого входа, а также значение балансных резисторов. Выходы должны быть гальванически изолированы (2 из них всегда используют вывод C в качестве общего потенциала). Модуль занимает 4 позиции в системе и оснащен передним и задним контактами сигнализации о несанкционированном вмешательстве. Это изделие должно устанавливаться только обученным специалистом, располагающим действительным сертификатом, выданным уполномоченным дистрибьютором.

Описание устройства

Модуль предоставляет 4 входа, 4 выхода PG и вспомогательный источник питания. Он подходит для модернизации существующих проводных систем, в которых детекторы остаются теми же. Благодаря вариативности настройки балансных резисторов для каждого входа, отпадает необходимость вмешательства в уже существующую установку.

Очень часто модуль используется для управления несколькими приборами с помощью выходов PG. Вспомогательный источник питания может обеспечивать питание для дополнительного реле, подключенного к сигнальному выходу. Входы могут обеспечивать обратную связь с системой, сообщая о текущем состоянии прибора.

Основные характеристики входов, выходов и вспомогательного источника питания:

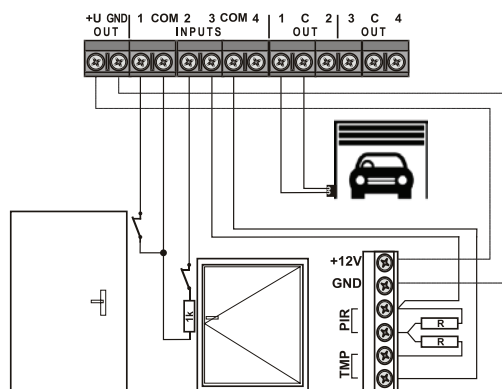


Рисунок 1: Пример проводного соединения

ВХОДЫ (INPUTS 1 – 4): Входы служат в качестве проводных соединений для проводных зон, т.е. для соединения в несбалансированном режиме, режиме с одинарной балансировкой, двойной балансировкой или в режиме ролика *Roller* (в соответствии с рис.1). Способ соединения может различаться для каждого входа (каждый вход имеет индивидуальную настройку, а также значения балансных резисторов). Настоятельно рекомендуется использовать балансные резисторы с 10% допуском. Выводы COM и GND соединены между собой.

ВЫХОДЫ (OUT 1 – 4): Гальванически развязанные выходы PG, которые коммутируются с выводами C. Пара выходов всегда использует общий вывод C. Ток и напряжение коммутации не должны превышать 500 мА / 38 В.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ (+U и GND): Выводы обеспечивают напряжение с максимальным током 200 мА для питания детекторов, вспомогательных силовых реле, контакторов или иных электроприборов. Выход защищен электронным предохранителем и в случае короткого замыкания модуль внутренне отсоединяет выход, а система указывает на ошибку модуля. После устранения короткого замыкания модуль восстанавливает напряжение.

Установка

Модуль предназначен для установки в установочном корпусе JA-19xPL (компания Jablotron) или непосредственно в панели управления (JA-10xK).

- Поместите модуль в панель управления или установочный корпус.
 - При установке с помощью установочного корпуса JA-190PL необходимо активировать передний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве (4). Задний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве (7) также рекомендуется активировать и оснастить пружиной из поставляемых принадлежностей. Выполните отверстие в корпусе JA-190PL и пропустите через него пружину заднего контакта сигнализации о несанкционированном вмешательстве.

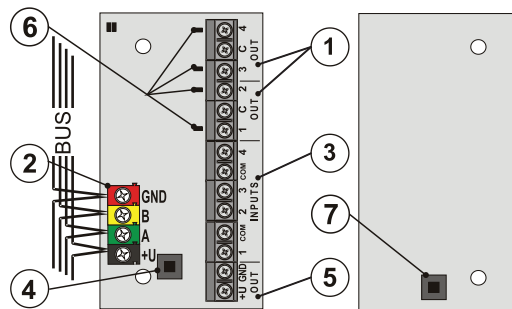


Рисунок 2: 1 – клеммы выходов PG (1-4); 2 – клемма шины, 3 – клеммы входов (1-4); 4 – передний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве; 5 – выход для вспомогательного питания (+U, GND); 6 – светодиодные индикаторы состояния выходов PG; 7 – задний контакт несанкционированного вмешательства

- При установке модуля в панели управления JA-10xK передний (4) и задний (7) контакты сигнализации о несанкционированном вмешательстве должны быть дезактивированы. Модуль защищается контактами сигнализации о несанкционированном вмешательстве в панели управления.
 - Если требуется установка в другой установочном корпусе компании Jablotron, необходимо всегда следовать руководству по установке такого корпуса. Чтобы установка соответствовала степени защиты 2 по стандарту EN 50131, необходимо обеспечить минимальное функционирование переднего контакта сигнализации о несанкционированном вмешательстве (4) или обеспечить защиту от несанкционированного вмешательства установочного корпуса в целом.
- Подключите кабель шины к клеммам шины (2), а также к требуемым входам (3), выходам (1) и вспомогательному источнику питания (5).

Прежде чем подсоединять модуль к шине, всегда отключайте питание.

При размещении модуля за пределами охраняемых помещений необходимо защитить кабель шины к модулю с помощью изолятора шины JA-110T.



Чтобы настроить модуль для соответствия степени защиты 2, используйте программное обеспечение F-Link, таблицу параметров и опцию "Выполнить требования стандарта EN50131-1". (См. Руководство по установке панели управления JA-10xK)

- Далее действуйте в соответствии с Руководством по установке панели управления. Основная процедура:
 - После включения системы желтый светодиод (1) начинает повторно мигать, указывая на то, что модуль еще не зарегистрирован в системе.
 - Зайдите в программу **F-Link**, выберите требуемую позицию во вкладке устройств **Devices** и запустите режим регистрации, кликнув на опцию регистрации **Enroll**.
 - Нажмите **Добавить новые адресные устройства**, выберите модуль JA-114HN и дважды кликните по нему, чтобы подтвердить регистрацию. Желтый светодиод погаснет.
- Настройте параметры модуля в соответствии с функциями входов и выходов; см. раздел *Setting the module properties*.
- Закройте крышку установочной коробки или панели управления.
- Протестируйте функции входов и выходов с помощью вкладки диагностики программного обеспечения F-Link. Особое внимание следует уделить падению сетевого напряжения при использовании вспомогательного источника питания и выходов PG. Включите все, чтобы смоделировать состояние максимального тока.

Примечания:

- Модуль можно зарегистрировать в системе, введя его код изделия в программном обеспечении F-Link. Необходимо ввести все цифры под штрих-кодом (например: 1400-00-0000-0001). Код изделия напечатан на стикере, наклеенном на клеммы модуля.
- Регистрацию можно также выполнить нажатием на передний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве (4).
- Количество модулей ограничено током, подаваемым с клемм шины панели управления, и количеством имеющихся позиций в панели управления.

Шинный модуль с четырьмя входами и четырьмя выходами JA-114HN

- При включении системы загрузка состояний по умолчанию может занять до 1 минуты.
- **Внимание!** Для регистрации модуля в системе должны быть свободны следующие 3 позиции. Если следующие 3 позиции уже заняты, то они будут переписаны. Если в конце списка устройств не хватает позиций, то регистрироваться будет только ограниченное число входов, чтобы заполнить оставшиеся позиции.
- Если использоваться должно меньше 4 входов, то обозначьте позицию конкретного входа в программе F-link и, используя клавишу удаления "Delete", освободите эту позицию для другого устройства.

Настройка параметров модуля

Параметры модуля можно настроить во вкладке устройств **Devices** программного обеспечения **F-Link**. В позиции модуля используйте опцию внутренних настроек **Internal settings**, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно установить следующие параметры (* заводские настройки):

Светодиодная индикация: *Активирована* *: Быстрая вспышка красного светодиода указывает на активацию / деактивацию любого входа.

Передний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве: *Деактивирован* *: этим параметром активируется / деактивируется передний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве.

Задний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве: *Деактивирован* *: этим параметром активируется / деактивируется задний контакт сигнализации о несанкционированном вмешательстве.

Входы от 1 до 4: таблицы с полными настройками для входов. Настройки для каждого входа могут отличаться.

Функции входа: *Активирован**

Деактивирован - не реагирует (вход деактивирован).

Активирован – реагирует на изменение контакта, подключенного ко входу (состояние готовности = нормально-замкнут), см. рисунок в программе F-Link.

Одинарная балансировка – Резистор R_{ACT} должен быть подключен последовательно с контактом активации **ACT** (см. рисунок в программе F-Link). Для настройки его значения используйте параметр **Балансный резистор**, который становится видимым сразу после выбора этой функции. Вход активируется, когда сопротивление контура меняется на 30%.

Двойная балансировка – Резистор R_{TMP} должен быть подключен последовательно с контактом сигнализации о несанкционированном вмешательстве **TMP**, а контакт активации должен быть соединен мостиком параллельно резистору R_{ACT} (см. рис.3 и рисунок в программе F-Link SW). Для настройки его значения используйте параметр **Балансный резистор**. Значения балансных резисторов R_{TMP} и R_{ACT} могут отличаться, см. параметры **Балансный резистор**.

Контур может иметь до 3 состояний: **Готовность** – значение измеренного сопротивления контура равняется значению R_{TMP} . **Активация** – значение измеренного сопротивления контура равняется значению $R_{TMP} + R_{ACT}$ (если требуются множители, то значение будет выглядеть так $R_{TMP} + n * R_{ACT}$). **Несанкционированное вмешательство** – значение измеренного сопротивления контура отличается от предыдущих значений. Для обеспечения надежного детектирования в устройстве принят допуск на сопротивление ($\pm 30\%$).

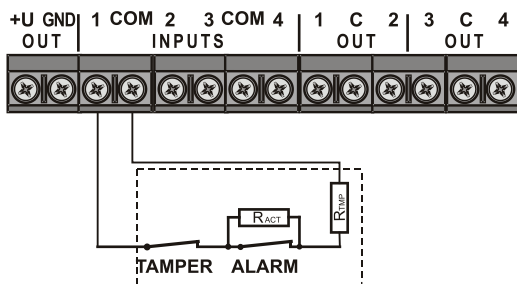


Рисунок 3: Контур с двойной балансировкой

Система Oasis с двойной балансировкой – настройки модуля входов полностью совместимы с параметрами модулей входов и панелей управления систем Oasis. Этот режим позволяет подключать до 5 детекторов в одном контуре (см. рис.4 и рисунок в программе F-Link).

Контур может иметь до 3 состояний: **Готовность** – значение измеренного сопротивления контура находится в пределах от 700 Ом до 1,3 кОм, **Активация** – значение измеренного сопротивления контура находится в пределах 1,4 кОм - 7,8 кОм,

Несанкционированное вмешательство – значение измеренного сопротивления контура составляет менее 600 Ом или более 7,9 кОм.

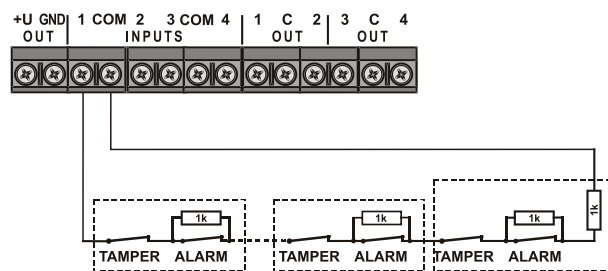


Рисунок 4: Контур с двойной балансировкой - OASIS

Ролик (ролик) – реагирует на короткие повторные импульсы с чувствительностью, настраиваемой на два уровня: **Импульс 1** = активация 3 импульсами на макс. время до 2 минут; **Импульс 2** = активация 5 импульсами на макс. время до 2 минут.

Обратное реагирование входа: может использоваться для *Активированного* входа или входа с *одинарной балансировкой*. Стандартная (деактивированная) реакция настроена на отсоединение от вывода COM (нормально-замкнутое состояние)*. При использовании этой опции можно настроить обратную реакцию на заземление (нормально-разомкнутое состояние).

Импульсный режим: может использоваться для всех функций, кроме функции **Ролика**. Стандартной является опция деактивации*, когда вход работает в режиме состояния. Это означает, что вход реагирует на отсоединение / присоединение (активация и деактивация) контура от / к заземлению. При использовании этой опции вход будет реагировать только на активацию (присоединение или отсоединение от вывода GND в соответствии с опцией **Обратного реагирования входа**). Через 2 с вход автоматически переходит в режим ожидания.

Балансный резистор / Концевой резистор (EOL): предназначен для контура с *одинарной* и *двойной* балансировкой. Стандартное значение составляет 1 кО*.

Для контура с *одинарной балансировкой* выберите значение балансного резистора R_{ACT} из заранее заданных опций. Последняя опция является *выборочной* и предоставляет доступ к параметру **Значение Ract**. Здесь, просто вставьте требуемое значение в кОм (макс. 10 к). В качестве разделителя используйте десятичную запятую или символ "k". Программа F-Link проверяет введенное значение и, если оно выходит за пределы диапазона или является недействительным, то опция окрашивается красным цветом.

Для контура с *двойной балансировкой* выберите из заранее заданных значений значение резистора R_{TMP} и R_{ACT} для обнаружения несанкционированного вмешательства и активации (выбранное значение является действительным для обоих резисторов). Последняя опция является *выборочной* и предоставляет доступ к параметрам **Значение Ract**, **Значение Rtmp** и **Кратность** (макс. 5). Эти параметры позволяют выбор конкретных значений резисторов и количества детекторов, предполагаемых к использованию в одном контуре. Выберите значения резисторов из предлагаемого списка или просто внесите требуемое значение в кОм (макс. 10 к). В качестве разделителя используйте десятичную запятую или символ "k". Программа F-Link проверяет введенное значение и, если оно выходит за пределы диапазона или является недействительным, то опция окрашивается красным цветом.

Задержка реагирования входа: временной фильтр для повышения устойчивости и подавления ложных активаций, 0,5 с* (опции в пределах 0,1 с ... 300 с). Эта задержка указывает время, в течение которого должен быть активирован вход, чтобы сработала сигнализация на панели управления. Для функций *Двойной балансировки* и *Двойной балансировки Oasis* время задержки можно выбирать в пределах от 0,5 с до 300 с.

Копировать настройки входов: благодаря этой кнопке, настройки запрограммированного в данный момент входа можно скопировать в другой вход того же модуля.

Выходы: *Деактивирован**: Вкладка, в которой конкретный выход PG может быть присвоен конкретным выходам 1-4 (1). Когда одному выходу присваиваются несколько выходов PG, этот выход управляется логикой ИЛИ (OR) (когда включен один выход PG, этот выход также включен). Кнопкой тестирования **Test** проверяется функционирование выхода PG. На включение выхода PG указывает красный светодиод (6) конкретного выхода, а также окрашиваемое красным цветом поле индикации в программе F-Link (рядом с кнопкой **Test**). При закрытии окна внутренних настроек все выходы выключаются.

Измерение / диагностика входов: на этой вкладке можно увидеть текущее измеренное сопротивление на конкретном входе (контуре). Графическое представление полностью соответствует настройкам

Шинный модуль с четырьмя входами и четырьмя выходами JA-114HN

JABLOTRON
CREATING ALARMS

входа (функция, балансировка и его значение). Оно отображает текущее состояние измеренного значения. Благодаря регистрации измеренных значений по времени, отображается наглядная кривая со всеми изменениями и, таким образом, предоставляется возможность тестирования всех детекторов.

Технические характеристики

Питание 12 В (9...15 В) от шины панели управления
Потребляемый ток: 11 мА
- Номинальное потребление - для расчета резервного потребления все входы подключены к GND (+ потребление подключенных устройств)
- Максимальное потребление - для выбора кабеля 26 мА (+ потребление подключенных устройств)
Напряжение от вывода +U 12 В (9...15 В)
Максимально допустимая нагрузка от вывода +U (электронный предохранитель) < 200 мА
Максимально допустимый ток / напряжение коммутации на каждом выходе 500 мА / 38 В
Макс. измеренное сопротивление на входе 20 кОм
Макс. длина кабеля, подключаемого ко входам 100 м
Размеры 77 x 40 x 31 мм
Вес 26 г
Классификация Степень защиты 2 / Класс окружающей среды II
- согласно EN 50131-1, EN 50131-3 (ACE тип B)
- окружающие условия Общие условия при эксплуатации внутри помещений
- диапазон рабочих температур от -10 до +40 °C
- средняя влажность 75% относительной влажности, без конденсации
- сертифицирующий орган: компания Trezor Test s.r.o. (№ 3025)
Также соответствует следующим стандартам: EN 50130-4, EN 55022



JABLOTRON ALARMS a.s. настоящим заявляет, что JA-114HN удовлетворяет следующим законам ЕС в области гармонизации: Директивы №: 2014/30/EU, 2011/65/EU. Оригинал оценки соответствия можно найти на сайте www.jablotron.com в разделе «Загрузки».



Примечание: Несмотря на то, что данное изделие не содержит никаких вредных материалов, его после использования рекомендуется вернуть дилеру или непосредственно производителю.



JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com