

Технические Характеристики

Модель VJH7
Изолятор сигналов
(многофункциональный)
(с одним или двумя
изолированными выходами)

JUXTA

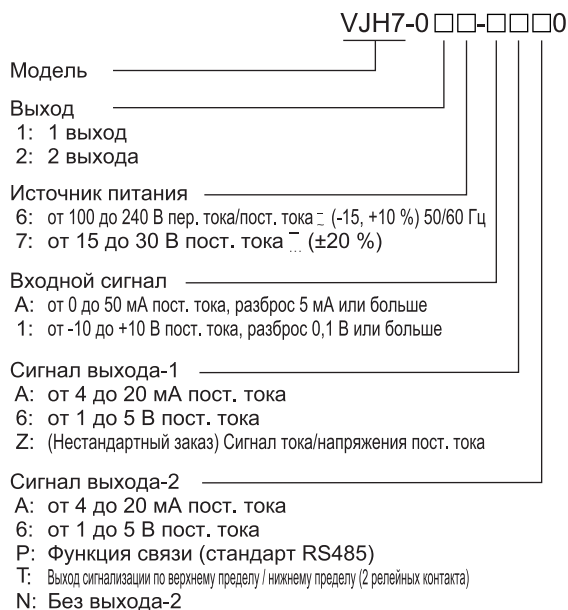
GS 77J1H07-01R

Общие сведения

Этот изолятор сигналов (далее изолятор) сменного типа преобразует сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока в изолированный (выделенный) сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока.

- В качестве выхода-2 можно выбрать сигнал напряжения постоянного тока, выход связи (стандарт RS485) или выход сигнализации (2 релейных контакта).
- Использование микрокомпьютера позволяет вносить изменения в диапазоны входа, контроль (мониторинг) в/в и т.д. с помощью портативного терминала (Handy Terminal) модели JHT200 и т.п.

Спецификации



Вход

Входной сигнал: сигнал напряжения пост. тока

Диапазон входа:

- Код А: от 0 до +50 мА пост. тока, шкала от 5 мА или больше
- Код 1: от -10 до +10 В пост. тока, шкала от 0,1 В или больше

Сопротивление входа:

- Сигнал пост. тока: 100 Ом (шунтирующий резистор)
- Сигнал напряжения пост. тока: 1 МОм (100 кОм при отключенном источнике питания)

Выход

1. Выход-1

Выходной сигнал	Выходное сопротивление	Допустимое нагрузочное сопротивление
От 1 до 5 В пост. тока	1 Ом или меньше	2 кОм или больше
От 4 до 20 мА пост. тока	500 кОм или больше	750 Ом или меньше

● Выходной сигнал для нестандартного заказа

От 2 до 10 мА, от 1 до 5 мА, от 0 до 20 мА, от 0 до 16 мА, от 0 до 10 мА, от 0 до 1 мА пост. Тока
От 0 до 10 мВ, от 0 до 100 мВ, от 0 до 1 В, от 0 до 10 В, от 0 до 5 В, от -10 до +10 В пост. тока

2. Выход-2

● Аналоговый выход

Выходной сигнал	Выходное сопротивление	Допустимое нагрузочное сопротивление
От 1 до 5 В пост. тока	1 Ом или меньше	2 кОм или больше
От 4 до 20 мА пост. тока	500 кОм или больше	350 Ом или меньше

● Функция связи

Этот изолятор можно подсоединять к персональному компьютеру (ПК), к графической панели, к программируемому контроллеру FA-M3 производства YOKOGAWA или программируемым контроллерам других производителей.

Стандарты: EIA RS485

Максимальное число подсоединяемых контроллеров: 31 контроллер

Максимальное расстояние для связи: 1200 м

Метод связи: 2-проводная полудуплексная связь, стартовая синхронизация, без процедуры

Скорость передачи: 1200, 2400, 4800, 9600 бит/с

Длина данных: 8, 7 битов

Стоповый бит: 1, 2 бита

Контроль четности: Проверка на четность, проверка на нечетность или без контроля четности

Протокол связи: PC-link, PC-link с SUM, MODBUS ASCII, MODBUS RTU или LADDER (многоточечная связь)

Связь через PC-link: Протокол связи с персональным компьютером, графической панелью, модулем связи UT контроллера FA-M3

Связь через MODBUS: Протокол связи с персональным компьютером (SCADA)

Многоточечная связь: Протокол связи с модулем многоточечной связи контроллера FA-M3 и программируемым контроллером от других производителей

Выход сигнализации

Тип сигнала: Релейный контакт

Выходной сигнал: 2 точки нормально разомкнутых контактных выходов (контакт ВКЛЮЧЕН при подмагничивании), COM (общий)

Возможности контактов: 30 В пост. тока, 1 А
 Направление действия сигнализации: сигнализация по верхнему пределу или по нижнему пределу
 Направление действия реле: подмагничивание или без подмагничивания в нормальном состоянии
 Диапазон установки сигнализации: от 0 до 100 % от диапазона входа

Разрешение установки: 0,1 %, 4 значащих цифры
 Гистерезис: Установите значение, добавляемое к заданию сигнализации при запуске сигнализации

Диапазон установки сигнализации: от 0 до 100 % от диапазона входа

Разрешение установки: 0,1 %, 4 значащих цифры
 Включение сигнализации - значение задержки: Время задержки от момента возникновения состояния сигнализации до момента вывода (Пример: Выводится, если состояние сигнализации длится не менее 1 секунды после того, как входное значение вышло за точку сигнализации, когда установка задержки равна "1 секунде".)

Диапазон установки: от 0 до 999 секунд
 Разрешение установки: 1 секунда (однако добавьте 0,2 секунды к времени установки, чтобы избежать неверной обработки)

Отключение сигнализации - значение задержки: Время задержки от момента установки нормального состояния до момента вывода (Пример: Выводится, если нормальное состояние длится не менее 2 секунд после того, как входное значение оказалось в пределах нормального состояния, когда установка задержки равна "2 секундам".)

Диапазон установки: от 0 до 999 секунд
 Разрешение установки: 1 секунда (однако добавьте 0,2 секунды к времени установки, чтобы избежать неверной обработки)

Индикаторы состояния сигнализации: При возникновении сигнализации светятся светодиодные индикаторы (СИД) передней панели, 2 СИД

■ Элементы, доступные для установки

Следующие элементы можно устанавливать с помощью портативного терминала (Handy Terminal):

Диапазон входа, адресный номер, скорость передачи, контроль четности, длина данных, стоповый бит, протокол, направление действия сигнализации, направление действия реле, значение сигнализации, гистерезис, задержка при включении сигнализации, задержка при отключении сигнализации

■ Стандартные характеристики

Степень точности: $\pm 0,1\%$ от шкалы
 Однако точность ограничивается в следующих случаях согласно диапазонам входа:

Диапазон входа от -10 до +10 В (диапазон Н), шкала менее 5 В;

точность (%) = $\pm 0,1\% \times 5 \text{ В} / \text{шкала входа [В]}$

Диапазон входа от -5 до +5 В (диапазон М), шкала менее 2,5 В;

точность (%) = $\pm 0,1\% \times 2,5 \text{ В} / \text{шкала входа [В]}$

Диапазон входа от -1 до +1 В (диапазон Н), шкала менее 0,5 В;

точность (%) = $\pm 0,1\% \times 0,5 \text{ В} / \text{шкала входа [В]}$

Для токового входа примените [диапазон входа x сопротивление входа] к предыдущим определениям и добавьте 0.1 % как ошибку сопротивления.

Скорость отклика: 200 мс при отклике 63 % (от 10 до 90 %) Вывод сигнализации: 350 мс (изменение входа от 10 до 90 %, задание сигнализации 50 %, время до вывода сигнализации при минимальных значениях задержки сигнализации и гистерезиса)

Влияние колебаний напряжения источника питания: $\pm 0,1\%$ или меньше от шкалы для колебаний напряжения источника питания от 15 до 30 В пост. тока ($\pm 20\%$), от 100 до 240 В перем. тока/пост. тока.

Влияние изменений внешней температуры: $\pm 0,2\%$ или меньше для изменений в 10°C

■ Безопасность и стандарты EMC (электромагнитная совместимость)

Соблюдаются следующие условия.

Безопасность: сертификация CSA1010, сертификация UL3121-1.

Категория установки: CAT. II (CSA1010)

Степень загрязнения: 2 (CSA1010)

Для сертифицированного прибора, напряжение питания ограничено в пределах 15В-30В пост. тока, и контур к которому происходит подключение ограничен классом 2. (UL3121-1)

Категория	Описание	Замечания
CAT. I	Для измерений, которые производятся на цепях не подключенных прямо к электрической сети.	
CAT. II	Для измерений, которые производятся на цепях прямо подключенных к низковольтной установке.	Бытовые приборы, переносное оборудование, и т.д.
CAT. III	Для измерений, которые производятся внутри здания.	Распределительный щит, автомат защиты, и т.д.
CAT. IV	Для измерений, которые производятся в источнике низковольтной установки.	Воздушный провод, кабельные системы, и т.д.



Стандарты EMC: Соплазуется с EN61326.

Вышеуказанные согласованные стандарты относятся только к напряжению от 15 до 30 В пост. тока.

■ Источник питания и изоляция

Номинальное напряжение источника питания:
 От 100 до 240 В перем. тока/пост. тока \approx 50/60 Гц

От 15 до 30 В пост. тока \approx

Входное напряжение источника питания: от 100 до 240 В перем. тока/пост. тока \approx (-15, +10 %) 50/60 Гц
 15 до 30 В пост. тока \approx ($\pm 20\%$)

Рассеяние мощности: 24 В пост. тока 2.6 Вт, 110 В пост. тока 2.6 Вт
 100 В перем. тока 5 ВА, 200 В перем. тока 6.7 ВА

Сопротивление изоляции: 100 МОм/500 В пост. тока между входом, выходом-1, выходом-2, источником питания и землей попарно

Выдерживаемое напряжение: 2000 В перем. тока в минуту между входом, (выходом-1, выходом-2), источником питания и землей попарно
 1000 В перем. тока в минуту между выходом-1 и выходом-2
 1000 В перем. тока в минуту между входом и выходом-2 при выводе сигнализации

■ Условия окружающей среды

Температура: от 0 до 50 °C

Влажность: относительная влажность от 5 до 90 % (без конденсации)

Внешние условия: Избегать установки в средах с коррозионным газом, таким как сероводород, в условиях запыленности, морского бриза и прямого солнечного света
 Высота установки - не более 2000 м над уровнем моря

■ Монтаж и внешний вид

Конструкция: компактная сменного типа
 Материал: Модифицированный полифенилен оксид (корпус)
 Метод монтажа: настенный, направляющие стандарта DIN или монтаж на специализированном основании типа VJ
 Метод подсоединения: зажимные контакты под винты M3
 Внешние размеры: 29,5x76x124,5 мм (Ш x В x Г)
 Вес: Приблизительно 170 г

■ Принадлежности

Этикетка с номером тега: 1 шт.
 Этикетка с диапазонами: 1 шт.
 Шунтирующий резистор: 1 (только если заказан токовый вход)

■ Что указывается при заказе

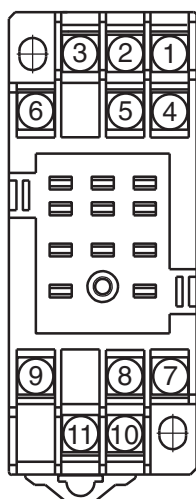
- Модель и код с индексами спецификации
 Поставляется после установки заказанных диапазонов входа

■ Заводские установки

Для заводской установки используются следующие значения:

- Диапазон входа: от 1 до 5 В пост. тока
- **Если выход-2 заказан как выход связи**
 - Адресный номер: 01
 - Скорость передачи: 9600 бит/с
 - Контроль четности: Проверка на четность
 - Длина данных: 8 битов
 - Стоповый бит: 1 бит
 - Протокол: PCLINK
- **Если выход-2 заказан как выход связи**
 - Направление действия сигнализации: Сигнализация по верхнему пределу (сигнализация-1), сигнализация по нижнему пределу (сигнализация-2)
 - Направление действия реле: Подмагничивание (возбуждение) при сигнализации (сигнализация-1 / 2)
 - Значение сигнализации: 100 % (сигнализация-1), 0 % (сигнализация-2)
 - Гистерезис: 3 % (сигнализация-1 / 2)
 - Задержка при включении сигнализации: 0 секунд (сигнализация-1 / 2)
 - Задержка при отключении сигнализации: 0 секунд (сигнализация-1 / 2)

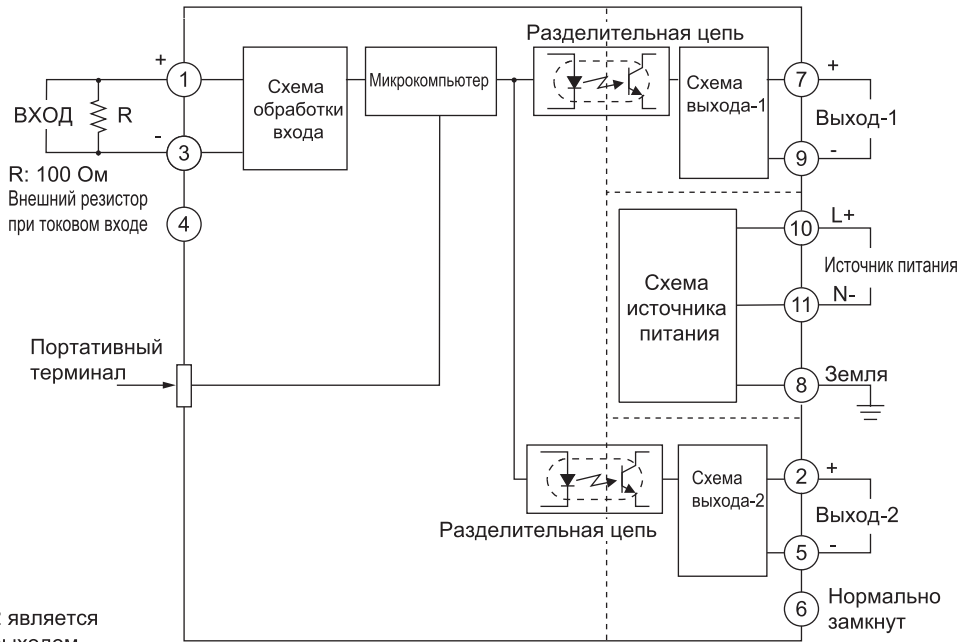
■ Компоновка и подсоединение клемм



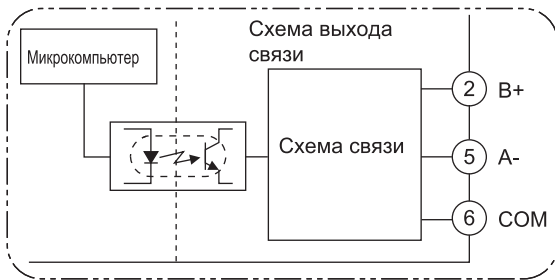
Номер клеммы	Сигнал	Выход-2 Аналоговый выход	Выход-2 Выход связи	Выход-2 Выход сигнализации
1	Вход	(+) (+)		
2	Выход-2	(+)	B (+)	Сигнализация-1
3	Вход	(-) (-)		
4	Вход	Нормально замкнут		
5	Выход-2	(-)	A (-)	COM
6	Выход-2	Нормально замкнут	COM	Сигнализация-2
7	Выход-1	(+) (+)		
8	Земля	Земля		
9	Выход-1	(-) (-)		
10	Источник питания	(L+) (L+)		
11	Источник питания	(N-) (N-)		

Примечание 1: В случае одного типа выхода выход-2 нормально замкнут

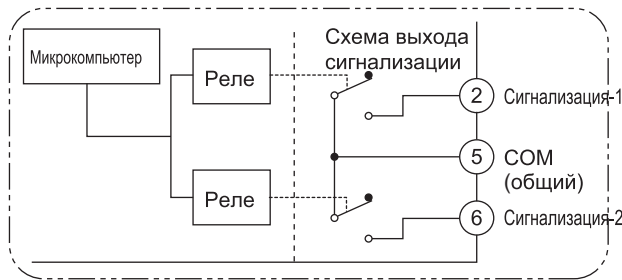
■ Принципиальная схема



- Если выход-2 является аналоговым выходом



- Если выход-2 является выходом связи



- Если выход-2 является выходом сигнализации

■ Габаритные размеры



Прим. 2: Только если выход-2 является выходом сигнализации