

Технические Характеристики

Модель VJA1
Распределитель
(С одним или двумя
изолированными выходами) (со
связью по системе HART: VJA1/H)

YOKOGAWA

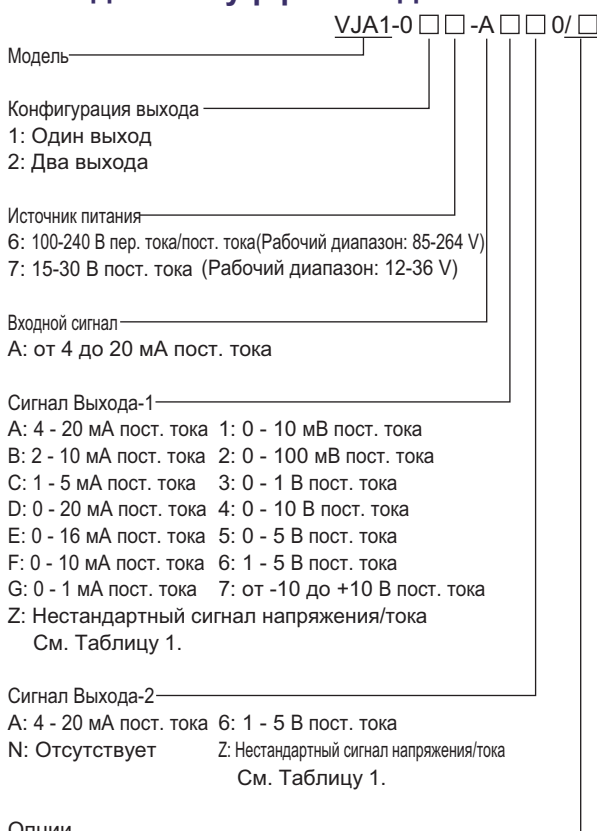
GS 77J01A01-01R

Общие сведения

VJA1 является компактным распределителем сменного типа, который используется вместе с двухпроводным трансмиттером для преобразования сигналов постоянного тока трансмиттера в диапазоне от 4 до 20 мА в изолированные сигналы постоянного тока или напряжения.

- Связь HART: VJA1/H (код опции /H)
Возможно использование двунаправленного реле сигналов связи HART, когда полевые устройства и устройства более высокого уровня изолированы друг от друга.
- Поддерживает BARD-800.

Модель и суффикс-коды



/SN: Без разъема (если не указан разъем)

/C0: Покрытие*1

/FB: Байпас предохранителя*1

/H: Связь HART*2

* 1 Если указан код опции /C0 или /FB, соответствие стандартам безопасности и стандартам ЭМС исключается. Маркировка CE не применяется.

* 2 Если указан код опции /H, код выходного сигнала 1 только «A» (от 4 до 20 мА постоянного тока).

Примечание 1: опция «/C0»: полиуретановое покрытие. Опция «/C0» не гарантирует эффекта покрытия, хотя ожидается, что коррозионная стойкость электрической цепи будет усилена. И он не может предоставить данные испытаний покрытия.

Примечание 2: опция «/FB»: предохранитель первичного источника питания удален, замкните соединение накоротко.



Пункты, которые необходимо указывать при заказе

- Модель и суффикс-коды: например, VJA1-026-AAA0

Характеристики входов/выходов

Входной сигнал: 4 - 20 мА пост. тока от двухпроводного датчика

Входное сопротивление: 250 Ом

Питание трансмиттера: 25,25±0,25 В пост. тока (при оснащении ограничителем тока для поддержания тока в пределах между 25 и 35 мА)

Допустимое сопротивление проводника (RL): вплоть до [(20 – минимальное рабочее напряжение трансмиттера) В/0,02 А] Ом

Максимально допустимый входной ток: 40 мА пост. тока

Выходной сигнал: сигнал постоянного тока или напряжения

Диапазон выходных переменных: от -6 до 106 % (для обоих выходов)

Допустимое сопротивление нагрузки:

Диапазон Выхода-1	Допустимое сопротивление нагрузки	Диапазон Выхода-1	Допустимое сопротивление нагрузки
4 - 20 мА пост. Тока	750 Ом максимум	0 - 10 мВ пост. тока	250 кОм максимум
2 - 10 мА пост. Тока	1500 Ом максимум	0 - 100 мВ пост. тока	250 кОм максимум
1 - 5 мА пост. тока	3000 Ом максимум	0 - 1 В пост. тока	2 кОм максимум
0 - 20 мА пост. тока	750 Ом максимум	0 - 10 В пост. тока	10 кОм максимум
0 - 16 мА пост. тока	900 Ом максимум	0 - 5 В пост. тока	2 кОм максимум
0 - 10 мА пост. тока	1500 Ом максимум	1 - 5 В пост. тока	2 кОм минимум
0 - 1 мА пост. тока	15 кОм максимум	от -10 до +10 В пост. тока	10 кОм минимум
Диапазон Выхода-2	Допустимое сопротивление нагрузки	Диапазон Выхода-2	Допустимое сопротивление нагрузки
4 - 20 мА пост. тока	350 Ом максимум	1 - 5 В пост. тока	2 кОм минимум

T02.EPS

Примечание. При использовании связи HART соблюдайте допустимый диапазон сопротивления нагрузки, указанный в спецификациях связи HART.

Выходное сопротивление: токовый выход; 500 кОм или больше

Выходное напряжение, отличное от приведенного ниже: 1 Ом или менее от 0 до 10 мВ постоянного тока, от 0 до 100 мВ постоянного тока

Регулировка нуля: от -5 до +5%

Регулировка шкалы: от 95 до 105%

Характеристики связи HART

Полоса частот: от 500 Гц до 10 кГц (диапазон -6 дБ)

От 500 Гц до 5 кГц (диапазон -3 дБ)

Допустимое сопротивление нагрузки: от 230 до 600 Ом

Направление связи: двунаправленное

** При многоточечном соединении мощность передатчика питания на VJA1/H не может быть использовано.

Максимальное количество подключаемых устройств связи HART: 5 *

* Связь HART может использоваться только между входом и выходом-1.

Торговая марка:

HART является зарегистрированным товарным знаком HART Communication Foundation.

■ Соответствие стандартам электромагнитной совместимости (EMC)

CSA: CSA 22.2 № 61010-1, категория установки II * 1, степень загрязнения 2 * 2 и CSA C22.2 № 61010-2-030
UL: UL61010-1, UL 61010-2-030 (CSA NRTL / C)
CE:

Директива по электромагнитной совместимости
Соответствие EN 61326-1, класс A, таблица 2 * 3

Соответствие EN 61326-2-3

Соответствие EN 61000-3-2

Соответствие EN 61000-3-3

EN 55011 Класс A Группа 1

Директива по низкому напряжению:

EN 61010-1, EN 61010-2-030

Категория установки II * 1

Степень загрязнения 2 * 2

Категория измерения O (другое)

Регламент EMC в Австралии и Новой Зеландии (RCM):

EN 55011 Класс A, Группа 1

Маркировка KC: Стандарт по защите от электромагнитных волн, соответствие стандарту по защите от электромагнитных волн

* 1 Категория установки (категория перенапряжения) II:

Описывает число, которое определяет переходное состояние перенапряжения. Подразумевает регулирование импульсного выдерживаемого напряжения.

«II» относится к электрооборудованию, которое поставляется от стационарной установки, например, от распределительного щита.

* 2 Степень загрязнения 2: описывает степень прилипания твердого, жидкого или газообразного вещества, которое ухудшает диэлектрическую прочность или удельное поверхностное сопротивление.

«2» относится к нормальной внутренней атмосфере. Обычно происходит только непроводящее загрязнение.

* 3 Прибор продолжает работать с точностью измерения в пределах $\pm 20\%$ диапазона во время испытаний.

Однако, если указан дополнительный код / C0 или / FB, соответствие стандартам безопасности и стандартам ЭМС исключается.

■ Стандарты окружающей среды

Директива RoHS: EN 50581

(Однако, если указан код опции /C0 или /FB, маркировка CE не применима, потому что продукт не соответствует стандартам безопасности и электромагнитной совместимости.)

■ Стандартные характеристики

Степень точности: $\pm 0,1\%$ от шкалы; точность не гарантируется при выходном уровне меньшем, чем $0,5\%$ от шкалы для типа входного диапазона от 0 до X мА.

Скорость отклика: 150 мс, при отклике 63% (изменяется от 10 до 90%)

Влияние колебаний напряжения источника питания: В пределах допустимого диапазона для каждого диапазона напряжения питания.

Влияние изменений внешней температуры: до $\pm 0,15\%$ от шкалы при 10°C

■ Источник питания и изоляция

Диапазон номинального напряжения питания: 100-240 В перем./пост. тока $\approx 50/60$ Гц или 15-30 В пост. тока \approx

Диапазон входного напряжения питания: 100-240 В перем./пост. тока $\approx (-15, +10\%)$ 50/60 Гц или 15-30 В пост. тока $\approx (\pm 20\%)$

Потребление энергии: 3,2 Вт при 24 В пост. тока; 3,1 Вт при 110 В пост. тока; 6,1 ВА при 100 В перем. тока; 8,3 ВА при 200 В перем. тока

Сопротивление изоляции: 100 МОм минимум при 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 и выходом-2), источником питания и землей попарно; 1000 В перем. тока в минуту между выходом-1 и выходом-2

■ Условия окружающей среды

Температура: от -10 до 55°C (45°C или меньше для установки рядом друг с другом*)

*Для предыдущей модели, установленной рядом, (тип S3.xx) температура окружающей среды составляет от 0 до 40°C .

Влажность: от 5 до 90% отн. (без конденсации)

Условия окружающей среды: Избегайте установки в таких средах, как едкие газы, сероводород, пыль, морской бриз и прямые солнечные лучи.

Магнитное поле: 400 А/м или менее.

Непрерывная вибрация (при 5–9 Гц)

Половина амплитуды 3 мм или менее (при 9–150 Гц) 4,9 м/с² или менее, 1 окт/мин в течение 90 минут в направлениях 3 осей.

Воздействие: 98 м/с² или менее, 11 мсек, по 3 осям по 3 раза в 6 направлениях.

Высота над уровнем моря: 2000 м или менее.

Время прогрева: не менее 30 минут после включения.

■ Условия транспортировки и хранения

Температура окружающей среды: от -25 до 70°C

Скорость изменения температуры: 20°C в час или меньше

Влажность окружающей среды: от 5 до 95% отн. (без конденсации)

■ Монтаж и внешний вид

Конструкция: Компактного вставного типа
Материал: модифицированный полифениленоксид (корпус)

Метод монтажа: настенный, на DIN-рейку или на монтажное основание VJ (VJCE)

* Если вы устанавливаете VJA1/H в VJCE-011, вы не можете напрямую подключить VJCE-011 к DCS YOKOGAWA с помощью кабеля KS2 (CN1).

Подключайте через клеммную колодку (например, TE16).

Способ подключения: винтовые клеммы M3.

Габаритные размеры: 76 (В) × 29,5 (Ш) × 124,5 (Д) мм (включая розетку) Вес: основной блок: 100 г или менее
Гнездо: 50 г или меньше

■ Принадлежности

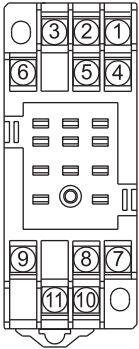
Этикетка с номером тега: Одна

■ Нестандартные спецификации сигнала

Таблица 1 Изготавливаемые диапазоны

	Сигнал тока	Сигнал напряжения
Выходной диапазон (пост. тока)	0 - 24 мА	от -10 до +10 В
Шкала (пост. тока)	1 - 24 мА	от 10 мВ до 20 В
Смещение нуля	0 - 200%	от -100 до +200%

■ Назначение клемм



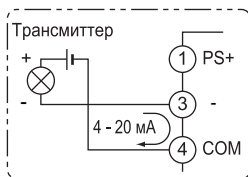
F03.EPS

1	ВХОД	(PS+)
2	ВЫХОД-2	(+)
3	ВХОД	(-)
4	ВХОД	(COM)
5	ВЫХОД-2	(-)
6	НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТ	
7	ВЫХОД-1	(+)
8	ЗЕМЛЯ	
9	ВЫХОД-1	(-)
10	ПИТАНИЕ (L+)	
11	ПИТАНИЕ (N-)	

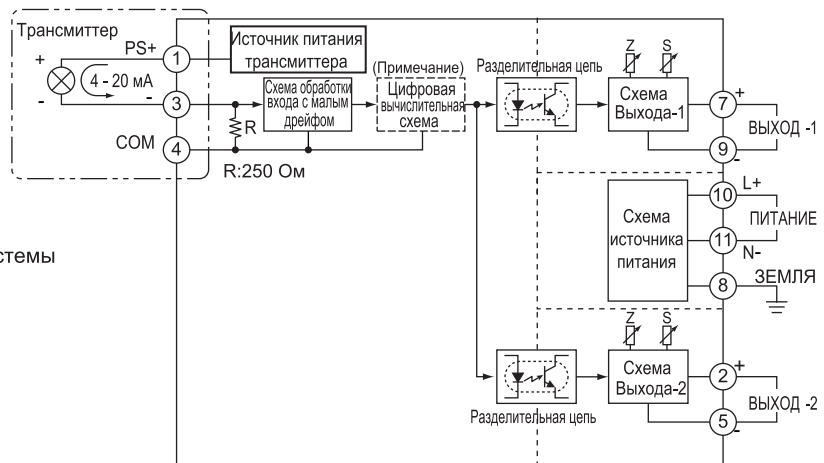
Примечание: В случае одного выхода выход-2 нормально замкнутый

■ Принципиальная схема

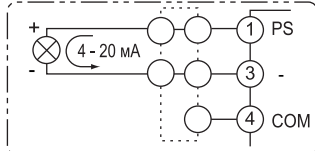
(1) Комбинация с двухпроводным трансмиттером, использующим внешнее питание



(3) Комбинация с двухпроводным трансмиттером, использующим внутреннее питание



(2) Пример создания искробезопасной системы с использованием барьера Зенера



Примечание: Цифровая вычислительная схема добавлена для суффикс-кодов входа/выхода отличных от "А" и "Б".

F04.EPS

С кодом опции /H

