

# VJA7

:

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93

# Технические Характеристики

## Модель VJA7 Многофункциональный распределитель (С одним или двумя изолированными выходами)

**JUXTA**

GS 77J01A07-01R

### Общие сведения

Данный распределитель сменного типа используется совместно с двухпроводным датчиком для преобразования сигналов постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА в изолированные сигналы постоянного тока или напряжения постоянного тока.

- В качестве выхода-2 можно выбрать сигнал напряжения постоянного тока, сигнал постоянного тока, выход связи (RS485) или выход сигнализации (2 релейных контакта).
- Встроенный микрокомпьютер дает возможность выбора функции извлечения квадратного корня, контроля в/в, и т.д., с помощью портативного терминала (JHT200 и т.д.).
- Можно указать характеристику "With square root extraction function/С функцией извлечения квадратного корня".

### Характеристики

	VJA7-0				
Модель					
Выход					
1: 1 выход					
2: 2 выхода					
Источник питания					
6: 100-240 В перем. тока/пост. тока $\approx$ (-15, +10 %) 50/60 Гц					
7: 15-30 В пост. тока $\approx$ ( $\pm$ 20 %)					
Входной сигнал					
A: 4 - 20 мА пост. тока					
(Источник питания трансмиттера: 24 - 28 В пост. тока)					
Сигнал Выхода-1					
A: 4 - 20 мА пост. тока					
B: 1 - 5 В пост. тока					
Z: (Нестандартный) сигнал постоянного тока/напряжения					
Сигнал Выхода-2					
A: 4 - 20 мА пост. тока					
B: 1 - 5 В пост. тока					
P: Функция связи (RS485)					
T: Выход сигнализации (2 релейных контакта)					
N: Выход-2 отсутствует					

### Вход

Входной сигнал: 4 - 20 мА пост. тока от двухпроводного датчика, 1 точка

Входное сопротивление: 250 Ом

Питание датчика: 24-28 В пост. тока

(при оснащении ограничителем тока для удержания тока в пределах между 25 и 35 мА)

Допустимое сопротивление проводника: RL [(19 – минимальное рабочее напряжение датчика) В/0,02 А] (Ом)

Допустимый входной ток: 40 мА пост. тока или меньше

Функция извлечения квадратного корня: Выводится результат извлечения квадратного корня от значения на входе.

$$Y = \left( \sqrt{\frac{X - (\text{входное значение } 0\%)}{\text{входная шкала}}} \right) (\text{выходная шкала}) + (\text{выходное значение } 0\%)$$

Функция отсечки по нижнему пределу: Доступна, только если указана функция извлечения квадратного корня.

Диапазон установки: 0 - 100 % от входа, установку можно производить с шагом 0,1 %

Выход в точке отсечки по нижнему пределу или в точке ниже ограничивается прямой пропорциональной входу.



### Выход

#### 1. Выход-1

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

#### Нестандартные спецификации выходного сигнала

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

#### 2. Выход -2

##### Аналоговый выход

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

##### Функция связи

Этот распределитель 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:

Извлечение квадратного корня, отсечка значений по нижнему пределу, 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  
 Скорость отклика: 200 мс при отклике 63 % (от 10 до 90 %) Выход сигнализации: 350 мс (изменение входа от 10 до 90 %, уставка сигнализации 50 %, время до вывода сигнализации при минимальных значениях задержки сигнализации и гистерезиса)  
 Влияние колебаний напряжения источника питания:  $\pm 0,1\%$  от шкалы или меньше 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:  $\pm 0,2\%$  от шкалы или меньше при изменении температуры на  $10^\circ\text{C}$

### ■ Стандарты безопасности и электромагнитной совместимости (EMC)

Безопасность: сертификат CSA1010, сертификат 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 проводятся на цепях не подключенных прямо к электрической сети.	
CAT. II	Для измерений, которые проводятся на цепях при подключении к выделенной 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: Удовлетворяет EN61326.  
 Вышеуказанные согласованные стандарты относятся только к напряжению от 15 до 30 В пост. тока.

### ■ Источник питания и изоляция

Диапазон номинального напряжения питания:  
 100-240 В перем./пост. тока  $\approx 50/60$  Гц  
 15-30 В пост. тока  $\approx$   
 Диапазон входного напряжения питания: 100-240 В перем./пост. тока  $\approx (-15, +10\%) 50/60$  Гц  
 15-30 В пост. тока  $\approx (\pm 20\%)$   
 Потребление энергии: 3,6 Вт при 24 В пост. тока; 3,6 Вт при 110 В пост. тока; 6,6 ВА при 100 В перем. тока; 8,8 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 течение минуты между входом, (выходом-1 и выходом-2), источником питания и землей попарно;  
 1000 В перем. тока в течение минуты между выходом-1 и выходом-2  
 1000 В перем. тока в течение минуты между входом и выходом-1 на выходе сигнализации

## ■ Условия окружающей среды

Температура: от 0 до 50 С

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

Условия эксплуатации: Избегать установки в средах с агрессивным газом, в частности, сероводородом, 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, на DIN-рейке или монтаж устройств VJ на общей монтажной плате

Метод подсоединения: зажимные контакты под винты М3

Габаритные размеры: 29,5x76x124,5 мм (Ш x В x Г)

Вес: Приблизительно 170 г

## ■ Принадлежности

Этикетка с номером тега: Одна

## ■ Что указывается при заказе

Поставляется после установки заказанных значений операции извлечения квадратного корня, точки отсечки по нижнему пределу.

- Модель и суффикс-код: например, VJA7-026-AA60
- Квадратный корень: например, YES/ДА
- Точка отсечки по нижнему пределу (%): например, 0,5
- \* При указании "Без квадратного корня", спецификация точки отсечки по нижнему пределу (%) не требуется.

## ■ Заводская установка

Для заводской установки используются следующие значения:

- Извлечение квадратного корня: без извлечения квадратного корня
- Точка отсечки по нижнему пределу (%): 0,6

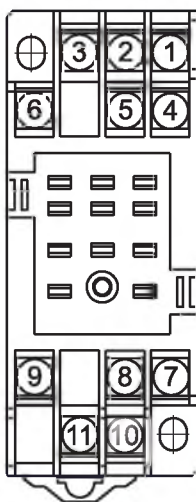
### Если выход-2 заказан как выход связи

Адресный номер: 01  
Скорость передачи: 9600 бит/с  
Контроль четности: Четный  
Длина данных: 8 битов  
Стоповый бит: 1 бит  
Протокол: PCLINK

### Если выход-2 заказан как выход сигнализации

Направление действия сигнала: 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)

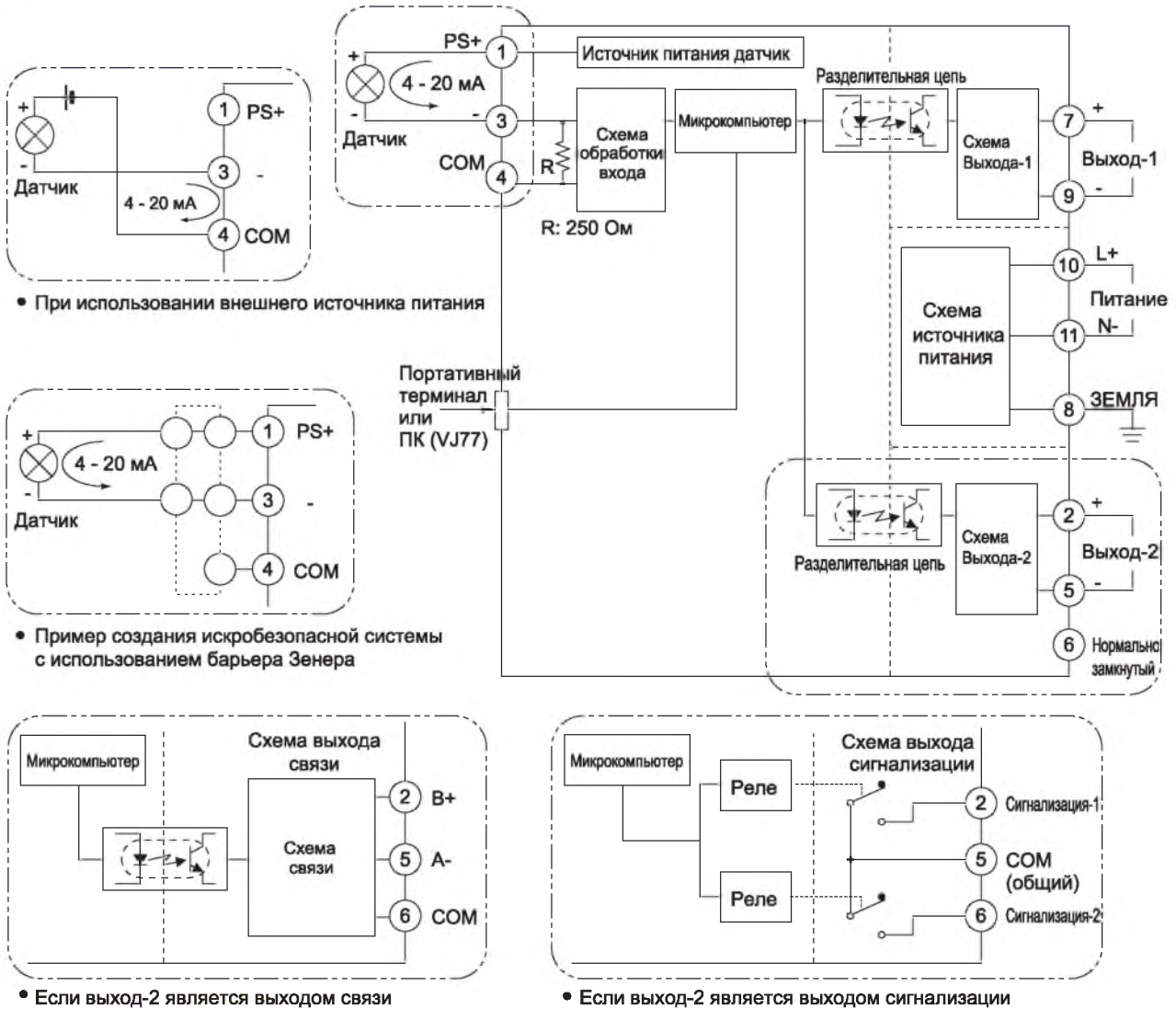
## ■ Назначение и подсоединение клемм



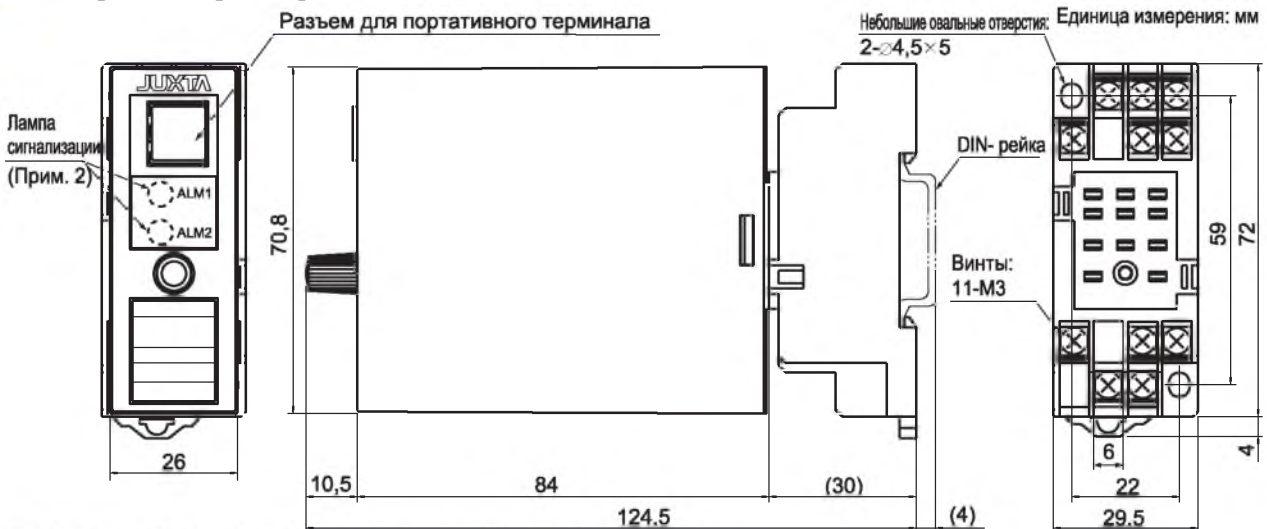
Номер клеммы	Сигнал	Выход-2 Аналоговый выход	Выход-2 Выход связи	Выход-2 Выход сигнализации
1	Вход	(PS+)		
2	Выход-2	(+)	B (+)	Сигнализация-1
3	Вход	(-)		
4	Вход	COM		
5	Выход-2	(-)	A (-)	COM
6	Выход-2	Нормально замкнут	COM	Сигнализация-2
7	Выход-1	(+)		
8	Земля	GND		
9	Выход-1	(-)		
10	Питание	(L+)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

Примечание 1: В случае одного выхода, выход-2 нормально замкнутый.

■ Принципиальная схема



■ Габаритные размеры



Примечание 2: Только если выход-2 является выходом сигнализации

:

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93