

ПАСПОРТ

Наименование:

Фотоэлектрические датчики
серии **ВЈР**



**Фотоэлектрические датчики
серии VJP**

Обозначение:

Наименование: Фотоэлектрические датчики серии ВJP, IP65, темп. окр.среды: -20...55 °С, темп. хранения: -40...70 °С

1. Описание

Фотоэлектрические датчики серии ВJP обладают оптимальными характеристиками для обнаружения печатных плат (PCB) с помощью пучка света прямоугольной формы (30×3 мм), а также функцией подавления фоновых помех (BGS). Эти датчики обеспечивают точное и стабильное обнаружение печатных плат, независимо от наличия отверстий, выступов или посторонних включений на этих платах. Настройка параметров выполняется просто благодаря переключателю режима работы и регулируемому расстоянию срабатывания.

2. Принцип работы

Фотоэлектрические датчики положения серии ВJP можно настроить на режим работы: на засветку (LIGHT-ON) или на затемнение (DARK-ON) чувствительного элемента с одним из двух сигналов на выходе (NPN, PNP) по схеме с общим коллектором.

Приемник и излучатель расположены в одном корпусе. В сторону контролируемого объекта излучатель посылает световой (инфракрасный) луч, приемник улавливает его отражение от объекта. Поэтому рабочая зона датчика зависит от отражающих свойств объекта, что важно учитывать при использовании устройства. Датчик обладает конструкцией, позволяющей использовать его на минимальном расстоянии от объекта.

Для определения состояния датчика используется цветной индикатор:

- зелёный – стабильное состояние,
- красный – работа.

3. Применение

Компактные фотоэлектрические датчики серии VJP используются в системах обнаружения компонентов малых размеров на печатных платах в массовом производстве.

Особенности применения:

- определение объектов;
- определение маркировки на платах;
- подавление фоновых шумов для обнаружения любых объектов вне зависимости от структуры, цвета и типа поверхности.

4. Информация для заказа

Модель	Применение	Расстояние срабатывания	Режим срабатывания	Источник питания	Тип выхода	Управляющий выход
VJP100-BDT	Для обнаружения элементов на печатных платах	100 мм	Отражение от объекта с подавлением заднего фона (BGS)	12-24 В DC	Транзисторный выход	Выход NPN с открытым коллектором
VJP100-BDT-P						Выход PNP с открытым коллектором

5. Технические характеристики

Модель	Выход NPN с открытым коллектором	BJP100-BDT
	Выход PNP с открытым коллектором	BJP100-BDT-P
Режим срабатывания	Отражение от объекта с подавлением заднего фона (BGS)	
Расстояние срабатывания ^{※1}	от 10 до 100 мм (при расстоянии срабатывания: 100 мм)	
Диапазон расстояния срабатывания ^{※1}	От 20 до 100 мм	
Гистерезис	Макс. 10% устанавливаемого расстояния	
Объект обнаружения	Непрозрачный	
Время отклика	Макс. 1,5 мс	
Источник питания	12-24 В DC $\pm 10\%$ (пульсации с двойной амплитудой: макс. 10%)	
Потребляемый ток	Макс. 30 мА	
Источник света	Красный светодиод (660 нм)	
Способ установки расстояния срабатывания	Регулятор расстояния срабатывания	
Рабочий режим	На свет/на затемнение (режим выбирается с помощью переключателя)	
Управляющий выход	Выход NPN или PNP с открытым коллектором • Напряжение цепи нагрузки: макс. 26,4 В DC • Ток цепи нагрузки: макс. 100 мА • Остаточное напряжение - NPN: макс. 1 В DC, PNP: макс. 2 В=	
Защитные цепи	Защита от неправильной полярности цепи питания, защита выходной цепи от короткого замыкания и перегрузки	
Индикатор	Индикатор срабатывания (красный светодиод) и индикатор стабильного обнаружения (зеленый светодиод)	
Подключение	Исполнение с кабелем	
Сопротивление изоляции	Не менее 20 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В DC)	
Помехоустойчивость	Сигнал помехи прямоугольной формы ± 240 В (ширина импульса 1 мкс), создаваемый имитатором помехи	
Прочность электрической изоляции	1000 В AC, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Вибростойкость	Амплитуда 1,5 мм при частоте 10–55 Гц для каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
Ударная нагрузка	500 м/с ² (прибл. 50 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза	
Условия окружающей среды	Освещение	Солнечный свет: макс. 100 00 лк Лампа накаливания: макс. 3000 лк (засветка приемника)
	Температура	от -20 до 55°C; при хранении: от -40 до 70°C
	Относительная влажность	от 35 до 85 %; при хранении: от 35 до 85%
Степень защиты	IP65 (стандарт МЭК)	
Материал	Корпус: поликарбонат + акрилонитрил бутадиен стирол, Светодиодный индикатор: поликарбонат, компоненты чувствительной части: полиметил-метакрилат	
Кабель	Диам. 3,5 мм, 3-проводной, 2 м (AWG 24, диаметр жилы: 0,08 мм, кол-во проволок в жиле: 40, диаметр в изоляции: 1 мм)	
Принадлежности	Регулировочная отвертка, кронштейн А, болты М3: 2, гайки М3: 2	
Сертификаты	СЕ	
Масса ^{※2}	Прибл. 105 г (прибл. 50 г)	

※1: Матовая белая бумага 100×100 мм.

※2: Масса указана с учетом массы упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки.

※ Размер пятна луча составляет приблизительно 30 × 3 мм (ширина × высота, на расстоянии: 30 мм).

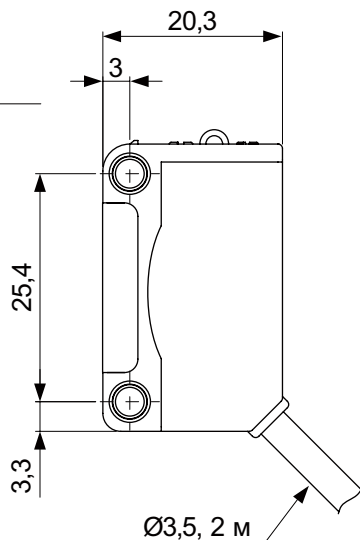
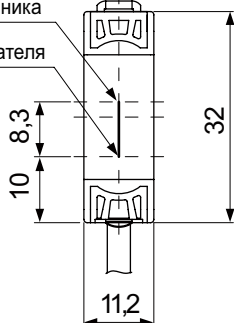
※ Температура и влажность окружающей среды указаны для условий без замерзания и конденсации..

6. Габаритные размеры

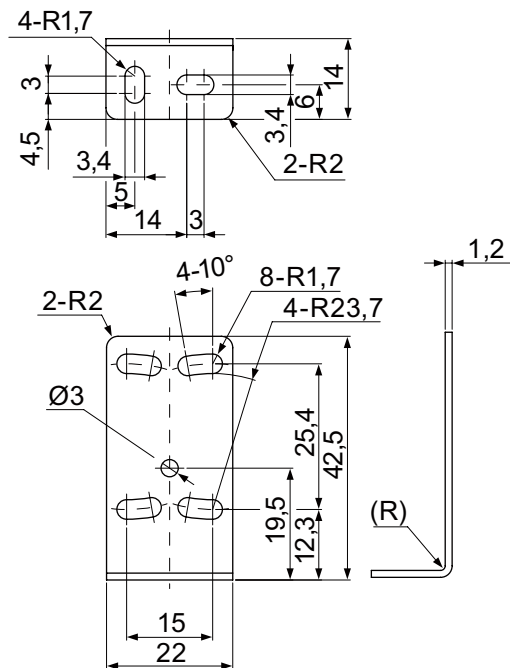
Индикатор срабатывания (красный) Индикатор стабильного обнаружения (зеленый)

Оптическая ось приемника

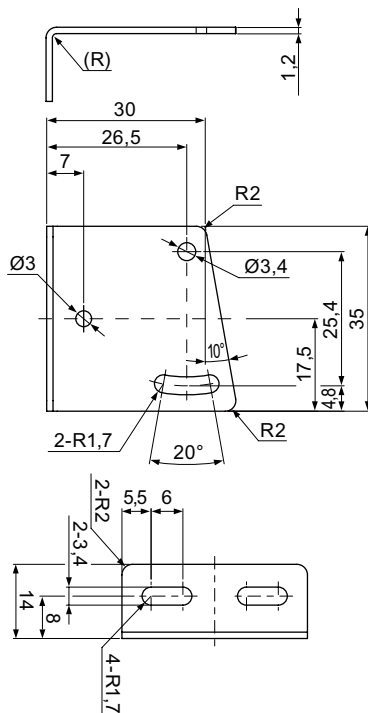
Оптическая ось излучателя



• Кронштейн

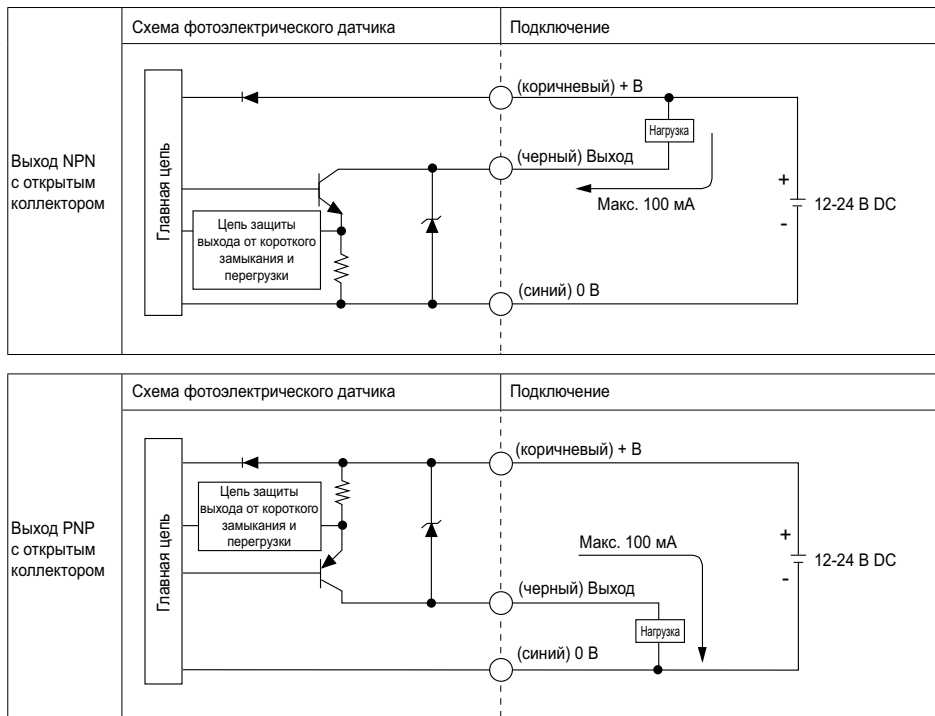


• Кронштейн В (ВК-ВJP-В, продается отдельно)

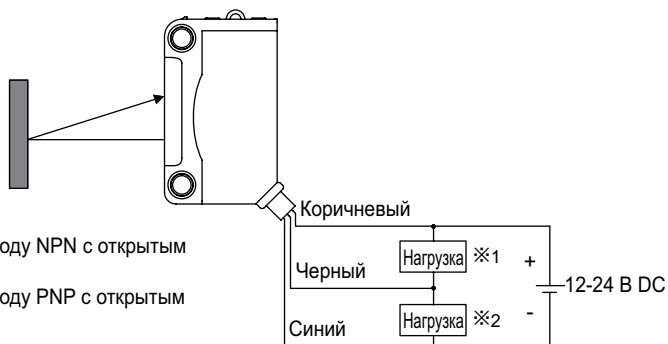


Размеры указаны в мм

7. Схема подключения



※ При возникновении короткого замыкания на выходе или превышении параметров питания срабатывает защита выходной цепи от короткого замыкания или превышения тока и нормальный выходной сигнал не формируется.



※1: Подключение нагрузки к выходу NPN с открытым коллектором:

※2: Подключение нагрузки к выходу PNP с открытым коллектором

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
