

Щелевой датчик меток ВИКО-МС-101-ЦЗ-ж

- и Обучение касанием сенсора
- и Задание режима работы выхода по внешнему проводу
- и Возможность работы с цветными малоконтрастными метками
- и Визуальный контроль срабатывания
- и Широкий диапазон питающего напряжения
- и Защита от переплюсовки питающего напряжения
- и Тип выхода: NPN открытый коллектор
- и Самовосстанавливающаяся защита выхода при перегрузке по току нагрузки
- и Допустим ток короткого замыкания выхода в течении 10сек
- и Защита выхода от индуктивных выбросов (при работе на индуктивную нагрузку)



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения цветных полиграфических меток или кромки самоклеющихся этикеток в составе различного упаковочного оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип исполнения по принципу действия	T
Диапазон напряжений питания, В	пост. (DC) 10...30
Номинальный ток нагрузки, мА	150
Падение напряжения в открытом состоянии, не более, В	1,5
Ток потребления без нагрузки, мА	<30
Ток срабатывания защиты, мА	200
Рабочий зазор, Sn, мм	10
Точность срабатывания при горизонтальном перемещении объекта, не хуже, мм	0,2
Минимальный размер контролируемых меток, мм	2x2
Время реакции мкс	125
Задержка включения выхода *	до 5 с
Задержка выключения выхода *	до 5 с
Время готовности, не более, мс	200
Посторонняя подсветка, лк	5000
Регулировка чувствительности	автоматически в режиме обучения
Функция коммутационного элемента определяется внешним сигналом	-U – нормально открытый (dark on) +U – нормально закрытый (dark off)
Индикация в рабочем режиме	красный — выход открыт, мигающий красный — перегрузка, зеленый — выход закрыт.
Спектр излучения, нм	580...630 (желтый)
Степень защиты	IP 54
Схема подключения	четырёхпроводная
Способ подключения	кабель 4x0,2 мм ² - 2 м (по заказу до 10 м)
Температура окружающей среды, °C	-25...+55
Материал корпуса	АБС
Масса без кабеля, не более, кг	0,06

* — время задержки оговаривается при заказе, по умолчанию устанавливается равным 0.



ПРИНЦИП РАБОТЫ

В одном корпусе встроены и приемник, и излучатель. Излучатель посылает световой луч в сторону приемника, приемник улавливает свет непосредственно от излучателя. В случае нахождения объекта в зоне контроля световой луч перекрывается (частично или полностью) и, в зависимости от принятого сигнала на приемнике, происходит срабатывание датчика.

Функционирование датчика осуществляется в двух режимах — рабочем режиме и режиме обучения. В рабочем режиме датчик управляет выходом в зависимости от объекта, находящегося в зоне контроля.

Управление режимом работы выхода осуществляется потенциалом на проводе управления при подаче питания. При высоком уровне включается режим «dark off», при низком — «dark on» (см. диаграммы работы выхода ниже).

В режиме обучения осуществляется задание уровней включения и выключения с помощью сенсорного контакта, расположенного на корпусе датчика рядом со светодиодным индикатором.

ВАЖНО!!! Провод управления обязательно должен быть подключен к плюсу или минусу питания.

Значение цветов светодиодной индикации следующее:

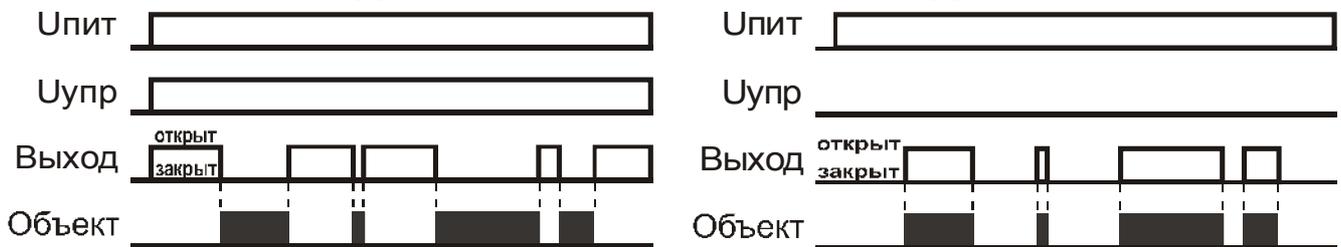
в рабочем режиме

- * *горит красный* — выход открыт;
- * *горит зеленый* — выход закрыт;
- * *мигает красный* — срабатывание защиты от перегрузки выхода.

в режиме обучения

- * *часто мигает красный* — перепад между сохраненным уровнем первого объекта и уровнем текущего объекта, находящегося в зоне контроля датчика, слишком мал;
- * *часто мигает зеленый* — перепад между сохраненным уровнем первого объекта и уровнем текущего объекта, находящегося в зоне контроля датчика, достаточен для успешного завершения обучения;
- * *мигают красный и зеленый* — обучение прошло неудачно, перепад контрастности между меткой и фоном очень мал или сигнал в обоих случаях недостаточный.

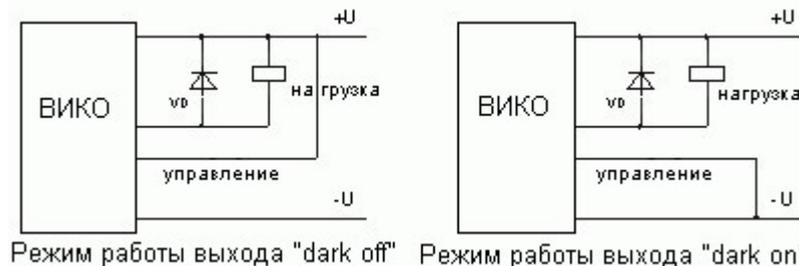
ДИАГРАММЫ РАБОТЫ ВЫХОДА



Работа выхода в режиме «dark off»

Работа выхода в режиме «dark on»

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Режим работы выхода "dark off" Режим работы выхода "dark on"

Цветовая маркировка кабелей излучателя и приемника указана на шильдиках.

ВАЖНО!!!

1. При подключении к выходу датчика индуктивной нагрузки необходимо установить демпфирующий диод в непосредственной близости от выводов обмотки.
2. Расстояние между силовыми проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи и кабелем излучателя и приемника должно быть не менее 100 мм.



РЕЖИМ ОБУЧЕНИЯ

После установки датчика на оборудовании или смены контролируемого материала для нормальной работы датчика требуется провести настройку чувствительности.

Вход в режим обучения заключается в последовательном четырехкратном касании сенсорного контакта:

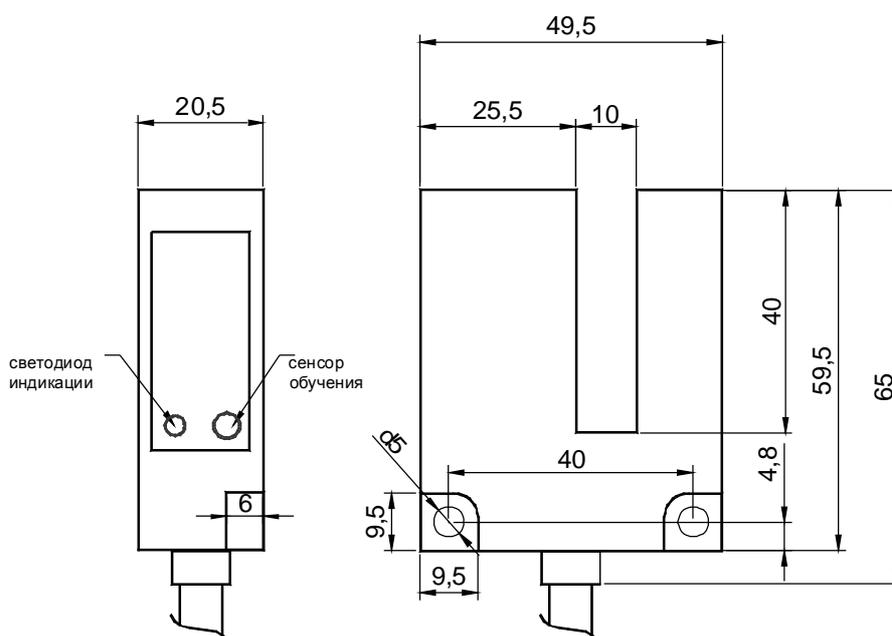
1. Прикоснуться к сенсорному контакту датчика и дождаться погасания светодиода.
2. Отпустить сенсор, при этом светодиод загорается.
3. После включения светодиода в течение 0,5 секунды необходимо произвести следующее касание сенсора (пп. 1-2).
4. При правильной последовательности (4 касания) светодиод загорается красным свечением на 0,5 секунды и плавно переходит на зеленое свечение, что говорит об успешном входе в режим обучения.

ВАЖНО!!! Если в течение 20 секунд никаких действий по обучению датчика не производится, а также если в процессе обучения в течение 20 секунд не произведено ни одного касания сенсора, датчик автоматически переключается в рабочий режим.

Для проведения процедуры обучения необходимо:

1. Подвести фон (метку) в зону контроля датчика, прикоснуться к сенсору датчика и удерживать до погасания светодиода индикации, после чего отпустить сенсор. При отпуске сенсора индикация загорается красным мерцающим свечением, это означает, что первый уровень отраженного сигнала измерен.
2. Подвести метку (фон) в зону контроля датчика, при этом свечение индикации должно измениться на мерцающий зеленый. Это свидетельствует о достаточной разнице контрастов контролируемых объектов. Далее снова прикоснуться к сенсору (касание удерживать до погасания светодиода индикации).
3. В случае успешного обучения датчик запоминает новые установки и переходит в рабочий режим. При отключении питающего напряжения все установки сохраняются, и при последующем включении датчик работает в том же режиме, что и до выключения.
4. Если после цикла обучения красный и зеленый светодиоды поочередно мигают, это означает, что перепад контрастности между меткой и фоном очень мал или сигнал в обоих случаях недостаточный. В данной ситуации необходимо повторить процедуру обучения датчика.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Датчик должен быть жестко закреплен на оборудовании.
- Исключить попадание прямых солнечных лучей в зону оптической оси излучателя и приемника.
- Минус питания датчика должен быть соединен с корпусом машины. При невозможности прямого соединения питания с корпусом соединение осуществить через конденсатор ёмкостью 0,1—0,5 мкФ.

МАРКИРОВКА

На корпус датчика наносится:

- условное обозначение типа и модификации;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- цветовая маркировка соединительного кабеля;
- схемы подключения датчика.

УПАКОВКА

Упаковка прибора производится в потребительскую тару, выполненную из п/э пакета. Упаковка изделий при пересылке почтой – по ГОСТ 9181-74.

ХРАНЕНИЕ

Прибор хранить в закрытых отапливаемых помещениях в картонных коробках при соблюдении следующих условий:

- температура окружающего воздуха –20 .. +55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35 °С.

Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течении 24 (двадцати четырех) месяцев с момента поставки при соблюдении условий эксплуатации. При повреждении корпуса прибора или контрольной наклейки или при отсутствии настоящего паспорта претензии не принимаются.