Щелевой датчик меток
ВИКО-06МС-Щ2-N-DC10-30В-3-ж

- *Обучение касанием сенсора*
- *Задание режима работы выхода по внешнему проводу*
- *Возможность работы с цветными малоконтрастными метками*
- *Визуальный контроль срабатывания*
- *Широкий диапазон питающего напряжения*
- *Защита от переполюсовки питающего напряжения*
- *Самовосстанавливающаяся защита выхода при перегрузке по току нагрузки*
- *Допустим ток короткого замыкания выхода в течении 10сек*
- *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	Т
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	3
Точность срабатывания при горизонтальном перемещении объекта, не хуже, мм	0,2
Минимальный размер контролируемых меток, мм	2x2
Максимальная частота переключения, Гц	4000
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	четырехпроводная
Способ подключения	кабель 4x0,2 мм^2 - 2 м (по заказу до 10 м)
Температура окружающей среды, ºС	-25...+70
Материал корпуса	ударопрочный полистирол
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:

<u>в рабочем режиме</u>

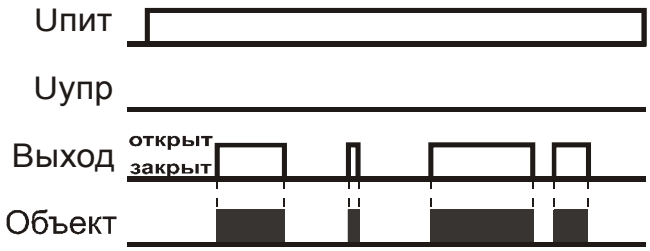
- *горит красный* — выход открыт;
- *горит зеленый* — выход закрыт;
- *мигает красный* — срабатывание защиты от перегрузки выхода.

<u>в режиме обучения</u>

- *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.

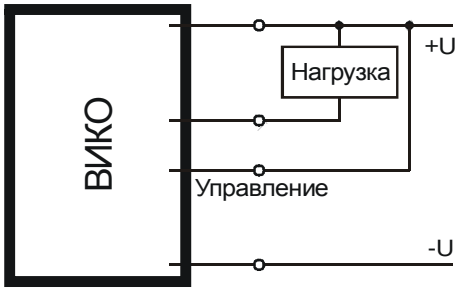
ДИАГРАММЫ РАБОТЫ ВЫХОДА

Работа выхода в режиме «dark off»

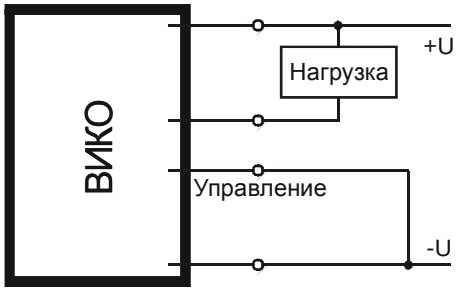


Работа выхода в режиме «dark on»

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Режим работы выхода «dark off»



Режим работы выхода «dark on»

Цветовая маркировка кабеля датчика указана на боковом шильдике.

ВАЖНО!!! Не допускается прокладка кабеля датчика в одном жгуте с силовыми проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи, или ближе 100 мм к ним.

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:

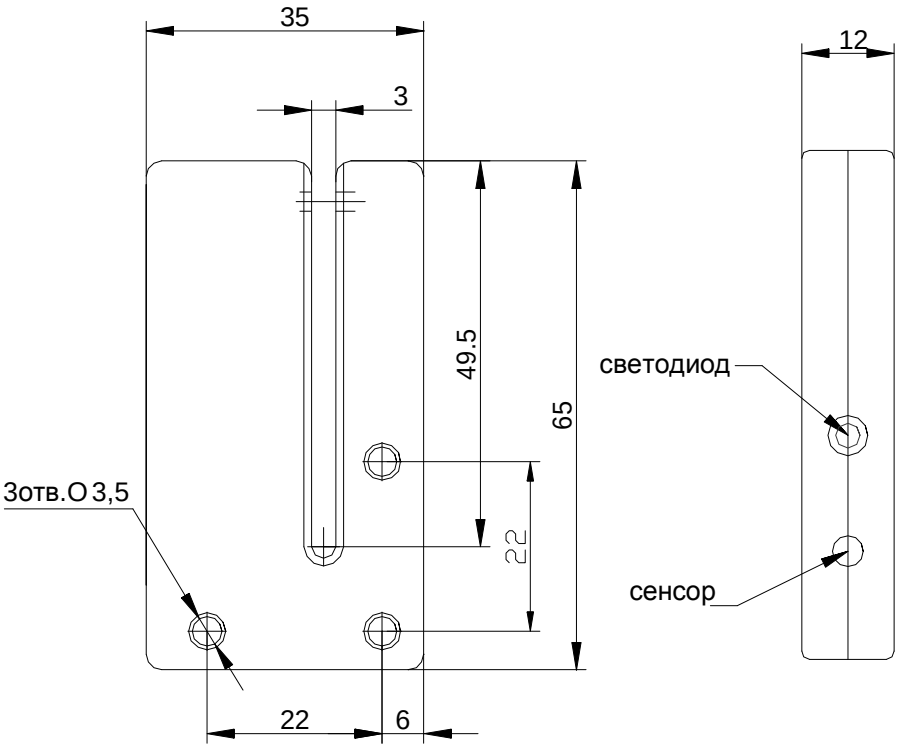
1. Прикоснуться к сенсорному контакту датчика и дождаться погасания светодиода.
2. Отпустить сенсор, при этом светодиод загорается.
3. После включения светодиода в течение 0,5 секунды необходимо произвести следующее касание сенсора (пп. 1-2).
4. При правильной последовательности (4 касания) светодиод 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 отпускании 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;
- заводской номер;
- год изготовления;
- 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 –40 .. +70 ºС;
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35 ºС.

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