



# Паспорт

щелевые датчики фотоотметки ВИКО-МС

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Оптический датчик фотометки ВИКО-МС-101(104)-ЩЗ ТУ 3428-004-31928807-2014

EAC



- ◆ **Сверхбыстрое время реакции**
- ◆ **Обучение касанием сенсора**
- ◆ **Возможность работы с цветными малоконтрастными метками**
- ◆ **Визуальный контроль срабатывания**
- ◆ **Защита от переплюсовки питающего напряжения**
- ◆ **Самовосстанавливающаяся защита выхода от КЗ долговременного действия**
- ◆ **Защита выхода от индуктивных выбросов (при работе на индуктивную нагрузку)**

### Общие сведения

Бесконтактный датчик фотометок ВИКО-МС-101(104) (далее датчик) предназначен для обнаружения цветных полиграфических меток или кромок самоклеющихся этикеток на прозрачной или полупрозрачной поверхности. Датчик используется в составе упаковочного оборудования автоматических технологических линий. Технические характеристики датчика приведены в таблице. Габаритные размеры приведены на рис. 3.

### Принцип действия

Датчик размещён в пластмассовом корпусе щелевого типа, в котором смонтированы приёмник, излучатель, элементы схемы управления и выходного каскада на транзисторе NPN или PNP типа с открытым коллектором. Излучатель посылает световой луч в сторону приёмника, приёмник 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 приёмнике, происходит срабатывание датчика. Работа датчика осуществляется в двух режимах:

- рабочий режим;
- режим обучения.

В рабочем режиме выходной сигнал определяется наличием объекта находящегося в зоне контроля.

Управление осуществляется потенциалом на проводе управления при подаче питания. При высоком уровне включается режим «dark off», при низком — «dark on» (см. диаграммы работы рис. 1).

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

### Внимание! Провод управления обязательно должен быть подключён к плюсу или минусу питания.

Светодиодная индикация датчика в рабочем режиме:

*Горит красный индикатор* — выход открыт;

*Горит зелёный индикатор* — выход закрыт;

*Периодическое мигание красного индикатора* — срабатывание защиты от перегрузки выхода.

Светодиодная индикация датчика в режиме обучения:

*Частое мигание красного индикатора* — перепад между сохранённым уровнем первого объекта и уровнем текущего объекта, находящегося в зоне контроля датчика, слишком мал;

*Частое мигание зелёного индикатора* — перепад между сохранённым уровнем первого объекта и уровнем текущего объекта, находящегося в зоне контроля датчика, достаточен для успешного завершения обучения;

*Периодическое мигание красного и зелёного индикатора* — обучение прошло неудачно, перепад контрастности между меткой и фоном очень мал или сигнал в обоих случаях недостаточный.

### Рекомендации к применению

Установить датчик в месте предусмотренном конструкцией оборудования и жёстко закрепить. После установки датчика или смены контролируемого материала провести проверку и настройку чувствительности. Подключить питание датчика. Вход в режим обучения заключается в последовательном четырёхкратном касании сенсорного контакта:

1. Прикоснуться к сенсорному контакту датчика и дождаться отключения светодиода.

2. Отпустить сенсор, при этом светодиод загорится.

3. После включения светодиода в течение 0.5 секунды необходимо произвести следующее касание сенсора и дождаться отключения светодиода (п. 1-2). При выполнении четырёх циклов п.1-2, светодиод загорится красным цветом на 0.5 секунды и плавно переключится на зелёный цвет, что говорит об успешном входе в режим обучения. Цветовая маркировка проводов кабеля датчика указана на корпусе. Схемы подключения приведены на рис. 2.

**Внимание! 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.**

При проведении 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 индикатор будет мигать красным цветом, это означает, что первый уровень отражённого сигнала измерен.

2. Подвести метку (фон) в зону контроля датчика, при этом индикатор должен изменить цвет на мигающий зелёный. 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 зелёный светодиоды поочерёдно 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.

### Требования по эксплуатации

**Датчик должен быть жёстко закреплён на оборудовании.** Исключить попадание прямых солнечных лучей в зону оптической оси излучателя и приёмника. Минус питания датчика должен быть соединён с корпусом машины. При невозможности прямого соединения питания с корпусом соединения осуществить через конденсатор ёмкостью 0.1 - 0.5 мкФ.

### Внимание!

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

### Диаграммы работы



Рис. 1



**Технические характеристики**

Параметр	Ед.изм.	ВИКО-МС-101-ЩЗ	ВИКО-МС-104-ЩЗ
Тип выхода		NPN NO NC	PNP NO NC
Диапазон напряжений питания	В	DC10...30	
Номинальный ток нагрузки	мА	150	
Падение напряжения в открытом состоянии	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	
Время реакции	мкс	125	
Задержка включения выхода *	с	до 5	
Задержка выключения выхода *	с	до 5	
Время готовности, не более	с	0.2	
Посторонняя подсветка	лк	5000	
Регулировка чувствительности (автоматически)		в режиме обучения	
Состояние коммутационного элемента нормально открытый (dark on)		Управление +Упит	
нормально закрытый (dark off)		Управление -Упит	
Спектр излучения (жёлтый)	нм	560...590	
Спектр излучения (зелёный)	нм	500...560	
Спектр излучения (красный)	нм	620...760	
Степень защиты		IP54	
Способ подключения		кабель 4x0.2мм <sup>2</sup> - 2м (по заказу до 10м)	
Диапазон рабочей температуры	°С	-25...+55	
Температура хранения	°С	-40...+70	
Материал корпуса		АБС пластик	
Масса, не более	кг	0.1	

\*- время задержки оговаривается при заказе, 5мс-10мс-20мс-50мс-0.1с-0.2с-0.5с-1с-5с. по умолчанию устанавливается равным 0.

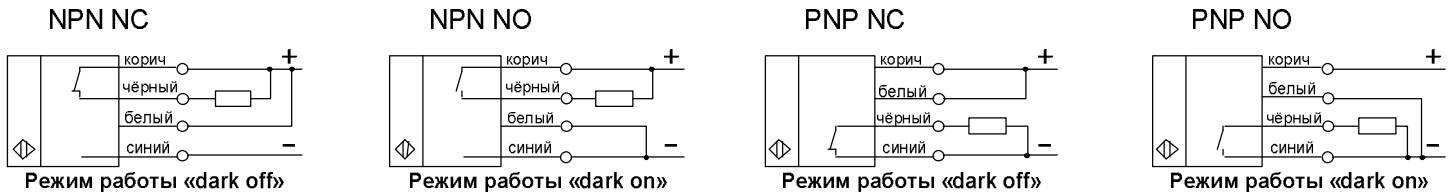
**Схемы подключения**


Рис. 2

**Комплект поставки**

1. Датчик - 1 шт
2. Паспорт - 1 экз
3. Пакет - 1 шт

**Пример записи для заказа:**

**Бесконтактный датчик ВИКО-МС-101-ЩЗ-ж**

Где: **ВИКО** - марка датчика,

**МС** - тип датчика (фотометки—обучение)

**10** - номинальное расстояние срабатывания (10мм)

**1** - тип выхода (NPN NO-NC);

**ЩЗ** - щелевой ( 50 x 50 x 21мм рабочий зазор 10мм)

**ж** - спектр излучения жёлтый (560 - 590нм)

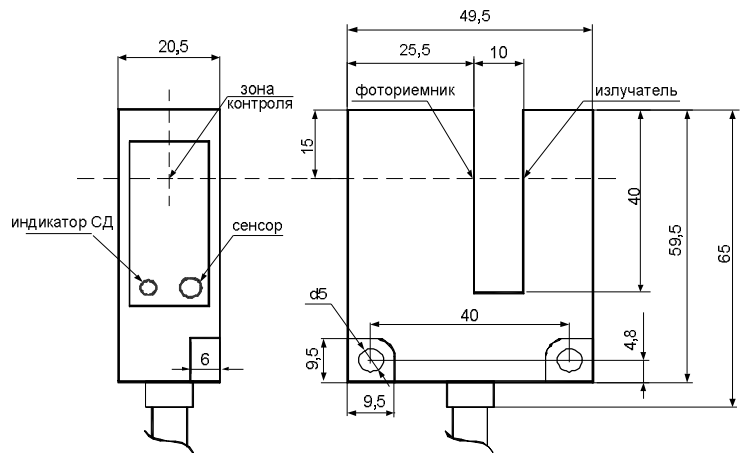
**Габаритные размеры**


Рис. 3

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
ВИКО-МС-101-ЩЗ-ж	4640016933464
ВИКО-МС-101-ЩЗ-з	4640016933471
ВИКО-МС-101-ЩЗ-к	4640016933488
ВИКО-МС-104-ЩЗ-ж	4640016933495
ВИКО-МС-104-ЩЗ-з	4640016933501

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи

Заводской номер \_\_\_\_\_  
(заполняется потребителем при оформлении претензии)



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93