



Емкостной датчик этикеток с автоподстройкой SLC1

- Непрерывная автоподстройка порога переключения и компенсация дрейфа
- Не требуется настройка датчика пользователем (адаптивная цифровая логика – ADL)
- Типовое значение точности контроля $\pm 0,3$ мм при скорости движения материала до 1,5 м/с
- Надежный контроль большинства видов самоклеющихся этикеток на различных основах:
 - Прозрачные этикетки на матовой основе
 - Прозрачные этикетки на прозрачной основе
 - Матовые этикетки на матовой основе
 - Матовые этикетки на прозрачной основе
- Прочный металлический корпус

Датчики SLC1 автоматически подстраиваются под условия работы. В зависимости от свойств этикеток и их основы автоподстройка осуществляется после прохождения 4-х этикеток или каждые 250 мс. При этом устанавливается правильный порог переключения и компенсируется дрейф датчика.

Для оптимальной начальной установки датчика необходимо подать напряжение питания на датчик или произвести его сброс (RESET) в исходное состояние, после чего ввести материал в щель датчика как можно глубже для полного перекрытия рабочей зоны. Для уменьшения колебаний поверхности следует направить основу с небольшим натяжением для прижатия к нижней стороне щели с некоторым усилием (см. Рис.1).

Максимальная точность и наилучшее разрешение получаются при вводе сторон этикеток по нормали к грани щели (см. Рис. 2).



Рис. 1

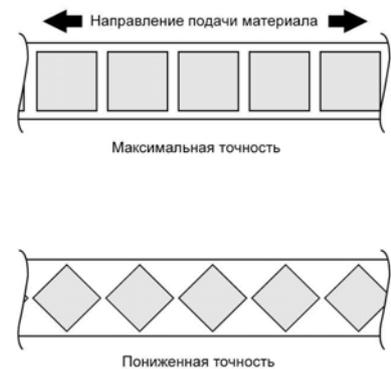


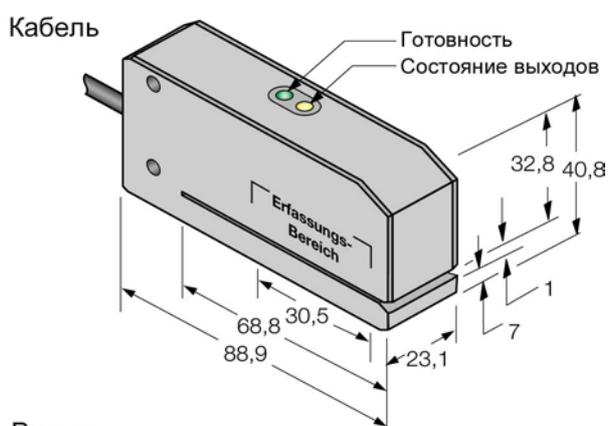
Рис. 2

Тип	Ширина щели	Подключение	Напряжение питания	Выходы	Время срабатывания
SLC1-BB6	1 мм	Кабель	10...30 В постоянного тока	рпр/рпр	100 мкс
SLC1-BB6-Q		Разъем		рпр/рпр	

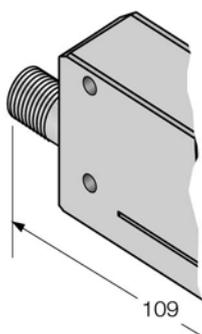
Датчик этикеток с автоподстройкой



Размеры [мм]



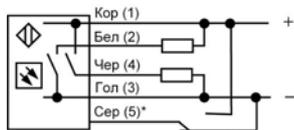
Разъем



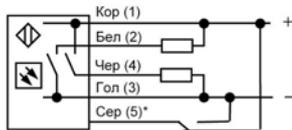
Примечание: размер 68,8 мм - глубина щели
размер 30,5 мм - глубина рабочей зоны

Схемы подключения

Выходы ВКЛ при контроле зазора между этикетками



Выходы ВКЛ при контроле этикеток



Принцип работы	Емкостной датчик с патентованной "адаптивной цифровой логикой (ADL)"
Подстройки	подстройки пользователем не требуются – автоматическая подстройка порога срабатывания и компенсация дрейфа
Интервал подстройки	каждые 250 мс или после прохода 4-х этикеток
Точность*	тип. 0,3 мм при скорости материала до 1,5 м/с
Максимальная скорость контроля*	скорость движения материала 61 м/с
Минимальная скорость контроля*	скорость движения материала 90 мм/мин
Мин. расстояние между этикетками	3 мм
Параметры питания	
Напряжение питания	10...30 В постоянного тока
Остаточные пульсации	≤ 10%
Ток холостого хода	< 60 мА
Режимы схемы защиты	Защита от перепутывания полярности питания Защита от повышенного напряжения питания Защита выходов от токовой перегрузки Защита выходов от короткого замыкания
Выходы	rpr/rpr
Ток нагрузки	≤ 150 мА
Ток перегрузки	> 200 мА при 20 °С
	>
Материал корпуса	алюминий оксидированный
Вид защиты	IP67
Диапазон рабочих температур	5...50 °С
Кабель	2 м, в оболочке PVC, 5x0,34 мм ²
Разъем	Eurocon, M12x1
Индикаторы	
Зеленый постоянно	Готовность
Зеленый мерцающий	Перегрузка выхода
Желтый постоянно	Выходы rpr/rpr активны
Зеленый/желтый, вспыхивающие попеременно	Внутренняя ошибка; привести датчик в исходное состояние

* при условии расстояния между этикетками 3,2 мм

Сброс датчика в исходное состояние

Сброс датчика в исходное состояние необходимо производить при первом включении датчика, при смене вида этикеток или после появления внутренних ошибок. Для приведения датчика в исходное состояние нужно отключить напряжение питания на время не менее 1 с или изменить полярность подключения серого провода на время не менее 100 мс.

Ошибки

На датчиках SLC1 установлены 2 светодиодных индикатора - 1 зеленый и 1 желтый:

Зеленый светит постоянно:	Подано напряжение питания
Зеленый мерцает с частотой 4 Гц:	Перегрузка выхода
Желтый светит постоянно:	rpr/npv выходы активны
Зеленый и желтый вспыхивают попеременно с частотой 1 Гц:	внутренняя ошибка; привести датчик в исходное состояние

Внутренние ошибки могут быть вызваны следующими причинами:

Наличие влаги в щели датчика
Сильные продолжительные колебания материала
Скопление материала в щели датчика (этикетки касаются как верхней, так и нижней сторон щели).

При наличии внутренних ошибок необходимо устранить их причину и привести датчик в исходное состояние.

Обслуживание

Для периодически производимой чистки датчика SLC можно разобрать. При разборке необходимо использовать шестигранный ключ 7/64" для отвинчивания 4-х винтов снизу и отделения нижней части щели. Поверхность направляющей щели можно чистить с использованием мягких очистительных средств (изопропиловый спирт). При этом необходимо обратить внимание на то, чтобы окно рабочей зоны не затрагивалось.

Указания по применению

В системах с шаговой подачей этикеток текущее значение скорости движения материала может быть в 3 раза выше средней скорости, определенной по числу этикеток, проходящих в минуту. Приведенная выше максимальная скорость 61 м/с представляет собой текущее, а не среднее значение.

Материал должен скользить по нижней стороне направляющей щели с небольшим натяжением для уменьшения колебаний материала.

Не рекомендуется производить датчиками SLC1 контроль этикеток с металлизированной печатью, фольговым тиснением и с металлической подложкой.