

Ультразвуковые щелевые датчики для обнаружения этикеток работают на основе обнаружения разницы толщины материала в чувствительной зоне. Датчик способен обнаруживать бумажные, пластиковые (в том числе прозрачные) и металлизированные этикетки на бумажной, пластиковой и металлической подложке.

#### УПРАВЛЕНИЕ

##### Режим СОСТОЯНИЯ (желтый)

Желтый светодиод горит, когда выход активирован.

##### СВЕТОДИОД РЕЖИМА РАБОТЫ (зеленый)

В рабочем режиме зеленый СВЕТОДИОД РЕЖИМА включен.

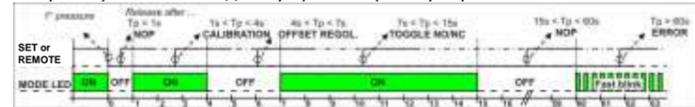
Светодиод РЕЖИМА показывает стадии калибровки и процедуру обучения НО/НЗ (смотрите соответствующие диаграммы).

СВЕТОДИОД РЕЖИМА РАБОТЫ моргает быстро в трех случаях:

- 1- если датчик не может сделать калибровку,
- 2- если кнопка обучения SET или вход ПРОГРАММИРОВАНИЯ активированы более, чем 60 секунд,
- 3- если датчик обнаруживает короткое замыкание на выходах.

Чтобы избежать ситуации в пунктах 1 и 2, необходимо нажать кнопку SET или кратко активировать PROG, после чего датчик восстановит последнюю корректную калибровку.

В случае пункта 3 необходимо устранить причину короткого замыкания.



Чтобы начать процедуру калибровки на ЭТИКЕТКУ нажмите кнопку SET или активируйте провод REMOTE и деактивируйте их, когда светодиод РЕЖИМА РАБОТЫ загорится в первый раз (1с < Tr < 4с).

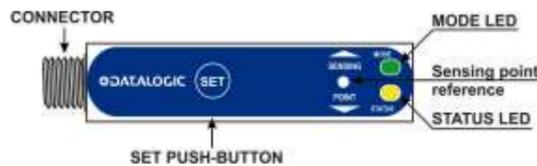
Чтобы начать процедуру регулировки компенсации нажмите кнопку SET или активируйте провод REMOTE и деактивируйте их, когда светодиод РЕЖИМА РАБОТЫ выключится в первый раз (1с < Tr < 4с).

Чтобы сменить логику выходного сигнала НО/НЗ нажмите кнопку SET или активировать REMOTE и деактивируйте их, когда зеленый светодиод включится во второй раз (7с < Tr < 15с).

Чтобы пропустить любое действие, отпустите кнопку SET или деактивируйте провод REMOTE, когда зеленый светодиод выключится, после 15 с.

##### Кнопка SET

Нажмите кнопку SET, чтобы активировать сбор данных.



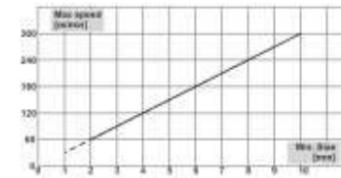
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                     |  |
|---------------------|--|
| Напряжение питания: | 12 ... 30 В пост. тока<br>Защита от переплюсовки |
| Пульсация:          | 10 %   |
| Потребление:        | < 80 мА  |
| Выход:              | PNP + NPN  |
| Выходной ток:       | 250 мА макс.<br>(защита от короткого замыкания)  |
| Напряжение:         | <1.5 В @ 100 мА                                  |

|   |   |
|---|---|
| Минимальная длительность импульса:      | 1 мс  |
| Зона обнаружения:                       | > 2 мм  |
| Макс. скорость ленты (см. замечание 1): | 60 м/мин  |
| Размер ленты (см. замечание 2):         | > 16 мм   |
| Время подъема:                          | 0.8 мкс макс.   |
| Время спада:                            | 1.6 мкс макс.   |
| Мощность задержки:                      | 325 мс  |
| Частота ультразвуковой волны:           | 300 кГц   |
| Ширина щели:                            | 3 мм  |
| Настройка:                              | Кнопка SET / УДАЛЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ                                     |
| Индикация:                              | Статусной светодиод (желтый) / режим работы (зеленый)               |
| Рабочий диапазон температур:            | 0 + 50 °C   |
| Температура хранения:                   | -25 + 75 °C   |
| Влажность:                              | 35 ... 85% без конденсата   |
| Диэлектрическая прочность:              | 500 В перем. тока, 1 мин. между электронными компонентам и корпусом |
| Сопротивление изоляции:                 | >20 МОм, 500 В пост. ток между электронными компонентам и корпусом  |
| Стойкость к внешнему свету:             | согласно EN 60947-5-2   |
| Вибростойкость:                         | Амплитуда 0.5 мм, частота 10 ... 55 Гц, по каждой оси (EN60068-2-6) |
| Ударопрочность:                         | 11 мс (30 G) 6 ударов по каждой оси (EN60068-2-27)                  |
| Материал корпуса:                       | Алюминий  |
| Степень защиты:                         | IP54  |
| Соединение:                             | Разъем M12 или M8   |
| Размеры:                                | 90 x 55 x 22 мм   |
| Вес:                                    | 300 г   |

##### Замечание 1:

Максимальная скорость скольжения пропорциональна размеру самого короткого объекта.

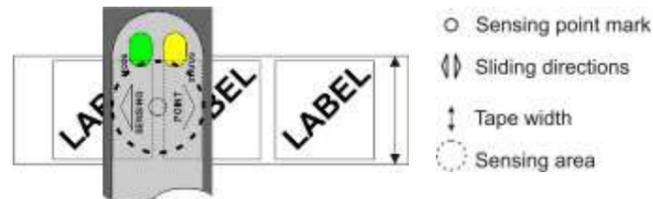


##### Пример:

Скорость = расстояние между этикетками / мин. время обнаружения = 2 мм / (2 x 1 мс) = 1 м/с = 60 м/с

##### Замечание 2:

Ширина и размещение ленты в щели: всегда должна быть в пунктирной области вокруг чувствительной зоны.



#### СТАТИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА (SRX3-5-US-3)

Процедура настройки показана в соответствующей таблице.

Параметры калибровки запоминаются, таким образом они восстанавливаются после следующего включения питания.

| ШАГ | ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  | СВЕТОДИОД РЕЖИМА | ДЕЙСТВИЕ ДАТЧИКА   |
|-----|--|------------------|--|
| 1   | Поместите этикетку в щель.   | ВКЛ              | В рабочем режиме   |
| 2   | Нажмите SET или активируйте PROG > 1с, отпустите SET или деактивируйте PROG < 4с           | ВЫКЛ - ВКЛ       | Измеряет нажатие и время   |
| 3   | Подождите мигания светодиода   | ВКЛ - МИГАНИЕ    | Сделана калибровка на этикетки                                   |
| 4   | Закончите и запомните калибровку, ждите, когда светодиод закончит мигать                   | МИГАНИЕ - ВКЛ    | Ждите 3 с, запоминаются новые значения и переход в рабочий режим |
|     | Закончите БЕЗ запоминания калибровки, нажмите SET или активируйте PROG кратко в течение 3с | ВЫКЛ - ВКЛ       | Когда клавиша отпущена, восстанавливаются предыдущие значения    |

#### РЕГУЛИРОВКА КОМПЕНСАЦИИ (SRX3-5-US-3)

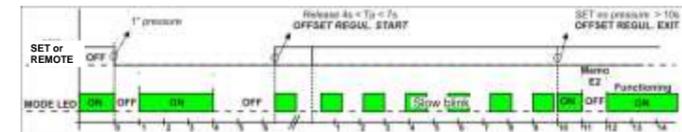
При отпускании кнопки SET или деактивации PROG, после двойного выключения светодиода РЕЖИМ РАБОТЫ, датчик входит в режим КОМПЕНСАЦИИ. Светодиод РЕЖИМ РАБОТЫ сигнализирует об этом медленным миганием.

Регулировка КОМПЕНСАЦИИ – есть настройка значения порога срабатывания, чтобы дифференцировать сигнал.

В режиме регулировки КОМПЕНСАЦИИ выходные сигналы и светодиод СОСТОЯНИЯ работают как в рабочем режиме.

Если нет действий с кнопкой SET или PROG в течение 10с, ручная настройка КОМПЕНСАЦИИ приостанавливается.

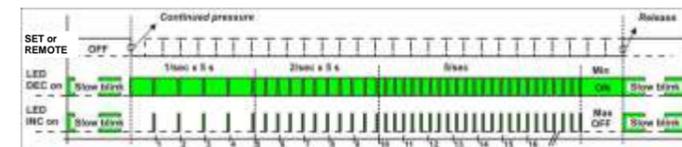
Вариации запоминаются для восстановления при следующем включении.



Ручной режим регулирования КОМПЕНСАЦИИ осуществляется нажатием кнопки SET или активацией PROG.

Датчик делает первые пять вариаций при скорости 1/сек., вторые пять вариаций при скорости 2/сек. и остальные вариации при скорости 5/сек, до тех пор, пока SET или PROG деактивируются или до достижения минимального или максимального значения КОМПЕНСАЦИИ.

Каждая вариация КОМПЕНСАЦИИ демонстрируется морганием зеленого диода.



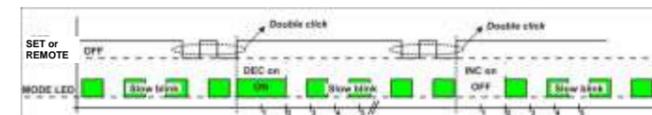
Чтобы выбрать режим вариаций между приращением или уменьшением значения КОМПЕНСАЦИИ, нажмите SET или активируйте PROG два раза быстро (двойное нажатие), при этом датчик переключается между двумя режимами при каждом двойном нажатии.

В конце двойного нажатия, выбранный режим демонстрируется выключением диода на 2с в режиме приращения и включением диода на 2с в режиме уменьшения.

При каждом запуске ручной регулировки КОМПЕНСАЦИИ датчик активирует режим приращения и выбранный режим остается активным до выхода из процедуры ручной регулировки КОМПЕНСАЦИИ.

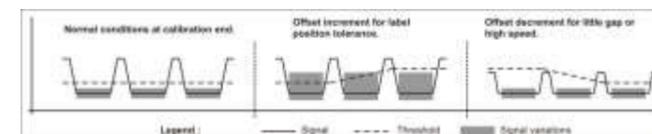
При режиме приращения и активизации SET или PROG, светодиод РЕЖИМА РАБОТЫ ВЫКЛ. и импульсы вариаций ВКЛ.

При режиме уменьшения и активизации SET или PROG, светодиод РЕЖИМА РАБОТЫ ВКЛ. и импульсы вариаций ВЫКЛ.



В конце калибровки этикетки, датчик имеет оперативный порог срабатывания. Предложено сделать:

- приращение КОМПЕНСАЦИИ для увеличения толерантности вариации положения этикетки в чувствительной области,
- уменьшение КОМПЕНСАЦИИ для улучшения работы при небольших расстояниях между этикетками и при высоких скоростях.

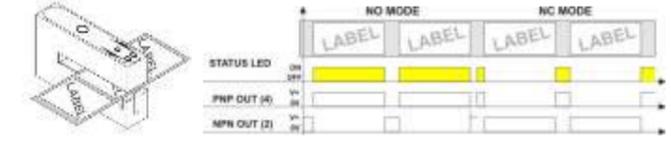


#### РАБОЧИЙ РЕЖИМ НО – НЗ

Во время деактивации кнопки SET или PROG, после того, как светодиод РЕЖИМА РАБОТЫ моргнет два раза, устройство переключает режим НО/НЗ на выходе и светодиод СОСТОЯНИЯ.

Режим НО/НЗ запоминается, при включении питания режим восстанавливается. Режим НО: выходы и Статусный светодиод активированы на этикетке.

Режим НЗ: выходы и Статусный светодиод активированы на промежутке между этикетками.

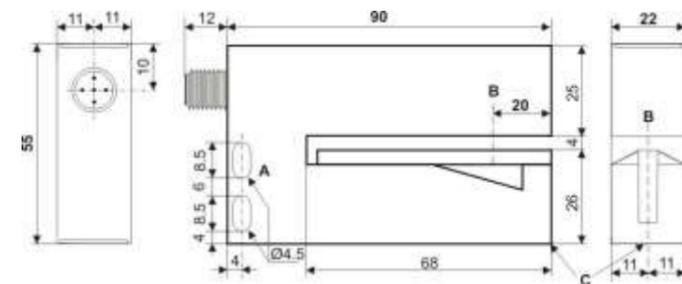


#### ЗАМЕЧАНИЯ ПО РАБОЧЕМУ РЕЖИМУ

Для правильного детектирования этикеток, лента должна быть натянутой двигаться в режиме калибровки и рабочем режиме.

Нажмите кнопку SET или активируйте PROG при включенном питании более чем 3с, чтобы восстановить рабочий режим по умолчанию (калибровка для прозрачной подложки и этикетки и режим работы НО), отпустите кнопку SET или деактивируйте PROG во время двойного мигания на светодиоде РЕЖИМ РАБОТЫ.

#### РАЗМЕРЫ



Размеры в мм

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| A | Прези для крепления Ø 4.5 мм      |
| B | Рабочая точка                     |
| C | Винт Ø 3 для перемещения этикетки |

#### Доступные модели

| Модель              | Описание   | Заказной №. |
|---------------------|--|-------------|
| SRX3-5-US-M12-PNH   | Ультразвуковой щелевой датчик - Динамическое обучение с удаленным обучением PNP+NPN NO, разъем M12 | 953171000   |
| SRX3-6-US-M8-PH     | Ультразвуковой щелевой датчик - Динамическое обучение с удаленным обучением PNP, разъем M8         | 953171020   |
| SRX3-6-US-M8-PN     | Ультразвуковой щелевой датчик - Динамическое обучение PNP+NPN NO, разъем M8                        | 953171040   |
| SRX3-5-US-3-M12-PNH | Ультразвуковой щелевой датчик - Статическое обучение с удаленным обучением PNP+NPN NO, разъем M12  | 953171010   |
| SRX3-6-US-3-M8-PH   | Ультразвуковой щелевой датчик - Статическое обучение с удаленным обучением PNP, разъем M8          | 953171030   |
| SRX3-6-US-3-M8-PN   | Ультразвуковой щелевой датчик - Статическое обучение PNP+NPN NO, разъем M8                         | 953171050   |

Датчики – НЕ устройства безопасности и НЕ ДОЛЖНЫ использоваться в качестве устройства промышленной безопасности.

#### ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Datalogic Automation заявляет под свою ответственность, что эти продукты соответствуют 2004/108/CE и последующим поправкам к этой директиве.



#### ГАРАНТИЯ

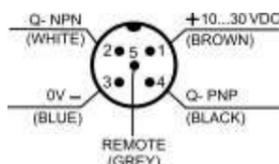
Datalogic Automation гарантирует отсутствие у датчиков дефектов. Datalogic Automation починит или заменит дефектный продукт в течении 36 месяцев с даты производства.

Эта гарантия не распространяется на внешние повреждения или повреждения по причине неправильного применения датчиков Datalogic Automation.

DATALOGIC AUTOMATION srl  
Via Lavino 265 - 40050 Monte S.Pietro - Bologna - Italy  
Tel: +39 051 6765611 - Fax: +39 051 6759324 - www.datalogic.com

#### СОЕДИНЕНИЕ

Разъем M12 (SRX3-5-US-M12-PNH / SRX3-5-US-3-M12-PNH)



Подключение провода REMOTE к 0В аналогично нажатию кнопки SET.

Разъем M8

(SRX3-6-US-M8-PH / SRX3-6-US-3-M8-PH)

(SRX3-6-US-M8-PN / SRX3-6-US-3-M8-PN)

