

SC240_ Датчик уровня вибрационный серия мини

Описание

Датчик SC240_ имеет 2-х проводное питание 20-250 В переменного 50/60Гц или постоянного тока. Датчик предназначен для работы с материалами, имеющими плотность более 0,07 г/см³ и вязкость в диапазоне от 1 до 10000 cSt. Датчик имеет компактные размеры и может использоваться в случаях ограниченного пространства.

Датчик выпускается в 3-х вариантах подключения: разъем DIN43650, кабельное соединение и соединение As-I bus. Камертон датчика может полироваться с шероховатостью (Ra), отвечающей требованиям фармацевтической и пищевой промышленности.

Датчик имеет функцию магнитного теста, которая позволяет проверить функционирование датчика после его установки.

Особенности

- Компактные размеры, подходящие в случаях ограниченного пространства.
- Широкий диапазон электропитания 20-250В переменного 50/60Гц или постоянного тока.
- 3 варианта подключений.
- Камертон датчика может изготавливаться по стандартам, отвечающим требованиям фармацевтической и пищевой промышленности.
- Имеется магнитный тест для проверки функционирования переключений.

1. Спецификация

Исполнение корпуса	Материал изготовления	SUS304	
	Класс защиты	IP65	
	Виды подключения	4-х контактное	
		DIN 43650	
кабельное соединение			
Монтаж	Резьба	1" PT	
	Материал изготовления	SUS304,316,316L	
Параметры камертона	Материал изготовления	SUS304,316,316L	
	Длина	Min. 100 мм	
	Качество поверхности	Опция	
Вес	Общий вес	Около 0,4 кг	
Электрические характеристики	Напряжение питания	20-250В переменного тока 50/60Гц или постоянного тока	
	Выход	Бесконтактный электронный переключатель	
	Потребляемый ток	3 mA	
	Ток нагрузки	Min. 3 mA Max. 500 mA	
	Частота вибрации	355-365 Гц	
	Время срабатывания	1-3с после заполнения камертона материалом 1-3с после освобождения камертона	
	Переключение	Min/Max – определяется выбором типа соединения	
	Контрольные лампы	Синяя – индикатор питания Красная – индикатор срабатывания датчика	
	Точки срабатывания	вертикальное расположение датчика	- 23 мм от нижней кромки камертона
		горизонтальное расположение датчика	- 10 мм от нижней кромки камертона
	Наличие магнитного теста	да	
	Класс защиты	I	
	Категория перенапряжения	III	
Условия эксплуатации, хранения, транспортировки	Диапазон рабочих температур	-10 - +60° C	
	Температура хранения и транспортировки	-10 - +70° C	
	Температура контролируемого продукта	-10 - +100° C (до +150° C опция)	
	Влажность продукта	20-80%	
Характеристики продукта	Рабочее давление	max. 40 Bar	
	Вязкость	1-10000 cSt	
	Плотность	≥ 0,07 г/см ³	

2. Внешний вид

Варианты подключения датчиков серии SC240_:

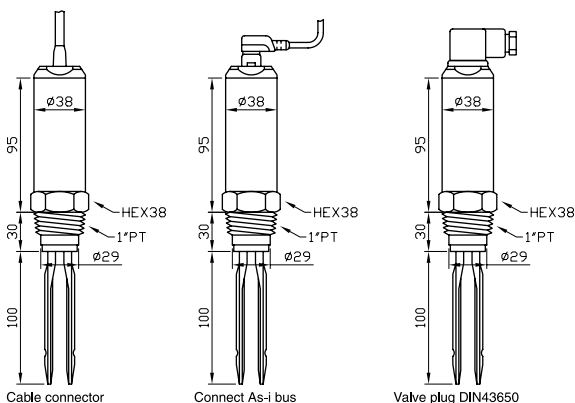


Figure 1 Sizes and Plug Connections

3. Подключение

Питание 20-250 В переменного 50/60Гц или постоянного тока. Два провода соединяются с релейным выходом (L+/N-). Схема подключения приведена на рис. 2.

Индикация Нижнего (min) уровня: 1 контакт (корич.) соединяется N-, 2 контакт (черн.) соединяется с L+ и реле, 4 контакт (желт.-зелен.) заземление.

Индикация верхнего (max) уровня: 1 контакт (корич.) соединяется N-, 3 контакт (голуб.) и 2 контакт (черн.) соединяется с L+ и реле, 4 контакт (желт.-зелен.) заземление.

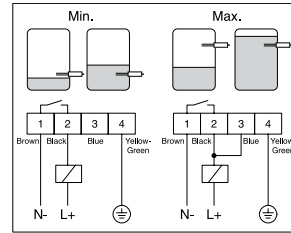
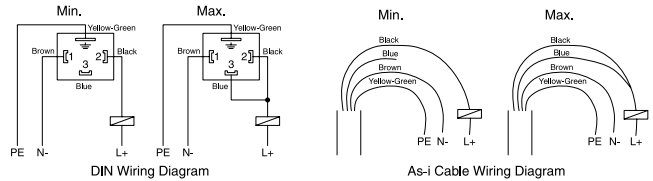


Figure 2 Two wires wiring



4. Точки срабатывания камертонного датчика

Точки срабатывания датчика приведены на рисунке 3. Рассматриваемый тест усреднен для воды (плотностью 1g/cm³). Точка срабатывания (зона чувствительности) составляет 23 мм от кромки камертона. В случае, если плотность продукта ниже 1g/cm³, уровень чувствительности располагается выше указанной границы, и наоборот. Аналогичные закономерности расположения точки чувствительности имеются для горизонтального расположения датчика.

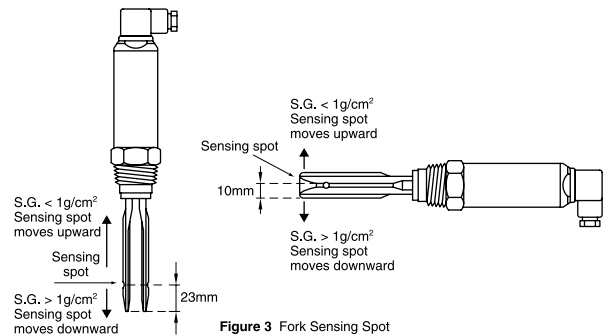


Figure 3 Fork Sensing Spot

5. Состояние выходных сигналов

Датчик имеет двухпроводное питание. Релейный выход подключен к 2 контакту питания, который служит для включения min/max при различных типах подключения. При подключении электропитания загорается синий индикатор.

Индикация нижнего уровня (min): готовность датчика наступает через 3 секунды после включения электропитания. Реле разомкнуто и красный индикатор выключен. Когда продукт достигает камертона, вибрация останавливается, срабатывает реле и загорается красный индикатор.

Индикация верхнего уровня (max): готовность датчика наступает через 3 секунды после включения электропитания. Реле замкнуто и красный индикатор включен. Когда продукт достигает камертона, вибрация останавливается, реле размыкается и красный индикатор выключается.

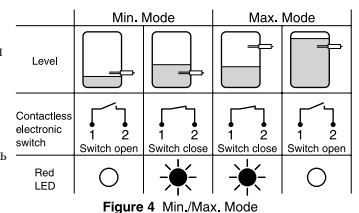


Figure 4 Min./Max. Mode

6. Магнитный тест

После установки и подключения датчика его работоспособность можно проверить с помощью магнита.

Состояние выхода может изменяться из разомкнутого в замкнутое или из замкнутого в разомкнутое, также красный индикатор может включаться или выключаться пока камертон продолжает вибрировать. При поднесении магнита к смонтированному датчику, красный индикатор должен возвратиться к типовому состоянию пока вибратор продолжает вибрировать.

Целью тестирования является подтверждение правильности переключений и функционирования.

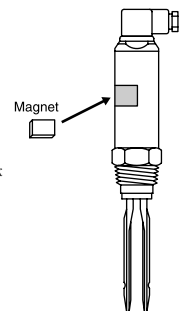


Figure 5 Magnetic Test Diagram