

ПАСПОРТ

Наименование:

Датчик положения ультразвуковой
серии **M18 (MS)**



**Датчик положения ультразвуковой
серии M18 (MS)**

Обозначение:

Описание:

Ультразвуковой датчик положения M18 (модель MS), IP67, раб. темп.: -10...+70 °C

1. Описание

Ультразвуковой датчик положения серии M18 (модель MS) — это компактное цилиндрическое устройство (M18), использующее диффузный рефлекс для точного определения расстояния или наличия объектов (обычно в диапазоне 40–300 мм или до 900 мм). Он надежен в условиях запыленности, обнаруживает прозрачные и жидкие объекты, излучая звук и измеряя время возврата эха.

2. Принцип работы

1. Излучение: Датчик посылает короткий высокочастотный звуковой импульс (ультразвук).

2. Отражение: Звуковая волна отражается от объекта, находящегося в зоне чувствительности.

3. Прием: Датчик принимает отраженное эхо.

4. Расчет: Встроенный контроллер измеряет время, прошедшее от излучения до приема (t), и, зная скорость звука (V), вычисляет расстояние (S) по формуле: $S=(V*t)/2$.

5. Сигнал: При нахождении объекта в заданном диапазоне (установленном пороговом значении) датчик переключает выходной сигнал.

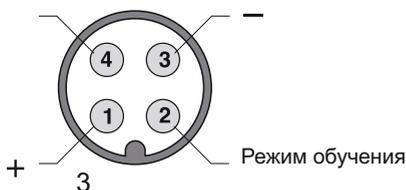
3. Область применения

Благодаря способности работать с объектами из любого материала (включая прозрачные пластики, стекло, жидкости, порошки), датчики M18 используются для:

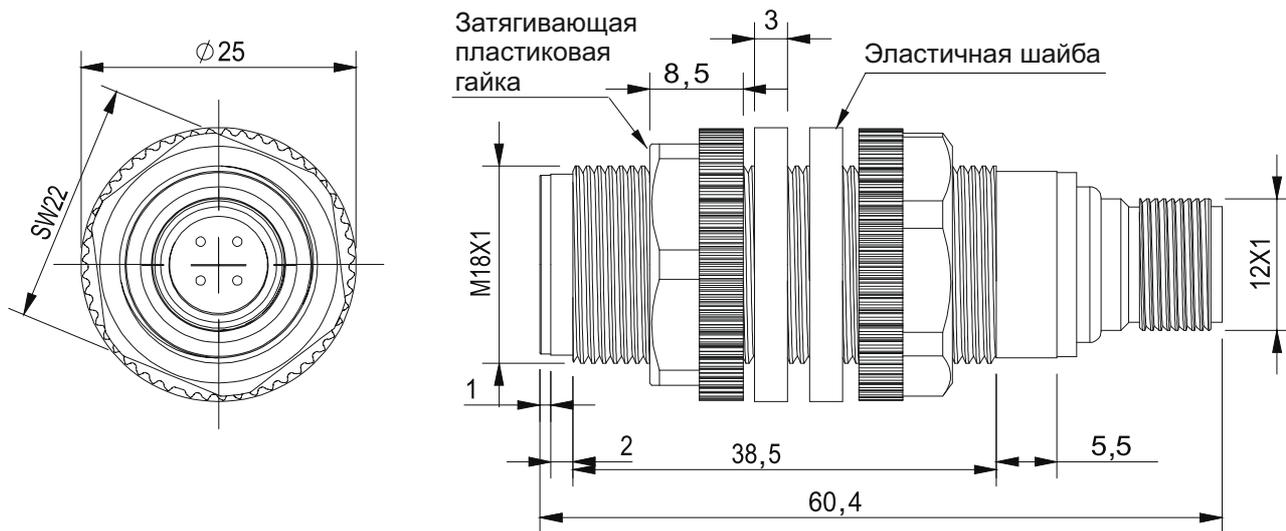
- Контроля уровня: Измерение уровня жидких и сыпучих материалов в резервуарах.
- Детекции объектов: Определение наличия, счета бутылок, прозрачной пленки или коробок на конвейере.
- Измерения расстояния: Высокоточное определение положения объектов.
- Промышленной автоматизации: Машиностроение, пищевая и нефтехимическая промышленность.

4. Схема подключения

Дискретный выход/
аналоговый выход



5. Размеры



Размеры указаны в мм

6. Технические характеристики

Основные характеристики	Принцип действия	Ультразвуковое обнаружение	
	Форма корпуса	Цилиндрическая	
	Метод обнаружения	Диффузное отражение	
	Дальность обнаружения	40...300 мм	60...800 мм
	Угол расхождения	$7^{\circ} \pm 2^{\circ}$	$8^{\circ} \pm 2^{\circ}$
	Разрешение	2 мм	
	Регулировка дальности обнаружения	Внешнее обучение	
Электрические данные	Режим вывода	0...10 В / 4...20 мА / NPN / PNP	0...10 В / 4...20 мА / NPN / PNP
	Время отклика	Дискретный выход - 12 мс, аналоговый выход - 500 мс	Дискретный выход - 80 мс, аналоговый выход - 500 мс
	Частота переключения	8 Гц	5 Гц
	Повторяемость	2%	
	Гистерезис	2%	
	Рабочее напряжение	15...30 В DC	
	Рабочий ток	≤ 35 мА	
	Остаточное напряжение	2,2 В макс. (IL=100 мА)	
	Ток нагрузки	≤ 100 мА	
	Максимальная пульсация	$\pm 5\%$	
	Падение напряжения	$\leq 2,2$ В (100 мА)	
	Защита	защита от обратной полярности/защита от короткого замыкания (автоматический сброс)/ защита от перенапряжения	
	Температурный дрейф	5%	
	Температурная компенсация	Есть	

6. Технические характеристики (продолжение)

Условия окружающей среды	Рабочая температура		-10...+70 °С	
	Степень защиты		IP67	
Механические данные	Способ подключения		M12 / 4-контактный разъем	
	Максимальный момент затяжки		1 Н*м	
	Размеры		M18x60,4 мм	
	Материал		PBT (Полибутилентерефталат)	
	Вес		0,015 кг	
	Аксессуары		Пластиковая гайка M18x1	
Модель	Аналоговый	По напряжению	MS18-30V	MS18-90V
		По току	MS18-30I	MS18-90I
	Дискретный	NPN	MS18-30N	MS18-90N
		PNP	MS18-30P	MS18-90P

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
