

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

Датчики положения  
ультразвуковые  
**MicroSONAR**



Поставщик:  
ООО "РусАвтоматизация"  
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ  
8-800-775-09-57

**Обозначение:**

**Наименование:**

Ультразвуковой бесконтактный датчик положения в корпусе из пластика / нерж. стали, 0,2...1 / 0,4...6 м, IP67 / IP68, 10,8...30 В DC, -20...+70 °C

## 1. Описание

Датчики приближения MicroSONAR используют бесконтактный ультразвуковой принцип для обнаружения и измерения положения объекта. Они действуют как датчики приближения или измеряют расстояние между крышкой датчика и целью. Для моделей преобразователей выходной сигнал составляет либо 4...20 мА, либо 0...10 В, что можно отнести к любому участку номинального диапазона. Точки переключения опции бесконтактного переключателя можно установить в любую точку диапазона.

Ультразвуковые датчики MicroSONAR выпускаются в следующих корпусах:

- в цилиндрическом металлическом корпусе M30 с расстоянием обнаружения 0,2...1 м;
- в прямоугольном пластмассовом корпусе из полипропилена 80x80 мм с расстоянием обнаружения 0,4...6 м.

Приборы снабжены встроенным в корпус датчиком температуры для температурной компенсации дрейфа запрограммированного расстояния. Конструкция ультразвуковых датчиков обеспечивает степень защиты IP67 или IP68.

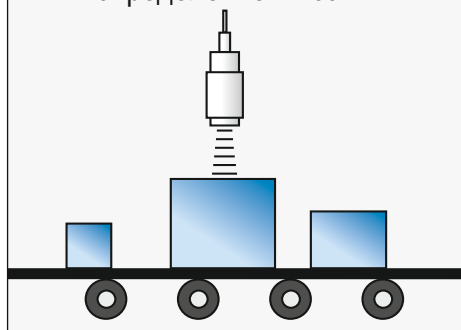
Программирование прибора на срабатывание сигнализации на требуемое значение расстояния осуществляется либо по кабелю, либо при помощи магнитного ключа непосредственно на корпусе датчика.

## 2. Применение

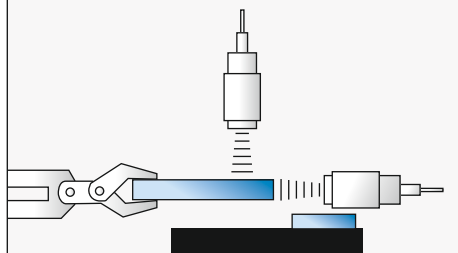
Примеры применения и установки MicroSONAR:

- переключатель (контроль) требуемого расстояния либо уровня, датчик положения, уровнемер;
- контроль позиционирования оборудования и оснастки;
- контроль заполнения емкости;
- для малых транспортных средств, тележек, подъемников и лифтов.

определение высоты



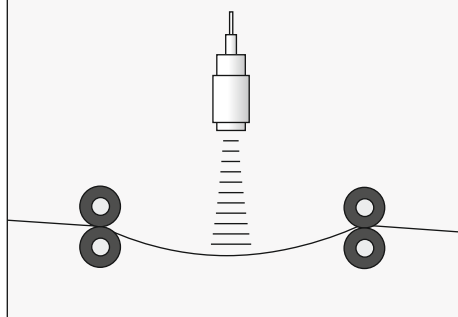
определение присутствия предметов



определение расстояния



определение непрерывности



### 3. Технические характеристики

Тип	УТ□-211	УТ□-212	УР□-213 УР□-214	УТР-261	УТР-262	УРР-263 УРР-264
Номинальный диапазон	X <sub>min</sub> (м) X <sub>max</sub> (м)	0,2 1,0			0,4 6,0	
Ультразвуковая частота		160 кГц			60 кГц	
Общий угол луча			5°			
Интервал последовательности измерений (TR)		25 мс			80 мс	
Разрешение	0,25 мм	0,25 мм	0,1 мм	1,5 мм	1,5 мм	0,1 мм
Выходной сигнал	4 ... 20 мА	0 ... 10 В	переключ.	4 ... 20 мА	0 ... 10 В	переключ.
Программирование	При помощи кабеля программирования или магнитной отвертки					
Температура окружающей среды	-20 ... +70 °С					
Напряжения электропитания	10,8 ... 30 В ДС					
Ток потребления U <sub>s</sub> = 12 В	< 55 мА	< 41 мА	< 31 мА *	< 54 мА	< 40 мА	< 30 мА *
Ток потребления U <sub>s</sub> = 24 В	< 63 мА	< 49 мА	< 39 мА *	< 61 мА	< 47 мА	< 37 мА *
Защита на входе	От обратной полярности, всплесков напряжения, электростатических разрядов					
Встроенный кабель	Экранированный кабель с поливинилхлоридной изоляцией L = 3 м					
Кабельная жила	4 x 0,5 мм <sup>2</sup>					
Класс электрической защиты	Класс III.					
Класс защиты от проникновения загрязнений	UoS	200: IP 67, UoP	UoP	200: IP 68	IP 68	
Корпус	UoS: Нержавеющая сталь с крышками из полипропилена UoP: корпус из полипропилена			полипропилен (отлитый в смеси со смолой)		
Масса	400 г			530 г		

\* в незаряженном состоянии

Тип	УТ □-2□1-4	УТ □-2□2-4	УР □-2□3-4	УР □-2□4-4
Тип выходного сигнала				
Номинальное напряжение			Макс. 30 В ДС	
Номинальный ток			Макс. 200 мА	
Остаточное напряжение			< 2,5 В	
Время задержки при переключении или Время устойчивости (Т <sub>р</sub> *)	U <sub>оо</sub> 210 4:	25 мс (а=1), 100 мс (а=4), 200 мс (а=8), 400 мс (а=16) **		
Температурная погрешность	U <sub>оо</sub> 260 4:	80 мс (а=1), 320 мс (а=4), 640 мс (а=8), 1280 мс (а=16) **		
Ошибка линеаризации		± 0.35 %		± 0.02% / °С
Повторяемость		1.5 мм		1 мм
Выходной сигнал	4 ... 20 мА	0 ... 10 В (U <sub>s</sub> > 13 В)		
Сопротивление нагрузки	≤ 500 Ом (U <sub>s</sub> >14 V)	≥ 1 кОм		
Защита на выходе	От: Всплеска напряжения	Короткого замыкания, всплеска напряжения	Короткого замыкания, перегрузки,	вспл. напряжения

\* в условиях хорошего отражения

\*\* значение «а» может быть запрограммировано

## 4. Код заказа датчиков

### MICROSONAR U-200

Программируемые ультразвуковые бесконтактные переключатели с выходом PNP или NPN или ультразвуковые преобразователи с выходом 4...20 мА или 0...10 В для обнаружения объектов

#### Диапазон

U n n - 2 n n - 4

1	0,2...1 м
6	0,4...6 м (только с пластиковым корпусом)

#### Функция

U n n - 2 n n - 4

R	Переключатель
T	Преобразователь

#### Корпус / Защита

U n n - 2 n n - 4

P	Пластик (ПП) / IP68
S	Нержавеющая сталь + ПП / IP67

#### Выход

U n n - 2 n n - 4

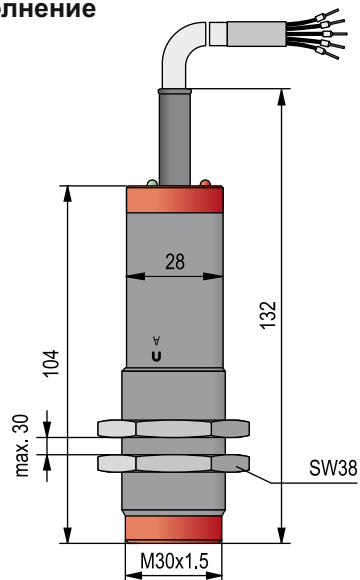
1	4...20 мА (только с UT_)
2	0...10 В (только с UT_)
3	PNP (только с UR_)
4	NPN (только с UR_)

#### Кабель

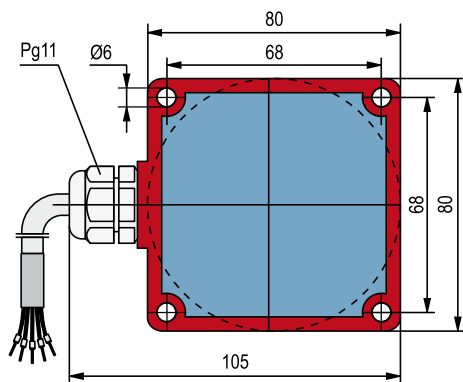
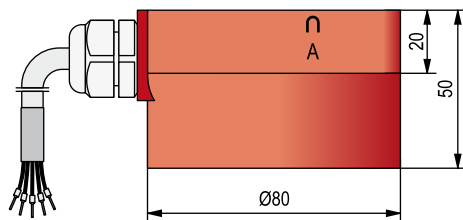
Макс. длина 30 м; продается по метрам сверх стандартных 3 м.

## 5. Габаритные размеры

### Цилиндрическое исполнение



### Прямоугольное исполнение



**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Дата отгрузки:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.