



Емкостной высокоточный стабильный
**Датчик (преобразователь) разности
давлений 0,15%**

**СЕНСОР-М-26**

ТУ ВУ 691433373-2012

Регистр СИ РБ 03 04 4931 12 до 30.08.17г

Исполнение
без индикатора



Исполнение И1
с встроенным индикатором



- диапазоны перепада давления от **400Па до 160кПа**
- выход **4-20 мА; 0-5 мА; 0-10 В**
- точность **0,15; 0,25%**
- допустимая перегрузка рабочим давлением до **10МПа**
- термокомпенсация **t1(5...50°C); t2(-30...+80°C);**
- калибровки на **4 диапазона давления в памяти;** выбор диапазона и выхода с клавиатуры индикатора **СЕНСОР-И или USB-адаптер**
- функция «АвтоНоль» (установка **4,000 мА** по кнопке в датчике)
- степень защиты **IP65**
- искробезопасное исполнение **ExibIICT6 X**

**собственное производство
гарантия 24 мес.**

1. Назначение

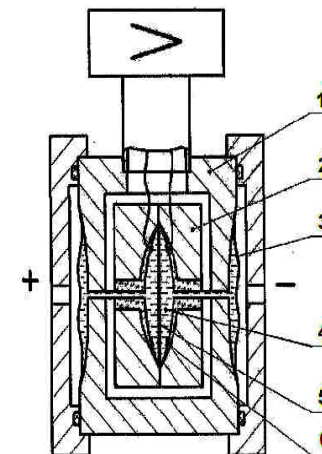
Датчики серии **СЕНСОР-М-26** предназначены для непрерывного преобразования разности давлений жидкостей и газов (не агрессивных по отношению к нержавеющей стали и титановым сплавам), а также уровня жидкостей в закрытых резервуарах в унифицированный электрический сигнал. Некоторые области применения: котельная автоматика, тепло- и водоснабжение, нефтехимическая промышленность, газовое оборудование.

2. Конструкция и работа

Схема емкостного датчика разности давлений **СЕНСОР-М-26** показана на Рис. Измерительный блок датчиков состоит из корпуса 1 и емкостной измерительной ячейки 2. Измеряемое давление передается через разделительные мембраны 3 и разделительную жидкость 4 к измерительной мембране 5, расположенной в центре емкостной ячейки. Воздействие давления вызывает изменение положения измерительной мембраны, что приводит к появлению разности емкостей между измерительной мембраной и пластинами конденсатора 6, расположенным по обеим сторонам от измерительной мембраны. **Емкостная ячейка изолирована механически, электрически и термически от измеряемой и окружающей среды. Емкостные датчики обладают высокой точностью и стабильностью.**

Сигнал от измерительного блока линейаризуется, компенсируется по температуре и преобразуется в микропроцессорном

преобразователе в унифицированный сигнал и подается на выходной разъем типа DIN 43650. Преобразователь помещен в корпус 1 из нержавеющей стали со степенью защиты IP 65. На плате преобразователя находится тактовая кнопка для автоустановки «нуля» (4,000 мА при dP=0) без дополнительного измерительного оборудования и инструмента. Доступ к кнопке через отверстие в корпусе. На разъем датчика может быть установлен индикатор (исполнение И1). Индикатор обеспечивает отображение текущего выходного сигнала (мА), давления (кПа, МПа) и температуры окр. среды (оС), а также связь с ПК по USB-порту. Выбор диапазона измерения и выходного сигнала из ряда 0-5мА, 4-20мА, 0-10В, а также калибровка датчика производится с клавиатуры индикатора или через USB-порт.

**3. Монтаж**

Для монтажа и запуска датчика **СЕНСОР-М-26** на трубопроводе применяются специальные комплекты монтажных частей с вентильными блоками или без них (см. раздел КМЧ). Подключение электрических цепей через разъем DIN 43650. Для обеспечения степени защиты от влаги и пыли рекомендуем применение кабеля круглого сечения диаметром 5...12 мм. Рабочее положение- любое, обеспечивающее вертикальное положение мембран 8. Если выбрано рабочее положение с отклонением мембран от вертикали, то для датчиков малых давлений (до 100 кПа) рекомендуем после подключения воспользоваться функцией «АвтоНоль» для компенсации собственного веса мембран.

4. Технические данные СЕНСОР-М-26 *

4.1 Диапазоны измерения СЕНСОР-М-26 :

Таблица 1

Модель	Диапазоны измерения, 0-Рmax	Допустимая перегрузка	Ед. изм.	Основная погрешность
СЕНСОР-М-261	0,4; 0,6; 1,0; 1,6	200	кПа	±0,25%
СЕНСОР-М-262	1,6; 2,5; 4; 6,3*	200		±0,25%
СЕНСОР-М-263	10; 16; 25; 40	400		±0,15%
СЕНСОР-М-264	40; 63**; 100; 160	600		

* - по заказу потребителя 6 ; ** - по заказу потребителя 60

4.2 Параметры выходного сигнала:

Выход	Линия связи	Напряжение питания пост. тока	Сопротивление нагрузки Rн, кОм
4-20 мА без индикации	2-х-проводная	от 7,5 до 36 В	от 0 до Rн=(Uпит-12)/20
4-20 мА с индикацией		от 13,5 до 36 В	
0-5 мА *	3-х-проводная	от 20 до 36 В	от 0 до 2 кОм
0-10 В *			более 2 кОм
параметры исполнения Ex U _i : 30 В, I _i : 100 мА, C _i : 0,066 мкФ, L _i : 1 мГн P _i : 0,9 Вт			

* - выходной сигнал возможен только для датчиков с индикатором (исполнение И,), точность 0,25%

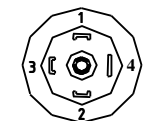
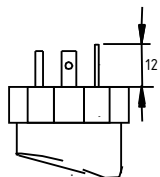
4.3 Устойчивость к условиям эксплуатации :

Воздействие	Термокомпенсация		Дополнительная погрешность,
	t1	t2	
Пределные температуры	-40 +85 оС		-----
Рабочие температуры	5..50° С	-30..80° С	< 0,1% / 10° С
Относ. влажность	До 95% при 35° С		-----
Вибрация	N4 по ГОСТ 12997		< 0,4%
Вода, Пыль	Степень защиты IP 55		
Электромагнитные помехи	Класс А по ГОСТ Р 51522		

4.4 Общие параметры:

Потребляемая мощность,	Не более 1,3 ВА
Масса	Не более 4,5 кг
Рабочее положение	Вертикальное положение мембран
Срок службы	Не менее 8 лет

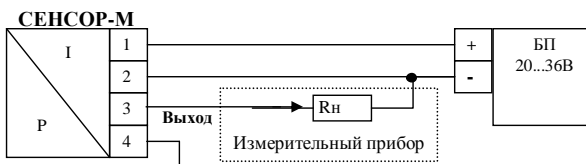
4.5 Схемы подключения



DIN43650 тип А



1) Схема подключения с выходным сигналом 4-20мА.



2) Схема подключения с выходным сигналом 0-5 мА, 0-10 В

5. Габаритные и установочные размеры СЕНСОР-М-26*

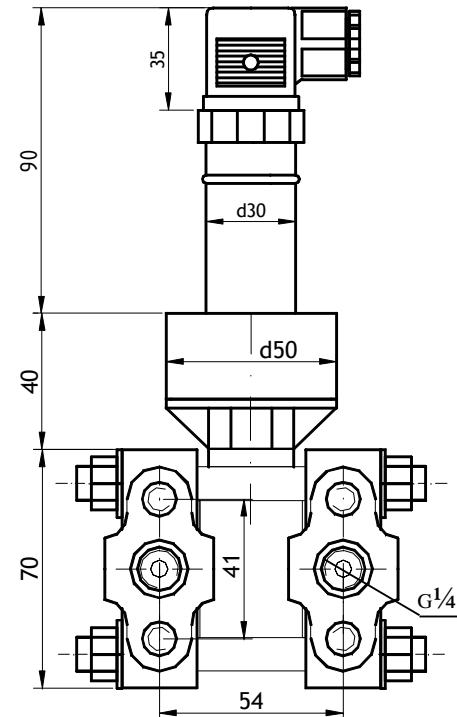


Рис.5.1 СЕНСОР-М-26_

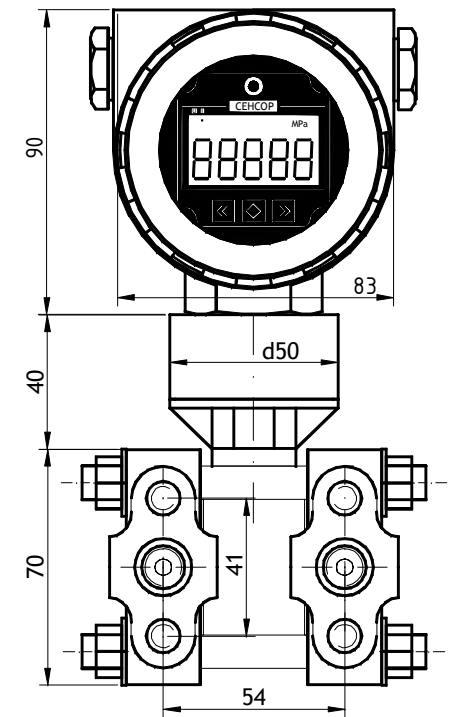


Рис.5.2 СЕНСОР-М-26_-И1

6. Способ заказа

СЕНСОР-М-263-И1-t2-0,15-К42-(40кПа/42)

1 2 3 4 5 6 7

- 1 - обозначение модели (Таблица 1)
- 2 - наличие индикатора (И1- встроенный) или исполнение Ex, для датчиков без индикатора обычного исполнения- **не указывается**
- 3 - термокомпенсация t1-B4(5..50°С), t2-C4(-30..+80°С),
- 4 - пределы допускаемой основной погрешности± (0,15; 0,25;) %,
- 5 -код комплекта монтажных частей -раздел КМЧ(при отсутствии не указывать)
- 6 - установка верхнего предела измерения при выпуске с производства (табл 1)
- 7 - код выходного сигнала(05- 0-5мА, 42- 4-20мА, 01- 0-10В, 10- 10-0В)