

НИЗКОПРЕДЕЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ LP1000



- – Диапазоны измерения от $\pm 0,25$ до ± 15 мбар
- – Точность измерения $\pm 0,25\%$ ВПИ
- – Рабочая среда - жидкости и газы
- – Выход по току или по напряжению
- – Цифровой ЖКИ индикатор

Датчики серии LP1000 предназначены для измерения сверхнизких избыточных и дифференциальных давлений незагрязненных рабочих сред. Диапазоны измеряемых давлений находятся в пределах от 0.25 мбар до 15 мбар. Возможно измерение знакопеременного давления. Датчики устойчивы к перегрузкам до 700 мбар.

Дифференциальная версия датчика работает при статическом давлении до 2 бар. Кожух выполнен из облегченного алюминиевого сплава в пылевлагозащитном исполнении IP64. Съемная крышка обеспечивает доступ к блоку электроники для компенсации ошибки, связанной с ориентацией датчика в пространстве. Предусмотрена регулировка времени

срабатывания.

Принцип измерения давления основан на изменении индуктивности чувствительного элемента, чем обеспечивается максимальная чувствительность при измерении очень малых давлений при минимальном гистерезисе и превосходной повторяемости. Конструкция датчика реализует использование диафрагмы с минимально возможным смещением в пределах ее эластичности и усталости. Тем самым обеспечивается минимальный дрейф нуля, устойчивость к циклическим нагрузкам и высокая прочность на удар и вибрации.

Конструкция датчика представлена на рисунке

Датчики серии LP1000 выпускаются в следующих модификациях:

Без цифрового индикатора:

– Модель LP1000

С цифровым индикатором:

– Модель LP1000-DA - в корпусе из алюминия

– Модель LP1000-DS - в корпусе из нержавеющей стали

– Модель LP1000-DW - с квадратным фланцем для настенного монтажа

– Модель LP1000-DF - с входными штуцерами на лицевой панели

– Модель LP1000-DF Cal - с вентилем для калибровки датчика на месте

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандартные диапазоны

0,25; 0,5; 1,0; 1,25; 2,0; 2,5; 5; 6,25; 7,5; 10; 12,5; 15 мбар одно- и двунаправленные избыточные и дифференциальные

Давление перегрузки

– 250 мбар для диапазонов до 2,5 мбар;

– 700 мбар для остальных диапазонов.

Статическое давление

2 бар для всех диапазонов.

Регулирование нуля и диапазона

С помощью внешнего потенциометра:

– Нуль – $\pm 0,3$ мбар;

– Диапазон – $\pm 5\%$ ВПИ.

Измеряемая среда

Жидкости и газы, совместимые с анодированным алюминием, бериллиевой бронзой и латунью.

Напряжение источника питания

От 10 до 30 В постоянного тока (минимум 15 В для датчика серии LPM с выходным сигналом от 0 до 10 В).

Выходной сигнал (однонаправленное давление)

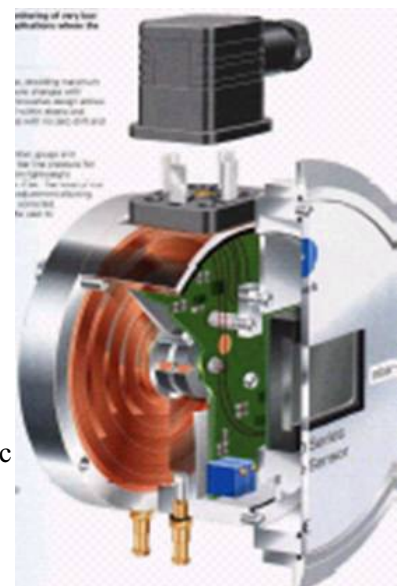
LPX:

– 4 - 20 мА (2-х проводная линия);

LPM:

– 0 - 2,5 В (3-х проводная линия);

– 0 - 5В (3-х проводная линия);



– 1 - 6 В (3-х проводная линия);

– 0 - 10 В (3-х проводная линия).

Выходной сигнал (двунаправленное давление)

LРХ:

– 12 ± 8 мА (2-х проводная линия);

LPM:

– $2,5 \pm 2,5$ В (3-х проводная линия);

– 5 ± 5 В (3-х проводная линия);

Сопротивление нагрузки

LРХ: $< [(E_{пит.}-10)/20]$ кОм;

LPM: > 5 кОм;

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность (Суммарное влияние нелинейности, вариации и воспроизводимости)

$< \pm 0,5\%$ ВПИ.

Долговременная стабильность

При заданных условиях эксплуатации калибровка не более $\pm 1\%$ ВПИ за год .

Диапазон рабочих температур

от 0 до $+50^{\circ}\text{C}$.

Влияние температуры

В диапазоне до 1,25 мбар - $\pm 0,02$ мбар;

В диапазоне более 2 мбар - $\pm 0,04$ мбар;

Влияние положения при монтаже

Не зависит от диапазона и составляет максимум $0,2$ мбар/ 90° . Может быть скомпенсировано потенциометром "нуль".

Внимание! Ориентация мембраны предпочтительна в вертикальной плоскости

Влияние напряжения источника питания

Максимум $\pm 0,05\%$ ВПИ / В.

Сопротивление изоляции

100 МОм при напряжении 50В постоянного тока.

Влажность

До 100% без конденсации влаги.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Штуцер для подачи давления

10/32 UNF с внутренней резьбой, М5 с внутренней резьбой или патрубок диаметром 4 мм

Электрическое соединение

Разъем DIN 43650А с ответной частью.

Материал корпуса

Анодированный алюминий.

Степень защиты от воздействия окружающей среды: IP64.

Стандарты безопасности

Сертификат соответствия по электромагнитной совместимости отмечен маркировкой СЕ.

Масса

От 450 г до 800 г в зависимости от конструктивного исполнения.

Информация при заказе:

Для датчиков без цифрового индикатора:

1 - Выберите номер модели:

Серия	№ модели
LPX	Выход по току
LPM	Выход по напряжению
	Код Диапазон
	10 От 0,5 до 2,5 мбар
	15 От 5 до 15 мбар
	Код Конструкция
	0 С одним штуцером (избыт. давл.)
	1 С двумя штуцерами (дифф. давл.)
	Код Штуцер для подачи давления
	0 10-32 UNF с внутр. резьбой
	1 М5 с внутренней резьбой
	2 4 мм фитинг

LPX 10 0 0 – № модели

Для датчиков с цифровым индикатором:

1 - Выберите номер модели:

Серия	№ модели
LPX	Выход по току
LPM	Выход по напряжению
	Код Диапазон
	10 От 0,5 до 2,5 мбар
	15 От 5 до 15 мбар
	Код Конструкция
	1 С двумя штуцерами (дифф. давл.)
	Код Штуцер для подачи давления
	0 10-32 UNF с внутр. резьбой
	2 4 мм фитинг
	Код Исполнение
	DA Алюмин. корпус
	DS Стальной корпус
	DW С квадр. Фланцем
	DF Штуцера на панели
	DFC С вентилем

LPX 10 0 0 – DA № модели

2 - Укажите минимальное и максимальное значение давления.

3 - Укажите требуемый выходной сигнал.

В связи с постоянной модернизацией в преобразователь могут быть внесены некоторые изменения, не отображённые в проспекте и не ухудшающие качество работы последнего.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ (размеры в мм)

