

Mid-West[®] Instrument



“На основе диафрагмы”

Дифференциальные манометры

Ключи и трансмиттеры

142 модель

Модель 142 дифференциальный манометр на основе диафрагмы имеет улучшенные характеристики по сравнению с менее дорогими манометрами/ключами дифференциального давления.

Области применения: используется для измерения перепада давления на фильтрах, сепараторах, клапанах, холодильных установках, насосах, теплообменных устройствах, системах водоочистки, измерение уровня жидкости в вертикальных и горизонтальных емкостях, измерение расхода.

Идеально подходит для использования при неоднородных жидкостях, жидких газах и жидкостях с высоким содержанием твердых частиц.

Модель 142 0-20" H₂O
(от 0-0.001 бар).

- Полное разделение портов высокого и низкого давлений благодаря спиралевидной диафрагме из эластомера.
- Защита от выхода за диапазоны максимального рабочего давления.
- Материалы корпуса: алюминий, бронза или нержавеющая сталь 316L, хастеллой предоставляются по требованию.
- Материал внутренних элементов: нержавеющая сталь 316.
- Подключение к процессу 1/4" FNPT и 1/2" FNPT.
- Индикатор соединен с указательной стрелкой и ключом (опция) магнитным способом.
- Атмосферостойкий стандарт для конструкции.
- Небьющееся акриловое стекло.
- Широкий выбор образцов шкал и размеров: 2 1/2", 3 1/2" и 4 1/2".
- Имеющиеся диапазоны дифференциального давления: дюймы H₂O, PSID, бары и кПа.
- Доступны квадратичные шкалы расхода.
- Имеется несколько вариантов монтажа.
- Температурные ограничения: -40°F (-40°C) до +200°F (+93°C).



**"Мировой лидер среди
дифференциальных манометров,
ключей и трансмиттеров.**



Модель 142
Шкала 2-1/2" и 4-20 мА Трансмисмиттер.

Модель 142 от 0-110 H₂O (от 0-0.01 бар)
Шкала 4-1/2".



Модель	Погрешность	Минимальный диапазон измерений	Максимальный диапазон измерений	Максимальное рабочее технологическое давление PSIG (бар)	Опции ключей
142	±3/2/3%	0-20" H ₂ O (0-50 мбар)	0-25 PSID (0-1.7 бар)	3000 (200)**	1 или 2 Ключа, или 4-20 мА Трансмисмиттер

****Рабочее давление для варианта корпуса из бронзы составляет 150 PSIG (103 бар).**

“На основе диафрагмы”

Дифференциальные манометры

Опции ключей и транзмиттеров

Модели 140 и 142



Модель 140 представлена с опцией ключа «АА».

Модель 142 представлена с опцией ключа «ВА».

(1) Герконовое реле в закрытом корпусе NEMA 4х с 4-х контактным терминальным блоком. Отверстие на задней стенке корпуса предназначено для установки погодозащищенного, либо другого кабельного ввода 1/2" (по отдельному запросу).

(1) Герконовое реле в закрытом корпусе NEMA 4х с 4-х контактным терминальным блоком. Отверстие на задней стенке корпуса предназначено для установки погодозащищенного, либо другого кабельного ввода 1/2" (по отдельному запросу).

Модели 140 и 142 «Delta meters» предоставляются с одним или двумя герметичными герконовыми реле для сигнализации верхнего и нижнего значений уставок и транзмиттера от 4-20 мА (зависит от модели). Ключи: однополюсный переключатель на два направления (SPDT) и однополюсный выключатель на одно направление (SPST) с настраиваемой установкой. Ключи могут быть устанавлены на растущее или падающее давление.

Модели 140 и 142 имеют стандартный пластмассовый коррозиестойкий корпус ключа NEMA 4X, защищенный от попадания масла, пыли и воды. Имеется внешний доступ к регулировке переключателя. Так же доступны корпуса в взрывозащищенном исполнении с SPDT и SPST ключами Класа 1, Групп С и D, Класа 2, Групп Е, F и G. Отдельные выводы 24", 18 Awg, кабельный ввод с цветной маркировкой при необходимости.



Модель 140 представлена с опцией ключа «ЕА».

(2) Герконовое реле в универсальном закрытом корпусе Категории 2 во взрывобезопасном исполнении с 7-ми контактным терминальным блоком. Отверстие на задней стенке корпуса предназначено для установки погодозащищенного, либо другого кабельного ввода 1/2" (по отдельному запросу).

Тип Модели	Серии: 140, 142 SPDT	140 SPST NO	142 SPST NO	140, 142 Транзмиттер 4-20мА
Допустимая коммутируемая мощность.	3 Вт	25 Вт	25 Вт	4-20 мА ток контура.
Максимальный ток.	0.25 ампер	0.5 ампер	0.5 ампер	Напряжение питания контура 8-28 VDC 2-х проводной интерфейс.
Максимальное напряжение VAC/VDC.	125 VAC/VDC	230 VAC/VDC	230 VAC/VDC	Максимальное сопротивление контура 1000 Ом при 28 VDC.
Установка в процентах от полной шкалы.	"140" 15-90% "142" 15-95%	15-90%	15-95%	20-100%
Гистерезис (Макс/ Норм).	10% / 5% (от полной шкалы).	15% / 8% (от полной шкалы).	15% / 8% (от полной шкалы).	Не доступно
Повторяемость.	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.
Длина выводов 22 AWG.	3шт. 24"	2 шт. 24"	2шт. 24"	Терминальный блок.

Mid-West Instrument®

Стандартные диапазоны шкалы: модели 140 и 142

Диапазонные типы				
H2O	PSID (в фунтах на квадратный дюйм)	кПа	Бар	Двойная шкала
0-20"	0-5 PSID	0-16	0-1.0	0-1.0
0-25"	0-10 PSID	0-25	0-1.6	0-1.5
0-30"	0-15 PSID	0-40	0-2.5	0-2.0
0-40"	0-20 PSID	0-60	0-4.0	0-2.5
0-50"	0-25 PSID	0-100	0-6.0	0-5.0
0-60"	0-30 PSID	0-160	0-7.0	0-10
0-75"	0-50 PSID	0-250		
0-100"	0-60 PSID	0-400		
0-135"	0-75 PSID	0-600		
0-150"	0-100 PSID	0-700		
0-200"				
0-300"				
0-400"				
Доступные следующие коэффициенты для двойных шкал: X10, X100, X1000 и X10000.				
Примечание: Не все диапазоны доступны для определенных материалов диафрагмы.				

Некоторые из вышеуказанных диапазонов самые востребованные на сегодняшний день. Компания Mid-West Instrument может предоставить по требованию специальные, некаталогизированные шкальные диапазоны. Также, как и круговые шкалы с циферблатным стрелочным указателем со сложной структурой, многоцветные шкалы и специальные бирки. Пожалуйста, обратитесь к заводу-изготовителю за полной информацией.

Модель	Мин. диапазон ДР	Макс. диапазон ДР
140	0-25 PSID (0-1.7 бар)	0-100 PSID (0-7 бар)
142	0-20" H2O (0-50 мбар)	0-25 PSID (0-1.7 бар)

Испытательное давление: В два раза выше номинального рабочего давления при температуре окружающей среды.

Температурные ограничения:

Прибор с использованием и без использования ключа: от -40°F (-40°C) до +200°F (+93°C).

Прибор с использованием трансмиттера: от -20°F (-20°C) до +150°F (+65°C).

Эти ограничения касаются всего прибора при его эксплуатации при данных температурах. Температура системы (технологического процесса) может превышать данные ограничения при правильном монтаже. За дополнительной информацией обратитесь к нашему представителю службы по работе с клиентами.

Стандарты: Модели манометров 140-142 серий либо соответствуют и/либо сконструированы в соответствии с требованиями следующих стандартов:

ASME B1.20.1
ASME B40.100
CSA-C22.2 No. 14.25 and 30
EN-61010-1

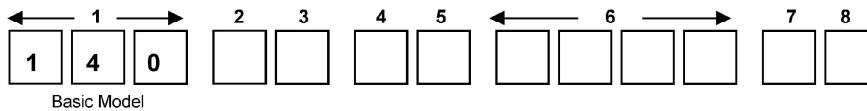
NACE MR0175
NEMA Std. No. 250
SAE J514
UL Std. No. 50,508 and 1203

Спецификация стандартной модели: 142-AA-00-00

Рабочее давление 3000 PSIG, алюминиевый корпус, поршень из нержавеющей стали, керамический магнит, уплотнение Buna-N, 1/4" FNPT соединения с задней стороны, 2 1/2" круговая шкала из пластика с небьющейся акриловой линзой.

Погрешность: $\pm 3/2/3\%$ от полной шкалы (повышение давления).

Диапазон от 0-20 H2O до 0-25PSID (от 0-50 мбар до 0-1.7 бар).



2	Материалы
A	Алюминиевый корпус / внутренние элементы из нержавеющей стали 316. Тefлоновая втулка направляющей поршня.
B	Бронзовый корпус / внутренние элементы из нержавеющей стали 316. Тefлоновая втулка направляющей поршня.
S	Корпус из нержавеющей стали 316 / внутренние элементы из нержавеющей стали 316. Тefлоновая втулка направляющей поршня.
Z	Особый случай (некодированные опции).
3	Тип и размер шкалы
A	2 1/2" круглая однонаправленная шкала из технического пластика.
C	4 1/2" круглая однонаправленная шкала из технического пластика.
E	3 1/2" круглая однонаправленная шкала из анодированного алюминия.
G	4 1/2" круглая однонаправленная шкала из анодированного алюминия.
T	Реле дифференциального давления без индикации.
Z	Особый случай (некодированные опции).
4	Материал уплотнений
0	Buna-N (стандарт).
1	Viton®-A - зарегистрированная торговая марка предприятия Dupont.
5	Этилен пропилен.
9	Особый случай (некодированные опции).
5	Соединения с процессом
0	Соединения 1/4" FNPT сзади (стандарт).
2	Двойные соединения 1/4" FNPT сверху и снизу (только неэлектрические опции).
3	Соединения внизу 1/4" FNPT.
4	O-образный кольцевой порт с цилиндрической резьбой 7/16"-20 (только соединение сзади).

	Концевые (торцевые) соединения 1/2" FNPT.
7	Концевые (торцевые) соединения 1/2" FNPT (2000 PSIG SWP для корпусов нержавеющей стали и алюминия) (не доступно для опций ключей C и D).
8	Концевые (торцевые) соединения 1/2" FNPT (2000 PSIG SWP для корпусов нержавеющей стали и алюминия) (не доступно для опций ключей C и D).
9	Особый случай (некодированные опции.)

Спецификация стандарта модели – Модель 142. Продолжение

6	Дополнительные опции
O	Нет.
A	Ревверсивное расположение портов высокого и низкого давления. (не совместимы с электрическими опциями T и W).
E	Два монтажных отверстия 1/4-20.
F	Монтажный комплект для установки на трубу 2" из углеродистой стали (не совместимы с обратным портом опции ключей).
G	Монтажный комплект для установки на трубу 2" из нержавеющей стали (не совместимы с обратным портом опции ключей).
K	Адаптер из нержавеющей стали 1/2" FNPT (не совместимы с соединениями с процессом сзади).
L	Заполнение жидкостью (4½" доступно только с опцией "G" с алюминиевой шкалой) (не совместимо с небьющейся линзой).
M	Указательная стрелка максимального давления (не совместимо с опцией заполнения жидкостью) (не совместимо с небьющейся линзой).
N	Сертификат NACE (доступны только для манометров с корпусом из алюминия и нержавеющей стали) (1500 PSIG SWP).
Q	CRN (Канадский регистрационный номер) (2).
S	Небьющаяся стеклянная линза (доступно с опцией G с 4½" с алюминиевой шкалой) (не совместимо с заполнением жидкостью).
T	Кислородная очистка.
U	Бирка из нержавеющей стали с тросиком.
V	Бирка из нержавеющей стали с болтом, (обратитесь к производителю за опциями ключей).
W	Монтажный комплект для установки на стену (не совместимы с соединениями с процессом сзади).
X	Химические уплотнители (обратитесь к производителю за уточнением величины погрешности измерений).
Z	Особый случай (некодированные опции).
	Примечание: не все опции имеются в наличии в сочетании с другими опциями.
7	Электрические конфигурации (имеют маркировку CE, кроме T и W)
O	Отсутствует.
A	Один ключ в закрытом корпусе NEMA 4X/IP66.
B	Два ключа в закрытом корпусе NEMA 4X/IP66.
E	Один ключ в закрытом корпусе из алюминия NEMA 4X/IP66 для установки в опасных зонах (Категория 2) (1) (2).
F	Два ключа в закрытом корпусе из алюминия NEMA 4X/IP66 для установки в опасных зонах (Категория 2) (1) (2).
T	4-20 мА трансмиттер в закрытом корпусе из алюминия NEMA 4X/IP66 (3).
W	4-20 мА трансмиттер в универсальном корпусе для установки в опасных зонах (Категория 2) (1) (2) (3).
Z	Особый случай (некодированные опции).
(1) Узел в сборе сертифицирован на применение: Класс I, Категория 2, Groups A, B, C, D; Класс II, Категория 2, Группы F и G.	
(2) 1375 PSIG SWP для CRN с электрическими конфигурациями E, F и W для установки в опасных зонах.	
(4) Для измерений расхода и уровня жидкости обратитесь к производителю.	

8	Электрические спецификации (для резистивных нагрузок)
A	SPDT 3Вт, 0.25 Ампер, 125 VAC/VDC (стандарт) (регулируемый диапазон установки точки срабатывания от 15 до 95 %).
B	SPST 25Вт, 0.5 Ампер, 230 VAC/VDC (нормально разомкнутый) (регулируемый диапазон установки точки срабатывания от 15 до 95%).
T	4-20 мА Трансммиттер (8-28 VDC Электрическая цепь) ($\pm 2\%$ Погрешность от 20-100% от полной шкалы, повышение давления).
Z	Особый случай (некодированные опции).
9	Особый случай (некодированные опции).
SC	Особый случай (некодированные опции).

Завод бесплатно предварительно задает уставку срабатывания реле (уточните настройки).