

Mid-West[®] Instrument

“На основе диафрагмы”.

Модель 240.

“Взрывозащищенное исполнение”.



Недорогой ключ дифференциального давления на основе диафрагмы применяется для измерения перепада давления на фильтрах, сепараторах, клапанах, насосах и т. д.

- Рабочее давление: 1500 PSIG (103 бар).
- Защита от выхода за пределы диапазона максимального рабочего давления.
- Материалы конструкции: алюминий или нержавеющая сталь 316.
- Материалы внутренних элементов: нержавеющая сталь 316 с подвижными элементами из керамики.
- Атмосферостойкий стандарт конструкции.
- Шкала: 4-1/2" с небьющимися акриловыми стеклами.
- Срок гарантии: 5 лет.

- Терминальный блок с широким выбором контактов.
- До 10А 120/240 VAC с контактами типа DPDT.
- Герметичные выходы ключа с током до 3-х ампер в SPST конфигурации и до 1-го ампера в SPDT конфигурации.
- SPST выходы доступны в нормально-разомкнутой и нормально-замкнутой конфигурациях.
- До 2-х независимых регулируемых точек контроля.
- Трансмиттер на основе микропроцессора с питанием от сигнальной линии 4-20 мА.
- 1/2" кабельный ввод.
- Имеет сертификаты CSA и UL в соответствии с различными стандартами.
- Сертификаты CSA и UL:
 - Класс I, Категория 1 / Группы В, С и D.
 - Класс II, Категория 1 / Группы Е, F и G.
 - Класс I, Категория 2 / Группы А, В, С и D.
 - Класс II, Категория 2 / Группы F и G.



- Сертификаты ATEX / IECEx Ex d IIB + H2 Ex tb IIIC, IP65 Категория 2 NEMA 4X.

Модель:	Материалы корпуса:	Погрешность:	Мин. ΔP Диапазон:	Макс. ΔP Диапазон:	Максимальное рабочее давление: PSIG (бар)	Опции ключей:
240	Алюминий и нержавеющая сталь 316L.	±3/2/3%	0-20" H2O (0-50 мбар бар)	0-100 PSID (0-7 бар)	1,500 (103)	1 или 2 ключа и трансмиттер 4-20мА.

“На основе диафрагмы”.

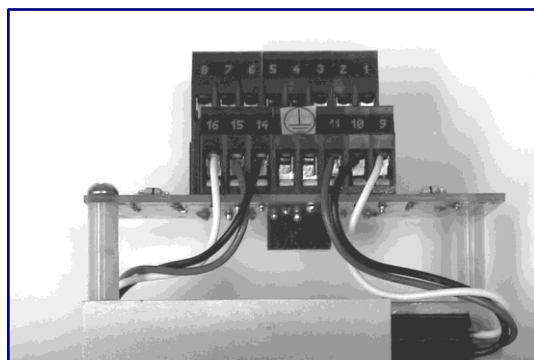
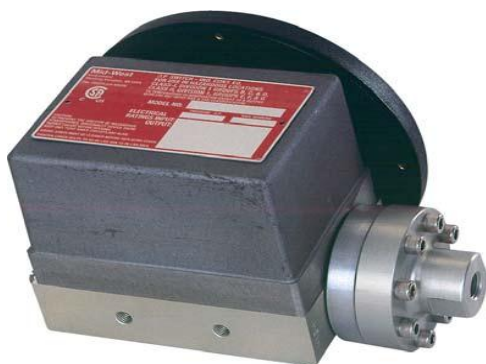
Дифференциальный манометр.

Опции ключей.

Модель 240.

Компоненты ключа расположены под алюминиевой крышкой, не содержащей соединений меди. Крышка в сочетании с корпусом прибора составляют взрывозащищенное уплотнение. Электрические соединения от внутреннего терминального блока проходят через промышленный кабельный ввод ½" NPT, расположенный непосредственно в измерительном приборе.

Ключ дифференциального давления с индикатором для установки в опасной зоне доступен с одним или двумя герметичными герконовыми реле, с одним или двумя DPDT выходами. Каждый ключ легко регулируется в пределах определенного процента от полной шкалы диапазона измерительного прибора и доступен в SPDT и SPST (нормально-разомкнутой и нормально-замкнутой) конфигурации для разной мощности нагрузки. Ключи настраиваются для размыкания/замыкания цепи при понижении или повышении дифференциального давления.



ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (Резистивная нагрузка):

Тип модели:	SPST	SPDT	SPDT	DPDT Реле:
Электрические параметры, входные опции:	A	A	A	B,C,D,E,F,G,H
Электрические параметры, выходные опции:	E	H	A	R
*Мощность:	60 Вт.	60 Вт.	3 Вт.	Недоступно.
Максимальный ток:	3 ампер.	1.0 ампер.	0.25 ампер.	10 ампер.
Макс. Напряжение: VAC/VDC	240	240	125	277 / 30
Установка в процентах от полной шкалы: **	От 15% до 100%.	От 25% до 100%.	От 15% до 100%.	От 15% до 100%.
Гистерезис от полной шкалы:	20% / 9% (Макс / Номинал).	25% / 18% (Макс / Номинал).	15% / 6% (Макс / Номинал).	20% / 10% (Макс / Номинал).
Повторяемость:	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.	1% от полной шкалы.

* Допустимые значения коммутируемого тока и напряжения не должны превышать установленную мощность.

** Для диапазона свыше 60 PSID, минимальный диапазон настройки ключа равен 25 %.

Примечание: Ответственность за правильность эксплуатации и монтажа данного реле дифференциального давления лежит непосредственно на самом потребителе. Соответствующие сертификаты доступны только для реле дифференциального давления.

“На основе диафрагмы”.

Дифференциальный манометр.

Опции трансмиттера.

Модель 240.

Трансмиттер модели 240 с питанием 8-28 Vdc от 2-х проводной сигнальной линии. Трансмиттер 4-20 мА с местным индикатором позволяет контролировать измерения как на самом приборе, так и на пульте управления.

Данный трансмиттер имеет сертификаты CSA, UL и ATEX аналогично взрывозащищённой версии ключей модели 240. Хотя опции трансмиттера еще не внесены в список, чувствительные элементы и взрывозащищенный корпус уже доступны для следующих применений: Класс I, Категория 1 Группы В, С и D. Класс II, Категория 1 Группы Е, F и G, и Ex d IIB + H2 Ex tD A21 II 2 GD IP65. Каждый трансмиттер индивидуально откалиброван для измерительного прибора с помощью метода линеаризации калибровки по 11 точкам.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРАНСМИТТЕРА:				
Спецификация трансмиттера:	Примечания:			
Диапазон дифференциального давления:	От 0-20" H ₂ O до 0-100 PSID.			
Утечки:	Отсутствуют. Порты высокого и низкого давления изолированы диафрагмой сенсора.			
Давление.				
Максимальное рабочее давление:	1500 PSIG.			
Погрешность измерительного прибора:	+/- 3/2/3%.			ASME B40.100 GRADE B
Температура эксплуатации: (Макс.)	-20°F -150°F.			
Электрические:				
	Мин.	Тип.	Макс.	
Погрешность трансмиттера: (от полной шкалы)			2%	Свыше 80% от полной шкалы диапазона.
Выходной ток (мА):				
Режим плавающего нуля (2):	4.0 – 20.1 мА	4.0 – 21.0	4.0 – 22.0	Pin 2
Установка нуля (1 подключен к 2):		8		
Напряжение (Pin 2 к 1):	4.8		6.3	
Установка нуля (секунды):	2			
Макс. Сопротивление цепи (Ом):			1000	
Формула расчета макс. сопротивления цепи:	$((V_s - 8) / 20) * 1000$			
ИНТЕРФЕЙС:				
Электрические:				
Соединения:	4-х контактный терминальный блок; 1/2" NPT кабельный ввод 1= Общий, 2= Ноль, 3 = 8-28 Vdc 4= Заземление.			22 Awg – 12Awg
Тип защиты:	Взрывозащищенный корпус Класс I, Категория I, Группы В, С, D; Класс II, Категория I, Группы Е, F, и G **			
Сертификаты:	Ex d IIB + H2 Ex tb IIIC, IP65 T 85°C -30°C ≤ Ta ≤ 65°C			

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ: 6000 PSI.

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ: от -40°F (-40°C) до +185°F (+85°C) – Для электрических входных опций А в сочетании с электрическими выходными опциями А, Е, и Н. Эти ограничения касаются всего прибора при его использовании в данных температурах. Температура системы (технологического процесса) может превышать данные ограничения при правильной установке. За дополнительной информацией обратитесь к нашему представителю службы по работе с клиентами.

От -40°F (-40°C) до +160°F (+70°C) – Для выходной опции R (релейный выход).

От -20°F (-30°C) до +150°F (+65°C) – Для выходной опции трансмиттера 4-20 мА.

СТАНДАРТЫ: Модель манометра 240 серии 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: 240-AC-02-0 (JAA)

Рабочее давление: 1500 PSIG, Материалы корпуса: алюминий, Материалы внутренних элементов: нержавеющая сталь и металлокерамический магнит, Уплотнение: Buna-N, Технологическое соединение: 1/4" FNPT сзади, Круговая шкала: 4-1/2", корпус из конструкционного пластика с небьющимися акриловыми стеклами, Одно (1) 3W 125 VAC/VDC SPDT герконовое реле с терминальным блоком, взрывозащищённый алюминиевый корпус ключа и электрическое соединение 1/2" FNPT.

**Узел в сборе сертифицирован на применение. Диапазон: 0-20 IN.
H₂O до 0-100PSID (от 0-50мбар до 0-7.0 бар).**



2 Материалы:	
A	Алюминиевый корпус, внутренние элементы из нержавеющей стали и металлокерамического магнита.
S	Корпус из нержавеющей стали 316/316L, внутренние элементы из нержавеющей стали и металлокерамического магнита.
Z	Особый случай (<i>некодированные опции</i>).
3 Тип и размер шкалы:	
C	4-1/2" круглая однонаправленная шкала из конструкционного пластика.
F	4-1/2" круглая однонаправленная шкала из анодированного алюминия.
T	Реле дифференциального давления без индикации (<i>электрические опции на выбор</i>).
Z	Особый случай (<i>некодированные опции</i>).
4 Герметизирующие материалы:	
0	Buna-N (<i>стандарт</i>).
1	Viton®-A зарегистрированная торговая марка предприятия Dupont.
5	Этилен пропилен.
9	Особый случай (<i>некодированные опции</i>).
5 Технологические соединения:	
2	1/4" FNPT сзади (<i>стандарт</i>).
7	1/2" FNPT сзади
9	Особый случай (<i>некодированные опции</i>).
6 Дополнительные опции:	
O	Нет.
F	Монтажный комплект для установки на трубу 2" из углеродистой стали.
G	Монтажный комплект для установки на трубу 2" из нержавеющей стали.
M	Указательная стрелка максимального давления (<i>не совместимо с опциями R и S электрических конфигураций ключей</i>).
Q	CRN (Канадский регистрационный номер).
S	Небьющаяся стеклянная линза (<i>доступно только с алюминиевой шкалой 4-1/2"</i>).
T	Кислородная очистка.
U	Бирка с тросиком, из нержавеющей стали.
V	Бирка с болтом, из нержавеющей стали.
Z	Особый случай (<i>некодированные опции</i>).

ПРИМЕЧАНИЕ: не все опции имеются в наличии в сочетании с другими опциями.

Спецификация стандартной модели – Модель 240 продолжение:

"Модель 240" Электрические конфигурации.	
7	Для диапазона выше или равным 60 PSID диапазон настройки ключа 25%-100% от полной шкалы. (Т6 температурный класс не предусмотрен).
A	Один (1) ключ управления в закрытом корпусе NEMA-4X (1) (6) (8).
B	Два (2) ключа управления в закрытом корпусе NEMA-4X (1) (6) (7) (8).
J	Один (1) ключ управления в закрытом корпусе NEMA 7 (взрывозащищенное исполнение) (2).
K	Два (2) ключа управления в закрытом корпусе NEMA 7 (взрывозащищенное исполнение) (2) (7).
R	Один (1) ключ управления в закрытом корпусе Ex d (имеет маркировку CE) ATEX / IECEx (2) (9).
S	Два (2) ключа управления в закрытом корпусе Ex d (имеет маркировку CE) ATEX / IECEx (2) (7) (9).
T	Трансммиттер 4-20 mA в закрытом корпусе NEMA7/EEXd (взрывозащищенное исполнение) (9). (Температурные ограничения от -20°F до +150°F) Не имеет сертификатов CSA или UL.
Z	Особый случай <i>(некодированные опции)</i> .
8	"ВХОДНЫЕ ОПЦИИ " ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ (Выберите (1) опцию входа и (1) опцию выхода).
A	Нет входной мощности для герконовых выходов A, E, F, G и H.
B	5/6 VDC
C	12 VDC
D	24 VDC
E	48 VDC
F	24 VAC
G	120 VAC
H	240 VAC (Т4-ATEX; Т4А-СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА) ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС.
T	8-28 Vdc (только опция T).
"ВЫХОДНЫЕ ОПЦИИ" ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ (Резистивная нагрузка)(3).	
A	SPDT, 3Вт, 0.25 ампер., 125 VAC/VDC (Регулировка ключа 15-100% от полной шкалы повышение давления) 60 PSID и свыше 25-100% от полной шкалы повышение давления.
E	SPST, 60Вт, 3.0 ампер, 240 VAC/VDC (нормально-разомкнутый) (регулировка ключа 15-100% от полной шкалы повышение давления).
H	SPDT, 60Вт, 1.0 ампер, 240 VAC/VDC (Регулировка ключа 25-100% от полной шкалы повышение давления).
R	DPDT, Реле, 10A @ 30 VDC, 120/240 VAC (7) (8) (Регулировка ключа 15-100% от полной шкалы повышение давления) 60 PSID и свыше 25-100% от полной шкалы повышение давления.
T	4-20 mA Трансммиттер в корпусе общего назначения, Узел в сборе сертифицирован на применение: Категория 2 Взрывозащищенное исполнение с терминальным блоком / 1/2" FNPT кабельный ввод (±2% погрешность от 20 до 100% от полной шкалы повышение давления).
Z	Особый случай <i>(некодированные опции)</i> .
(1) Узел в сборе сертифицирован на применение. Класс I, Категория II, Группы A, B, C и D; Класс II, Категория II, Группы F и G (кроме выходной опции R).	
(2) Узел в сборе сертифицирован на применение. Класс I, Категория I, Группы B, C и D; Класс II Категория I Группы E, F и G.	
(3) Для выходных опций A и H, допустимые значения коммутируемого тока и напряжения не должны превышать установленную мощность.	
(6) Тип корпуса 4/4X.	
(7) Для электрических конфигураций B, K и S, только релейный выход SPDT.	
(8) Электрические конфигурации A и B в сочетании с выходной опцией R не предусмотрены для взрывозащищенного исполнения.	
(9) Atex / IECEx Маркировка CE Ex d IIB + H ₂ , Ex tb IIIC, IP65 (3000 PSIG SWP).	
(10) Не доступно с электрическими конфигурациями R и S.	
9	Особый случай (некодированные опции).
SC	Особый случай <i>(некодированные опции)</i> .