

# Преобразователи давления для высокоточных измерений Модель P-10, стандартная серия Модель P-11, фронтальная мембрана

WIKA Типовой лист PE 81.32

## Применение

- Автоматизация процессов
- Испытательные стенды
- Лаборатории
- Сервисное обслуживание

## Специальные особенности

- Погрешность  $\leq 0,1\%$  (вариант  $0,05\%$ ) от ВПИ
- Отсутствует дополнительная температурная погрешность в диапазоне  $0 \dots 50\text{ }^\circ\text{C}$
- Выходной цифровой сигнал
- Диапазоны от  $0 \dots 250$  мбар до  $0 \dots 1000$  бар
- Мембрана, полностью заваренная, из CrNi-стали



Лев.рис. Преобразователь P-10 с клавишами

Прав.рис. Преобразователь P-11 с проводными выводами

## Описание

Преобразователи давления с точностью до  $0,1\%$  (или  $0,05\%$ ) обычно используются при испытаниях, калибровках и сервисных работах в промышленности в лабораториях.

Цифровая обработка преобразователей давления P-1X гарантирует необходимую точность, линейность и повторяемость. Температурная погрешность, встречаемая в манометрах, компенсируется встроенным температурным компенсатором на входе измерительного процесса и обработкой данных через микропроцессор. Данное гарантирует максимальную температурную погрешность в диапазоне  $0 \dots 50\text{ }^\circ\text{C}$  меньшую чем  $0,1\%$ .

Из-за использования в данных преобразователях сенсоров с высокой временной стабильностью отсутствует необходимость проведения recalibration в достаточно долгом промежутке времени. В случае необходимости recalibration предусмотрена возможность легкой и быстрой настройки нулевой точки.

Другая возможность, легкость обработки данных измерений при помощи Easy Com 2.0. Данная программа позволяет проводить анализ измерений, создавать базы данных и проводить процедуры калибровки преобразователя.

Модель P-11 с фронтальной мембраной разработана для измерений агрессивных, высоковязких и тягучих сред.

Диапазон измерений	бар	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Предельно допустимое давление	бар	2	2	4	5	10	10	17	35	35	80
Предел прочности	бар	2.4	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42	96
Диапазон измерений	бар	25	40	60	100	160	250	400	600	1000 <sup>1)</sup>	
Предельно допустимое давление	бар	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Предел прочности	бар	96	400	550	800	1000	1200	1700 <sup>2)</sup>	2400 <sup>2)</sup>	3000	
		{Также по запросу возможны все виды давления кроме дифференциального}									
		{+/- диапазона: мин. диапазон 400 мбар, т.е. -200 мбар ... +200 мбар}									
Материалы											
■ Смачиваемые детали		(Другие материалы в разделе WIKA-разделители)									
➢ Модель P-10		Нержавеющая сталь									
➢ Модель P-11		Нержавеющая сталь {Гастеллой C4}; прокладка: NBR {EPDM, Витон}									
■ Корпус		Нержавеющая сталь {пластиковые клавиши}									
Разделительная жидкость		Синтетическое масло									
		Только для диапазонов до 25 бар или Модели P-11 (мембрана)									
		{Галокарбоновое масло для кислородных применений} <sup>3)</sup>									
		{Одобрено к применению, FDA для пищевой промышленности}									
Напряжение питания U <sub>B</sub>	DC V	14 < U <sub>B</sub> ≤ 30 (10 ... 30 с выходным сигналом 4 ... 20 мА, 2-проводная)									
Выходной сигнал и максимальная нагрузка R <sub>A</sub>		0 ... 20 мА, 3-проводная R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 14 В) / 0.02 А с R <sub>A</sub> в Ом и U <sub>B</sub> в Вольт									
		4 ... 20 мА, 2-проводная R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 В) / 0.02 А с R <sub>A</sub> в Ом и U <sub>B</sub> в Вольт									
		4 ... 20 мА, 3-проводная R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 14 В) / 0.02 А с R <sub>A</sub> в Ом и U <sub>B</sub> в Вольт									
		{0 ... 5 В, 3-проводная} R <sub>A</sub> > 5 кОм									
		{0 ... 10 В, 3-проводная} R <sub>A</sub> > 10 кОм									
Подстройка											
■ нуля	%	-5 ... +20 (0 ... +20 с 0 ... 20 мА)									
		{подстройка через клавиши или программное обеспечение Easy Com 2.0}									
■ диапазон	%	-5 ... +5 { подстройка через программное обеспечение Easy Com 2.0}									
Частота измерений	Гц	100									
Время прогрева	мин	< 10									
Погрешность <sup>4)</sup>	% от диапазона	≤ 0.10 в диапазоне 0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F {< 0,05 при 20 °C / 68 °F} <sup>5)</sup>									
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0.03									
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0.1 (при соответствующей эксплуатации)									
Допустимая температура											
■ Измеряемой среды		-20 ... +80 °C					-4 ... +176 °F				
■ Окружающей среды		-20 ... +80 °C					-4 ... +176 °F				
■ Хранения		-40 ... +85 °C (-20 ... +85 °C with keys)					-40 ... +185 °F (-4 ... +185 °F with keys)				
Диапазон компенсации		-20 ... +80 °C					-4 ... +176 °F				
Температурный коэффициент в диапазоне компенсации		(погрешность вызываемая изменением температуры в 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) уже учтена в погрешности, приведенной выше)									
■ ТК нуля	% от диапазона	≤ 0.1 / 10 K									
■ ТК диапазона	% от диапазона	≤ 0.1 / 10 K									
СЕ-соответствие		89/336/EWG помехоустойчивость и ЭМС по EN 61 326									
		97/23/EG Директива по СИ давления (Модуль Н)									
Защита от удара	g	< 100 в соответствии с IEC 60068-2-27 (механический удар)									
Защита от вибрации	g	< 5 в соответствии с IEC 60068-2-6 (вибрация в условиях резонанса)									
Защита электроники		Защита от неправильной полярности, перенапряжения и короткого замыкания									
Пылевлагозащита		IEC 60 529 / EN 60 529, смотри страницу 3									
Масса	Кг	Около 0.3									

1) Только Модель P-10.

2) Для Модели P-11: значение определяется в таблице если уплотнения реализуется через прокладку. Допустимо только до 1500 бар.

3) Версия для кислородной среды не должна использоваться при температурах выше 60 °C. Они не производятся для отрицательных диапазонов и диапазонов абсолютно давления меньше 1 бар

4) Включая линейность, гистерезис и повторяемость. Калибровка в вертикальном положение с подводом давления снизу.

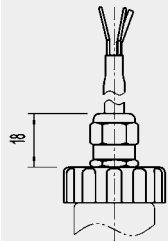
5) Не изготавливается для: +/- диапазоны ≤ 0,4 бар

{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках { } являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату.

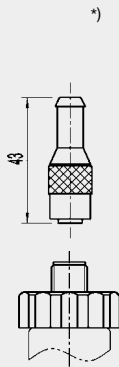
# Размеры в мм

## Электрические присоединения

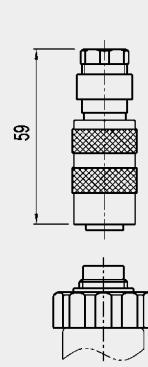
Проводные выводы  
IP 67  
Код заказа: DL



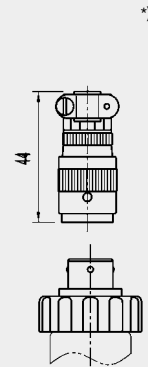
Разъем с фиксацией  
4-контактный, M 12x1,  
IP 67  
Код заказа: M4



{Разъем с фиксацией  
M 16x0,75, 5-  
контактный, IP 65}  
Код заказа: B5

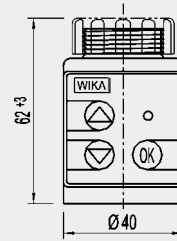
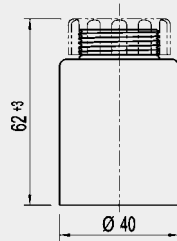


{MIL-Разъем  
6-контактный}  
IP 67  
Код заказа: C6



Другие по запросу

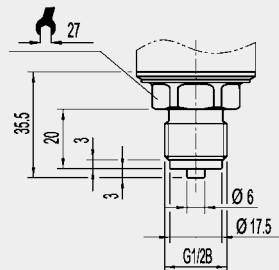
## Корпус



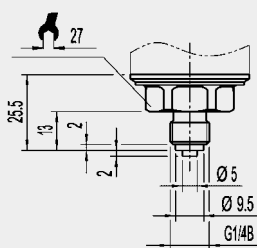
{клавиши для подстройки  
нулевой точки}  
В данном варианте:  
пылевлагозащита - IP 40.

## Присоединение к процессу P-10

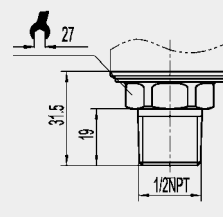
G 1/2  
Код заказа: GD



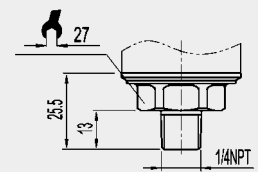
G 1/4  
Код заказа: GB



1/2 NPT  
по „ US-стандарту  
NPT“  
Код заказа: ND



1/4 NPT  
по „ US-стандарту  
NPT“  
Код заказа: NB



Другие по запросу

## Присоединение к процессу P-11, фронтальная мембрана

G 1  
0 ... 0,25 до 0 ... 1,6 бар  
Код заказа: 85



G 1/2  
0 ... 2,5 до 0 ... 600 бар  
Код заказа: 86



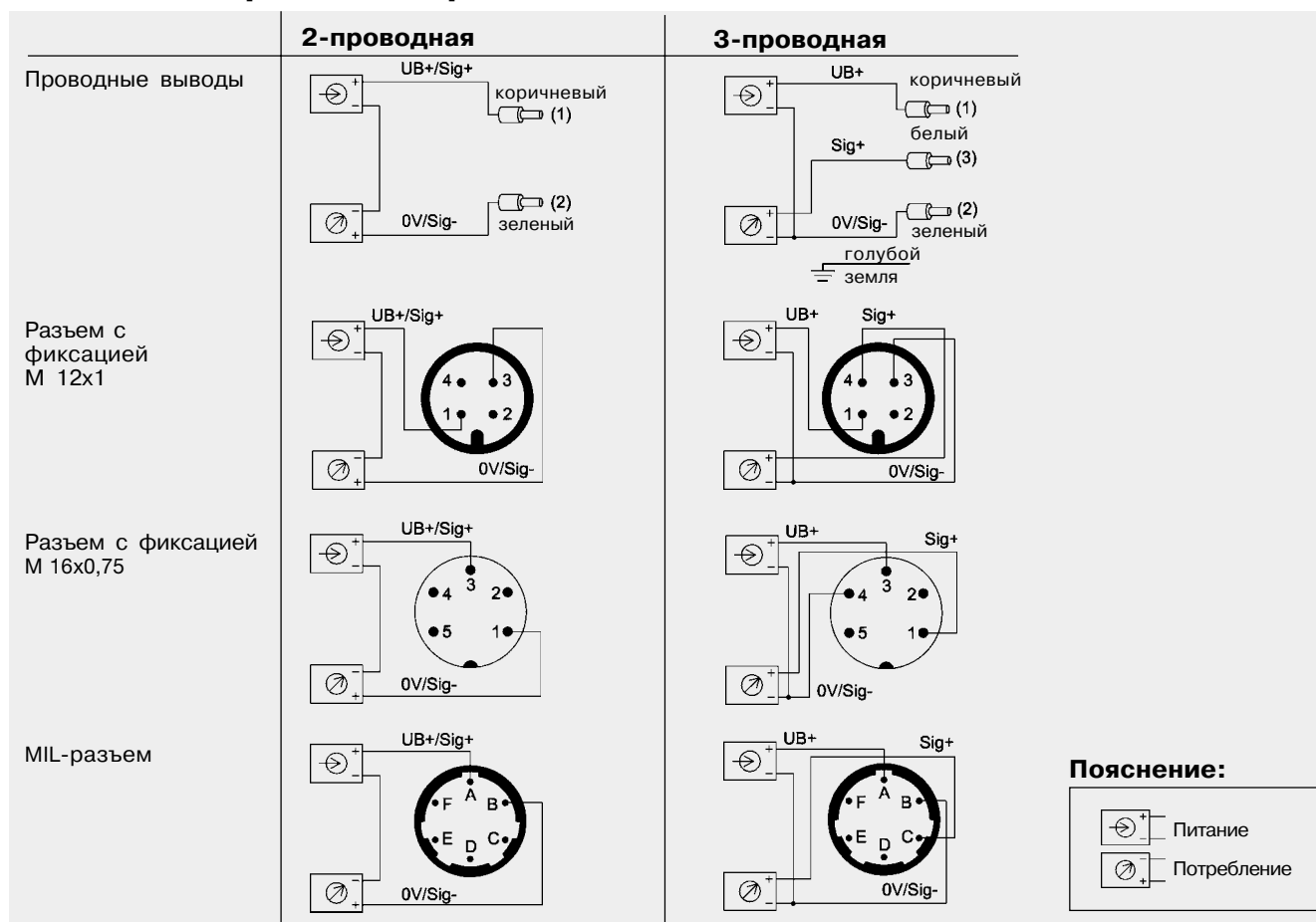
Другие по запросу

Данные по отборным устройствам и гнездам вы можете найти в типовом листе IN 00.14, или на [www.wika.de/download](http://www.wika.de/download).

1) Присоединения не включенные в поставку

{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках { } являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату.

## Схемы электрических соединений



## Дополнения

Код заказа	
Программное обеспечение EasyCom, включая кабель для коммутации	7133507

## Подробная информация

Более подробную информацию (типовые листы, инструкции и т.д.) вы можете найти на [www.wika.de](http://www.wika.de).

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

