

# Манометр дифференциального давления Для промышленного применения Модели 732.14, 762.14, высокая перегрузочная способность до 40, 100 или 400 бар

WIKА типовой лист PM 07.13



Другие сертификаты приведены на стр. 4

## Применение

- Для применений с большими перегрузками по дифференциальному и/или рабочему (статическому) давлению, а также для работы в условиях агрессивной окружающей среды
- Для газообразных, жидких, содержащих твердые включения, вязких и агрессивных сред
- Контроль и управление насосами
- Контроль состояния фильтров
- Измерение уровня в закрытых резервуарах

## Особенности

- Диапазон измерения дифференциального давления 0 ... 60 мбар
- Высокое рабочее (статическое) давление и высокая перегрузочная способность, дополнительно до 40, 100, 250 или 400 бар
- Конструкция с гидравлической амортизацией резких скачков давления
- Совместим с переключающими контактами
- Модель 762.14: версия из сплава Монель



Манометр дифференциального давления,  
модель 732.14

## Описание

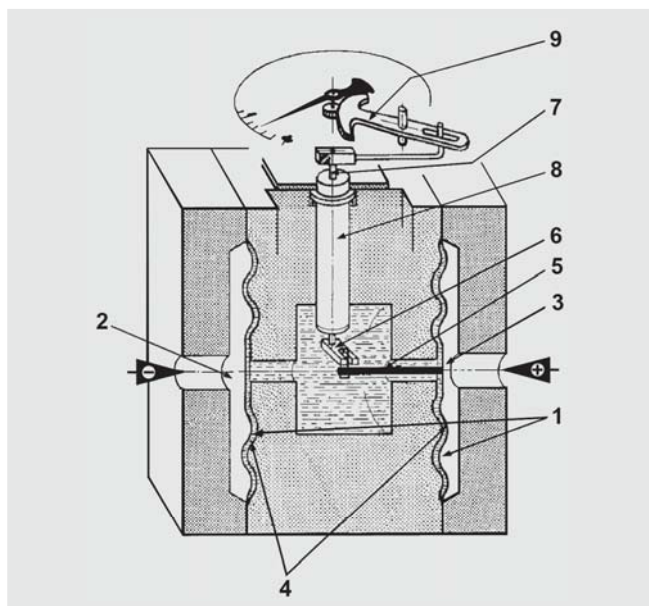
Данные манометры дифференциального давления изготовлены из высокостойкой к коррозии нержавеющей стали. Высокая перегрузочная способность достигается за счет полностью металлической конструкции и использования измерительной диафрагмы с высокоточной степенью сопряжения.

Благодаря применению высококачественной нержавеющей стали и прочной конструкции данный манометр находит применение в химической промышленности и других областях общезаводского проектирования. Манометр совместим с газообразными, жидкими средами, а также применяется для работы в условиях агрессивной окружающей среды.

Детали данных приборов, имеющие контакт с измеряемой средой, могут также изготавливаться из специальных материалов, например, сплава Монель, сплава Хастеллой или ПТФЭ.

Благодаря диапазонам шкалы от 0 ... 60 мбар до 0 ... 40 бар данные манометры могут применяться в различных областях.

## Иллюстрация принципа действия



Монтаж в соответствии с нанесенными метками  
⊕ сторона высокого давления  
⊖ сторона низкого давления

## Конструкция и принцип работы

- Измеряемое давление  $p_1$  и  $p_2$  подается соответственно к измерительным камерам ⊖ (2) и ⊕ (3).
- Измерительная ячейка (4) заполнена жидкостью.
- Перепад давления между сторонами ⊕ и ⊖ приводит к изгибу мембраны (1) и перемещению заполняющей жидкости.
- Линейное смещение стержня (5) через рычаг (6) преобразуется в угловое смещение, передаваемое на ось (7) механизма (9).
- Уплотнения торсионной трубки (8) обеспечивают передачу вращательного движения от измерительной ячейки с минимальным трением.
- Перегрузочная способность до величины максимального рабочего давления в обоих направлениях обеспечивается контурными металлическими валиками.

## Технические характеристики

### Конструкция

Высочайшая перегрузочная способность по давлению с каждой стороны, номиналы PN 40, 100, 250 или 400, гидроамортизация от резких скачков давления

### Номинальный диаметр в мм

100, 160

### Класс точности

Модель 732.14: 1.6

Модель 762.14: 2.5

### Перегрузочная способность и макс. рабочее давление (статическое давление)

С каждой стороны, макс. 40, 100, 250 или 400 бар

### Диапазоны шкалы

Манометры PN 40 и 100:

От 0 ... 60 мбар до 0 ... 160 мбар (измерительная ячейка □ 140)

От 0 ... 0.25 бара до 0 ... 40 бар (измерительная ячейка □ 82)

Манометры PN 250:

От 0 ... 60 мбар до 0 ... 250 мбар (измерительная ячейка □ 140)

От 0 ... 0.4 бара до 0 ... 40 бар (измерительная ячейка □ 82)

Манометры PN 400:

От 0 ... 0.4 бара до 0 ... 40 бар (измерительная ячейка □ 86)

### Ограничения по давлению

Постоянное: значение полной шкалы

Переменное: 0.9 x значение полной шкалы

### Допустимая температура

Окружающей среды: -20 ... +60 °C

Технологической среды: +100 °C максимум

### Влияние температуры

При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. ±0.5 %/10 K от значения полной шкалы

### Пылевлагозащита

IP54 IEC/EN 60529 (с гидрозаполнением IP65)

## Стандартное исполнение

### Измерительные фланцы (имеющие контакт с измеряемой средой)

Модель 732.14: нержавеющая сталь 316L  
Модель 762.14: Монель 2.4360

### Соединительные фланцевые болты

PN 40 / 100: нержавеющая сталь  
PN 250 / 400: углеродистая сталь с антикоррозионным покрытием

### Технологические присоединения

2 x G 1/2 с внутренней резьбой (EN 837), присоединение снизу (LM)

### Чувствительные к давлению элементы (имеющие контакт с измеряемой средой)

Модель 732.14: нерж. сталь 316L / сплав NiCr (Инконель)  
Модель 762.14: Монель 2.4375  
(сплав Хастеллой C276 для версий, соответствующих NACE MR 0175/ISO 15156-T3)

### Уплотнения (имеющие контакт с измеряемой средой) FPM/FKM

### Вентиляционные порты измерительных камер (имеющие контакт с измеряемой средой)

Модель 732.14, PN 40 и 100: нержавеющая сталь 316L  
Стандартно для диапазона шкалы  $\leq 0.16$  бара  
(дополнительно для диапазона шкалы  $\geq 0.25$  бара)

Модель 732.14, PN 250 и 400: нержавеющая сталь 316L  
Стандартно для диапазона шкалы  $\leq 0.25$  бара  
(дополнительно для диапазона шкалы  $\geq 0.4$  бара)

Модель 762.14: Монель 2.4360  
Стандартно для диапазона шкалы  $\leq 0.25$  бара  
(дополнительно для диапазона шкалы  $\geq 0.4$  бара)

### Измерительная ячейка

Хромированная углеродистая сталь

### Механизм

Нержавеющая сталь

### Циферблат

Алюминий, белый, надпись черного цвета

### Стрелка

Регулируемая, алюминий, черный цвет

### Подстройка нуля

С помощью регулируемой стрелки  
(подстройка нуля имеется только у манометров с гидрозаполнением и/или переключающими контактами)

### Корпус / Байонетное кольцо

Нержавеющая сталь

### Смотровое стекло

Многослойное безопасное стекло

### Заполнение измерительной ячейки

Силиконовое масло  
Альтернативно: Глицерин

### Способы монтажа:

- С помощью жестких патрубков
- С помощью монтажных отверстий на задней стороне измерительной ячейки
- С помощью фланца для монтажа на панели (дополнительно)
- С помощью монтажного кронштейна для установки на стене или трубе (дополнительно)

## Дополнительное оборудование

- Гидрозаполнение (модель 733.14 / 763.14)
- Вентиляционные порты измерительных камер для диапазона шкалы  $\geq 0.25$  бара или  $\geq 0.4$  бара
- Измерительная ячейка со специальным заполнением, например, для работы с кислородом
- Комбинированные показания дифференциального и рабочего давления
- Имеющие контакт с измеряемой средой детали из специального материала
- Технологическое присоединение в соответствии с DIN EN 61518
- Другие технологические присоединения, например, внешняя резьба 2 x G 1/2 В или 2 x 1/2 NPT
- Присоединение сзади или на 12 часов
- Температура измеряемой среды  $> 100$  °C
- Допустимая температура окружающей среды  $-40 \dots +60$  °C (с заполнением силиконовым маслом)
- Фланце для монтажа на панели
- Монтажный кронштейн для установки на стене или трубе, покрытая лаком углеродистая или нержавеющая сталь
- Выравнивающий давление клапан (типовой лист AC 09.11)
- Манометр с переключающими контактами, см. модель DPGS43HP.100/160, типовой лист PV 27.13
- Манометр с электрическим выходным сигналом, см. модель DPGT43HP.100/160, типовой лист PV 17.13

## Нормативные документы

| Логотип                                                                          | Описание                                                                                                                                                                                                                                                     | Страна                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | <b>Сертификат соответствия EU</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Директива по оборудованию, работающему под давлением</li> <li>Директива ATEX (дополнительно)</li> <li>Защита от воспламенения типа "с" - конструкционная безопасность</li> </ul> | Европейский союз                     |
|  | <b>ЕАС (дополнительно)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Директива по оборудованию, работающему под давлением</li> <li>Опасные зоны</li> </ul>                                                                                                   | Евразийское экономическое сообщество |
|  | <b>ГОСТ (дополнительно)</b><br>Свидетельство об утверждении типа средств измерений                                                                                                                                                                           | Россия                               |
|  | <b>КазИнМетр (дополнительно)</b><br>Свидетельство об утверждении типа средств измерений                                                                                                                                                                      | Казахстан                            |
| -                                                                                | <b>МЧС (дополнительно)</b><br>Разрешение на ввод в эксплуатацию                                                                                                                                                                                              | Казахстан                            |
|  | <b>БелГИМ (дополнительно)</b><br>Свидетельство об утверждении типа средств измерений                                                                                                                                                                         | Республика Беларусь                  |
|  | <b>УкрСЕПРО (дополнительно)</b><br>Свидетельство об утверждении типа средств измерений                                                                                                                                                                       | Украина                              |
| -                                                                                | <b>СРА (дополнительно)</b><br>Свидетельство об утверждении типа средств измерений                                                                                                                                                                            | Китай                                |
| -                                                                                | <b>CRN</b><br>Безопасность (например, электробезопасность, перегрузочная способность, ...)                                                                                                                                                                   | Канада                               |

## Сертификаты (дополнительно)

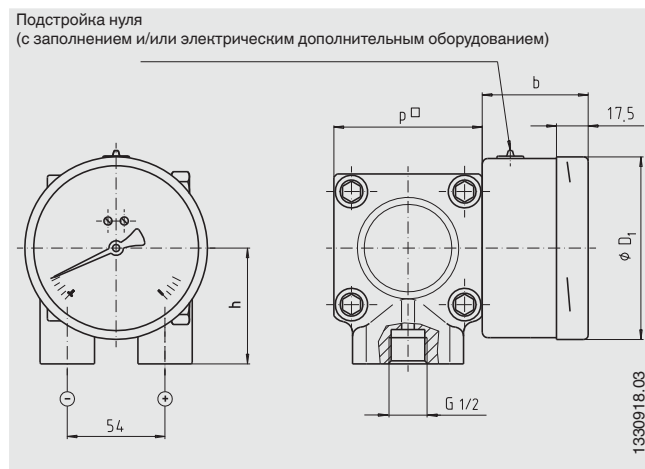
- Протокол испытаний 2.2. в соответствии с EN 10204  
(например, производство по новейшим технологиям, проверка соответствия материалов, точность индикации)
- Сертификат 3.1 в соответствии с EN 10204  
(например, проверка соответствия материалов для металлических деталей, имеющих контакт с измеряемой средой, точность индикации)

Информация о нормативных документах и сертификатах приведена на веб-сайте

## Размеры в мм

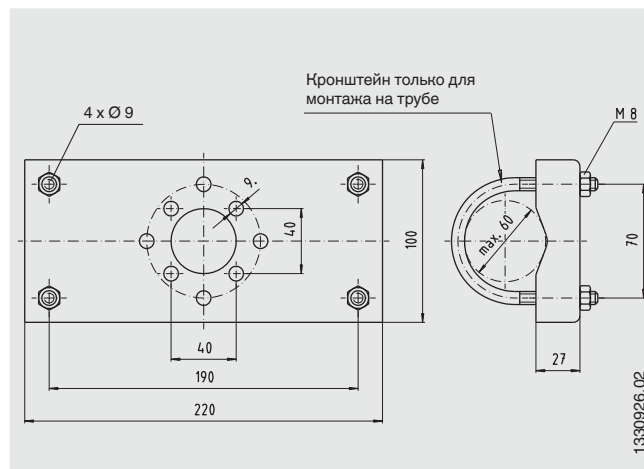
### Стандартное исполнение

Соединение с внутренней резьбой 2 x G 1/2, присоединение снизу (LM)



### Дополнительно

Кронштейн для монтажа на стене или трубе



### Манометры PN 40 и 100

| Ном. диаметр | Диапазон шкалы | Размеры в мм |     |      |          |           | Масса в кг |        |
|--------------|----------------|--------------|-----|------|----------|-----------|------------|--------|
|              |                | b            | D1  | h ±1 | p□ PN 40 | p□ PN 100 | PN 40      | PN 100 |
| 100          | ≤ 0.16 бара    | 58.5         | 101 | 86   | 140      | 140       | 12.1       | 12.1   |
| 100          | ≥ 0.25 бара    | 58.5         | 101 | 64   | 82       | 82        | 3.6        | 3.6    |
| 160          | ≤ 0.16 бара    | 65.5         | 161 | 86   | 140      | 140       | 12.5       | 12.5   |
| 160          | ≥ 0.25 бара    | 65.5         | 161 | 64   | 82       | 82        | 4.0        | 4.0    |

### Манометры PN 250 и 400

| Ном. диаметр | Диапазон шкалы | Размеры в мм |     |      |           |           | Масса в кг |        |
|--------------|----------------|--------------|-----|------|-----------|-----------|------------|--------|
|              |                | b            | D1  | h ±1 | p□ PN 250 | p□ PN 400 | PN 250     | PN 400 |
| 100          | ≤ 0.25 бара    | 58.5         | 101 | 86   | 140       | -         | 13.1       | -      |
| 100          | ≥ 0.4 бара     | 58.5         | 101 | 64   | 82        | 86        | 3.9        | 4.5    |
| 160          | ≤ 0.25 бара    | 65.5         | 161 | 86   | 140       | -         | 13.5       | -      |
| 160          | ≥ 0.4 бара     | 65.5         | 161 | 64   | 82        | 86        | 4.3        | 4.9    |

Технологическое присоединение в соответствии с EN 837

### Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Диапазон шкалы / Градуировка шкалы (линейное приращение или квадратный корень) / Макс. рабочее давление (статическое давление) / Перегрузочная способность (с одной или обеих сторон) до ... бар / Измеряемая среда (жидкость или газ, плотность ρ ...) / Температура измеряемой среды (постоянная ... °C, изменяющаяся от ... °C до ... °C) / Расположение присоединения / Технологическое присоединение / Дополнительное оборудование

© 2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.  
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.  
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.