

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Введение

1

#### Сфера применения

Разделители давления 7MF49.. могут использоваться вместе с измерительными преобразователями SITRANS P для

- **Избыточного давления** (7MF4010, 7MF4013, 7MF4033 и 7MF4034)
- **Абсолютного давления** (7MF4233, 7MF4234, 7MF4333, 7MF4334) и
- **Дифференциального давления и расхода** (7MF4433 и 7MF4434)

#### Конструкция и принцип действия

Система разделителей давления состоит из измерительного преобразователя, одного или двух разделителей давления, подходящей передающей жидкости и соединения между измерительным преобразователем и разделителем давления (непосредственная установка или капилляр).

Полость к измеряемому веществу отделена эластичной мембраной. Пространство между этой мембраной и манометром полностью заполнено передающей жидкостью. При нагрузке давлением на разделитель давления оно через эластичную мембрану и наполнительную жидкость передается на прибор измерения давления (измерительный преобразователь или манометр).

Во многих случаях между разделителем давления и манометром находится капилляр для того, чтобы, к примеру, минимизировать влияние температуры горячей среды на измерительный прибор. Капиллярная линия однако влияет на время срабатывания и температурную характеристику системы разделителей давления в целом. При установке разделителя давления на измерительный преобразователь дифференциального давления постоянно предусмотрены два капилляра одинаковой длины.

#### Применение

Система разделителей давления должны использоваться в тех случаях, когда разделение между измеряемым веществом и измерительным прибором является целесообразным или необходимым по следующим причинам:

- **Температура измеряемого вещества** выходит за границы, специфицированные для измерительного преобразователя.
- Измеряемое вещество является **корродирующим** и требует материал мембран, который отсутствует у измерительного преобразователя.
- Измеряемое вещество является **высоковязким** или **содержит твердые вещества** и могло бы закупорить измерительные камеры измерительного преобразователя.
- Измеряемое вещество может замерзнуть в измерительных камерах или импульсной линии.
- Измеряемое вещество является **неоднородным** или **волоконистым**.
- Измеряемое вещество имеет склонность к полимеризации или кристаллизации.
- Процесс требует разделителя давления с **быстродействующим соединением**, если они, к примеру, в пищевой промышленности затребованы для быстрой чистки.
- Процесс требует чистку места измерения, к примеру, в процессе загрузки.

#### Конструкции

Различаются мембранные и трубчатые разделители давления.

У мембранных разделителей давления давление фиксируется через плоскую, лежащую на основании, мембрану.

У трубчатых разделителей давления давление фиксируется через находящуюся в трубе цилиндрическую мембрану и передается с помощью наполнительной жидкости на измерительный преобразователь.

Трубчатый разделитель давления является специальной конструкцией для текучих измеряемых веществ. Он состоит из цилиндрической трубы, в которую запрессована цилиндрическая мембрана. Так как он полностью интегрирован в процессуальную линию, не возникают завихрения, зоны нечувствительности или прочие препятствия в направлении потока. Кроме этого трубчатые разделители давления просты и удобны в монтаже.

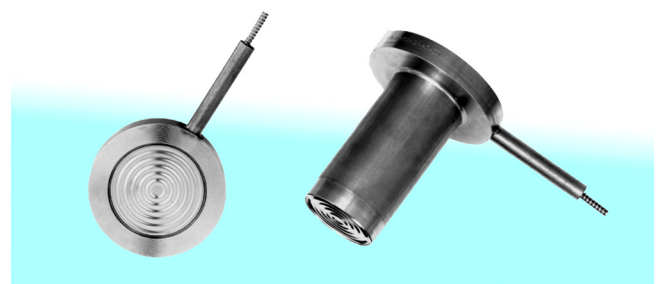


Рис. 1/50 Мембранный разделитель давления ячеечной конструкции и ячеечная конструкция с вытянутой мембраной (тубусом)

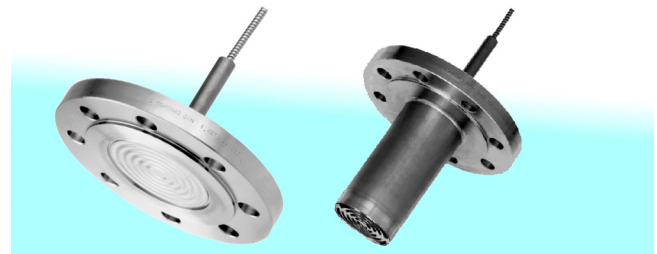


Рис. 1/51 Мембранный разделитель давления фланцевой конструкции и фланцевая конструкция с вытянутой мембраной (тубусом)



Рис. 1/52 Разделитель давления с быстродействующим соединением

#### Мембранный разделитель давления

Различаются следующие мембранные разделители давления:

- Ячеечная конструкция и ячеечная конструкция с вытянутой мембраной (тубусом) по DIN или ANSI, которые крепятся глухим фланцем (Рис. 1/47).
- Фланцевая конструкция и фланцевая конструкция с вытянутой мембраной (тубусом) по DIN или ANSI, которые крепятся с помощью отверстий на фланце (Рис. 1/48).
- Разделители давления с быстродействующим соединением, к примеру, по DIN 11851, SMS-нормам, IDF-нормам, APV-RJT-нормам, Clamp-соединение и т.п. (Рис. 1/49).

Разделители давления с быстродействующим соединением часто используются в пищевой промышленности. Они выполнены таким образом, что измеряемое вещество не может осажаться в зонах нечувствительности. Благодаря установленному на разделителе давления быстродействующему соединению возможен быстрый демонтаж для чистки.

Среди разделителей давления с быстродействующим соединением различаются:

- Маленькие разделители давления с внешней резьбой для ввертывания в резьбовые отверстия (Рис. 1/50).
- Разделители давления с подсоединением к процессу по заказу клиента.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Введение

#### Трубчатый разделитель давления

Среди трубчатых разделителей давления различают:

- Трубчатые разделители давления с быстросоединением, к примеру по DIN 11851, SMS-нормам, IDF-нормам, APV-RJT-нормам, Clamp-соединения и т.п. Благодаря установленному на разделителе давления быстросоединению возможен быстрый демонтаж для чистки (Рис. 1/51).
- Трубчатые разделители давления к промежуточным фланцам по DIN или ANSI (Рис. 1/51).
- Трубчатые разделители давления с подсоединениями к процессу по заказу клиента.

#### Свойства передачи

Температурные ошибки возникают в том случае, если наполнительная жидкость в разделителе давления и в капиллярах расширяется или сжимается в следствии температурных воздействий. Температурная ошибка зависит от жесткости мембраны, влияния наполнительной жидкости и влияния наполнительной жидкости под копачками или в соединительной цапфе на измерительном преобразователе.

#### Жесткость мембраны

Жесткость разделителя давления имеет решающее значение. Чем больше диаметр мембраны, тем она мягче. Это значит, что она, по сравнению с более мелкой мембраной, намного легче фиксирует обусловленные температурой расширения наполнительной жидкости.

Из это следует, что небольшие диапазоны измерения возможны только с большими диаметрами мембран. Кроме этого следует учитывать толщину мембраны, материал мембраны и возможные покрытия на мембране.

#### Наполнительная жидкость

Любая жидкость расширяется или сжимается при колебаниях температуры. С помощью выбора соответствующей наполнительной жидкости можно минимизировать обусловленные температурой ошибки, однако следует обращать внимание на то, что наполнительная жидкость должна отвечать условиям температурных ограничений и рабочего давления, а также быть физиологически безопасной. Так как наполнительная жидкость находится под мембраной разделителя давления, в капиллярах и под колпачками измерительного преобразователя, температурная погрешность для каждой комбинации должна рассчитываться отдельно.

#### Время отклика

Время отклика зависит от внутреннего диаметра капилляров, вязкости наполнительной жидкости, длины капиллярной трубки, а также от давления в измерительной системе.

#### Внутренний диаметр:

Чем больше внутренний диаметр, тем меньше время отклика, но тем выше температурная погрешность.

#### Вязкость:

Чем выше вязкость, тем больше время отклика (измерения).

#### Длина капилляров:

Длина капиллярных трубок пропорциональна времени отклика и температурной погрешности.

#### Давление в измерительной системе:

Время отклика тем ниже, чем выше давление в измерительной системе.

#### Рекомендации

Для оптимизации комбинации измерительный преобразователь/ разделитель давления необходимо учитывать следующее:

- Выбирать диаметр разделителя давления и вместе с тем эффективный диаметр мембраны разделителя давления как можно большим с тем, чтобы минимизировать обусловленные температурой погрешности измерения.
- Выбирать капилляры как можно короче с тем, чтобы минимизировать время отклика и обусловленные температурой погрешности.

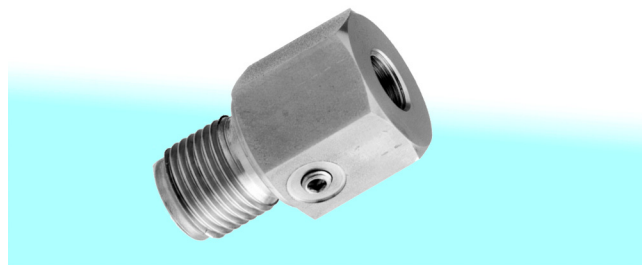


Рис. 1/53 Маленький разделитель давления с фронтальной мембраной

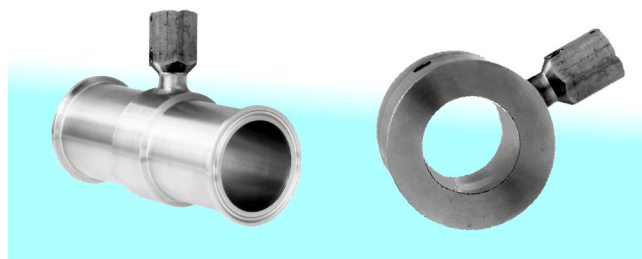


Рис. 1/54 Трубчатый разделитель давления с быстросоединением и для фланцевой установки

- Выбирать такую наполнительную жидкость, которая имеет наименьшую вязкость и наименьший коэффициент расширения и одновременно соответствует требованиям процесса относительно повышенного/пониженного давления и температуры. Кроме этого обратить внимание на совместимость наполнительной жидкости со средой.
- При выборе монтажно позиции учитывать то, при всех использованиях в диапазоне пониженного давления измерительный преобразователь всегда должен находиться ниже самого нижнего штуцера.
- Кроме этого учитывать то, что наполнительные жидкости имеют значительные ограничения касательно допустимой температуры измеряемого вещества в диапазоне пониженного давления.
- При постоянной эксплуатации в диапазоне пониженного давления необходима конструкция разделителя давления "Вакуум-герметичная".
- Рекомендации по минимальному интервалу измерения содержаться в таблицах на стр. 1/67 и 1/68.

#### Указание

Приведенные здесь в каталоге разделители давления представляют на выбор наиболее распространенные разделители давления. Поэтому может случиться, что из-за большого количества различных подсоединений к процессу определенный разделитель давления отсутствует в каталоге, но все же может быть поставлен.

Измененными конструкциями могут являться:

- другие подсоединения к процессу, нормы
- асептические или стерильные винтовые соединения
- другие размеры
- другие ступени давления
- специальные материалы мембран, также покрытия
- другие уплотнительные поверхности
- другие наполнительные жидкости
- другие длины капиллярных труб
- обшивка капилляра защитным шлангом
- юстирование при повышенных/пониженных температурах и т.п.

Просьба проконсультироваться в соответствующем представительстве Сименс.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Введение

#### Технические параметры

Диаметр, номинальное давление, подсоединение к процессу	см. Заказные параметры
Поверхность уплотнения (только для ячеечных и фланцевых разделителей давления)	по DIN 2526, форма D или ANSI B16.5 RF 500 RMS (для нерж.стали W.Nr. 1.4571), DIN 2526, форма E или ANSI B16.5 RFSF при прочих материалах
Материалы	Нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571
<ul style="list-style-type: none"> <li>основной корпус для ячеечных и фланцевых разделителей давления</li> <li>части, соприкасающиеся с средой</li> <li>основной корпус и мембрана для трубчатого разделителя давления</li> </ul>	см. Заказные параметры Нерж.сталь, W.-Nr. 1.4435 или нерж.сталь W.-Nr. 1.4571 для разделителей давления 7MF4980-... и 7MF4983-...
<ul style="list-style-type: none"> <li>капиллярная трубка</li> <li>обшивка</li> </ul>	Нерж.сталь W.-Nr. 1.4571 Спиральный шланг из нерж.стали W.-Nr. 1.4571

Уплотнительный материал в колпачках	Медь
<ul style="list-style-type: none"> <li>для измерительных преобразователей абсолютного давления и использований при пониженном давлении</li> <li>для прочих использований</li> </ul>	Viton
Допустимая сжимающая нагрузка	См. номинальное давление разделителя давления и измерительного преобразователя
Капиллярная трубка	
<ul style="list-style-type: none"> <li>длина</li> </ul>	max. 10 m, длиннее по запросу
<ul style="list-style-type: none"> <li>внутренний диаметр</li> <li>наименьший радиус изгиба</li> </ul>	2 mm 150 mm
Наполнительная жидкость	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для ячеечных и фланцевых разделителей давления</li> <li>для разделителей давления с быстродействующим соединением</li> </ul>	см. Заказные параметры Растительное масло или глицерин/вода
Внешняя температура	См. Измерительный преобразователь, см. Наполнительная жидкость

Температурные погрешности мембранных разделителей давления при установке на измерительные преобразователи избыточного давления избыточного давления или абсолютного давления, при *односторонней* установке на измерительные преобразователи дифференциального давления или измерительные преобразователи уровня

	Диаметры/конструкция	Диаметр мембран в мм	Температурные погрешности разделителя давления в mbar/10K	Температурные погрешности капилляров в mbar/10K · мКаp	Температурные погрешности колпачка/соединительной цапфы в mbar/10K	Ориентировочные значения, рекомендуемые минимальные интервалы измерения (учитывать температурную погрешность)
Фланец по DIN 2501	DN 50 без тубуса	59	3	4	4	500 mbar
	DN 50 с тубусом	48	5	10	10	500 mbar
	DN 80 без тубуса	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	DN 80 с тубусом	72	1	1	1	250 mbar
	DN 100 без тубуса	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	DN 100 с тубусом	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	DN 125 без тубуса	124	0,2	0,1	0,1	20 mbar
	DN 125 с тубусом	124	0,2	0,1	0,1	20 mbar
Фланец по ANSI B16.5	2 inch без тубуса	59	3	4	4	500 mbar
	2 inch с тубусом	48	5	10	10	500 mbar
	3 inch без тубуса	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	3 inch с тубусом	72	1	1	1	250 mbar
	4 inch без тубуса	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	4 inch с тубусом	89	0,4	0,4	0,4	100 mbar
	5 inch без тубуса	124	0,2	0,1	0,1	20 mbar
	5 inch с тубусом	124	0,2	0,1	0,1	20 mbar
Разделитель давления со шпунтовой накидной гайкой по DIN 11 851	DN 25	25	25	160	160	6 bar
	DN 32	32	17	70	70	4 bar
	DN 40	40	7	15	15	2 bar
	DN 50	52	4	5	5	500 mbar
	DN 65	59	3	4	4	500 mbar
	DN 80	72	1	1	1	250 mbar
Разделитель давления с резьбовым штуцером по DIN 11 851	DN 25	25	25	160	160	6 bar
	DN 32	32	17	70	70	4 bar
	DN 40	40	7	15	15	2 bar
	DN 50	52	4	5	5	500 mbar
	DN 65	59	3	4	4	500 mbar
	DN 80	72	1	1	1	250 mbar
Clamp-соединение	1½ inch	32	17	70	70	4 bar
	2 inch	40	7	15	15	2 bar
	2½ inch	59	3	5	5	500 mbar
	3 inch	72	1	1	1	250 mbar
Маленький мембранный разделитель давления	G 1B	25	25	160	160	6 bar
	G 1½B	40	7	15	15	2 bar
	G 2B	52	4	5	5	500 mbar

Таблица 1/1 Температурные погрешности мембранного разделителя давления (Часть 1)

#### Примечания:

- Параметры действительны для следующих наполнительных жидкостей: силиконовое масло M5 и M50, высокотемпературное масло, фторо-углеродное масло и растительное масло.
- В случае смеси глицерин/вода действуют 50% параметры.
- Параметры относятся к мембранам из нержавеющей стали.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Введение

#### Температурные погрешности мембранного разделителя давления при двухсторонней установке на измерительный преобразователь дифференциального давления

Диаметры/конструкция	Диаметр мембран в мм	Температурная погрешность разделителя давления в mbar/10K	Температурная погрешность капилляра в mbar/10K · мКап	Температурная погрешность колпачка/соединительной цапфы в mbar/10K	Ориентировочные значения, рекомендуемые минимальные интервалы измерения (учитывать температурную погрешность)	
Фланец по DIN 2501	DN 50 без тубуса	59	0,7	0,67	0,67	250 mbar
	DN 50 с тубусом	48	1,26	1,7	1,7	250 mbar
	DN 80 без тубуса	89	0,1	0,07	0,07	50 mbar
	DN 80 с тубусом	72	0,24	0,17	0,17	100 mbar
	DN 100 без тубуса	89	0,01	0,07	0,07	50 mbar
	DN 100 с тубусом	89	0,1	0,07	0,07	50 mbar
	DN 125 без тубуса	124	0,05	0,03	0,03	20 mbar
	DN 125 с тубусом	124	0,05	0,03	0,03	20 mbar
Фланец по ANSI B16.5	2 inch без тубуса	59	0,7	0,67	0,67	250 mbar
	2 inch с тубусом	48	1,26	1,7	1,7	250 mbar
	3 inch без тубуса	89	0,1	0,07	0,07	50 mbar
	3 inch с тубусом	72	0,24	0,17	0,17	100 mbar
	4 inch без тубуса	89	0,1	0,07	0,07	50 mbar
	4 inch с тубусом	89	0,1	0,07	0,07	50 mbar
	5 inch без тубуса	124	0,05	0,03	0,03	20 mbar
	5 inch с тубусом	124	0,05	0,03	0,03	20 mbar
Разделитель давления со шпунтовой накидной гайкой по DIN 11 851	DN 50	52	1	0,83	0,83	250 mbar
	DN 65	59	0,7	0,67	0,67	250 mbar
	DN 80	72	0,24	0,17	0,17	100 mbar
Разделитель давления с резьбовым штуцером по DIN 11 851	DN 50	52	1	0,83	0,83	250 mbar
	DN 65	59	0,7	0,67	0,67	250 mbar
	DN 80	72	0,24	0,17	0,17	100 mbar
Слап-соединение	2 inch	40	1,7	3	3	2 bar
	2½ inch	59	0,7	0,67	0,67	250 mbar
	3 inch	72	0,24	0,17	0,17	100 mbar

Таблица 1/2 Температурные погрешности мембранных разделителей давления (Часть 2)

#### Примечания:

- Параметры действительны для следующих дополнительных жидкостей: силиконовое масло M5 и M50, высокотемпературное масло, фторо-углеродное масло и растительное масло.
- В случае смеси глицерин/вода действуют 50% параметры.
- Параметры относятся к мембранам из нержавеющей стали.

#### Температурные погрешности трубчатых разделителей давления при установке на измерительные преобразователи давления, измерительные преобразователи абсолютного давления и при односторонней установке на измерительный преобразователь дифференциального давления

Диаметры/конструкция	Температурная погрешность разделителя давления в mbar/10K	Температурная погрешность капилляра в mbar/10K · мКап	Температурная погрешность колпачка/соединительной цапфы в mbar/10K	Ориентировочные значения, рекомендуемые минимальные интервалы измерения (учитывать температурную погрешность)
DN 25/1 inch	6,0	8,5	8,5	1 bar
DN 40/1½ inch	4,5	4,5	4,5	250 mbar
DN 50/2 inch	4,0	3,0	3,0	100 mbar
DN 80/3 inch	9,5	5,0	5,0	100 mbar
DN 100/4 inch	8,0	3,0	3,0	100 mbar

#### Температурные погрешности трубчатых разделителей давления при двухсторонней установке на измерительные преобразователи дифференциального давления

Диаметры/конструкция	Температурная погрешность разделителя давления в mbar/10K	Температурная погрешность капилляра в mbar/10K · мКап	Температурная погрешность колпачка/соединительной цапфы в mbar/10K	Ориентировочные значения, рекомендуемые минимальные интервалы измерения (учитывать температурную погрешность)
DN 25/1 inch	2,3	1,8	1,8	1 bar
DN 40/1½ inch	0,8	0,3	0,3	250 mbar
DN 50/2 inch	0,3	0,1	0,1	100 mbar
DN 80/3 inch	3	0,5	0,5	100 mbar
DN 100/4 inch	1	0,1	0,1	100 mbar

Таблица 1/3 Температурные погрешности трубчатых разделителей давления

#### Примечания:

- Параметры действительны для следующих дополнительных жидкостей: силиконовое масло M5 и M50, высокотемпературное масло, фторо-углеродное масло и растительное масло.
- В случае смеси глицерин/вода действуют 50% параметры.
- Параметры относятся к мембранам из нержавеющей стали.
- Толщина мембран: DN 25/DN 40/DN 50: 0,05 mm  
DN 80/DN 100: 0,1 mm

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

Введение

1

### Вычисление температурной погрешности у разделителей давления

Для вычисления температурной погрешности у разделителей давления использовать следующую формулу:

$$dp = (t_{DM} - t_{Kal}) \cdot f_{DM} + (t_{Кар} - t_{Kal}) \cdot l_{Кар} \cdot f_{Кар} + (t_{MU} - t_{Kal}) \cdot f_{DrK}$$

$dp$	дополнительная температурная погрешность (mbar)
$t_{DM}$	Температура на мембране разделителя давления (в общем соответствует температуре измеряемого вещества)
$t_{Kal}$	Эталонная (калибровочная) температура (20 °C)
$f_{DM}$	Температурная погрешность разделителя давления (см. таблицы стр. 1/67 и 1/68)
$t_{Кар}$	Окружающая температура на капиллярах
$l_{Кар}$	Длина капилляров
$f_{Кар}$	Температурная погрешность капилляров (см. таблицы стр. 1/67 и 1/68)
$t_{MU}$	Внешняя температура на измерительном преобразователе
$f_{DrK}$	Температурная погрешность масляного наполнителя в колпачках измерительного преобразователя (см. таблицы стр. 1/67 и 1/68)

### Пример вычисления температурной погрешности у разделителей давления

#### Заданные параметры:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Измерительный преобразователь SITRANS P для дифференциального давления, 250 mbar, настроен на 0 до 100 mbar, с мембранным разделителем давления DN 80 без тубуса, мембрана из нерж.стали W.-Nr. 1.4571</li> <li>Капилляр 2 x 6 m</li> <li>Двухсторонняя установка капилляров</li> <li>Заполнен силиконовым маслом M5</li> <li>Температура измеряемого вещества 100 °C</li> <li>Температура на капиллярах 50 °C</li> <li>Температура на измерительном преобразователе 50 °C</li> </ul>	$f_{DM} = 0,1 \text{ mbar}/10 \text{ K}$  $l_{Кар} = 2 \times 6 \text{ m}$  $f_{Кар} = 0,07 \text{ mbar}/10 \text{ K} \cdot \text{m}$  $f_{DrK} = 0,07 \text{ mbar}/10 \text{ K}$  $t_{DM} = 100 \text{ °C}$  $t_{Кар} = 50 \text{ °C}$  $t_{MU} = 50 \text{ °C}$
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Необходимо получить:

дополнительную температурную погрешность  $dp$  разделителя давления

#### Вычисление:

$$dp = (100 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 0,1 \text{ mbar}/10 \text{ K} + (50 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 6 \text{ m} \cdot 2 \cdot 0,07 \text{ mbar}/10 \text{ K} \cdot \text{m} + (50 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) \cdot 0,07 \text{ mbar}/10 \text{ K}$$

$$dp = 0,8 \text{ mbar} + 2,52 \text{ mbar} + 0,21 \text{ mbar}$$

#### Результат:

$$dp = 3,53 \text{ mbar} \text{ (соответствует 3,5% установленного интервала)}$$

#### Указание:

Полученная выше температурная погрешность относится только к ошибке, вызванной установкой разделителя давления. Передаточные свойства соответствующего измерительного преобразователя в этом примере не рассматриваются. Данный вопрос рассматривается отдельно, и полученная из этого погрешность измерения должна быть приплюсована к полученной выше погрешности из-за установки разделителя давления.

### Зависимость температурной погрешности от материала мембраны

Приведенные в таблицах на стр. 1/67 и 1/68 погрешности относятся к использованию нержавеющей стали в качестве материала мембраны. При использовании иного материала названные параметры изменяются на величины, приведенные в следующей таблице.

Материал мембраны	Изменение температурной погрешности разделителя давления
Нержавеющая сталь	Величины, указанные в таблицах на стр. 1/58 и 1/59
Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610	Рост величин на 50 %
Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819	Рост величин на 50 %
Monel 400, W.-Nr. 2.4360	Рост величин на 60 %
Tantal	Рост величин на 50 %
Titan	Рост величин на 50 %
PTFE-покрытие на мембране из нержавеющей стали	Рост величин на 120 %
ECTFE- или PFA-покрытие на мембране из нержавеющей стали	Рост величин на 100 %
Золотое покрытие на мембране из нержавеющей стали	Рост величин на 40 %

### Время регулирования (эталонные величины)

Указанные величины являются временем реакции (в секундах, на метр длины капиллярной трубки) при изменении давления, соответствующему установленному интервалу измерения.

Указанные величины умножить на соответствующую длину капиллярной трубки, у измерительных преобразователей для дифференциального давления и протока на общую длину обеих капиллярных трубок.

Время реакции - внутри диапазона соответствующего измерительного преобразователя - не зависит от установленного интервала измерения. Для интервалов измерения более 10 бар время реакции играет второстепенное значение. Время реакции измерительных преобразователей не учитывается.

Наполнительная жидкость	Плотность $\text{kg}/\text{dm}^3$	Температура на капиллярной трубке	Время реакции в s/m при макс. интервале измерения измерительного преобразователя		
			250 mbar	600 mbar	1600 mbar
Силиконовое масло M5	0,914	+60 °C	0,06	0,02	0,01
		+20 °C	0,11	0,02	0,02
		-20 °C	0,3	0,12	0,05
Силиконовое масло M50	0,966	+60 °C	0,6	0,25	0,09
		+20 °C	0,61	0,26	0,1
		-20 °C	1,69	0,71	0,27
Высокотемпературное масло	1,07	+60 °C	0,14	0,06	0,02
		+20 °C	0,65	0,27	0,1
		-10 °C	3,96	1,65	0,62
Фторо-углеродное масло	1,968	+60 °C	0,07	0,03	0,01
		+20 °C	0,29	0,12	0,05
		-20 °C	2,88	1,2	0,45
Растительное масло	0,94	+60 °C	0,18	0,08	0,03
		+20 °C	0,43	0,18	0,07
		-20 °C	1,19	0,5	0,18
Глицерин/вода	1,22	+60 °C	0,13	0,05	0,02
		+20 °C	0,76	0,32	0,12
		0 °C	9,72	4,05	1,51

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Введение

#### Технические параметры наполнительной жидкости

При выборе наполнительной жидкости необходимо проверить, подходит ли наполнительная жидкость для использования с учетом допустимой температуры измеряемого вещества и процессуального давления. Кроме этого необходимо учитывать совместимость наполнительной жидкости с измеряемым веществом. Так, к примеру, в пищевой промышленности могут использоваться только физиологически безопасные наполнительные жидкости. Отдельно стоят такие вещества как кислород и хлор; наполнительная жидкость не должна вступать в реакцию с двумя данными измеряемыми веществами, так как в случае негерметичности разделителя давления это может привести к взрыву или пожару.

Наполнительная жидкость	Цифра в номере заказа	Допустимая температура измеряемого вещества (°C)		Плотность при 20 °C kg/dm <sup>3</sup>	Вязкость при 20 °C (m <sup>2</sup> /s·10 <sup>6</sup> )	Коэффициент расширения (1/°C)
		Pabs < 1 bar	Pabs > 1 bar			
Силиконовое масло M5	1	-60 до +80	-90 до +180	0,914	4	0,00108
Силиконовое масло M50	2	-20 до +150	-20 до +300	0,96	50	0,00104
Высокотемпературное масло	3	-10 до +200	-10 до +400	1,07	39	0,0008
Фторо-углеродное масло	4	-40 до +80	-40 до +175	1,968	14	0,00086
Растительное масло	5	-10 до +200	-10 до +250	0,94	66	0,00082
Глицерин/вода	6	не возможно	-10 до +120	1,22	88	0,0005

#### Максимальная температура измеряемого вещества

Следующие максимальные температуры измеряемого вещества действительны в зависимости от материала частей, соприкасающихся с продуктом измерения:

Материал	Pabs < 1 bar	Pabs > 1 bar
Нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571	+200 °C	+400 °C
PTFE-покрытие	+100 °C	+150 °C
ECTFE-/PFA-покрытие	+100 °C	+150 °C
Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610	+200 °C	+400 °C
Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819	+200 °C	+400 °C
Monel 400, W.-Nr. 2.4360	+200 °C	+400 °C
Tantal	+200 °C	+300 °C

#### Максимальная длина капиллярных трубок (эталонные величины для мембранных и трубчатых разделителей давления)

Диаметр (дюймы)	Макс. длина капиллярной трубки	
	Мембранный разделитель давления	Трубчатый разделитель давления
DN 25 1 inch	2,5 m	2,5 m
DN 32 1¼ inch	2,5 m	2,5 m
DN 40 1½ inch	4 m	6 m
DN 50 2 inch	6 m	10 m
DN 65 2½ inch	8 m	10 m
DN 80 3 inch	10 m	10 m
DN 100 4 inch	10 m	10 m
DN 125 5 inch	10 m	–

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранные разделители давления

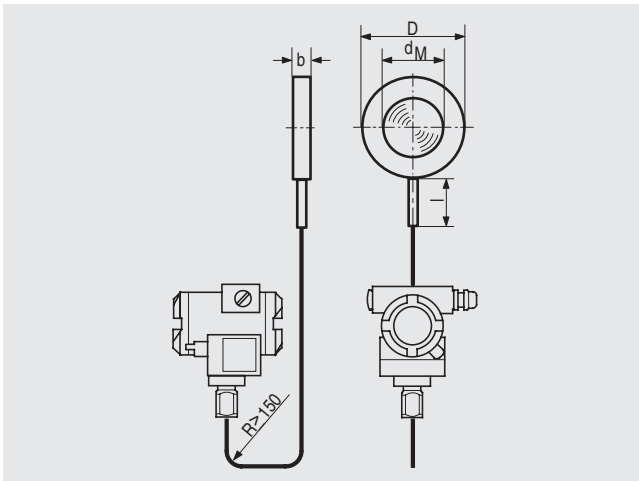


Рис. 1/55 Размеры мембранного разделителя давления 7MF4900 ячеечного типа (без фланца) с гибкой капиллярной трубкой для подсоединения к измерительному преобразователю SITRANS P для избыточного давления

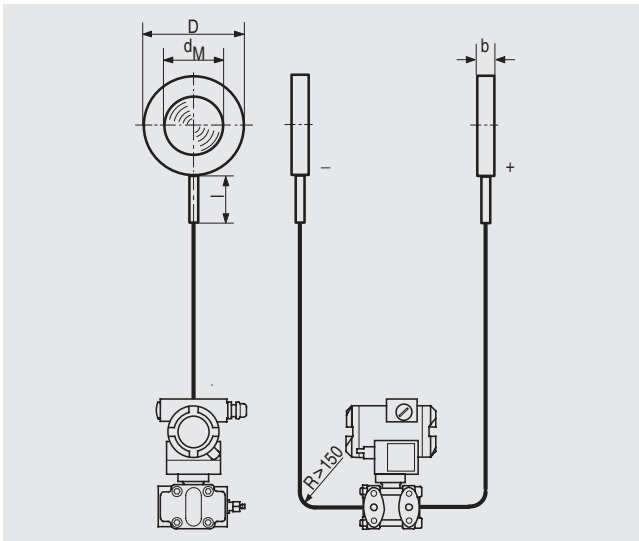


Рис. 1/56 Размеры мембранного разделителя давления ячеечного типа (без фланца) с гибкой капиллярной трубкой для подсоединения к измерительному преобразователю SITRANS P 7MF4901 для абсолютного давления, 7MF4903 для дифференциального давления и расхода

#### Соединение по DIN 2501

Диаметр	Номинальное давление	b	D	dM	l
DN 50	PN 16 до PN 400	20	102	59	100
DN 80		20	138	89	100
DN 100		20	158	89	100
DN 125		22	188	124	100

#### Соединение по ANSI B16.5

Диаметр	Номинальное давление lb/sq.in.	b inch (mm)	D inch (mm)	dM inch (mm)	l inch (mm)
2 inch	150 до 2500	0.79 (20)	3.94 (100)	2.32 (59)	3.94 (100)
3 inch		0.79 (20)	5.28 (134)	3.50 (89)	3.94 (100)
4 inch		0.79 (20)	6.22 (158)	3.50 (89)	3.94 (100)
5 inch		0.87 (22)	7.32 (186)	4.88 (124)	3.94 (100)

d Диаметр уплотнения по DIN 2690/ANSI B16.5  
dM Эффективный диаметр мембраны

#### Заказные параметры

##### Мембранный разделитель давления

ячеечный тип, гибкой капиллярной трубкой соединен с измерительным преобразователем SITRANS P (заказывать раздельно):

для избыточного давления 7MF4010, 7MF4013, 7MF403 и 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); объем поставки 1 шт.

для абсолютного давления 7MF423 и 7MF433; объем поставки 1 шт.

для дифференциального давления и расхода 7MF443; объем поставки 2 шт.

##### Диаметр и номинальное давление

DN 50 PN 16 до PN 400  
(рекомендуется только для измерительных преобразователей избыточного давления)  
DN 80 PN 16 до PN 400  
DN 100 PN 16 до PN 400  
DN 125 PN 16 до PN 400

2 inch class 150 до 2500  
(рекомендуется только для измерительных преобразователей избыточного давления)  
3 inch class 150 до 2500  
4 inch class 150 до 2500  
5 inch class 150 до 2500

Поверхность уплотнения гладкая по DIN 2526, форма D, или по ANSI B16.5 RF 500 RMS

##### Измененная конструкция

Привести краткие данные и текст:  
Диаметр: ...; Номинальное давление...  
Поверхность уплотнения: см. "Технические параметры"

##### Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом

- нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571
- PTFE (для понижен. давления по заказу)
- ECTFE (для понижен. давления по заказу)
- PFA (для понижен. давления по заказу)
- Monel 400, W.-Nr. 2.4360
- Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819
- Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610
- Tantal

##### Измененная конструкция

Привести краткие данные и текст:  
Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ...

##### Длина тубуса

• без тубуса  
Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Длина тубуса: ...

##### Наполнительная жидкость

- силиконовое масло M5
- силиконовое масло M50
- высокотемпературное масло
- фторо-углеродное масло (для измерения O<sub>2</sub>)
- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость: ...

##### Длина капиллярной трубки 2)

- 1,0 m
  - 1,6 m
  - 2,5 m
  - 4,0 m
  - 6,0 m
  - 8,0 m
  - 10,0 m
- Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Длина капиллярной трубки: ...

Прочие конструкции см. стр 1/73.

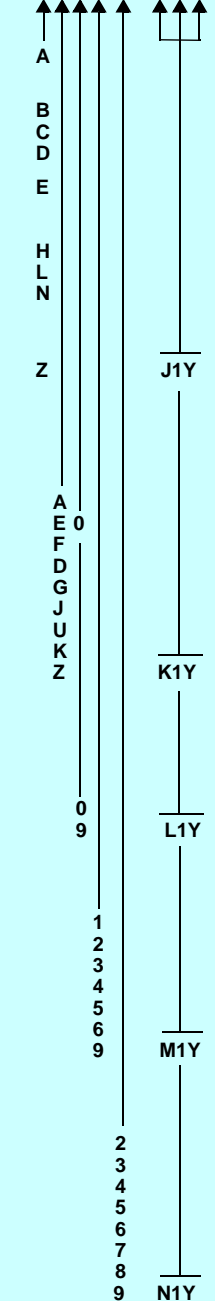
- 1) Не подходит для использования в сфере пониженного давления.
- 2) Макс. длина капиллярной трубки см. стр.1/70

№ заказа Кр.данные

7MF4900-1 - B

7MF4901-1 - B

7MF4903-1 - B

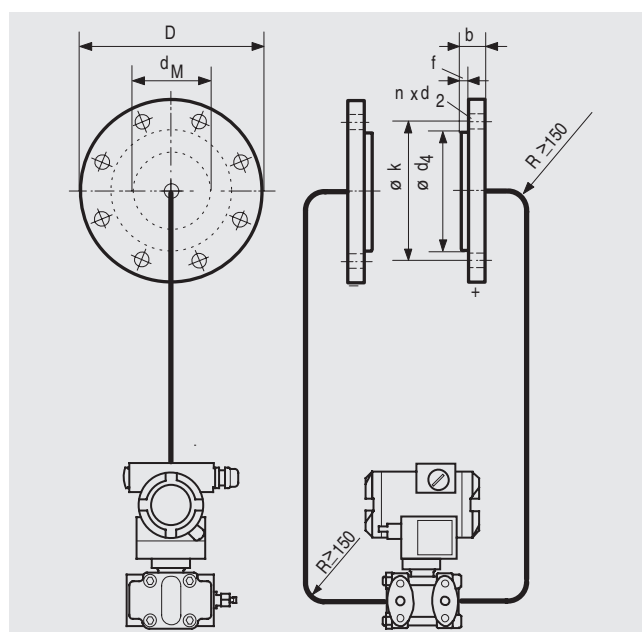
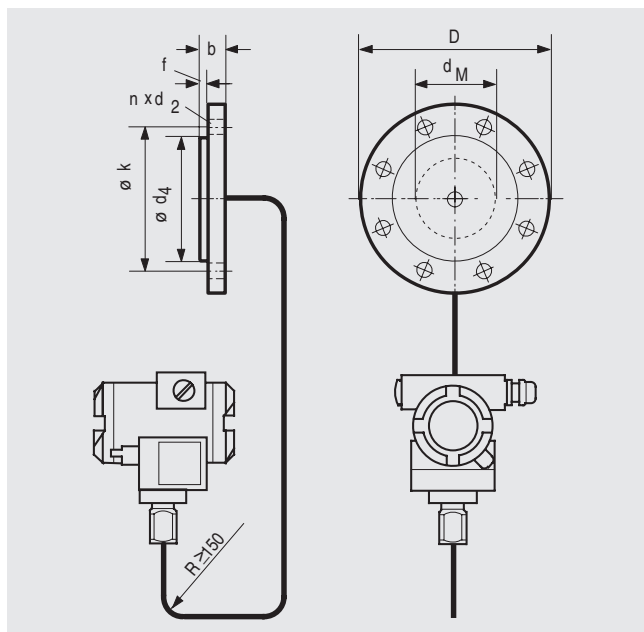


# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранные разделители давления

1



#### Соединение по DIN 2501

Диаметр	Номин. давление	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>M</sub>	f	k	n
DN 50	PN 40	20	165	18	102	59	3	125	4
	PN 100	28	195	26	102	59	3	145	4
	PN 160	30	195	26	102	59	3	145	4
DN 80	PN 40	24	200	18	138	89	3	160	8
	PN 100	32	230	26	138	89	3	180	8
	PN 160	36	230	26	138	89	3	180	8
DN 100	PN 16	20	220	18	158	89	3	180	8
	PN 40	24	235	22	162	89	3	190	8
DN 125	PN 16	22	250	18	188	124	3	210	8
	PN 40	26	270	26	188	124	3	220	8

#### Соединение по DIN 2501

Диаметр	Номин. давление	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>M</sub>	f	k	n
DN 80	PN 40	24	200	18	138	89	3	160	8
	PN 100	32	230	26	138	89	3	180	8
	PN 160	36	230	26	138	89	3	180	8
DN 100	PN 16	20	220	18	158	89	3	180	8
	PN 40	24	235	22	162	89	3	190	8
DN 125	PN 16	22	250	18	188	124	3	210	8
	PN 40	26	270	26	188	124	3	220	8

#### Соединение по ANSI B16.5

Диаметр (дюйм)	Номин. давл. lb/sq.in.	b inch (mm)	D inch (mm)	d <sub>2</sub> inch (mm)	d <sub>4</sub> inch (mm)	d <sub>M</sub> inch (mm)	f inch (mm)	k inch (mm)	n
2 inch	150	0,79 (20)	5,80 (150)	0,79 (20)	3,62 (92)	2,32 (59)	0,06 (1,6)	4,74 (120,5)	4
	300	0,89 (22,5)	6,50 (165)	0,79 (20)	3,62 (92)	2,32 (59)	0,06 (1,6)	5 (127)	8
	600	1,26 (32)	6,50 (165)	0,79 (20)	3,62 (92)	2,32 (59)	0,06 (1,6)	5 (127)	8
3 inch	150	0,96 (2,4)	7,48 (190)	0,79 (20)	5 (127)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6 (152,5)	4
	300	1,14 (29)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6,63 (168,5)	8
	400	1,52 (38,5)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	6,63 (168,5)	8
4 inch	150	0,95 (24)	9,06 (230)	0,79 (20)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,5 (190,5)	4
	300	1,26 (32)	10,04 (255)	0,87 (22)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,87 (200)	8
	400	1,62 (41,5)	10,04 (255)	1,02 (26)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	7,87 (200)	8
5 inch	150	0,94 (24)	10,04 (255)	0,87 (22)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,08 (2)	8,50 (216)	4
	300	1,38 (35)	11,02 (280)	0,87 (22)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,08 (2)	9,25 (235)	8
	400	1,79 (45,5)	11,02 (280)	1,02 (26)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,28 (7)	9,25 (235)	8

d Диаметр уплотнения по DIN 2690/ANSI B16.5

d<sub>M</sub> Эффективный диаметр мембраны

Рис. 1/57 Размеры мембранного разделителя давления 7MF4920 фланцевого типа с гибкой капиллярной трубкой для подсоединения к изм. преобразователю SITRANS P для избыточного давления

#### Соединение по ANSI B16.5

Диаметр (дюйм)	Номин. давл. lb/sq.in.	b inch (mm)	D inch (mm)	d <sub>2</sub> inch (mm)	d <sub>4</sub> inch (mm)	d <sub>M</sub> inch (mm)	f inch (mm)	k inch (mm)	n
3 inch	150	0,96 (2,4)	7,48 (190)	0,79 (20)	5 (127)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6 (152,5)	4
	300	1,14 (29)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6,63 (168,5)	8
	600	1,52 (38,5)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	6,63 (168,5)	8
4 inch	150	0,95 (24)	9,06 (230)	0,79 (20)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,5 (190,5)	4
	300	1,26 (32)	10,04 (255)	0,87 (22)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,87 (200)	8
	400	1,62 (41,5)	10,04 (255)	1,02 (26)	6,22 (158)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	7,87 (200)	8
5 inch	150	0,94 (24)	10,04 (255)	0,87 (22)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,08 (2)	8,50 (216)	4
	300	1,38 (35)	11,02 (280)	0,87 (22)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,08 (2)	9,25 (235)	8
	400	1,79 (45,5)	11,02 (280)	1,02 (26)	7,32 (186)	4,88 (124)	0,28 (7)	9,25 (235)	8

d Диаметр уплотнения по DIN 2690/ANSI B16.5

d<sub>M</sub> Эффективный диаметр мембраны

Рис. 1/58 Размеры мембранного разделителя давления фланцевого типа с гибкой капиллярной трубкой 7MF4921 для подсоединения к изм. преобразователю SITRANS P для абсолютного давления  
7MF4923 для подсоединения к изм. преобразователю SITRANS P для дифференциального давления и расхода



# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранные разделители давления

#### Заказные параметры

Мембранный разделитель давления фланцевый тип, с гибкой капиллярной трубкой; соединен с измерительным преобразователем SITRANS P (заказывать отдельно):

для избыточного давления (7MF4010, 7MF4013 и 7MF403 ■, а также 7MF423 ■ вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); объем поставки 1 шт.

для абсолютного давления (7MF423 ■ и 7MF433 ■); объем поставки 1 шт.

для дифференциального давления и расхода (7MF443 ■); объем поставки 2 шт.

#### Диаметр и номинальное давление

DN 50	PN 10 до PN 40 PN 100 PN 160
(DN 50 рек. только для из.пр.для давления)	
DN 80	PN 10 до PN 40 PN 100 PN 160
DN 100	PN 16 PN 40
DN 125	PN 16 PN 40
2 inch	class 150 class 300 class 600 class 1500
(2 inch рек. только для из.пр.для давления)	
3 inch	class 150 class 300 class 600
4 inch	class 150 class 300 class 400
5 inch	class 150 class 300 class 400

Поверхность уплотнения гладкая по DIN 2526, форма D, или по ANSI B16.5 RF 500 RMS

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Диаметр: ...; Номинальное давление...  
Поверхность уплотнения: см. “Технические параметры”

#### Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом

- нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571
- PTFE (для понижен.давления по заказу)
- ECTFE (для понижен.давления по заказу)
- PFA (для понижен.давления по заказу)
- Monel 400, W.-Nr. 2.4360
- Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819
- Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610
- Tantal
- Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ..

#### Длина тубуса

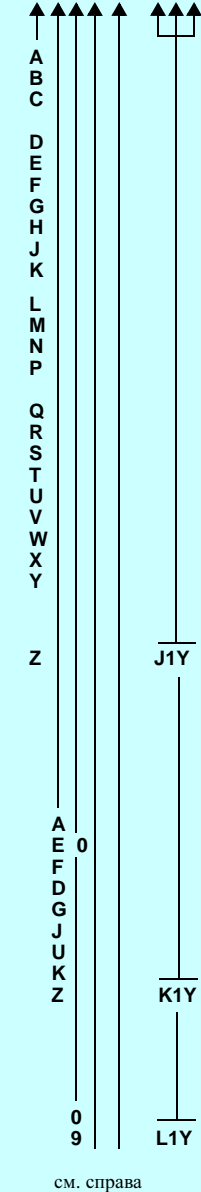
- без тубуса
- Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Длина тубуса: ...

№ заказа Кр.данные

7MF4920-  
1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ B ■ ■ ■ ■ ■

7MF4921-  
1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ B ■ ■ ■ ■ ■

7MF4923-  
1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ B ■ ■ ■ ■ ■



#### Заказные параметры (продолжение)

№ заказа Кр.данные

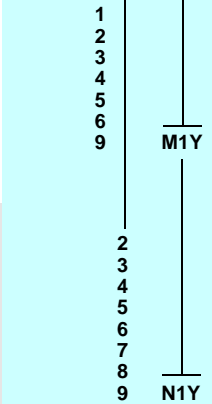
7MF492.-  
1 ■ ■ ■ ■ ■ - ■ B ■ ■ ■ ■ ■  
↑ ↑ ↑ ↑ ↑  
смотри слева

#### Наполнительная жидкость

- силиконовое масло M5
- силиконовое масло M50
- высокотемпературное масло
- фторо-углеродное масло (для измерения O<sub>2</sub>)
- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>
- Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость: ...

#### Длина капиллярной трубки 2)

- 1,0 m
- 1,6 m
- 2,5 m
- 4,0 m
- 6,0 m
- 8,0 m
- 10,0 m
- Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Длина капиллярной трубки: ...



#### Прочие конструкции

Дополнить номер заказа „Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

С блокировкой пламени для установки в зоне 0 (вкл. документацию) для измерительных преобразователей

- избыточного или абсолютного давления
- дифференциального давления

A01  
A02

Сертификат изготовителя по M по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001  
Сертификат приемочного испытания B по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204

C11  
C12

Вакуумпрочная конструкция для использования в зоне пониженного давления для измерительных преобразователей

- избыточного давления
- дифференциального давления

V01  
V03

Расчет интервала измерения соответствующего измерительного преобразователя  
Приложить к заказу заполненную анкету (см. стр. 1/81)

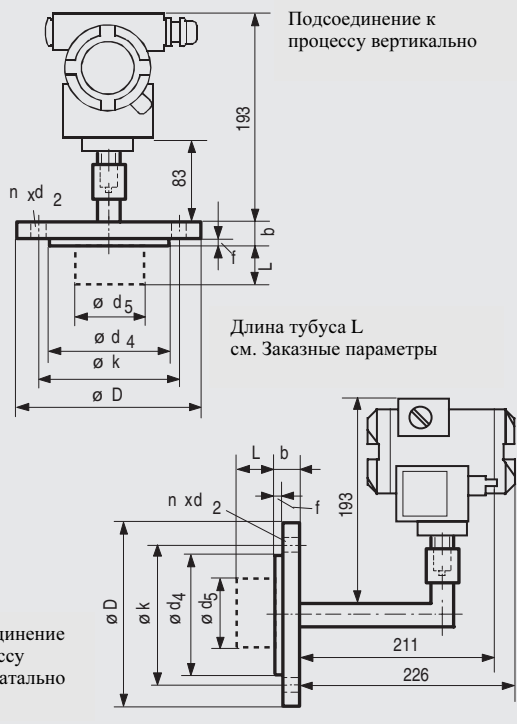
Y05

1) Не подходит для использования в зоне пониженного давления.  
2) Макс. длина капиллярных трубок см. стр. 1/70.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранные разделители давления



#### Заказные параметры

**Мембранный разделитель давления**  
 прямая установка на измерительный преобразователь SITRANS P для избыточного давления (7MF4010, 7MF4013 и 7MF403) а также 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); заказывать отдельно)

#### Подсоединение к процессу

- вертикальное (изм. преобразователь вверх)
- горизонтальное

#### Диаметр и номинальное давление

DN 50	PN 40 PN 63 PN 160
DN 80	PN 40 PN 63 PN 160
DN 100	PN 16 PN 40
2 inch	class 150 class 300 class 600 class 1500
3 inch	class 150 class 300 class 600
4 inch	class 150 class 300 class 400

Поверхность уплотнения гладкая по DIN 2526, форма D, или по ANSI B16.5 RF 500 RMS

Измененная конструкция  
 Привести краткие данные и текст:  
 Диаметр: ...; Номинальное давление...

#### Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом

- нерж. сталь, W.-Nr. 1.4571
- PTFE (для понижен. давления по заказу)
- ECTFE (для понижен. давления по заказу)
- PFA (для понижен. давления по заказу)
- Monel 400, W.-Nr. 2.4360
- Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819
- Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610
- Tantal
- Измененная конструкция:  
 Привести краткие данные и текст:  
 Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ...

#### Длина трубки

- без трубки
- 50 mm
- 100 mm
- 150 mm
- 200 mm

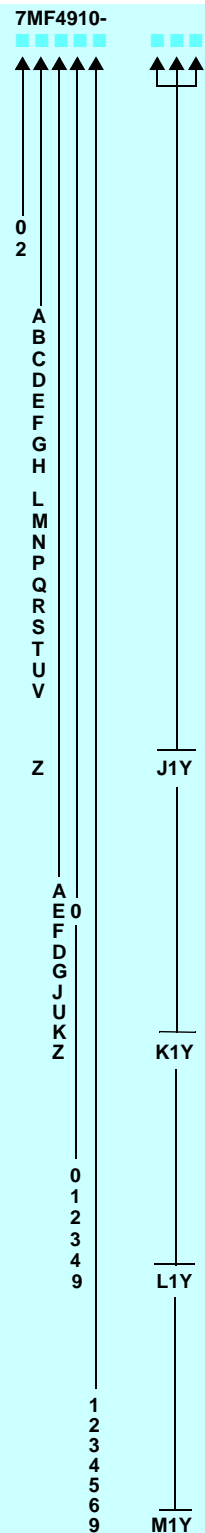
Измененная конструкция  
 Привести краткие данные и текст:  
 Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ...

#### Наполнительная жидкость

- силиконовое масло M5
- силиконовое масло M50
- высокотемпературное масло
- фторо-углеродное масло (для измерения O<sub>2</sub>)
- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>
- Измененная конструкция:  
 Привести краткие данные и текст:  
 Наполнительная жидкость: ...

Прочие конструкции см. стр. 1/73

Номер заказа Краткие данные



#### Соединение по DIN 2501

Диаметр	Номин. давление	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub>	f	k	n
DN 50	PN 40	20	165	18	102	48,3	59	3	125	4
	PN 63	26	180	22	102	48,3	59	3	135	4
	PN 160	30	195	26	102	48,3	59	3	145	4
DN 80	PN 40	24	200	18	138	76	89	3	160	8
	PN 63	28	215	22	138	76	89	3	170	8
	PN 160	36	230	26	138	76	89	3	180	8
DN 100	PN 16	20	220	18	158	94	89	3	180	8
	PN 40	24	235	22	162	94	89	3	190	8

#### Соединение по ANSI B16.5

Диаметр (дюйм)	Номин. давл. lb/sq.in	b inch (mm)	D inch (mm)	d <sub>2</sub> inch (mm)	d <sub>4</sub> inch (mm)	d <sub>5</sub> inch (mm)	d <sub>M</sub> inch (mm)	f inch (mm)	k inch (mm)	n
2 inch	150	0,79 (20)	5,91 (150)	0,79 (20)	3,62 (92)	1,9 (48,3)	2,32 (59)	0,06 (1,6)	4,74 (120,5)	4
	300	0,89 (22,5)	6,50 (165)	0,79 (20)	3,62 (92)	1,9 (48,3)	2,32 (59)	0,06 (1,6)	5 (127)	8
	600	1,26 (32)	6,50 (165)	0,79 (20)	3,62 (92)	1,9 (48,3)	2,32 (59)	0,25 (6,4)	5 (127)	8
	1500	1,77 (45)	8,46 (215)	1,02 (26)	3,62 (92)	1,9 (48,3)	2,32 (59)	0,25 (6,4)	6,50 (165)	8
3 inch	150	0,95 (24)	7,48 (190)	0,79 (20)	5 (127)	3 (75,5)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6 (152,5)	4
	300	1,14 (29)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3 (75,5)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6,63 (168,5)	8
	600	1,52 (38,5)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3 (75,5)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	6,63 (168,5)	8
4 inch	150	0,95 (24)	9,06 (230)	0,79 (20)	6,22 (158)	3,69 (94)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,5 (190,5)	8
	300	1,26 (32)	10,04 (255)	0,87 (22)	6,22 (158)	3,69 (94)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,87 (200)	8
	400	1,62 (41,5)	10,04 (255)	1,02 (26)	6,22 (158)	3,69 (94)	3,50 (89)	0,25 (6,4)	7,87 (200)	8

d Диаметр уплотнения по DIN 2690/ANSI B16.5  
 d<sub>M</sub> Эффективный диаметр мембраны

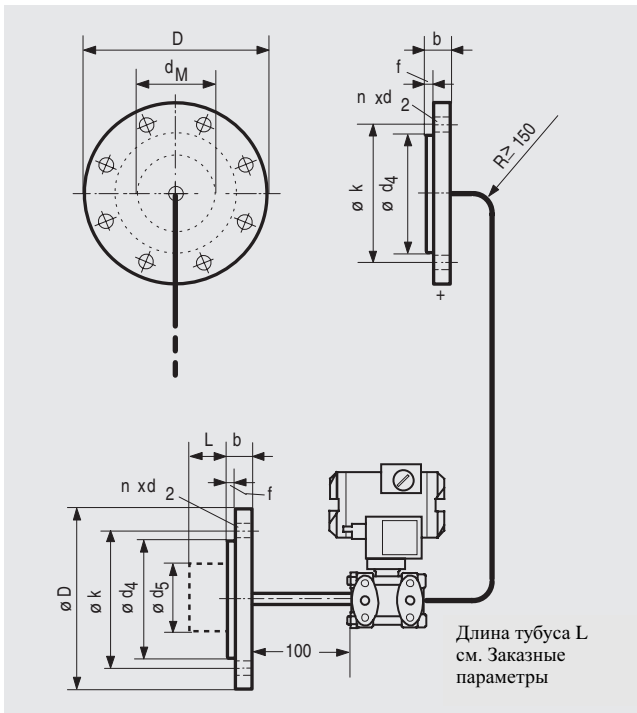
Рис. 1/59 Размеры мембранного разделителя давления 7MF4910 прямая установка на измерительном преобразователе SITRANS P (подсоед. к процессу: сверху вертикально, снизу горизонтально)

1) Не для использования в зоне пониженного давления.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранные разделители давления



#### Соединение по DIN 2501

Диаметр	Ном. давление	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub>	f	k	n
DN 80	PN 40	24	200	18	138	76	89	3	160	8
	PN 16	20	200	18	158	94	89	3	180	8
DN 100	PN 16	20	200	18	158	94	89	3	180	8
	PN 40	24	235	22	162	94	89	3	190	8

#### Соединение по ANSI B16.5

Диаметр	Ном. давление	b	D	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>M</sub>	f	k	n
3 inch	150	0,96 (24)	7,48 (190)	0,79 (20)	5 (127)	3 (75,5)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6 (152,5)	4
	300	1,14 (29)	8,27 (210)	0,87 (22)	5 (127)	3 (75,5)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	6,63 (168,5)	8
4 inch	150	0,95 (24)	9,06 (230)	0,79 (20)	6,22 (158)	3,69 (94)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7 (190,5)	4
	300	1,26 (32)	10,04 (255)	0,87 (22)	6,22 (158)	3,69 (94)	3,50 (89)	0,06 (1,6)	7,87 (200)	8

d Диаметр уплотнения по DIN 2690/ANSI B16.5  
d<sub>M</sub> Эффективный диаметр мембраны

Рис. 1/60 Размеры мембранного разделителя давления 7MF4913 фланцевого типа с гибкой капиллярной трубкой/жестким крепежом для подсоединения к измерительному преобразователю SITRANS P для дифференциального давления

1) Не для использования в зоне пониженного давления.  
2) Макс. длина капиллярной трубки см. стр. 1/70.

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

**Навесной фланец (по выбору с тубусом)** для прямой установки на плюсовую сторону и **фланцевый разделитель давления без тубуса** установлен через капилляры на минусовую сторону SITRANS P для диф. давления, серия DS III (7MF443)

Фланец	Диаметр	Ном. дав.
Соедин. по DIN2501	DN 80	PN 40
	DN 100	PN 16 PN 40
Соед. по ANSI 16.5	3 inch	class 150 class 300
	4 inch	class 150 class 300

Изменен. конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Фланец: ..., диаметр: ..., Номин. давление: ...

**Материал частей, соприк. с изм. в-вом**  
Поверхность уплотнения гладкая по DIN 2526, форма D или форма E, или по ANSI B 16.5 500 RMS или RFSF

- нерж. сталь W.-Nr. 1.4571
  - без покрытия
  - с PTFE-покрытием
  - с ECTFE-покрытием
  - с PFA-покрытием
- Monel 400, W.-Nr. 2.4360
- Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819
- Tantal
- Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610

Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ...

**Длина тубуса** (для нав. фланца на плюс. ст.)

- без тубуса
- 50 mm
- 100 mm
- 150 mm
- 200 mm

Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом: ...

**Наполнительная жидкость**

- силиконовое масло M5
- силиконовое масло M50
- высокотемпературное масло
- фторо-углеродное масло (для измерения O<sub>2</sub>)
- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость: ...

**Длина капиллярной трубки**<sup>2)</sup>

- 1,0 m
- 1,6 m
- 2,5 m
- 4,0 m
- 6,0 m
- 8,0 m
- 10,0 m

Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Длина капиллярной трубки: ...

Разделители давления с другим диаметр, из другого материала, с другой поверхностью уплотнения или другой наполнительной жидкостью по запросу.

Прочие конструкции для навесного фланца	Кр. данные
Дополнить номер заказа „Z“ и привести краткие данные	
С блокировкой пламени для установки в зоне 0 (вкл. документацию)	A02
Сертификат изготовителя по М по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001 Сертификат приемочного испытания В по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204	C11 C12
Вакуумпрочная конструкция для использования в зоне пониженного давления	V03
Расчет интервала измерения соответствующего измерительного преобразоват. Приложить к заказу заполненную анкету (стр. 1/89)	Y05

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Промывочное кольцо

#### Сфера применения

Промывочные кольца необходимы для разделителей давления фланцевого и ячеечного типа 7MF4900 до 7MF4923, если существует опасность, что из-за условий процесса и геометрической формы соединения, измеряемое вещество может образовывать отложения или закупорки.

Промывочное кольцо крепится между процессуальным фланцем и разделителем давления.

Благодаря боковым промывочным отверстиям можно смывать скопления вещества перед мембраной или можно сбросить давление в камере нагнетания. Различные диаметры и формы дают возможность подгонки к соответствующему процессуальному фланцу.

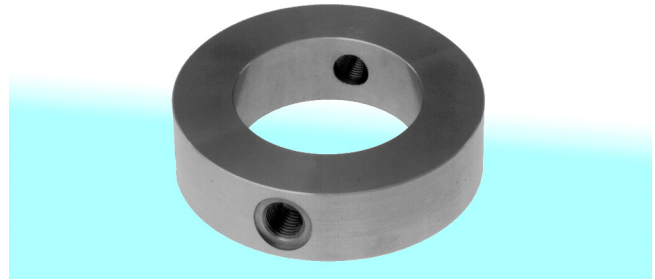


Рис. 1/63 Промывочное кольцо

#### Подсоединение к процессу

Для фланцев по DIN и ANSI  
DN 50, 80, 100, 125; PN 16 до 400 или  
DN 2 inch, 3 inch, 4 inch, 5 inch; Class 150 до 2500.

#### Стандартная конструкция

Материал CrNi-сталь 1.4571  
Уплотнительные поверхности и промывочные отверстия см. Заказные параметры.

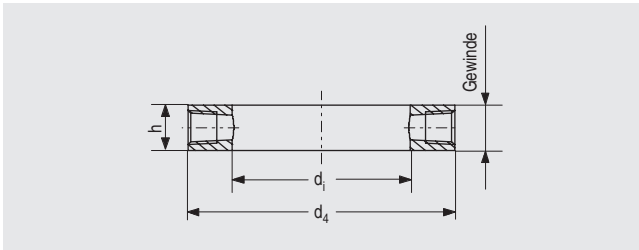


Рис. 1/61 Промывочное кольцо, размеры

#### Соединение по DIN

DN [mm]	PN [bar]	Размер [mm]			Вес [kg]
		d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	h	
50	16 до 400	102	62	30	1,10
80	16 до 400	138	92	30	1,90
100	16 до 400	162	92	30	3,15
125	16 до 400	188	126	30	3,50

#### Соединение по ANSI

DN	Class	Размер [mm]			Вес [kg]
		d <sub>4</sub>	d <sub>1</sub>	h	
2 inch	150 bis 2500	92	62	30	0,60
3 inch	150 bis 2500	127	92	30	1,05
4 inch	150 bis 2500	157	92	30	2,85
5 inch	150 bis 2500	185,5	126	30	3,30

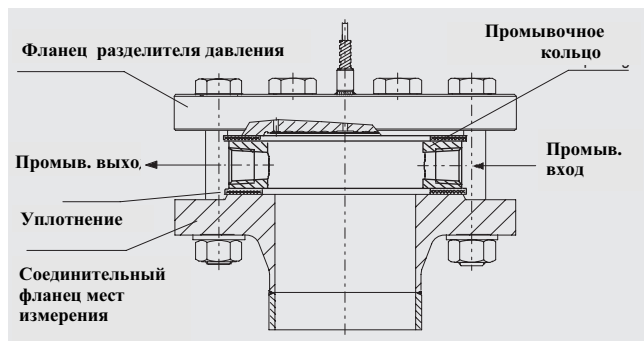


Рис. 1/62 Пример монтажа

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

##### Промывочное кольцо

для разделителей давления 7MF4900 до 7MF4923

Диаметр	Номинальное давление
DN 50	PN 16 до PN 400
DN 80	PN 16 до PN 400
DN 100	PN 16 до PN 400
DN 125	PN 16 до PN 400
2 inch	class 150 до 2500
3 inch	class 150 до 2500
4 inch	class 150 до 2500
5 inch	class 150 до 2500

Измененная конструкция  
Краткие данные и короткий текст:  
диаметр: ...; номинальное давление: ....

##### Поверхность уплотнения

- DIN 2526 форма C  
форма D  
форма E
- DIN 2512 Шлиц/шлиц  
Пружина/пружина  
Шлиц/пружина
- DIN 2513 Выступ  
Углубление
- ANSI B 16.5 RF 500 RMS  
RFSF  
RJT Кольцевая выточка

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Поверхность уплотнения: ...

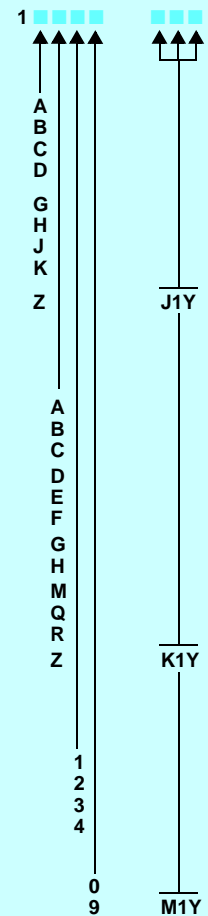
##### Промывочные отверстия (2 шт.)

- внутренняя резьба G<sub>1</sub>/4
- внутренняя резьба G<sub>1</sub>/2
- внутренняя резьба 1/4" - 18 NPT
- внутренняя резьба 1/2" - 14 NPT

##### Материал

• нерж. сталь, W.-№г. 1.4571  
Измененная конструкция:  
Привести краткие данные и текст:  
Материал: ...

##### 7MF4925-



#### Прочие конструкции

Дополнить номер заказа „-Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

Сертификат приемочного испытания В по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204

C12

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Трубчатый разделитель давления для установки во фланец

#### Сфера применения

Трубчатый разделитель давления полностью интегрируется в процесс. Особенно он подходит для текучих и высоковязких измеряемых веществ.

Разделитель давления состоит из цилиндра, в который вварена тонкостенная трубка. Он крепится непосредственно между двумя фланцами в трубопроводе.

#### Технические параметры

Подсоединение к процессу	Фланец по DIN 2501 или ANSI B16.5
Поверхность уплотнения	Форма D по DIN 2526 или ANSI RF 500 RMS B16.5
Материалы	Нержавеющая сталь W.-Nr. 1.4571
	Нержавеющая сталь W.-Nr. 1.4571
Прочие подсоединения к процессу, поверхности уплотнения, части, соприкасающиеся со средой и т.п. поставляются по запросу.	

#### Соединение по DIN 2501

DN [mm]	PN [bar]	Размер [mm]			
		D	Mb	L	H
25	6 до 400	63	28,5	60	78,5
40	6 до 400	85	43	60	89,5
50	6 до 400	95	54,5	60	92,5
80	6 до 400	130	82,5	60	112
100	6 до 400	150	107	60	122

#### Соединение по ANSI B16.5

DN	Class	Размер [mm]			
		D	Mb	L	H
1"	150 до 2500	63	28,5	60	78,5
1½"	150 до 2500	85	43	60	86
2"	150 до 2500	95	54,5	60	94,5
3"	150 до 2500	130	82,5	60	112
4"	150 до 2500	150	107	60	122

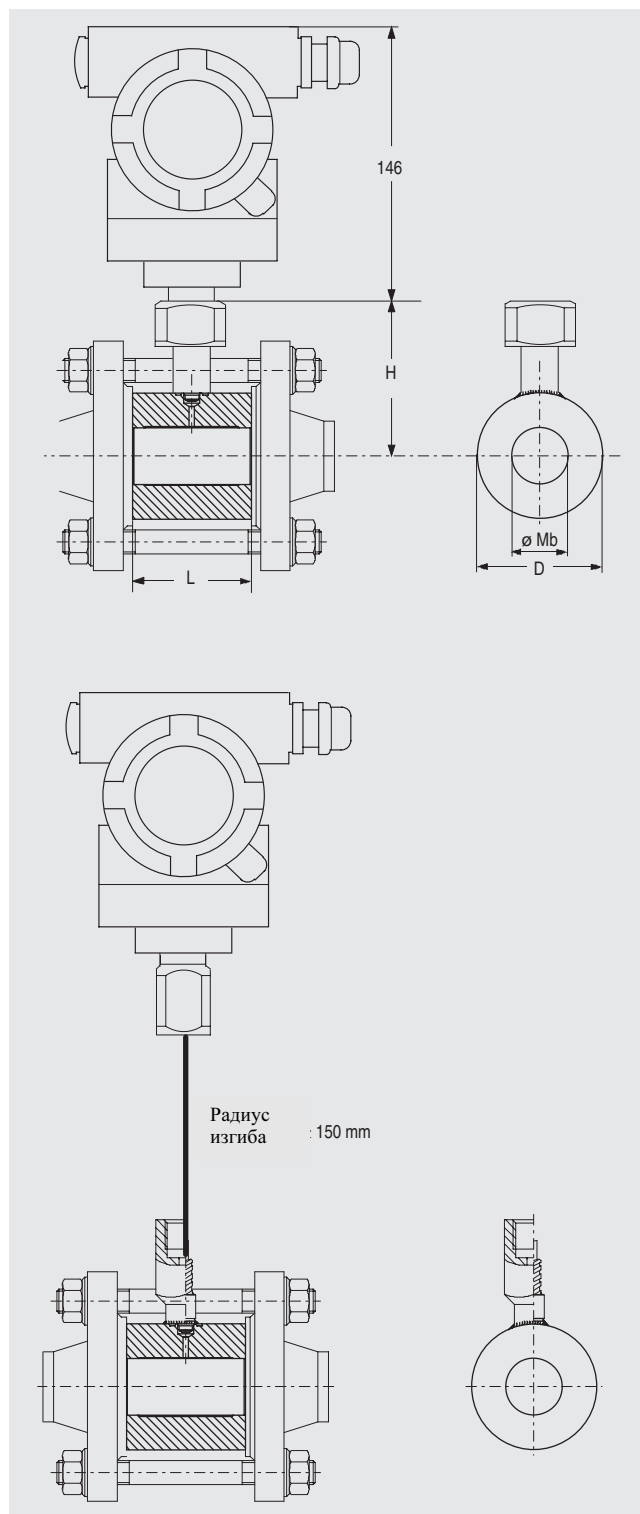


Рис. 1/64 Трубчатый разделитель давления, установлен на измерительном преобразователе SITRANS P

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Трубчатый разделитель давления для установки во фланец

#### Заказные параметры

Трубчатый разделитель давления для установки во фланец для измерительного преобразователя SITRANS P изб. давления

(7MF4010, 7MF4013, 7MF403 и также 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); заказывать раздельно), объем поставки 1 шт.

для измерительного преобразователя SITRANS P для дифференциального давления и расхода

(7MF4433 или 7MF4434; заказывать раздельно), Объем поставки 1 пара (комплект) Материал: все из нерж. стали W.-Nr. 1.4571; подсоединение к процессу по DIN 2501 или ANSI B16.5; поверхность уплотнения по DIN 2526, форма D или по ANSI B16.5 RF 500 RMS

Диаметр	Номинальное давление
DN 25	PN 6 до 400
DN 40	PN 6 до 400
DN 50	PN 6 до 400
DN 80	PN 6 до 400
DN 100	PN 6 до 400

1"	class 150 до 2500
1½"	class 150 до 2500
2"	class 150 до 2500
3"	class 150 до 2500
4"	class 150 до 2500

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
диаметр: ...; Номинальное давление: ...

#### Материал частей, соприк. с изм. в-вом

- нерж. сталь, W.-Nr. 1.4571
- PFA-покрытие
- ECTFE-покрытие
- Monel 400, W.-Nr. 2.4360
- Hastelloy C276, W.-Nr. 2.4819
- Hastelloy C4, W.-Nr. 2.4610
- Tantal

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Материал: ...

#### Наполнительная жидкость

- силиконовое масло M5
- силиконовое масло M50
- высокотемпературной масло
- фторо-углеродное масло
- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость ...

#### Установка

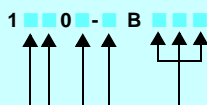
прямая  
через капиллярную линию, длина <sup>2)</sup>

- 1,0 m
- 1,6 m
- 2,5 m
- 4,0 m
- 6,0 m
- 8,0 m
- 10,0 m

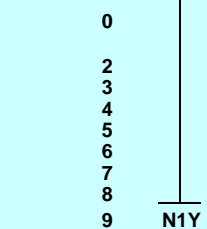
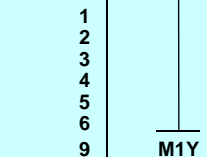
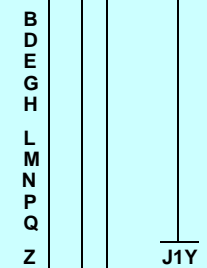
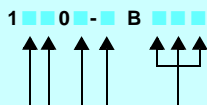
Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Длина: ...

№ заказа Кр. данные

7MF4980-...



7MF4983-...



#### Прочие конструкции

Добавить в номер заказа „-Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

С блокировкой пламени для установки в зоне 0 (вкл. документацию) для измерительных преобразователей

- изб. давления и абсолютного давления
- дифференциального давления

A01  
A02

Сертификат изготовителя M по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001

Сертификат приемочного испытания B по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204

C11  
C12

Вакуумпрочная конструкция для использования в зоне разрежения для измерительных преобразователей

- избыточного давления
- дифференциального давления

V01  
V03

Расчет интервала измерения соответствующего измерительного преобразователя  
Приложить к заказу заполненную анкету (см. стр. 1/81)

Y05

#### Указание:

Параметр „Y01“ у измерительного преобразователя обязателен!

<sup>1)</sup> Не подходит для использования в зоне пониженного давления

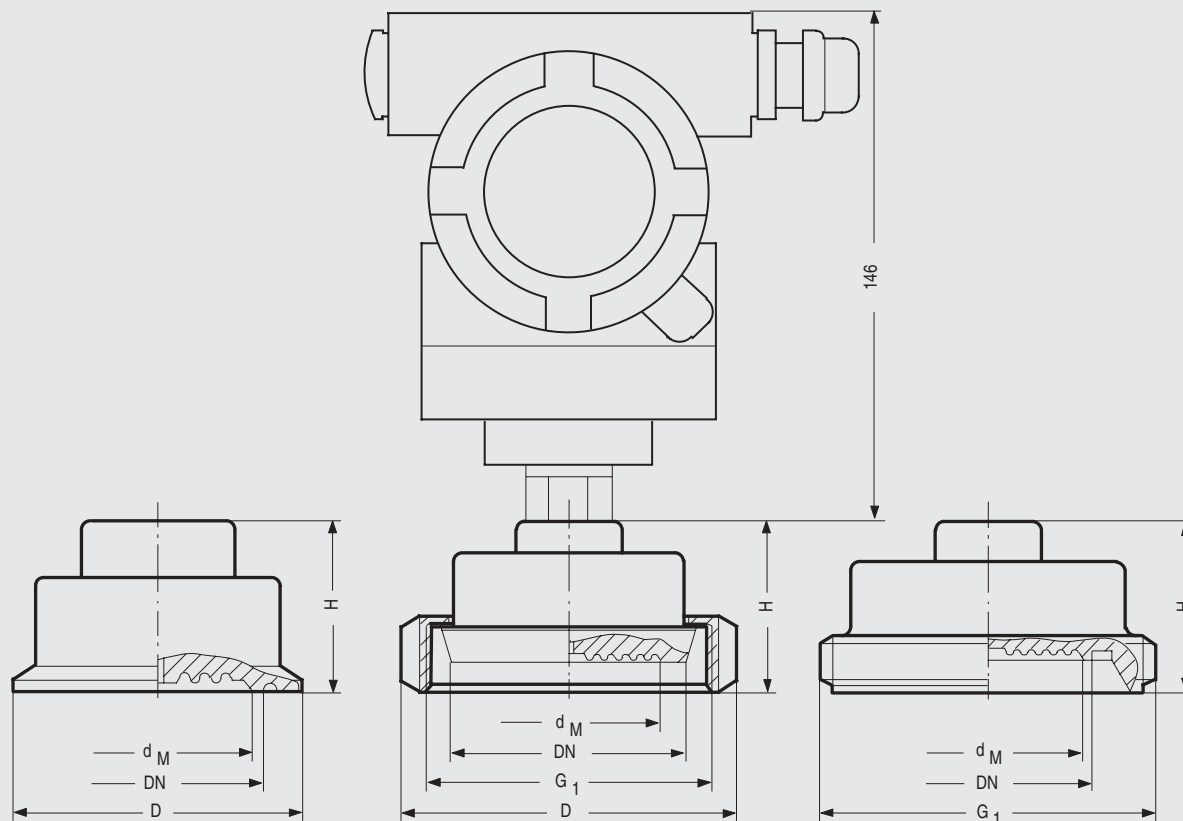
<sup>2)</sup> Максимальная длина капиллярной трубки см. стр. 1/70.

# Приборы для измерения давления

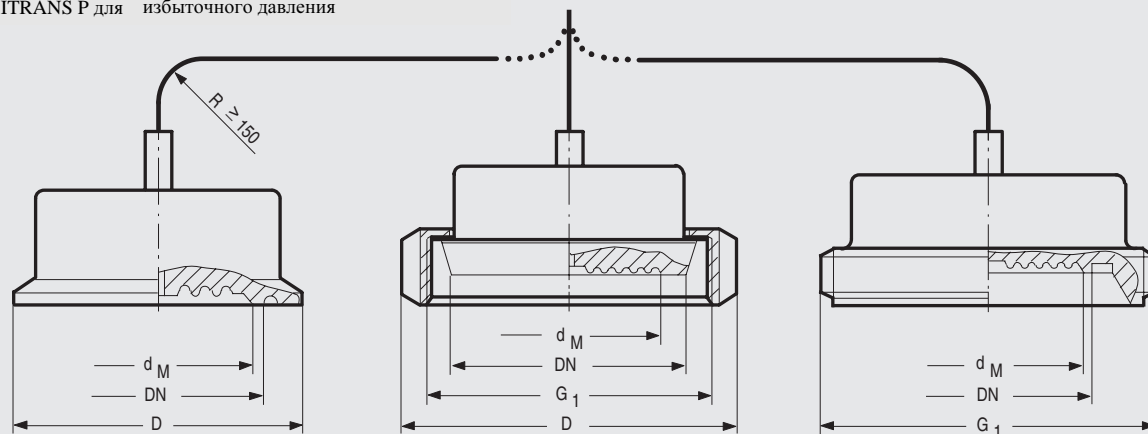
## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением

1



Прямая установка на измерительный преобразователь SITRANS P для избыточного давления



Установка на измерительный преобразователь SITRANS P для изб. давления или дифференциального давления и расхода

#### Clamp-соединение

DN	Ø d <sub>M</sub>	Ø D	H
1½ inch	32	50,5	35
2 inch	40	64	35
2½ inch	52	77,5	35
3 inch	72	91	35

d<sub>M</sub> = эффективный диаметр мембраны

#### Соединение по DIN 11851 со шлицевой накладной гайкой

DN	Ø d <sub>M</sub>	Ø D	H	G <sub>1</sub>
25	25	63	36	Rd 52 x 1/6
32	32	70	36	Rd 52 x 1/6
40	40	78	36	Rd 65 x 1/6
50	52	112	36	Rd 78 x 1/6
65	65	112	36	Rd 95 x 1/6
80	72	127	36	Rd 110 x 1/6

#### Соединение по DIN 11851 с резьбовым штуцером

DN	Ø d <sub>M</sub>	H	G <sub>1</sub>
25	25	36	Rd 52 x 1/6
32	32	36	Rd 52 x 1/6
40	40	36	Rd 65 x 1/6
50	52	36	Rd 78 x 1/6
65	65	36	Rd 95 x 1/6
80	72	36	Rd 110 x 1/6

Рис. 1/65 Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением, размеры (DN частично в inch, остальное в mm)

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением

1

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

**Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением** для измерительного преобразователя SITRANS P для изб. давления (тип 7MF4010, 7MF4013, 7MF403 а также 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); заказывать раздельно) Наполнительная жидкость: растительное масло  
Материал: нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571

**7MF4940-**

■ A 0 ■ B ■



Соединен.	диаметр	Номинал. дав.
по DIN 11 851 с шлиц. накидной гайкой	DN 25	PN 40
	DN 32	PN 40
	DN 40	PN 40
	DN 50	PN 25
	DN 65	PN 25
	DN 80	PN 25
по DIN 11 851 с резьбов. штуцером	DN 25	PN 40
	DN 32	PN 40
	DN 40	PN 40
	DN 50	PN 25
	DN 65	PN 25
	DN 80	PN 25
Clamp-соединение	1½ inch	PN 40
	2 inch	PN 40
	2½ inch	PN 40
	3 inch	PN 40

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
диаметр: ...; Номинальное давление: ..

#### Наполнительная жидкость

- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость ...

#### Установка на измерит.преобразователь

- прямая
- через капилляры<sup>2)</sup>
  - 1,0 m
  - 1,6 m
  - 2,5 m
  - 4,0 m
  - 6,0 m
  - 8,0 m
  - 10,0 m

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Длина капилляров: ..

- 1B
- 1C
- 1D
- 1E
- 1F
- 1G
- 2B
- 2C
- 2D
- 2E
- 2F
- 2G
- 4L
- 4M
- 4N
- 4P
- 9Z

- 5
- 6
- 9
- 0
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

N1Y

M1Y

N1Y

#### Прочие конструкции

Добавить в номер заказа „-Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

Сертификат изготовителя М по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001	<b>C11</b>
Сертификат приемочного испытания В по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204	<b>C12</b>
Вакуумпрочная конструкция для измерения разрежения	<b>V01</b>

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

**Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением** для измерительного преобразователя SITRANS P для дифференциального давления и расхода (тип 7MF4433 или 7MF4434; заказывать раздельно) Наполнительная жидкость: растительное масло  
Материал: нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571  
Единица поставки: 2 шт.

**7MF4943-**

■ A 0 ■ B ■



Соединен.	диаметр	Номинал. дав.
по DIN 11 851 с шлиц. нак. гайкой	DN 50	PN 25
	DN 65	PN 25
	DN 80	PN 25
по DIN 11 851 с резьбов. штуцером	DN 50	PN 25
	DN 65	PN 25
	DN 80	PN 25
Clamp-соединение	2"	PN 40
	2½"	PN 40
	3"	PN 40

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
диаметр: ...; Номинальное давление: ..

#### Наполнительная жидкость

- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Наполнительная жидкость ...

#### Установка на измерит.преобразователь

- через капилляры<sup>2)</sup>
  - 1,0 m
  - 1,6 m
  - 2,5 m
  - 4,0 m
  - 6,0 m
  - 8,0 m
  - 10,0 m

Измененная конструкция  
Привести краткие данные и текст:  
Длина капилляров: ..

- 1E
- 1F
- 1G
- 2E
- 2F
- 2G
- 4M
- 4N
- 4P
- 9Z

- 5
- 6
- 9
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

N1Y

M1Y

N1Y

#### Прочие конструкции

Добавить в номер заказа „-Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

Сертификат изготовителя М по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001	<b>C11</b>
Сертификат приемочного испытания В по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204	<b>C12</b>
Вакуумпрочная конструкция для измерения разрежения	<b>V03</b>

<sup>1)</sup> Не подходит для использования в зоне пониженного давления.

<sup>2)</sup> Максимальная длина капиллярной трубки см. стр. 1/70.

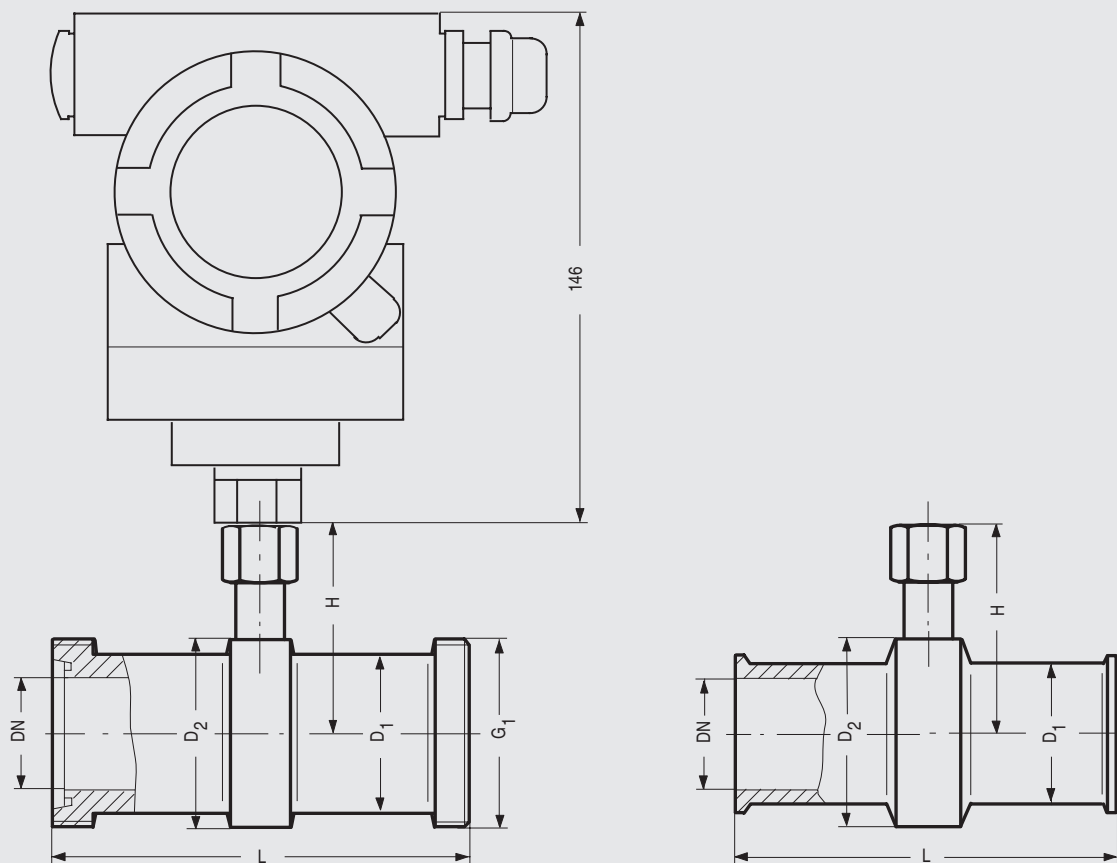


# Приборы для измерения давления

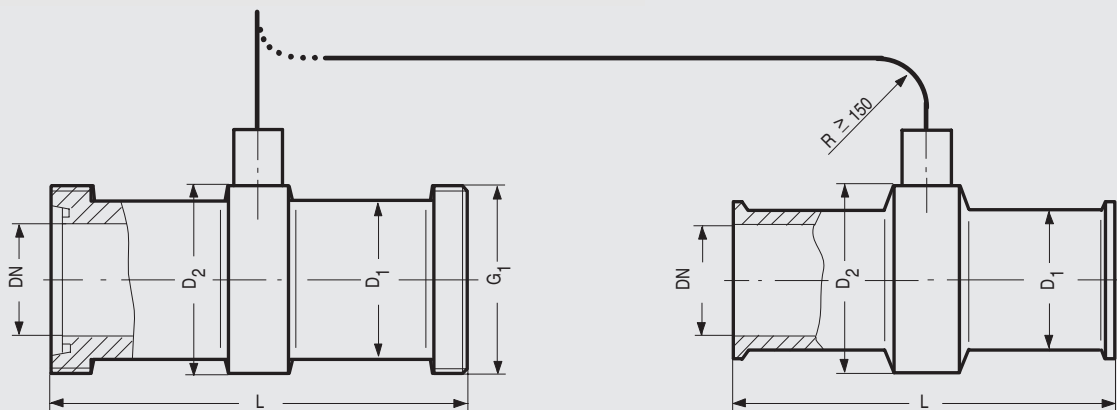
## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением

1



Прямая установка на измерительный преобразователь SITRANS P для избыточного давления



Установка на измерительный преобразователь SITRANS P для изб. давления или дифференциального давления и расхода

#### Соединение по DIN 11851 с резьбовым штуцером

DN	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>2</sub>	H	L	G <sub>1</sub>
25	38	52	68	128	Rd 52 x 1/6
40	55	65	74,5	160	Rd 65 x 1/6
50	68	78	81	170	Rd 78 x 1/6
65	85	95	89,5	182	Rd 95 x 1/6
80	110	110	97	182	Rd 110 x 1/4
100	130	130	107	182	Rd 130 x 1/4

#### Clamp-соединение

DN	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>2</sub>	H	L
1 inch	38	50	67	114
1½ inch	43	65	74,5	146
2 inch	56	75	79,5	156
2½ inch	68	77	80,5	156
3 inch	82	91	87,5	156

Рис. 1/66 Трубочатый разделитель давления с быстродействующи соединением, размеры (DN частично в inch, все остальное в mm)

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Мембранный разделитель давления с быстродействующим соединением

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

**Трубчатый разделитель давления с быстродействующим соединением** для измерительного преобразователя SITRANS P для изм. давления (тип 7MF4010, 7MF4013, 7MF403 и также 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); заказывать отдельно)  
 Наполнительная жидкость: раст. масло  
 Материал: нерж. сталь, W.-Nr. 1.4435

7MF4950-



Соединен.	диаметр	Номин.давл.
по	DN 25	PN 40
DIN 11 851	DN 40	PN 40
с резьбов.-штуцером	DN 50	PN 25
	DN 65	PN 25
	DN 80	PN 25
	DN 100	PN 25
Clamp-соедин.	1½"	PN 40
	2"	PN 40
	2½"	PN 40
	3"	PN 40

2B  
2D  
2E  
2F  
2G  
2H

9Z H1Y

Измененная конструкция  
 Привести краткие данные и текст:  
 диаметр: ...; Номинальное давление: ..

#### Наполнительная жидкость

- растительное масло
- глицерин/вода<sup>1)</sup>

Измененная конструкция  
 Привести краткие данные и текст:  
 Наполнительная жидкость ...

#### Установка на измерит.преобразователь

- прямая
- через капилляры<sup>2)</sup>
- 1,0 m
- 1,6 m
- 2,5 m
- 4,0 m
- 6,0 m
- 8,0 m
- 10,0 m

Измененная конструкция  
 Привести краткие данные и текст:  
 Длина капилляров: ...

5  
6  
9  
0  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9 N1Y

#### Прочие конструкции

Добавить в номер заказа „-Z“ и привести краткие данные.

Краткие данные

Сертификат изготовителя M по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001	C11
Сертификат приемочного испытания B по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204	C12
Вакуумпрочная конструкция для измерения разрежения	V01

<sup>1)</sup> Не подходит для использования в зоне пониженного давления.

<sup>2)</sup> Максимальная длина капиллярной трубки см. стр. 1/70.

# Приборы для измерения давления

## Разделители давления для измерительных преобразователей и манометров

### Малый мембранный разделитель давления

#### Описание

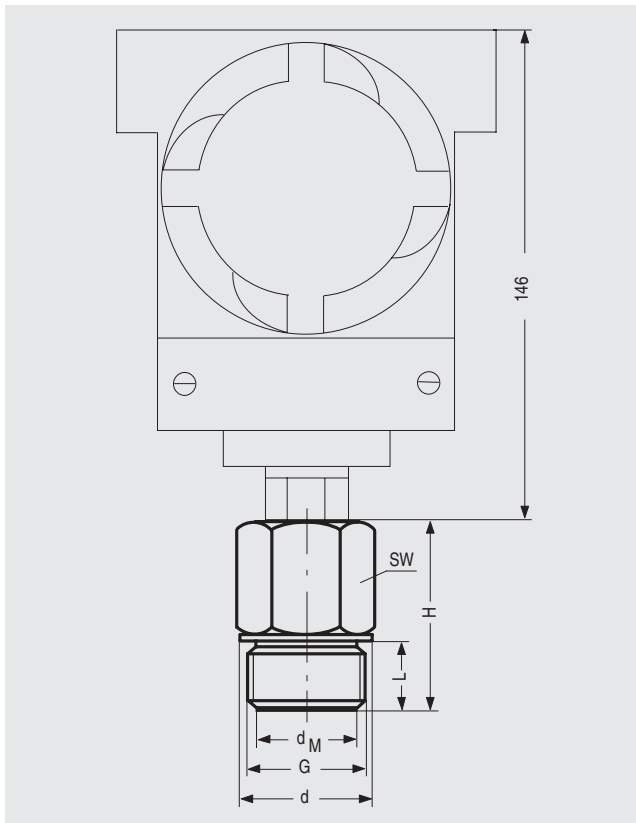
Для установки на измерительные преобразователи SITRANS P для давления. Для высоких давлений, загрязненных, волокнистых и вязких измеряемых веществ в химической, бумажной и пищевой промышленности.

#### Конструкция

- фронтальная мембрана
- без зоны нечувствительности
- жесткая резьбовая цапфа

#### Технические параметры

Интервал измерения при	
• G1B	> 6 bar
• G1½B	> 2 bar
• G2B	> 600 mbar
Наполнительная жидкость	Силиконовое масло M5 или раст.масло
Материал	Нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571
Допустимая нагрузка	100 % номинального давления изм. преобразователя, но макс. PN 600 как изм.преобразователь
Линейность	
Диапазон эксплуатац. температуры	как изм.преобразователь
Диапазон темпер. изм. вещества	как изм.преобразователь
• Вес	
• G1B	около 0,3 kg
• G1½B	около 0,5 kg
• G2B	около 0,8 kg



G	Ø d <sub>M</sub>	SW	Ø d	L	H
G1B	25	41	39	21	56
G1½B	40	55	60	30	50
G2B	50	60	70	30	63

d<sub>M</sub> = эффективный диаметр мембраны

Рис. 1/67 Малый мембранный разделитель давления, размеры в мм.

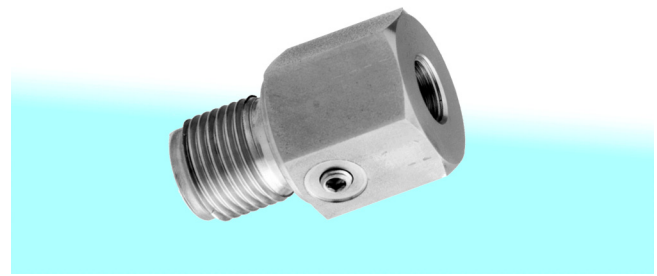


Рис. 1/68 Малый мембранный разделитель давления

#### Заказные параметры

Номер заказа Краткие данные

**Малый мембранный разделитель давления**  
 прямая установка на измерительный преобразователь SITRANS P для избыточного давления (тип 7MF4010, 7MF4013, 7MF403 и также 7MF423 вместе с краткими данными „V01“ (вакуумнепроницаемая конструкция); заказывать отдельно)  
 Материал: нерж.сталь, W.-Nr. 1.4571  
 Давление см. Измерительный преобразователь

**7MF4960-**

1 0

↑ ↑ ↑

C D E

A Z

K1Y

1 5 9

M1Y

#### Подсоединение к процессу

- G1B
- G½B
- G2B

#### Материал частей, соприкасающихся с измеряемым веществом

- нержавеющая сталь W.-Nr. 1.4571

#### Измененная конструкция

Привести краткие данные и текст:  
 Материал частей, соприк. с изм. в-вом:

#### Наполнительная жидкость

- силиконовое масло M5
- растительное масло

#### Измененная конструкция

Привести краткие данные и текст:  
 Наполнительная жидкость: ..

#### Прочие конструкции

Добавить в номер заказа „-Z“ и привести краткие данные

Краткие данные

Сертификат изготовителя M по DIN 55 350, часть 18, и по ISO 9001	<b>C11</b>
Сертификат приемочного испытания B по DIN 50 049, раздел 3.1/EN 10 204	<b>C12</b>
Вакуумнепроницаемая конструкция для использования в зоне измерения пониженного давления для измерительных преобразователей избыточного давления	<b>V01</b>