

# Beck.

Измерительные  
преобразователи перепада давления  
для воздуха.



# Измерительный преобразователь перепада давления 984М

## Общее описание

Измерительные преобразователи перепада давления серии 984М используются для измерения перепада давления, избыточного и вакуумметрического давления.

Они обеспечивают 2 диапазона давления и два вида выходного сигнала, которые могут быть выбраны путём переключения переключки.

## Применение

Контроль газообразных неагрессивных веществ. Возможные области применения:

- Автоматизация зданий, кондиционирование и техника чистых помещений
- Управление клапанами и заслонками
- Контроль фильтров, вентиляторов и воздуходувок
- Контроль воздушных потоков

## Переключаемый диапазон давления

Для оптимальной адаптации к конкретному применению возможно переключение прибора между двумя диапазонами давления. Заводской установке соответствует более чувствительный диапазон 1, выбираемый установленной переключкой. При удалении переключки выбирается менее чувствительный диапазон 2.

## Переключаемое время реакции

Время реакции может быть изменено с помощью переключки. При наличии переключки время реакции больше (заводская установка), что полезно для подавления резких скачков давления. Если применение требует быстрой реакции, то переключка должна быть удалена.

## Измерение расхода

Для измерения расхода посредством перепада давления выходной сигнал может быть переключён с помощью переключки из линейного в пропорциональный квадратному корню.

## Переключаемый выходной сигнал

Выходной сигнал 3-проводной модификации может быть изменён. Заводской установке соответствует выходной сигнал 0...10 В. Путём удаления переключки он может быть переключён на 4...20 мА. 2-проводная модификация поставляется только с сигналом 4...20 мА.

## Простой способ установки нуля

Выходной сигнал может быть установлен на нуль путём нажатия кнопки М при отсутствии давления.

## Переключательный выход

(отсутствует в 2-проводной модификации)

Преобразователь имеет наряду с аналоговым выходом также перестраиваемый транзисторный переключательный выход с максимальной мощностью в 35 В /100 мА постоянного тока.



## Метод измерения

Пьезорезистивный датчик давления.

## Положение при эксплуатации

Допустимо любое положение. Пьезо-измерительный элемент автоматически компенсирует ошибки обусловленные изменением положения.

## Технические данные

Напряжение питания	24 В переменного или постоянного тока
• 3-проводной модификации	24 В постоянного тока
• 2-проводной модификации	24 В постоянного тока
Выходной сигнал	0...10 В и 4...20 мА
• 3-проводной модификации	4...20 мА
• 2-проводной модификации	20...500 Ω
Нагрузка выхода	4...20 мА
Вещество под давлением	Воздух и неагрессивные газы
Погрешность нелинейности и гистерезис	≤ ± 1 % от истинного значения
Рабочая температура	0...50 °С
Температура хранения	-10...70°
Типичная долговременная стабильность	≤ ± 0.5 % до ± 2.5 % от истинного значения в год, в зависимости от диапазона давления
Точность повторения	≤ ± 0.2 % от истинного значения
Зависимость от положения	≤ ± 0.02 % от истин. значения / г
Влажность	0...95 % относительная, не конденсирующаяся
Время реакции, устанавливаемое	1 с или 100 мс
Подключение к процессу	Штуцер под шланг 6 мм
Электрическое соединение	Винтовые клеммы для одно- или многожильного провода до 1.5 мм <sup>2</sup>
Крепление	Самостопорящимися винтами
Табло, по заказу	Красное LED-табло, 4 цифры
Материал корпуса	Корпус с технологическим соединением P2, изготовлен из ABS; крепежная часть с технологическим соединением P1, изготовлена из POM
Размеры корпуса	примерно Ø 85x58 мм
Вес	примерно 130 г
Класс защиты в соответствии с EN 60529	IP54 с защитной насадкой (состояние при поставке) или IP00 без защитной насадки
Кабельный ввод для защитной насадки	Из полиамида с резьбой M20x1.5
Нормативы / Соответствие	EN60770, EN61326 2002/95/EWG (RoHS)

## Диапазоны давления

Модель	Диапазон 1	Диапазон 2	Максимальное давление	Максимальное давление	Температурная погрешность
984M.323	0 ... 100 Па	0 ... 250 Па	20 кПа	40 кПа	≤± 5 % v. EW
984M.333	0 ... 250 Па	0 ... 500 Па	20 кПа	40 кПа	≤± 5 % v. EW
984M.343	0 ... 500 Па	0 ... 1000 Па	20 кПа	40 кПа	≤± 2,5 % v. EW
984M.353	0 ... 1 кПа	0 ... 2,5 кПа	40 кПа	70 кПа	≤± 1 % v. EW
984M.373	0 ... 5 кПа	0 ... 10 кПа	60 кПа	120 кПа	≤± 1 % v. EW
984M.393	0 ... 25 кПа	0 ... 50 кПа	300 кПа	500 кПа	≤± 1 % v. EW
984M.3B3	0 ... 100 кПа	0 ... 250 кПа	1.2 МПа	2 МПа	≤± 1 % v. EW

## Таблица заказов

возможные диапазоны давления	<b>0 ... 100 Па (1.0 мбар)</b> <b>0 ... 250 Па (2.5 мбар)</b> <b>0 ... 500 Па (5.0 мбар)</b> <b>0 ... 1 кПа (10 мбар)</b> <b>0 ... 5 кПа (50 мбар)</b> <b>0 ... 25 кПа (250 мбар)</b> <b>0 ... 100 кПа (1,000 мбар)</b>	0 ... 250 Па (2.5 мбар) 0 ... 500 Па (5.0 мбар) 0 ... 1,000 Па (10 мбар) 0 ... 2.5 кПа (25 мбар) 0 ... 10 кПа (100 мбар) 0 ... 50 кПа (500 мбар) 0 ... 250 кПа (2,500 мбар)	984M.3	2 3 4 5 7 9 B				
Единица давления	Паскаль				3			
Выходной сигнал и напряжение питания	<b>0 ... 10 В</b> или 4 ... 20 мА, 3-проводной, 24 VAC/VDC*, переключательный выход 4 ... 20 мА, 2-проводной, 24 VDC*, без переключательного выхода  <b>4 ... 20 мА</b> или 0 ... 10 В, 3-проводной, 24 VAC/VDC*, переключ. выход <b>0 ... 10 В</b> или 4 ... 20 мА, 3-проводной, 24 VAC/VDC*, без переключ. выхода <b>4 ... 20 мА</b> или 0 ... 10 В, 3-проводной, 24 VAC/VDC*, без переключ. выхода					1 2 3 7 D		
Табло	отсутствует LED-табло, 3,5 позиции (отсутствует в 2-проводном варианте, при выходе 4...20 мА)					0 1		
Электрическое соединение посредством винтовых клемм								4

Параметры заводской настройки указаны жирным шрифтом.

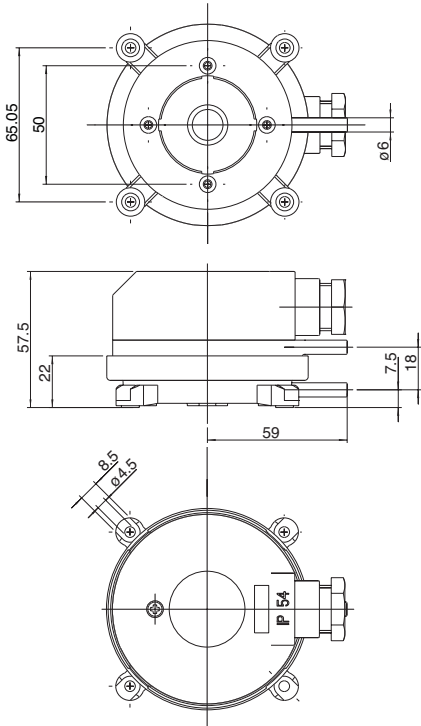
\* VAC означает „Вольт переменного тока“; VDC означает „Вольт постоянного тока“

## Приспособления

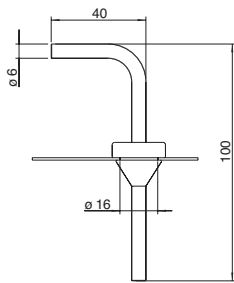
S-образный металлический монтажный уголок	Деталь № 6402
L-образный металлический монтажный уголок	Деталь № 6401
S-образный металлический монтажный уголок с защёлкой	Деталь № 6482
L-образный металлический монтажный уголок с защёлкой	Деталь № 6481
Climaset® состоящий из 2 м PVC-шланга и двух пластмасс. втулок	Деталь № 6555
Climaset® состоящий из 2 м силикон. шланга и двух пластмасс. втулок	Деталь № 6557
Climaset® состоящий из 2 м PVC-шланга и двух согнутых металл. трубок	Деталь № 6550
Climaset® состоящий из 2 м силикон. шланга и двух согнутых металл. трубок	Деталь № 6556
Соединительная трубка для Climaset® 6555	Деталь № 6551
Согнутая металлическая трубка для Climaset® 6550	Деталь № 6552
Резиновая втулка для металлической трубки Climaset® 6550	Деталь № 6553
Моток 100 м PVC-шланга	Деталь № 6424
Кабельный ввод PG-11 в комплекте с прокладкой и креплением	Деталь № 6358
Кабельный ввод M20x1,5 в комплекте с прокладкой и креплением	Деталь № 6568
Кабельный ввод NPT 1/2" без крепления	Деталь № 6561
Складная коробка для розничной упаковки (без принадлежностей)	Деталь № 6428
Складная коробка для розничной упаковки (с принадлежностями)	Деталь № 6429

# Измерительный преобразователь перепада давления 984M

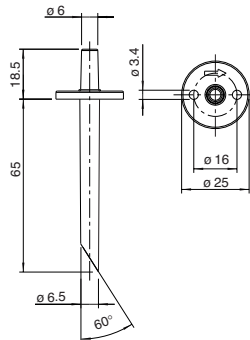
984M



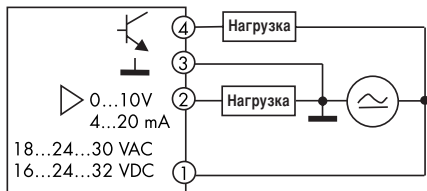
Climaset® 6550/6556



Climaset® 6555/6557

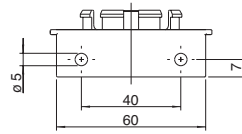


Подсоединение клемм  
3-проводная модификация

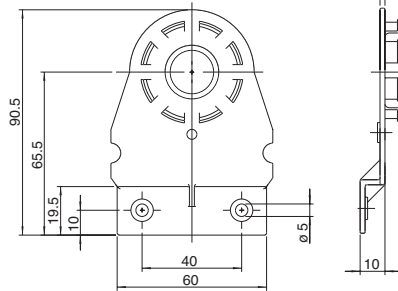


4	SA	Переключательный выход, нрп
3	GO	Корпус (заземление) GND
2	Y	Выходной сигнал 0...10 В/4...20 мА
1	G	Питание 24 VAC/ VDC*

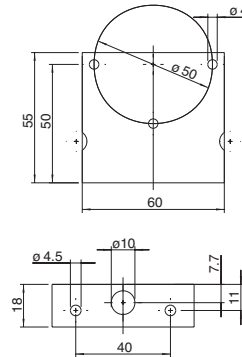
Монтажный уголок 6481



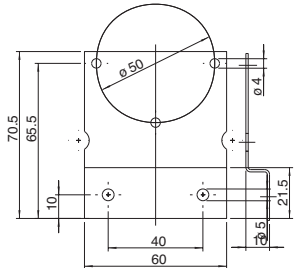
Монтажный уголок 6482



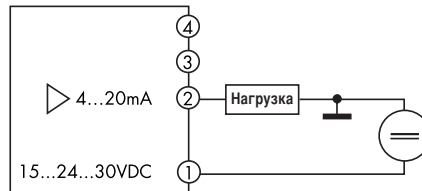
Монтажный уголок 6401



Монтажный уголок 6402



2-проводная модификация



4		
3		
2	Y	Выходной сигнал 4 ... 20 мА
1	G	Питание 24 VDC*

Technische Änderungen vorbehalten.

984M\_data\_russian 08/08



Beck GmbH  
Druckkontrolltechnik  
Postfach 11 31  
D-71140 Steinenbronn  
Telefon +49 (71 57) 52 87-0  
Telefax +49 (71 57) 52 87-83  
e-mail sales@beck-sensors.com  
http://www.druckschalter.de