

## Датчик перепада давления

## QBM81-...

Для воздуха и неагрессивных газов

- Для установок вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Для наблюдения за фильтрами и потоками воздуха, приводными ремнями вентиляторов;
- Для наблюдения давления в чистых помещениях, на кухнях и т.п.;
- Легко устанавливаются;
- >1 млн циклов переключения;
- Исключительная точность настройки и регулирования;
- Долговременная стабильность отсчётных точек выключения.

### Применение

В установках вентиляции и кондиционирования воздуха:

- Для наблюдения перепада давления, отрицательного или положительного,
- Для наблюдения за воздушными фильтрами и потоками воздуха,
- Для наблюдения за приводными ремнями вентиляторов;

Датчики могут использоваться в чистых помещениях, кухнях и т.п..

### Сводка типов

Тип	Диапазон измеряемого давления		
QBM81-3	0,2...3 мбар	20...300 Па	0,08...1,2 inH <sub>2</sub> O
QBM81-5	0,5...5 мбар	50...500 Па	0.2...2 inH <sub>2</sub> O
QBM81-10	1...10 мбар	100...1000 Па	0,4...4 inH <sub>2</sub> O
QBM81-20	5...20 мбар	500...2000 Па	2...8 inH <sub>2</sub> O
QBM81-50	10...50 мбар	1000...5000 Па	4...20 inH <sub>2</sub> O

## Заказ

При заказе указывайте количество, наименование и номер заказа продукта.

*Пример:*

### **1 датчик перепада давления QBM81-5**

Адаптер для воздуховода FK-PZ3 включён в комплект поставки. Остальные аксессуары должны приобретаться отдельно.

## Механическое устройство

Датчик перепада давления QBM81-... состоит из:

- Корпуса и крышки,
- Мембраны,
- 1 монтажный кронштейн из тонколистовой стали.

Монтажный комплект FK-PZ3 (аксессуар, адаптер для воздуховода):

- 2 адаптера воздуховода,
- 4 крепёжных винта,
- Полая трубка длиной 2 м, диаметром 5/8 мм.

## Аксессуары

Для точных измерений необходимо дозаказать и установить два дополнительных адаптера воздуховода; см. также техническое описание N1589:

**FK-PZ1** Монтажный набор из двух адаптеров для воздуховода из нержавеющей стали с резиновой втулкой/прокладкой

**FK-PZ2** Монтажный набор из двух адаптеров для воздуховода из алюминия с фиксирующими соединительными муфтами и 4 винтами

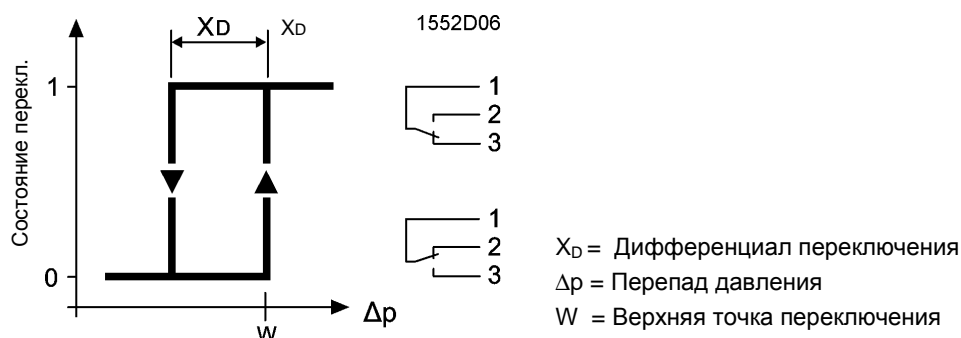
## Техническое устройство

Перепад давления между двумя отводами заставляет отклоняться мембрану, нагруженную пружиной. Эта мембрана обеспечивает долговременную стабильность точек переключения.

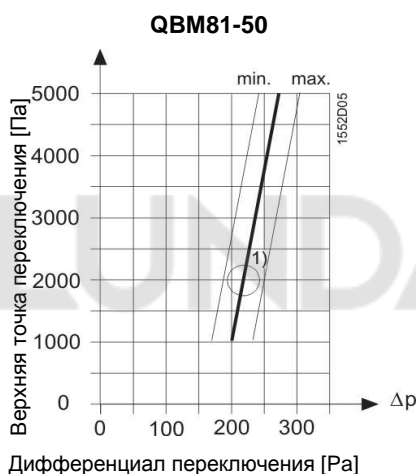
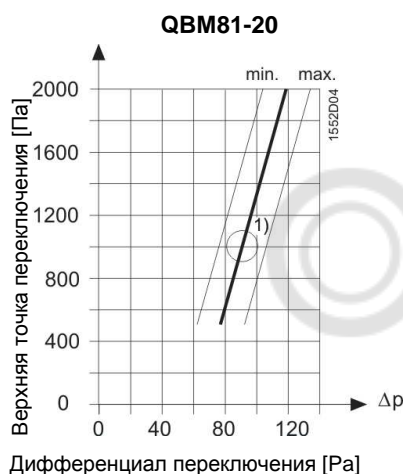
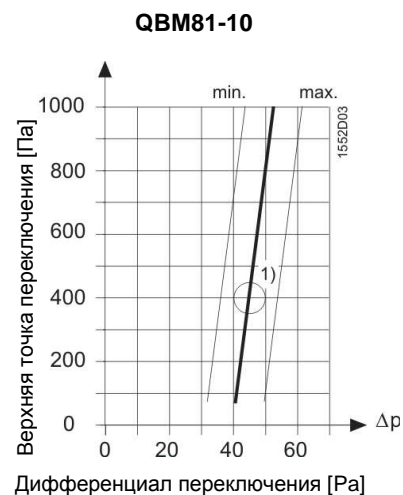
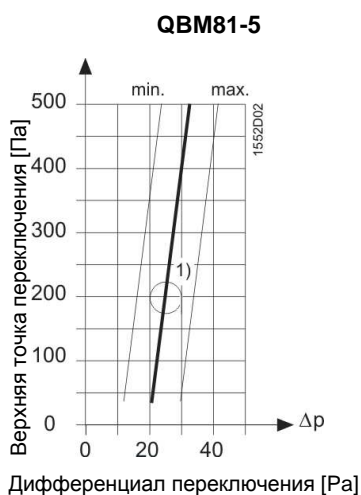
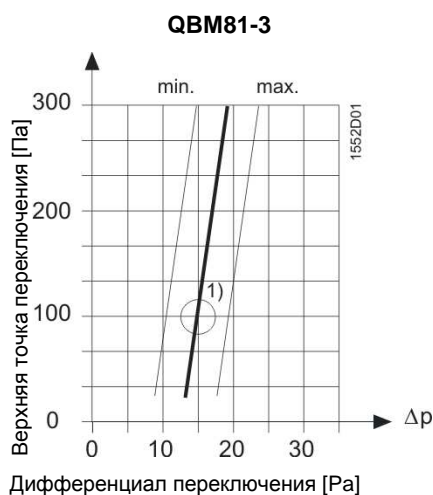
На каждой модели для достижения исключительно точного регулирования выгравирована индивидуальная шкала. Возможности настройки приводятся в 5 диаграммах в разделе "Функциональность" ниже.

## Функциональность

### Функциональная диаграмма



## Точки переключения

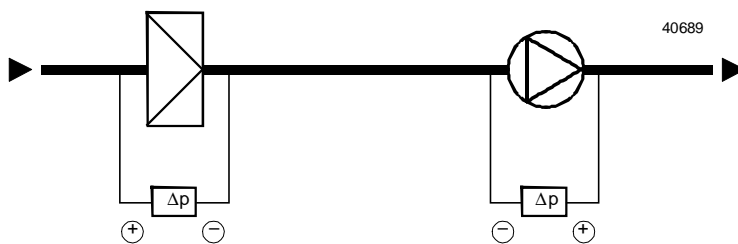


1) Значение по умолчанию

## Примеры применения

*Наблюдение за фильтром*

*Наблюдение за потоком*



- + Давление на вводе фильтра
- Давление на выводе фильтра

- + Давление на выводе вентилятора
- Давление на вводе вентилятора либо на стороне атмосферного давления. В случае радиальных вентиляторов их располагают по центру впуска.

## Замечания по монтажу

Инструкция по монтажу поставляется в комплекте с датчиком. Датчик можно монтировать в воздуховоды либо на стены. Рекомендуется вертикальное расположение, но также принципиально возможно любое расположение. Положения монтажа, отличные от вертикального, влияют на точки переключения, см. “Замечания по вводу в эксплуатацию” ниже.

**Присоединительные трубки могут быть любой длины, но время отклика увеличивается, если они длиннее 2 метров.**

Датчик должен устанавливаться выше точек присоединения. Для предотвращения конденсации трубки должны прокладываться так, чтобы обеспечить постепенный уклон от точек присоединения давления к датчику (без петель).

## Замечания по вводу в эксплуатацию

Настройте требуемую уставку, используя установочную кнопку [5], расположенную под крышкой (см. "Размеры").

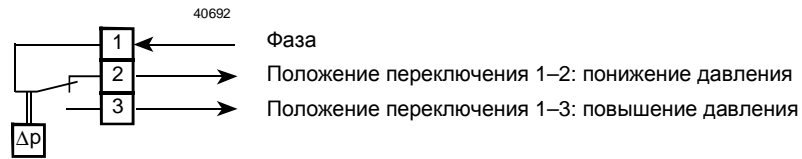
Датчик по умолчанию откалиброван на использование в вертикальном положении. Горизонтальное положение влияет на точки переключения следующим образом:

- Крышкой вверх: точка переключения на 11 Па выше значения шкалы.
- Крышкой вниз: точка переключения на 11 Па ниже значения шкалы.

## Технические характеристики

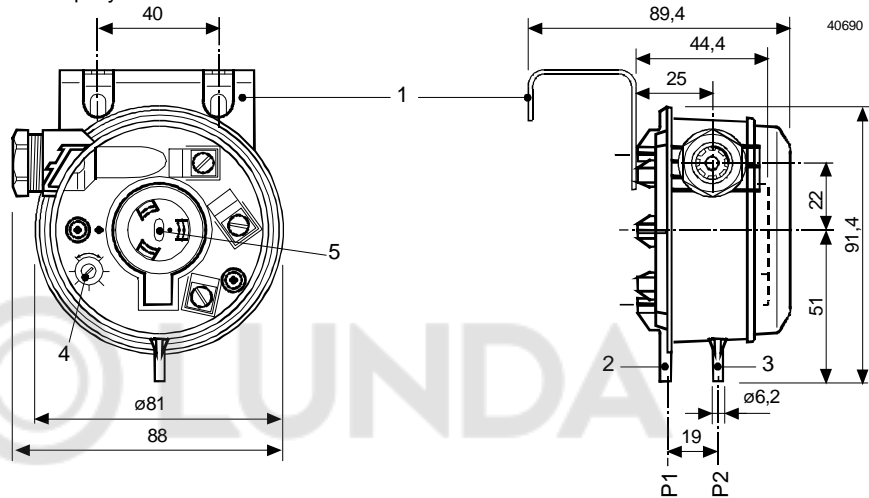
Электрический интерфейс	Тип контакта	Однополюсный перекидной, многопозиционный контакт
	Нагрузочная способность	AC/DC 24 В, $\geq 0,01$ А AC 250 В, макс. 5 А резист. макс. 3 А инд., $\cos \varphi > 0,6$ (0,8 А starting current sixfold, $\cos \varphi > 0,6$ )
Функциональные характеристики	Напряжение относительно земли	Макс. AC 250 В
	Дифференциал переключения	Заводская установка
	Сброс	Автоматический
	Срок эксплуатации	>1 000 000 циклов переключения
	Диапазон измерений	См. "Сводка типов"
Материалы	Макс. нагрузка на одной стороне	
	-30...75 °C	7500 Па
	-30...85 °C	5000 Па
	Допустимая рабочая среда	Воздух, неагрессивные газы
	Точность воспроизведения измерений	
Положение при монтаже	20...300 Па	$\leq \pm 2,5$ Па
	50...2000 Па	$\leq \pm 5$ Па
	1000...5000 Па	$\leq \pm 15$ Па
	Корпус	Поликарбонат, армированный стекловолокном
	Крышка	Поликарбонат
Соединения	Мембрана	Кремний, слаборасширяющаяся резина, без испарений
	Монтажный кронштейн	Тонколистовая сталь (гальванизированная)
	Адаптеры для воздуховода	Пластик АБС
	Трубки	ПВХ, мягкий
	Любое; см. "Замечания по вводу в эксплуатацию"	
Общие рабочие условия	Электрические соединения	3 винтовых клеммы
	Кабельный ввод	Сальник PG11
	Соединения давления	Штыревые, диаметр 6,2 мм
Директивы и стандарты	Рабочая температура:	
	Работа	-30... +85 °C
	Хранение	-40... +85 °C
	Влажность	<90 % относительной влажности (без конденсата)
	Класс безопасности	II по EN 60 730
Environmental compatibility	Степень защиты	IP54 по IEC 60 529
	Электромагнитная совместимость	EN 60 730-1, EN 60 730-2-6
	Соответствие DVGW	по DIN 1854
	Директива по газовому оборудованию	2009/142/EG
	Класс горения	по UL94
	Обшивка давления и корпус	V-0
	Крышка	HB
	Пластиковые трубки	V-2
	Адаптеры воздуховода	HB
	CE-соответствие	Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC
Environmental compatibility	Экологический сертификат CA1E1552en	ISO 14001 (Окружающая среда)
	содержит информацию по экологической совместимости дизайна и оценку продукта (RoHS, материалов, упаковки,	ISO 9001 (Качество) SN 36350 (Экологическая совместимость продукции) RL 2002/95/EG (RoHS)

## Соединительные клеммы



## Размеры

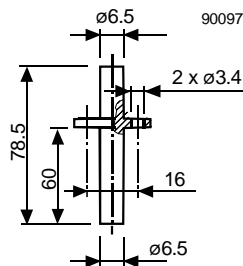
Размеры указаны в мм



Обозначения:

- 1 Монтажный кронштейн
- 2 Ввод P1, сторона высокого давления
- 3 Ввод P2, сторона низкого давления
- 4 Шкала перепада давления (герметизирована краской в заводских условиях)
- 5 Кнопка установки значения

### Адаптер воздуховода



2 адаптера воздуховода и трубка длиной 2 м поставляются с датчиком в комплекте.