



## Механические реле-переключатели давления для избыточного давления, вакуума и дифференциального давления

• Модель SCH-R



- Диапазон переключения: - 125 + 100 мбар
- Температура: макс. 80 °C
- Материал: медь, латунь, нерж. сталь, НБК
- Присоединение: G 1/2, G 1/4

### Принцип действия

Давление, нагнетаемое в корпус датчика (1), оказывает воздействие на гофрированные мембранны (2).

Давление изменяет нагрузку, вызывая движение измерительных сильфонов (2), которые перемещаются вдоль жесткого штифта (4) в направлении коромысла переключения (5). Коромысло переключения подвешено на упрочненной опоре (6).

По мере увеличения давления коромысло переключения (5) смещается вверх и приводит в действие микропереключатель(7). Пружина (8), первоначальное напряжение которой можно варьировать при помощи регулировочного винта (9) (регулировка точки переключения), действует как сила противодействия. Передвижная гайка (10)смещается вращением регулировочного винта, и первоначальное сжатие пружины (8) изменяется. Винт (11) служит для первичного регулирования микропереключателя. Пружина противодавления (12) обеспечивает стабильность режима переключения, даже при низких значениях регулировки.

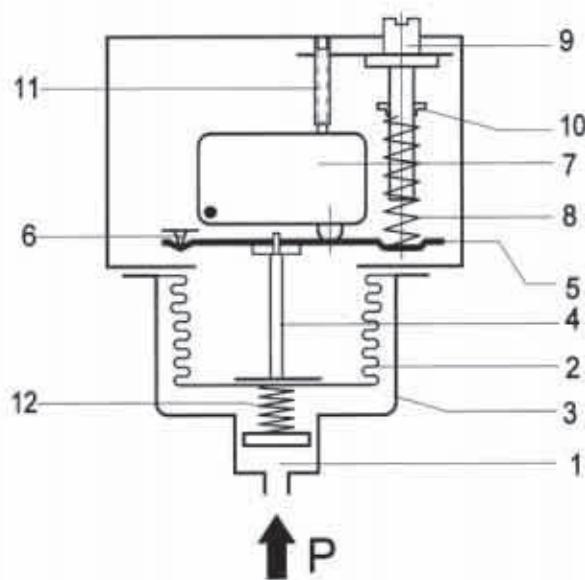
### Датчики давления

За немногими исключениями в диапазоне низкого давления, все датчики давления оснащены гофрированными мембранными, в некоторых случаях изготовленными из медного сплава, но, в большинстве своём выполнены из высококачественной нержавеющей стали (1.4571). По сравнению с допускаемыми величинами, гофрированные мембранны подвергаются низким нагрузкам и смещаются только незначительно. Это способствует длительному сроку эксплуатации, небольшому отклонению точки переключения и высокой защищенности от избыточного давления. Движения гофрированных мембранных также ограничиваются затвором, поэтому силы, возникающие под воздействием избыточного давления, не могут передаваться на механизм переключения.

Те части датчика, которые контактируют со средой, are приварены друг к другу без каких-либо дополнительных материалов и датчики не имеют уплотнительных прокладок. Медные мембранны, используемые для диапазонов низкого давления, припаиваются к корпусу. Корпус датчика и все части прибора, контактирующие со средой, также могут быть полностью изготовлены из нержавеющей стали 1.4571 (серия DNS). Точные данные о материалах представлены в отдельных таблицах.

### Присоединение давления

Подсоединение давления разработано в соответствии со стандартом DIN16288 для всех переключателей давления (присоединение манометра G 1/2 A). Также они могут присоединяться по опции к внутренней резьбе G<sup>1/4</sup> h в соответствии с ISO 228 часть 1. Центрирующий штифт в этом случае удаляется. Макс. глубина внутренний резьбы G<sup>1/4</sup> = 9 мм. При присоединении на внешнюю резьбу G<sup>1/4</sup> с уплотнением по резьбе (т.е. без уплотнительной шайбы как в соединении манометра), центрирующий штифт удаляется. Переключатели дифференциального давления имеют два присоединения (макс. и мин.) и каждый должен присоединяться на внутрь резьбу G<sup>1/4</sup>.



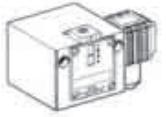
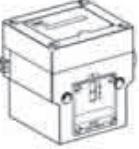
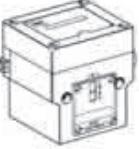
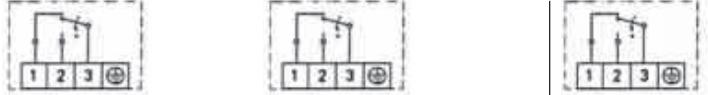
- 1 = присоединение давления
- 2 = гофрированная мембрана
- 3 = корпус датчика
- 4 = нажимной штифт
- 5 = коромысло переключения
- 6 = точки опоры
- 7 = микропереключатель или другие переключающие элементы
- 8 = установочная пружина
- 9 = регулировочный винт (установка точки переключения)
- 10 = передвижная гайка (индикатор точки переключения)
- 11 = регулировочный винт для микропереключателя
- 12 = пружина противодавления

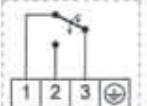
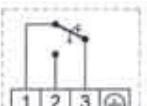
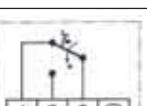
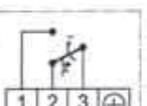
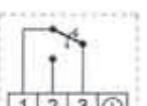
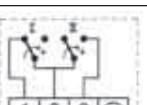
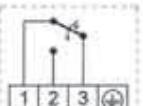
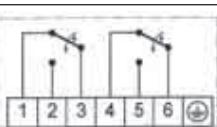
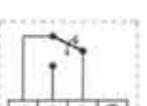


## Механические реле - переключатели давления. Важнейшие характеристики

### Технические характеристики

Пригоден для всех переключателей давления с микропереключателями серий DCM, VCM, DNM, DNS, DDC . Технические данные приборов, прошедших покомпонентные испытания, имеют незначительные и частичные отклонения. (Пожалуйста, см. Сводную таблицу моделей)

Version	Стандартное исполнение Разъёмное соединение  	Клеммное соединение 	Ex-версия 		
Корпус реле	Алюминиевое литьё GD Al Si 12		Алюминиевое литьё GD Al Si 12		
Присоединение давления	Наружн. резьба G 1/2 (присоединение манометра) и внутр. резьба G 1/4. Внутр. резьба G 1/4 в переключателе перепада давления DDCM.				
Переключающая функция и схема присоединения	(только для исполнения с микропереключателем). Плавающий переключ. контакт. При увеличении давления переключение однополюсное с 3-1на 3-2.				
Переключающая способность (только для исполнения с микропереключателем)	8 A при 250 V <sub>пер.т</sub> 5 A при 250 V <sub>пер.т индукт.</sub> 8 A при 24 V <sub>пост.</sub> 0.3 A при 250 V <sub>пост.</sub>	8 A при 250 V <sub>пер.т</sub> 5 A при 250 V <sub>пер.т индуктивное.</sub> 8 A при 24 V <sub>пост.</sub> 0.3 A при 250 V <sub>пост.</sub>	3 A при 250 V <sub>пер.т</sub> 2 A при 250 V <sub>пер.т индуктивное</sub> 3 A при 24 V <sub>пост.</sub> 0.03 A при 250 V <sub>пост.</sub>		
Позиция монтажа	Произвол. Предпочтит. вертикальная.		Вертикальное		
Степень защиты (вертикально)	IP 54	IP 65	IP 65		
Взрывозащита	-		Ex II2GD EEx de IICT6 IP65 T80°C		
PTB- разрешение	-		PTB 04 ATEX 1067		
Электр. присоединение	Штекерное соединение или клеммное соединение		Клеммный разъём		
Кабельный ввод	Pg 11	M 16 × 1.5	M 16 × 1.5		
Температура окр. среды	См. таблицу с данными		-15 до +60 °C		
Точка переключения	Регулируется на ход. винте. В перекл. механизме 300 крышки коробки соединения следует снять.				
Перепад давления	Регулируемый или нерегулир. (См. кратк. характер. типов)		Нерегулируемый		
Температура изм. среды	Макс. 70 °C, кратковременно 85 °C Возможны более высокие температуры среды, если упомянутые выше предельные значения в переключающем механизме обеспечены соотв. мерами (напр. сифоном).	Макс. 60 °C			
Вакуум	Все переключатели могут работать в условиях вакуума, прибор от этого не страдает.				
Стабильность позиций точек переключения	< 1 % рабочего диапазона (для диапазонов давления > 1 бар)				
Вибрационная прочность	до 4 г отклонения не заслуживают внимания				
Срок эксплуатации	При синусоидальном давлении и комнатной температуре, $10 \times 10^6$ циклов переключений. Предполагаемый эксплуатационный срок сильно зависит от формы применения давления, вследствие чего, указанное число является всего лишь как приблизительной оценкой. При пульсирующем давлении или воздействии давления в гидравлических системах, рекомендована редукция скачков давления				
Изоляция	Категория перенапряжения - III, класс загрязнения - 3, рек. перенапряжение - 4000 В. Подтверждение соответствия DIN VDE 0110 ( 01.89).				
Без масел и смазок	Части всех переключателей давления, контактирующие со средой, также комплектуются и в смазочном исполнении. Датчики загерметизированы в капсулах, и герметич. уплотнений не имеют.				

Опции	Описание	Схема присоединения	Модель
	<b>Обычное исполнение</b> микропереключатель, однополюсное переключение, переключение дифференциала не регулируется		все датчики
203	Регулируемый гистерезис		DWR, DGM
205	<b>Ограничитель макс. значения</b> с реле с ручным возвратом. Блокировка при повышении давления.		DCM-025...DCM-63, DNM, VCM-301...VCM-095, VNM, DDCM, VNS, DNS, DWR, DGM
206	<b>Ограничитель мин. значения</b> с реле с ручным возвратом. Блокировка при падении давления.		DCM-025...DCM-63, DNM, VCM-301...VCM-095, VNM, DDCM, VNS, DNS, DWR, DGM
213	<b>Позолоченные контакты</b> Гистерезис не регулируется  <b>Переключающая способность</b> макс. 60 В <sub>пост.т.</sub> 50 мА макс. 24 В <sub>пост.т.</sub> 100 мА / 12 В <sub>пост.т.</sub> 250 мА мин. 5 В <sub>пост.т.</sub> 2 мА		DCM, DNM, VCM, VNM, DDCM, VNS, DNS, DWAM, DWR, DGM
217	<b>Два микропереключателя</b> Переключение последовательное, 1 штекер, регулир. интервал переключения. (Ук. схему перекл.).		DCM-025...DCM-63, DNM, VCM-301...VCM-095, VNM, (DDCM), VNS, DNS
301	<b>Клеммное присоединение вместо разъёмного</b> Степень защиты IP 65		DCM, DNM, VCM, VNM, DDCM, VNS, DNS, DWAM, DWR, DGM
307	<b>Два микропереключателя</b> Переключение параллельное или последовательное. Фикс. интервал переключения. Клеммный блок		DCM-025...DCM-63, DNM, VCM-301...VCM-095, VNM, (DDCM), VNS, DNS
970	<b>1 фиксированная точка переключения</b>		DCM, EX-DCM, DNM, EX-DNM, VCM, VNM, DDCM, VNS, EX- VNS, DNS, EX-DNS, DWAM, SDBAM, DWR, EX-DWR, DGM, HCD, DPS
972	<b>Фиксированные точки переключения и гистерезис</b>		DCMV, VCMV, VNMV, DWAMV

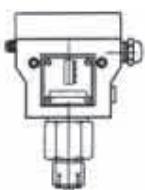


Контроль давления во взрывоопасных точках

## **Схема переключения**

		Микропереключатель I (нижняя точка переключения)			
		A падение, замыкание	B возрастание, замыкание	C падение, размыкание	D возрастание, размыкание
Микропереключатель II (верхняя точка переключения)	1 падение, замыкание	A1	B1	C1	D1
	2 возрастание, замыкание	A2	B2	C2	D2
	3 падение, размыкание	A3	B3	C3	D3
	4 возрастание, размыкание	A4	B4	C4	D4

Переключатели давления со специальным оснащением также могут использоваться во взрывоопасной области Ex, Зона 1.



Возможны следующие варианты:

**Переключатель давления с герметическим инкапсулированным переключателем, с взрывозащитой  II2GD EEx de IIC T6 IP65 T80 °C.**

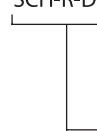
Переключатель давления в герметической капсуле может быть использован непосредственно в областях Ex ( $\geq$  Зона 1). Должны учитываться максимальное напряжение переключения, пе- реключающая способность и температура окружающей среды и соблюдаться правила мон- тажа в областях Ex.

Все переключатели давления могут быть оснащены взрывобезопасными переключающими механизмами.

Специальные схемы, а также исполнения с регулируемыми перепадами давления невозможны.

## Код заказа

SCH-B-DCM 6 - 205 -B – Адаптирован к экспл. в РФ



- Код перекл. устройства  
(напр. ограничитель макс. значения)
- Код диапазона переключения
- Система датчика

#### **Спецификация заказа:**

## Переключатель давления SCH-R-DCM 6-205 -R

VdTÜV

Давление 100/1

DVGW

DIN 3398 T.1 and 3

TÜV

DIN 3398 T.4

TÜV

Pressure 100/1 + DIN 3398 T.4

(в герметической капсуле)

**Пар и горячая вода**

Датчики давления и ограничители давления для пара и горячей воды в системах согласно DIN DIN 4751 T2 и TRD 604.

Серии DWAM, DWAMV, SDBAM, TWR

**Газообразное топливо CE - стандартов**

Датчики давления и ограничители давления для топливных газов согласно DVGW Worksheet G-260. Серии DGM и DWR.

**Жидкое топливо**

Датчики давления и ограничители давления жидкого топлива (печное топливо). Серия DWR.

**Ограничители давления в безопасных технологиях**

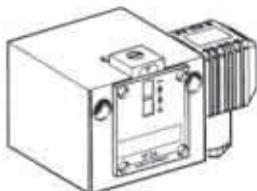
Для безопасного контроля давления в системах с жидким газом, системах химической и перерабатывающей технологий.

Для взрывобезопасных областей Ex ≥ Зона 1, все переключатели давления могут комплектоваться в исполнении с герметической капсулой (Ex – степень защиты de). PTB - разрешение: PTB 04 ATEX 1067

**Корпус переключателя с механизмом переключения**

Корпуса переключающих устройств сделаны из высококачественных и нечувствительных к морской воде деталей из литого алюминия. Комплектуются три версии:

IP 54

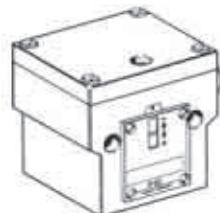
**Корпус (обычная версия)**

Разъёмные соединения по DIN 43650;

Степень защиты IP 54;

Доступ к установке заданных значений - снаружи.

IP 65

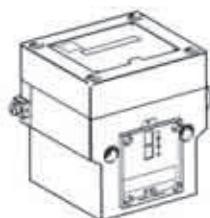
**Клеммное присоединение**

С клеммной соединительной коробкой;

Степень защиты IP 65;

Доступ к установке заданных значений и клеммным соединениям только после удаления крышки клеммной коробки.

IP 65



Все переключатели давления и дифференциального давления могут выпускаться в этих корпусах и, таким образом, соответствовать стандарту EX ≥ 1.

Степень защиты IP 65;

Ex – класс взрывозащиты EEx de IIC T6.

В функциях ограничителя часто бывает необходимо удержать и заблокировать состояние остановки работы системы, и снять блокировку и снова запустить систему только после того, как были устранены причины, вызвавшие аварийное выключение.

Для этого существуют две возможности:

## **1. Механическая блокировка внутри переключателя давления**

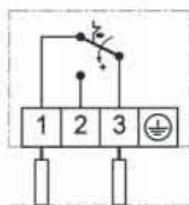
В ограничители вместо микропереключателя савтовозвратом устанавливается "бистабильный" микропереключатель. По достижении заданного значения на шкале, микропереключатель переключается и остаётся в этой позиции. Блокировка снимается нажатием кнопки разблокировки (на шкале переключателя отмечена красной точкой). В зависимости от исполнения, блокировка может быть эффективной при увеличении или снижении давления. Разблокировка может иметь место, только если давление снижено до определённого уровня или, в случае блокировки, возвращается на уровень более низкой точки переключения.

## 1.1 Ограничение макс. значения давления

Переключение и блокировка при повышении давления.

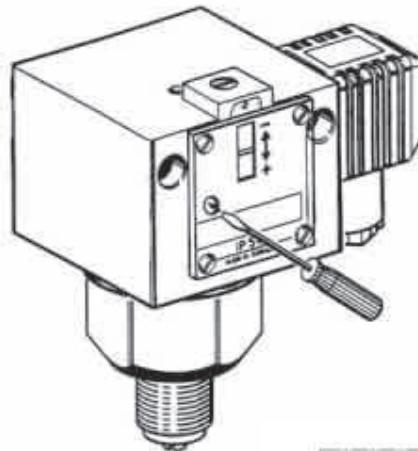
Опция: 205

Присоединение к клеммам 1 и 3.



После выбора ограничителя давления, следует сделать разграничение между максимальным и минимальным значениями давления.

Ex-исполнения с внутренней блокировкой не комплектуются.

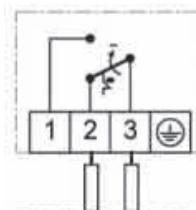


## 1.2 Ограничение мин. значения давления

Переключение и блокировка при понижении давления.

Опция: 206

Присоединение к клеммам 2 и 3.



## **2. Внешняя электрическая блокировка в коммутационном отделении**

Датчик давления (микропереключатель с автоматическим возвратом) также можно использовать как ограничитель, если электроблокировка подсоединенна последовательно.

## **2.1 Ограничение макс. значения давления при внешней блокировке**



При использовании цепи блокировки, изображённой выше, требования в соответствии с DIN 57 116 / VDE 0116 выполняются, если электрооборудование, такое как

При ограничении давления в паровых и водогрейных котлах, внешняя блокировка допустима только при гарантии, что датчик давления "особой конструкции".

## **2.2 Ограничение мин. значения давления при внешней блокировке**



замыкатели или реле схемы внешней блокировки соответствуют VDE 0660 или VDE 0435 соответственно.

**Технические характеристики**

Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A (присоединение манометра) согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1	Дифференциал переключения .....	в корпусе DCM и Ex-DCM не регулируется в корпусе DCMV – извне Значения см. в описании типов приборов												
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12	Способы уплотнения .....	по необходимости (также может быть установлено после монтажа)												
Степень защиты .....	IP 54, с вертикальным монтажем	Регулировка.....	Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения, верхняя точка переключения выше												
Датчик давления.....	DCM 3...DCM 63 металлические мембранны: .4571 корпус датчика:1.4104 DCM 025-DCM 1 диафрагма: Cu корпус датчика: Cu + Ms DCM 4016/DCM 4025 диафрагма: НБК корпус датчика: 1.4301 DCM 1000 мембрана: НБК корпус датчика: Ms	Замыкание контактов.....	на дифференциал переключения. однополярный переключатель												
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально DCM 4016 и 4025 вертикально вверх	<b>Переключающая способность:</b>													
Температура окр. среды	-25...+70 °C исключение: DCM 4016 DCM 1000: -15...+60 °C EEx-de- исполнения: -15...60 °C	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>250 В пер.т. (ом)</th> <th>250В пост.т. (ом)</th> <th>24В пост.т. (ом)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Обычн.</td> <td>8 A</td> <td>5 A</td> <td>0.3 A</td> </tr> <tr> <td>EEx-de</td> <td>3 A</td> <td>2 A</td> <td>0.03 A</td> </tr> </tbody> </table>			250 В пер.т. (ом)	250В пост.т. (ом)	24В пост.т. (ом)	Обычн.	8 A	5 A	0.3 A	EEx-de	3 A	2 A	0.03 A
	250 В пер.т. (ом)	250В пост.т. (ом)	24В пост.т. (ом)												
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A												
EEx-de	3 A	2 A	0.03 A												
Макс. температура измер. среды .....	Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую температуру вокруг переключа- теля. В течение коротких проме- жутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими температурами среды, но при условии, что верхнее значение ограничения в пере- ключателе защищено соотв. мерами (напр. блокировка кипятильного котла).														
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-x 4 мм. винтов														
Переключение давления	регулируется извне при помощи отвёртки														



**Сводная таблица моделей SCH-R-DCM, SCH-R-DCMV**

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Материал	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------	--------------------

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-DCM 4016 -R	1-16 мбар	2 мбар	1 bar	NBR	1 + 11
SCH-R-DCM 4025 -R	4-25 мбар	2 мбар	1 bar	NBR	1 + 11
SCH-R-DCM 1000 -R	10-100 мбар	12 мбар	10 bar	NBR	-
SCH-R-DCM 025 -R	0.04-0.25 бар	0.03 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCM 06 -R	0.1-0.6 бар	0.04 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCM 1 -R	0.2-1.6 бар	0.04 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCM 3 -R	0.2-2.5 бар	0.1 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 6 -R	0.5-6 бар	0.15 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 625 -R	0.5-6 бар	0,25 бар	25 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 10 -R	1-10 бар	0.3 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 16 -R	3-16 бар	0.5 бар	25 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 25 -R	4-25 бар	1 бар	60 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 40 -R	10-40 бар	1.3 бар	60 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCM 63 -R	16-63 бар	2 бар	130 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15

Дифференциал переключения регулируется

SCH-R-DCMV 025 -R	0.04-0.25 бар	0.03-0.04 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCMV 06 -R	0.1-0.6 бар	0.04-0.5 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCMV 1 -R	0.2-1.6 бар	0.07-0.55 бар	6 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DCMV 3 -R	0.2-2.5 бар	0.15-1.5 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 6 -R	0.5-6 бар	0.25-2.0 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 10 -R	1-10 бар	0.5-2.8 бар	16 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 16 -R	3-16 бар	0.7-3.5 бар	25 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 25 -R	4-25 бар	1.5-6.0 бар	60 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 40 -R	8-40 бар	2.0-6.6 бар	60 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15
SCH-R-DCMV 63 -R	16-63 бар	3.0-10 бар	130 бар	1.4104 + 1.4571	1 + 15

О меньших диапазонах давления см. также таблицы по VCM, DGM, HCD и DPS . Об опциях см. в таблицах характеристиках устройств /опционных функций / схемах присоединения.

II2GD EEx de IIC T6 IP65 T80°C

SCH-R-Ex-DCM 4016 -R	1-16 мбар	2 мбар	1 бар	NBR	3 + 11
SCH-R-Ex-DCM 4025 -R	4-25 мбар	2 мбар	1 бар	NBR	3 + 11

**Специфика заказа**

Переключатель давления с разъёмным соединением, корпус из литого под давлением алюминия, диапазон регулирования от ... до ... бар / мбар

Дифференциал переключения регулируемый/ нерегулируемый

Модель...

### Технические характеристики

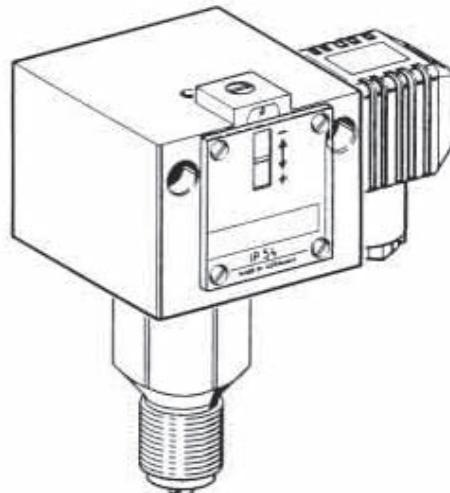
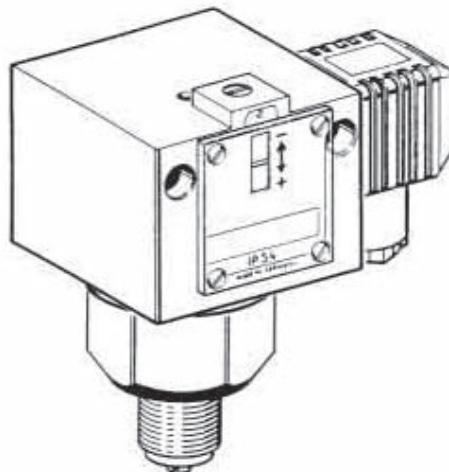
Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A (присоединение манометра) согласно DIN 16 288 согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Степень защиты .....	IP 54, с вертикальным монтажем IP 65, с EEx-de-исполнением
Датчик давления.....	корпус датчика: 1.4104 мембранны: 1.4571
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально
Температура окр. среды	-25...+70 °C EEx-de - исполнения: -15...60 °C
Макс. температура измер. среды .....	Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую темпе- ратуру вокруг переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высо- кими температурами среды, но при условии, что верхнее значе- ние ограничено соотв. мерами (напр. напр. блокировка кипя- тильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-х 4 мм. винтов
Переключение давления	регулируется извне при помоши отвёртки
Дифференциал переключения .....	в корпусе DNM и модели Ex-DNM не регулируется
Способы уплотнения.....	по необходимости (также может быть установлено после монтажа)

### Переключающая способность:

	250 В <sub>пер тока</sub> (ом)	250 В <sub>пост тока</sub> (ом)	24 В <sub>пост тока</sub> (инд)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A
EEx-de	3 A	2 A	0.03 A

Регулировка..... Цена деления шкалы  
соответствует нижней точке  
переключения, верхняя точка  
переключения выше  
на дифференциал переключения.  
Замыкание контактов..... однополярный переключатель

Все части переключателей давления серии SCH-R-DNM, контактирующие с измеряемой средой, выполнены из нержавеющей стали. Датчик давления приварен в соответсвии с самым современным методом сварки без присадочного материала. Алюминиевый корпус переключателя обладает высокими антикоррозийными свойствами по отношению к воздействиям окружающей среды.





## Сводная таблица моделей SCH-R-DNM, SCH-R-DNMV

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	------------------------------------	-----------------------

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-DNM 025 -R	0.04-0.25 бар	0.03 бар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DNM 6 -R	0.5-6 бар	0.15 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DNM 10 -R	1-10 бар	0.3 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DNM 16 -R	3-16 бар	0.5 бар	25 бар	1 + 15

Дифференциал переключения регулируется

II2GD EEx de IIC T6 IP65 T80°C

SCH-R-Ex-DNM 025-R	0.04-0.25 бар	30 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNM 06 -R	0.1-0.6 бар	25 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNM 1 -R	0.2-1.6 бар	30 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNM 3 -R	0.2-2.5 бар	60 мбар	16 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 6 -R	0.5-6.0 бар	0.10 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 625-R	0.5-6.0 бар	0.20 бар	25 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 10 -R	1-10 бар	0.3 бар	25 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 16 -R	3-16 бар	0.2 бар	25 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 25 -R	4-25 бар	0.5 бар	60 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 40 -R	10-40 бар	0.7 бар	60 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNM 63 -R	16-63 бар	1.0 бар	130 бар	3 + 15

Об опциях см. в таблицах характеристик устройств /опционных функций / схемах присоединения.

### Технические характеристики

Присоед. давления .....	наружн. резьба G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> A (присоединение манометра) согласно DIN 16 288 согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Степень защиты .....	IP 54, с вертикальным монтажем
Датчик давления.....	VNM111 и VNM301 металл. мембранны: 1.4571 корпус датчика:1.4104 VCM095, 101 и 301: металл. мембранны: Cu Zn корпус датчика: CuZn VCM4156 диафрагма: НБК корпус датчика: 1.4301
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально VCM 4156 вертикально вверх
Температура окр. среды	-5...+70 °C
Макс. температура измер. среды .....	Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую температуру вокруг переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими температурами среды, но при условии, что верхнее значение ограничения в переключателе защищено соотв. мерами (напр. напр. блокировка кипятильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-х 4 мм. винтов
Переключение давления	регулируется извне при помощи отвёртки
Дифференциал переключения .....	в моделях VCM и VNM не регулируется в модели VCMV – регулируется извне Значения см. в описании типов приборов
Способы уплотнения.....	по необходимости (также может быть установлено после монтажа)

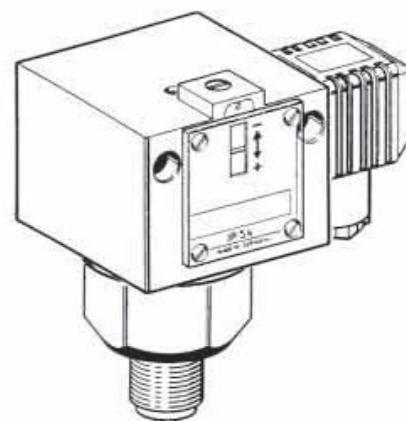
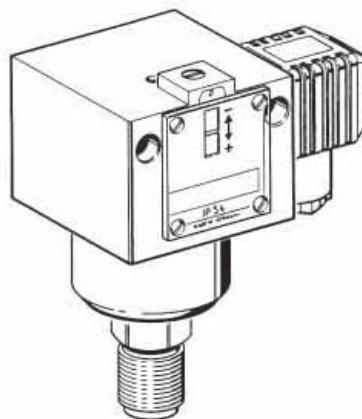
Регулировка..... Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения, верхняя точка переключения выше на дифференциал переключения.

Замыкание контактов.... однополярный переключатель

Переключатели давления разрежения определяют перепад давления относительно атмосферного давления. Все данные по диапазонам перепада давления и, следовательно, деления шкалы на переключателе берутся при разнице значений между атмосферным давлением в определённое время и установленным перепадом давления. Исходная точка "zero" на шкале прибора соответствует атмосферному давлению на данный момент. Знак минус »-« для обозначенного прибором давления, указывает на то, что это давление ниже соответствующего атмосферного давления.

### Переключающая способность:

	250 В <sub>пер. тока</sub> (ом)	250 В <sub>пост. тока</sub> (ом)	24 В <sub>пост. тока</sub> (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A





## Вакуумные реле SCH-R-VCM, SCH-R-VNM, SCH-R-VCMV, SCH-R-VNMV

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------

Дифференциал переключения регулируется

SCH-R-VCM 4156 -R	-15 - +6 мбар	2 мбар	1 бар	1 + 11
SCH-R-VCM 301 -R	-250 - +100 мбар	25 мбар	1.5 бар	1 + 13
SCH-R-VNM 301 -R	-250 - +100 мбар	45 мбар	3 бар	1 + 16
SCH-R-VCM 101 -R	-1* - +0.1 бар	45 мбар	3 бар	1 + 14
SCH-R-VCM 095 -R	-0.9 - +0.5 бар	50 мбар	3 бар	1 + 14
SCH-R-VNM 111 -R	-1* - +0.1 бар	50 мбар	6 бар	1 + 16

Дифференциал переключения регулируется

SCH-R-VCMV 301 -R	-250 - +100 мбар	30 - 200 мбар	1.5 бар	1 + 13
SCH-R-VNMV 301 -R	-250 - +100 мбар	70 - 500 мбар	3 бар	1 + 16
SCH-R-VCMV 101 -R	-1* - +0.1 бар	80 - 350 мбар	3 бар	1 + 14
SCH-R-VCMV 095 -R	-0.9 - +0.5 бар	90 - 400 мбар	3 бар	1 + 14
SCH-R-VNMV 111 -R	-1* - +0.1 бар	90 - 650 мбар	6 бар	1 + 16

\* При высоком вакууме, близком к давлению разрежения в 1 бар, что возможно лишь теоретически, переключатель – реле можно регулировать только с учётом особых условий технологии вакуума. Однако, сам переключатель давления при максимальном давлении разрежения повреждён не будет.

Об опциях см. в таблицах характеристик устройств /опционных функций / схемах присоединения.

О диапазонах малого давления см. таблицу характеристик HCD.

**Технические характеристики**

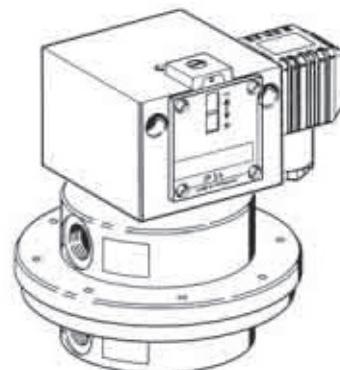
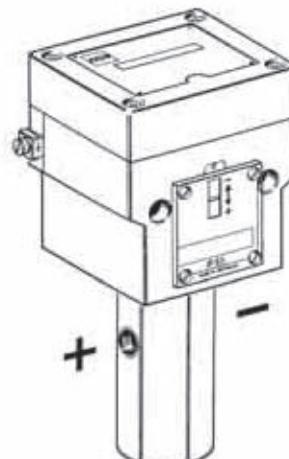
Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/4
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Степень защиты .....	IP 54, с вертикальным монтажем
Датчик давления.....	DDCM 1-16: мембранны: 1.4571 корпус датчика: 1.4305 DDCM 252-600: диафрагма: НБК корпус датчика: алюминий
Монтажная позиция .....	по опции, предпочтительно вертикально вверх
Датчики дифференциального давления SCH-R-DDCM	подходят для контроля дифференциального давления, контроля расходов и автоматического
Температура окр. среды	-25...+70 °C
Макс. температура измер. среды .....	Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую температуру вокруг переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими температурами среды, но при условии, что верхнее значение ограничения в переключателе защищено соотв. мерами (напр. напр. блокировка кипятильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-х 4 мм винтов S (-) = более низкое давление P (+) = более высокое давление
Переключение давления .....	регулируется извне при помощи отвёртки
Дифференциал переключения .....	не регулируется, Значения см. в сводной таблице моделей
Способы уплотнения.....	по необходимости (также может быть установлено после монтажа)

Регулировка..... Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения, верхняя точка переключения выше на дифференциал переключения.

Шкала ..... типы 252-6002 неградуированная, регулировка с манометром контроля фильтровальных станций.

Система с двумя измерительными камерами с мембранными из нержавеющей стали. Диафрагма из НБК точно определяет разницу между двумя нагнетаемыми давлениями. Дифференциальное давление, подлежащее контролю, можно регулировать без ограничений в рамках диапазонов, указанных в кратком описании типов приборов. Настройки осуществляются относительно нижней точки переключения (при падающем дифференциальном давлении); верхняя точка переключения (при возрастающем дифференциальном давлении) является значением высшего уровня дифференциала переключения.

Все контрольные переключатели дифференциального давления также могут использоваться в области измерения давления разряжения. Каждый мембранный переключатель имеет два соединения для подачи давления.

**Переключающая способность:**

	250 В <sub>пер.ток</sub> (ом)	250 В <sub>пост. ток</sub> (инд)	24 В <sub>пост. ток</sub> (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A



## Сводная таблица моделей SCH-R-DDCM

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-DDCM 252*-R	4 - 25 мбар	2 мбар	0.5 бар	1 + 17
SCH-R-DDCM 662*-R	10 - 60 мбар	15 мбар	1.5 бар	1 + 17
SCH-R-DDCM 1602 -R	20 - 160 мбар	20 мбар	3 бар	1 + 17
SCH-R-DDCM 6002 -R	100 - 600 мбар	35 мбар	3 бар	1 + 17
SCH-R-DDCM 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.13 бар	15 бар	1 + 18
SCH-R-DDCM 6 -R	0.5 - 6 бар	0.2 бар	15 бар	1 + 18
SCH-R-DDCM 16 -R	3 - 16 бар	0.6 бар	25 бар	1 + 18

Об опциях см. в таблицах характеристик устройств /опционных функций / схемах присоединения.

О небольших диапазонах давления см. таблицу характеристик HCD.

\*Неградуированная, шкала только с +/-

### Пример использования



### Спецификация заказа

Датчик дифференциального давления со штекерным соединением, корпус из литого под давлением алюминия

Корпус чувствительного элемента из нерж. стали /алюминия Диапазон регулирования от ...до ....бар / мбар

Модель ...

### Технические характеристики

Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A (присоединение манометра) согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Степень защиты .....	IP 54, с вертикальным монтажем IP 65, и EEx-de-исполнением
Датчик давления.....	мембрана, и все части, контактирующие со средой: X 6 Cr Ni Mo Ti 17 122 материал No. 1.4571
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально
Температура окр. среды	-25...+70 °C EEx-de-исполнение: -15...+60 °C
Макс. температура измер. среды .....	Максимальная температура измеряемой среды вокруг дат- чика давления не должна превышать допустимую температуру вокруг переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими температурами среды, но при условии, что верхнее значение ограничения в пере- ключателе защищено соотв. мерами (напр. напр. блокировка кипятильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-x 4 мм винтов
Дифференциал переключения .....	значения см. в сводной таблице моделей
Способы уплотнения.....	по необходимости (также может быть установлено после монтажа)
Регулировка.....	Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения, верхняя точка переключения выше на дифференциал переключения.

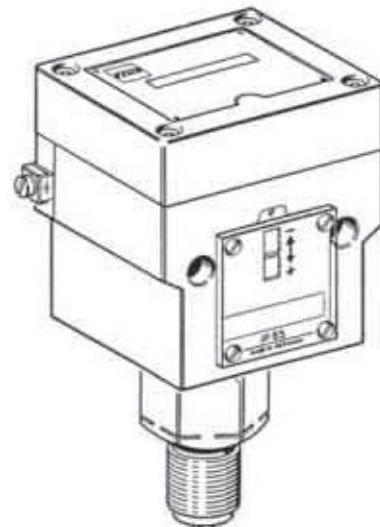
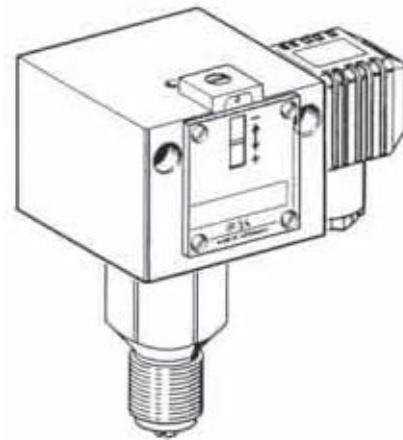
### Переключающая способность:

	250 В <sub>пер.ток</sub> (ом)	250 В <sub>пост.ток</sub> (ом)	24 В <sub>пост.ток</sub> (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A
EEx-de	3 A	2 A	0.03 A

Замыкание контактов..... однополярный переключатель  
Пластиковое покрытие.. Корпус из литого под давлением  
алюминия хромируется и имеет  
покрытие из пластика, стойкого к  
химическому воздействию.

Это покрытие проходило испытание в течение 20 дней при  
воздействии 3 % раствора NaCl. Во время испытаний, тем-  
пература изменялась 30 раз от +10 до 80 °C. Со времени ис-  
пытаний покрытие не менялось.

Переключатели давления серии DNS пригодны для конт-  
роля давления в приборах, используемых в химической  
промышленности и в технологиях переработки, а также  
везде, где существует необходимость контроля давления  
агрессивных жидкостей и газов. Все составные части си-  
стемы датчика изготовлены из нержавеющей стали (1.4571)  
и соединены сваркой при использовании новейших техно-  
логий без присадочных материалов. Датчик давления поме-  
щён в герметичную капсулу и не имеет никаких  
уплотнительных материалов.





**Сводная таблица** моделей SCH-R-DNS, SCH-R-VNS, SCH-R-Ex-DNS, SCH-R-Ex VNS

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-VNS 301-201-R	-250 до +100 мбар	45 мбар	3 бар	1 + 16
SCH-R-VNS 111-201-R	-1*до + 0.1 бар	50 мбар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DNS 025-201-R	0.04 - 0.25 бар	30 мбар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DNS 06-201 -R	0.1- 0.6 бар	40 мбар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DNS 1-201 -R	0.2 - 1.6 бар	60 мбар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DNS 3-201 -R	0.2 - 2.5 бар	0.1 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DNS 6-201 -R	0.5 - 6 бар	0.15 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DNS 10-201 -R	1 - 10 бар	0.3 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DNS 16-201 -R	3 - 16 бар	0.5 бар	25 бар	1 + 15

Корпус с защитой поверхности

SCH-R-VNS 301-351-R	-250 до +100 мбар	45 мбар	3 бар	2 + 16
SCH-R-VNS 111-351 -R	-1*до + 0.1 бар	50 мбар	6 бар	2 + 16
SCH-R-DNS 025-351-R	0.04 - 0.25 бар	30 мбар	6 бар	2 + 16
SCH-R-DNS 06-351 -R	0.1 - 0.6 бар	40 мбар	6 бар	2 + 16
SCH-R-DNS 1-351 -R	0.2 - 1.6 бар	60 мбар	6 бар	2 + 16
SCH-R-DNS 3-351 -R	0.2 - 2.5 бар	0.1 бар	16 бар	2 + 15
SCH-R-DNS 6-351 -R	0.5 - 6 бар	0.15 бар	16 бар	2 + 15
SCH-R-DNS 10-351 -R	1 - 10 бар	0.3 бар	16 бар	2 + 15
SCH-R-DNS 16-351 -R	3 - 16 бар	0.5 бар	25 бар	2 + 15

II2GD EEx de IIC T6 IP65 T80 °C

SCH-R-Ex-VNS 301 -R	-250 до +100 мбар	45 мбар	3 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-VNS 111 -R	-1*до + 0.1 бар	50 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNS 025 -R	0.04 - 0.25 бар	30 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNS 06 -R	0.1 - 0.6 бар	40 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNS 1 -R	0.2 - 1.6 бар	60 мбар	6 бар	3 + 16
SCH-R-Ex-DNS 3 -R	0.2 - 2.5 бар	0.1 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNS 6 -R	0.5 - 6 бар	0.15 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNS 10 -R	1 - 10 бар	0.3 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-Ex-DNS 16 -R	3 - 16 бар	0.5 бар	25 бар	3 + 15

Об опциях см. в таблицах характеристик устройств /опционных функций / схемах присоединения

\* При высоком вакууме, близком к давлению разрежения в 1 бар, что возможно лишь теоретически, переключатель – реле можно регулировать только с учётом особых условий технологии вакуума. Однако, сам переключатель давления при максимальном давлении разрежения повреждён не будет.



### Технические характеристики

Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A (присоединение манометра) согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Датчик давления.....	мембранны: материал No. 1.4571 корпус датчика: материал No. 1.4104 корпус переключателя: GD-Al Si 12 по DIN 1725
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально Ех- исполнения: только вертикально
Температура окр. среды	-20 до +70 °C
Макс. температура измер. среды .....	-20 до +70 °C Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую темпе- ратуру вокруг переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высо- кими температурами среды, но при условии, что верхнее значе- ние ограничения в переключа- теле защищено соотв. мерами (напр. напр. блокировка кипятильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-х 4 мм. винтов

### Переключающая способность:

	250 В <sub>пер.ток</sub> (ом)	250 В <sub>пост.ток</sub> (ом)	24 В <sub>пост.ток</sub> (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A

### Регулировка переключателей

макс. давления ..... Датчики давления и предохранительные ограничители давления регулируются таким образом, что при возрастании давления в установленном давлении переключения происходит переключение. Обратное переключение при падении давле-  
ния,

когда давление ниже значения переключающего дифференциала, или, в случае с ограничителями и предохранительными приборами, ниже уровня падения давления, указанного в таблице. Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения.

Дифференциал  
переключения ..... значения см. в сводной таблице моделей

Соединение контактов ..  
Способы уплотнения ..... однополярный переключатель в основном комплектуется для предохранительных ограничите-  
лей SDBAM, для датчиков давле-  
ния по мере необходимости  
(может быть установлена после  
монтажа)

Разрывное давление ..... для всех типов ≥ 100 бар  
проверено испытаниями TÜV

Среда испытаний	Пар Гор. вода	Системы по TRD 604 Системы по DIN 4751, Т. 2
Основа для испытаний	VdTÜV-Меморандум Давление 100/1	TÜV GEPRÜFT
Регистрационный №	TÜV.DW.99-132/133 TÜV.SDB.99-134	
Функция	Датчик давления /Ограничитель давления	
Направленность действия	Для контроля максимального давления	
Датчик	»Специальной конструкции« (по наличию системы самоконтроля)	



## Сводная таблица моделей. Максимальный контроль давления

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Максимально допустимое давление	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------

Датчики давления без дифференциального регулирования мониторинга макс. давления

SCH-R-DWAM 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.05 бар	3.25 бар	1 + 16
SCH-R-DWAM 6 -R	1.2 - 6 бар	0.2 бар	10 бар	1 + 15
SCH-R-DWAM 16 -R	3 - 16 бар	0.4 бар	20 бар	1 + 15
SCH-R-DWAM 32 -R	6 - 32 бар	1.2 бар	45 бар	1 + 15

Датчики давления с дифференциальным регулированием мониторинга макс. давления

SCH-R-DWAMV 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.12...0.6 бар	3 бар	1 + 16
SCH-R-DWAMV 6 -R	1.2 - 6 бар	0.4...1.5 бар	10 бар	1 + 15
SCH-R-DWAMV 16-R	3 - 16 бар	0.8...2.5 бар	20 бар	1 + 15
SCH-R-DWAMV 32-R	6 - 32 бар	2.5...6.0 бар	45 бар	1 + 15

Ограничители давления для мониторинга макс. давления

SCH-R-SDBAM 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.12 бар	5 бар	1 + 16
SCH-R-SDBAM 2,5 -R	0.4 - 2.5 бар	0.15 бар	5 бар	1 + 16
SCH-R-SDBAM 6 -R	1.2 - 6 бар	0.4 бар	10 бар	1 + 15
SCH-R-SDBAM 625-R	1.2 - 6 бар	0.6 бар	20 бар	1 + 15
SCH-R-SDBAM 16 -R	3 - 16 бар	0.8 бар	20 бар	1 + 15
SCH-R-SDBAM 32 -R	6 - 32 бар	3.0 бар	45 бар	1 + 15

\* Максимально допустимое рабочее давление определяется как предельное верхнее значение, при котором выполняемая операция, надёжность переключения и водопроницаемость переключателя никоим образом не нарушаются.

Датчики давления DWAM... могут также использоваться для ограничения максимального давления, с использованием внешней блокировки (см. страницу 15).

### Контроль минимального давления (↓)

Типы DWUM... и DBUM... заменяются серией DWR.

**Технические характеристики**

Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A (присоединение манометра) согласно DIN16 288 и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1 (для работы с газом внутренняя резьба допустима только до 4 бар)
Датчик давления.....	прочный корпус (200) сделанный из отлитого под давлением алюминия, стойкого к морской воде GD Al Si 12
Материалы .....	мембранны: материал №. 1.4571 корпус датчика: материал №. 1.4104 корпус переключателя: GD-Al Si 12 (DIN 1725)
Монтажная позиция .....	вертикально вверх и горизонтально Ex- исполнения: только вертикально
Температура окр. среды	-25 ... +70 °C EEx-de-исполнение: -15 ... 60 °C
Макс. температура измер. среды .....	-25 до +70 °C Максимальная температура измеряемой среды вокруг датчика давления не должна превышать допустимую темпе- ратуру снаружи переключателя. В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими темпе- ратурами среды, но при условии, что верхнее значение ограниче- ния в переключателе защищено соотв. мерами (напр. напр. блоки- ровка кипятильного котла). В течение коротких промежутков времени допустимо повышение температуры до 85 °C (кроме EEx-de - исполнения). Возможна работа с более высокими темпе- ратурами среды, но при условии, что верхнее значение ограниче- ния в переключателе защищено соотв. мерами (напр. напр. блоки- ровка кипятильного котла).
Монтаж .....	непосредственно в систему с давлением (присоединение манометра) или на плоскую поверхность при помощи 2-х 4 мм винтов
Переключение давления	регулируется извне при помощи отвёртки. Цена деления шкалы соответ- ствует нижней точке переключе- ния, верхняя точка переключения выше на дифференциал переключения Исключение: DWR...203..
Разрывное давление .....	для всех типов ≥ 100 бар. Проверено испытаниями TÜV

**Переключающая способность:**

	250 В <sub>пер.ток</sub> (ом)	250 В <sub>пост. ток</sub> (ом)	24 В <sub>пост. ток</sub> (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0,3 A

Контакты..... однополярный переключатель

Степень защиты ..... IP 54 согласно DIN 40050  
EEx-de - исполнение: IP 65Способы уплотнения..... по необходимости  
(можно также выполнить  
после монтажа)

Ограничители давления с опцией 205 или 206 оснащены си-  
стемой блокировки с повторным включением для механи-  
ческого блокирования режима выключения. По достижении  
точки переключения, установленной на ограничителе дав-  
ления, ограничитель отключается, режим выключения про-  
должает удерживаться, даже если давление снова  
измениться. Обратное переключение возможно только вру-  
чную, путем нажатия кнопки переустановки. Давление в дат-  
чике должно будет уже снизиться, поэтому возможна  
разблокировка (для ограничителей максимального давле-  
ния) или повыситься(для ограничителей минимального дав-  
ления). Значения изменения давления приведены в  
сводной таблице моделей.

**Внимание:** При выборе ограничителя, важно точно знать  
разницу – используется ли прибор для контроля макси-  
мального или минимального давления. Направление дей-  
ствия ограничителя давления перенаправить невозможно.

Среда испытаний	Пар - системы по TRD 604 Гор. вода - системы по DIN 4751, T.2 Горючие газы - DVGW-техн. карта G 260 Жидкое топливо - напр. мазут
Основа для испытаний	Давление 100/1, пункт 4.83 DIN 3398, T.3, Пункт 11.92 DIN 3398, T.4, Пункт 10.86 
Регистрационный №	TÜV.DWFS (SDBFS) 00-281 NG-4346 AQ 1411 3 CO2 82000
Функция	Датчик давления /Ограничитель давления (с внутр. или внешн. блокировкой)
Направленность действия	Для мониторинга макс. и мин. давления (DWFS, SDBFS)
Датчик	»Специальной конструкции« испытания с 2 млн. циклами переключения



## Сводная таблица моделей Модель SCH-R-DWR

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Макс. допустимое давление		Чертёж с размерами
			1*	2*	

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-DWR 06 -R	0.1 - 0.6 бар	0.0 бар	6 бар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DWR 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.06 бар	6 бар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DWR 3 -R	0.2 - 2.5 бар	0.1 бар	10 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 6 -R	0.5 - 6 бар	0.2 бар	10 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 625-R	0.5 - 6 бар	0.25 бар	20 бар	25 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 16 -R	3 - 16 бар	0.5 бар	20 бар	25 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 25 -R	4 - 25 бар	1.0 бар	50 бар	63 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 40 -R	10 - 40 бар	1.3 бар	50 бар	63 бар	1 + 15

Дифференциал переключения регулируется

SCH-R-DWR 06-203 -R	0.1 - 0.6 бар	0.08 - 0.5 бар	6 бар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DWR 1-203 -R	0.2 - 1.6 бар	0.15 - 0.6 бар	6 бар	6 бар	1 + 16
SCH-R-DWR 3-203 -R	0.2 - 2.5 бар	0.17 - 1.2 бар	10 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 6-203 -R	0.5 - 6 бар	0.2 - 1.4 бар	10 бар	16 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 16-203 -R	3 - 16 бар	0.75 - 3.15 бар	20 бар	25 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 25-203 -R	4 - 25 бар	1.3 - 6.0 бар	50 бар	63 бар	1 + 15
SCH-R-DWR 40-203 -R	10 - 40 бар	2.3 - 6.6 бар	50 бар	63 бар	1 + 15

II2GD EEx de IIC T6 IP65 T80 °C

SCH-R-EX-DWR 06 -R	0.1 - 0.6 бар	0.04 бар	6 бар	6 бар	3 + 16
SCH-R-EX-DWR 1 -R	0.2 - 1.6 бар	0.06 бар	6 бар	6 бар	3 + 16
SCH-R-EX-DWR 3 -R	0.2 - 2.5 бар	0.1 бар	10 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-EX-DWR 6 -R	0.5 - 6 бар	0.2 бар	10 бар	16 бар	3 + 15
SCH-R-EX-DWR 625-R	0.5 - 6 бар	0.25 бар	20 бар	25 бар	3 + 15
SCH-R-EX-DWR 16 -R	3 - 16 бар	0.5 бар	20 бар	25 бар	3 + 15
SCH-R-EX-DWR 25 -R	4 - 25 бар	1.0 бар	50 бар	63 бар	3 + 15
SCH-R-EX-DWR 40 -R	10 - 40 бар	1.3 бар	50 бар	63 бар	3 + 15

\* Колонка 1: для приборов в соответствии с DIN 3398, Часть 3 (датчики давления газа)

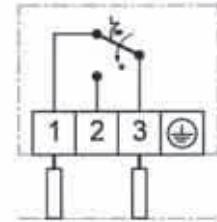
Колонка 2: для приборов в соответствии с Pressure 100/1 и DIN 3398, Часть 4

(для пара, горячей воды и жидкого топлива)

Модель	Диапазон установок	Возможности сброса по разблокировке
--------	--------------------	-------------------------------------

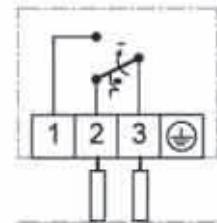
## Ограничитель максимального давления

SCH-R-DWR 06-205 -R	0.1 - 0.6 бар	0.06 бар
SCH-R-DWR 1-205 -R	0.2 - 1.6 бар	0.09 бар
SCH-R-DWR 3-205 -R	0.2 - 2.5 бар	0.2 бар
SCH-R-DWR 6-205 -R	0.5 - 6 бар	0.3 бар
SCH-R-DWR 625-205 -R	0.5 - 6 бар	0.5 бар
SCH-R-DWR 16-205 -R	3 - 16 бар	0.7 бар
SCH-R-DWR 25-205 -R	4 - 25 бар	1.4 бар
SCH-R-DWR 40-205 -R	10 - 40 бар	2.3 бар



## Ограничитель минимального давления

SCH-R-DWR 06-206 -R	0.1 - 0.6 бар	0.06 бар
SCH-R-DWR 1-206 -R	0.2 - 1.6 бар	0.09 бар
SCH-R-DWR 3-206 -R	0.2 - 2.5 бар	0.2 бар
SCH-R-DWR 6-206 -R	0.5 - 6 бар	0.3 бар
SCH-R-DWR 625-206 -R	0.5 - 6 бар	0.5 бар
SCH-R-DWR 16-206 -R	3 - 16 бар	0.7 бар
SCH-R-DWR 25-206 -R	4 - 25 бар	1.4 бар
SCH-R-DWR 40-206 -R	10 - 40 бар	2.3 бар



Максимальное рабочее давление и габариты как для типов серии DWR.

Дополнительную информацию об ограничителях максимального давления с предохранительным датчиком из серии SDBAM..., на стр. Типы DWAM... можно также использовать с внешней системой блокировки в качестве ограничителей максимального давления.



## Датчики давления для газового топлива Модель SCH-R-DGM

### Технические характеристики

Присоед. давления .....	наружн. резьба G 1/2 A согласно DIN16 288 (только вместе с плоской прокладкой) и внутр. резьба G 1/4 по ISO 228 часть 1 (допускается до 4 бар)
Переключ. устройство ...	Прочный корпус из алюминия, стойкого к морской воде, литьё под давлением GD Al Si 12
Степень защиты .....	IP 54, для вертикального монтажа
Материалы	
Датчика давления .....	см. описание типов приборов
Температура окр. среды	от -25 до +60 °C при температуре ниже 0 °C, удостоверьтесь в том, что внутри датчика и в переключателе нет конденсата.
Макс. допустимое рабочее давление.....	см. Сводную таблицу моделей или непосредственно на трубу или при помощи 2 винтов Ø 4 мм к поверхности стены
Монтаж .....	вертикально вверх и горизонтально
Монтажная позиция .....	
Регулировка.....	Постоянная регулировка при помощи отвёртки на установочном винте. Установленный перепад давления виден в окошке шкалы.
Возможность использования свинцовых уплотнений....	по заказу (также могут быть установлены впоследствии)
Перепады давления.....	В значительной степени не зависят от установленного давления переключения. Не регулируется. значения см. в Таблице моделей

Регулировка..... Цена деления шкалы соответствует нижней точке переключения, верхняя точка переключения выше на дифференциал переключения.

### Переключающая способность:

	250 $B_{\text{пер.ток}}$ (ом)	250 $B_{\text{пост.ток}}$ (ом)	24 $B_{\text{пост.ток}}$ (ом)
Обычн.	8 A	5 A	0.3 A

Присоединение для измерения давления

Необходимо удостовериться, что на газовом оборудовании в соответствующем месте имеется присоединение для измерения давления.

### Сертификация в соответствии с DIN 3398 части 1 и 3, а также с параметрами Директивы по установке газового оборудования 90/396 EEC

Контрольные приборы для давления газа подходят для работы со всеми газами и с воздухом в соответствии с рабочим листом DVGW G 260.

Сертификация в соответствии с требованиями DIN 3398 части 1 и 3.

Температура окруж.

среды ..... от -25 °C до 60 °C

Регистрационный

номер DVGW..... NG-4346 AP 1011

CE-штрих-код..... CE-0085 AQ 1088

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис (Среднее значение)	Макс. рабочее давление	Материалы, контакт. со средой	Чертёж с размерами
--------	------------------------	----------------------------------	------------------------	-------------------------------	--------------------

Дифференциал переключения не регулируется

SCH-R-DGM 306 -R	15 - 60 мбар	6 мбар	0.8 бар	Cu + Ms	1 + 13
SCH-R-DGM 310 -R	20 - 100 мбар	7 мбар	0.8 бар	Cu + Ms	1 + 13
SCH-R-DGM 325 -R	40 - 250 мбар	10 мбар	0.8 бар	Cu + Ms	1 + 13
SCH-R-DGM 06 -R	100 - 600 мбар	25 мбар	2 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DGM 1 -R	0.2 - 1.6 бар	40 мбар	3 бар	Cu + Ms	1 + 14
SCH-R-DGM 506 -R	15 - 60 мбар	10 мбар	5 бар	1.4104	1 + 12
SCH-R-DGM 516 -R	40 - 160 мбар	12 мбар	5 бар	1.4104	1 + 12
SCH-R-DGM 525 -R	100 - 250 мбар	20 мбар	5 бар	1.4104	1 + 12

О других диапазонах давления см. данные о моделях серии DWR



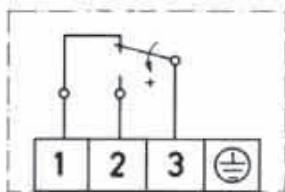
### Технические характеристики

Присоед. давления .....	для избыточного давления: G 1/4" внутр. резьба для вакуума и дифференц. давления: G 1/8" внутр. резьба
Корпус переключателя..	литой под давлением алюминий
Температура	
измер. среды .....	от -15 до +60 °C
Макс. допустимое	
рабочее давление.....	см. Таблицу моделей
Монтажная позиция .....	горизонтальная со штуцером, развёрнутым вниз
Степень защиты .....	IP 44 согласно DIN 40050
Монтаж .....	или непосредственно на трубу, или при помощи монтажного кронштейна (в стандартной комплектации) на вертикальную поверхность.
Регулировка точки переключения .....	Снимите крышку и поверните установочный винт с обозначе- нием ± в нужную позицию. Шкала показывает только стандартные значения, для точной установки необходимо значения необхо- дим манометр, который может присоединяться через соедине- ние измер. прибора (отвод к манометру с резьбой Ø 9 мм).

### Электрические данные

Переключ. функция.....	однополюсный переключатель
Переключ. функция: однополюсный переключатель	

Эл. присоединение:



3 = об = обычное соединение

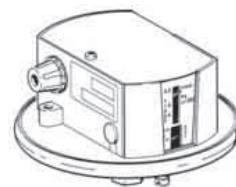
2 = но = нормально открыты (разомкнутый)

1 = нз = нормально закрыты (замкнутый)

Присоединение непосредственно к внутр. микропереключ.

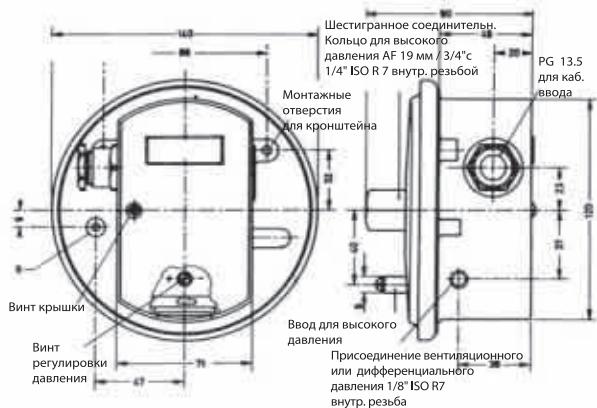
Допуск к выводу заземления после снятия корпуса.

Переключающая способность.....	10 A/220 В (резистивн. нагрузка) 2.5 A/220 В (индуктивн. нагрузка)
Кабельный ввод.....	Pg 13.



Переключатели давления серии HCD подходят для нейтральных и неагрессивных газов. Они могут быть использованы для контроля избыточного давления, вакуума, а также дифференциального давления. Для определения избыточного давления, присоединение осуществляется со стороны нагнетания давления на нижний штуцер G 1/4"; для определения вакуумного давления - на верхний штуцер G (G 1/8") 1/8" (после удаления задвижки). Для определения дифференциального давления, на нижний штуцер (G 1/4") подаётся высокое давление, а на верхний (G 1/8") - низкое. Для точного регулирования нужного значения в комплектацию входит отвод к манометру с резьбой (9 мм Ø). Переключатель прошёл испытания в соотв. с 90/396/EEC. DVGW-Регистрационный № E3085/2.

### Чертёж с размерами



### Сводная таблица моделей

Модель	Диапазон регулирования	Гистерезис нижнего предела	Гистерезис верхнего предела	Макс. рабочее давление мбар	Чертёж с размерами
SCH-R-HCD 6003 -R	0.2 - 3 мбар	0.3 мбар	0.5 мбар	100	см. выше
SCH-R-HDC 6010 -R	1 - 10 мбар	0.3 мбар	1 мбар	100	см. выше
SCH-R-HCD 6050 -R	5 - 50 мбар	1.5 мбар	3 мбар	200	см. выше
SCH-R-HCD 6150 -R	15 - 150 мбар	4 мбар	10 мбар	300	см. выше

Переключающий дифференциал не регулируется.

Низкие дифференциалы переключения допустимы для нижнего диапазона регулирования, более высокие значения для верхних диапазонов.

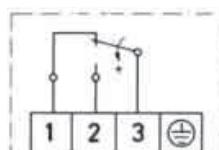


## Реле дифференциального давления для вентиляции и кондиционеров воздуха с регурируемой точкой переключения Модель SCH-R-DPS

### Технические характеристики

Присоед. давления .....	пластикоаое соединение с внешним диаметром 6 мм для измерительного шланга с внутренним диаметром 5 мм, соединение P1 для высокого давления, P2 для низкого
Среда под давлением.....	воздух, а также негорючие и неагрессивные газы
Корпус переключателя..	корпус и соединение P2 сделаны из ПА 6.6, нижняя часть и соединение P - из ПОМ
Температура окр. среды	-20 °C до +85 °C (тепл. при хран: от -40 °C до +85 °C)
Макс. допускаемое рабоч. давление.....	5000 Па для всех типов
Монтажная позиция .....	вертикальная, присоединения давления снизу (при горизонтальной позиции монтажа крышка находится сверху, значения шкалы на 20 Па ниже фактических значений, при горизонтальном монтаже с крышкой снизу, значения шкалы на 20 Па выше). Вертикальный монтаж необходим для установок ниже прибл. 50 Па!)
Степень защиты .....	IP 54
Монтаж .....	при помощи деталей для монтажа, интегрированных в корпусе с 2 винтами непосредственно на вертикальную поверхность, напр. кондиционер или воздуховод. При монтаже к потолку, при необходимости используйте L – образные кронштейны.
Регулировка точки переключения .....	Снимите крышку и установите шкалу на нужное значение. Заданные значения определяются верхней точкой переключения (для контроля максимального давления). При контроле минимального давления, точка переключения меньше, чем заданное значение на величину, соответствующую дифференциальному переключению.
Вес .....	160 г
Переключ. функция .....	однополюсный переключатель

#### Электрич. присоединение:

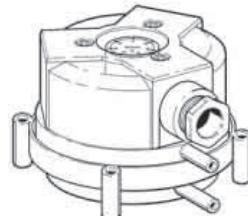


Использовать плоский разъём 6.3 x 0.8 DIN 46 244 или зажимные контакты

комплектации.  
Перекл. способность ..... 1.5 (0.4) A / 250 В<sub>перт</sub>

Кабельный ввод..... Pg 11

Разрешения..... испытания и разрешения в соответствии с VDE 0630 для 1.5A



### Области применения

Переключатель-реле дифференциального давления для фильтров, вентиляторов или контроля расхода воздуха в кондиционных и вентиляционных системах

### Общая характеристика типа

Модель	Диапазон уставок для верхнего давления переключения	Дифференциал переключения (стандарт. значения)
SCH-R-DPS 400 -R	40 - 400 Па	20 Па
SCH-R-DPS 1000-R	200 - 1000 Па	100 Па
SCH-R-DPS 2500-R	500 - 2500 Па	150 Па

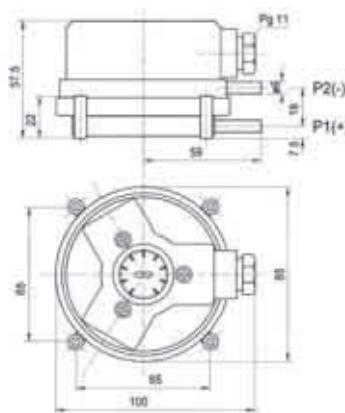
### Принадлежности, комплектуемые с прибором

2 м силиконовый шланг, 2 соединительных детали с крепёжными винтами  
2 самореза для крепления корпуса  
3 винтовые клеммы для электрического присоединения.

### Опционная принадлежность

DPSL: L- образный кронштейн для установки под углом 90°, например, на потолке.

### Чертёж с размерами

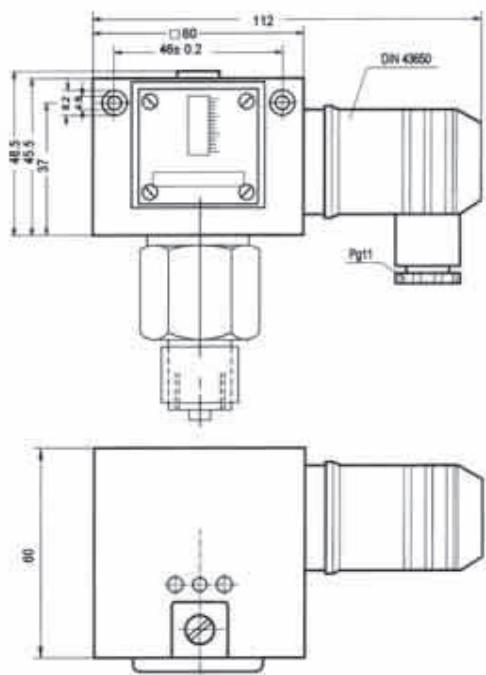


### Дополнительная информация

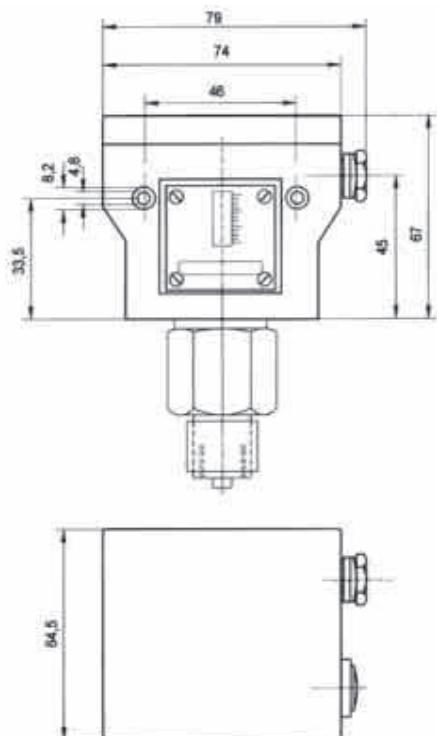
Переключатели дифференциального давления для контроля фильтров, вентиляторов и/или воздушного пара с регулируемой шкалой. Переключающая способность 1.5 (0.4) A при 250 В<sub>перт</sub>. С разрешениями в соответствии с VDE 0630 для 1.5 A и EN 1854.

Макс. рабочее давление: 5000 Па; степень защиты IP 54. Присоединение давления и кабеля могут смещаться в разных направлениях; включая принадлежности для присоединения давления, состоящие из 2 штуцеров, 2 м силиконового шланга, 3 винтовые клеммы для электрического присоединения и крепёжных винтов.

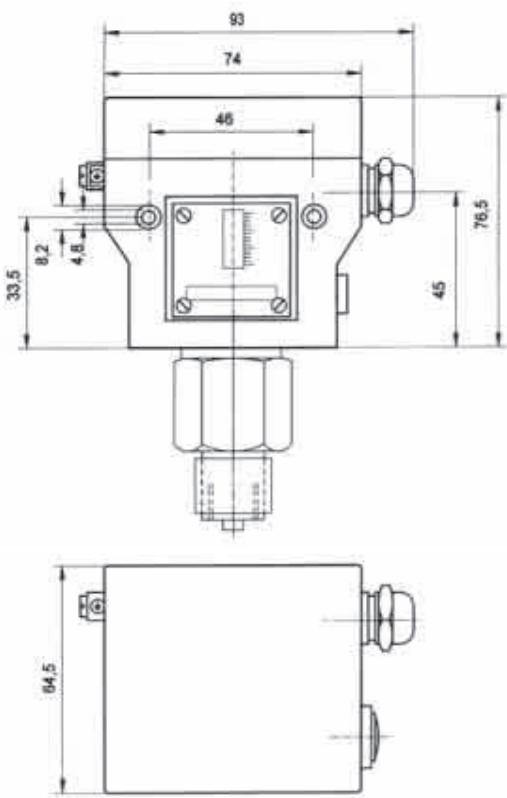
1 Стандартный корпус



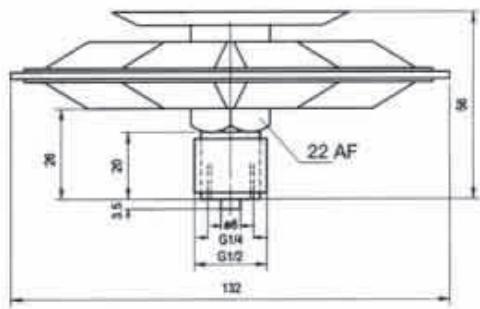
2 Корпус с клеммным присоединением



3 Взрывозащитный корпус



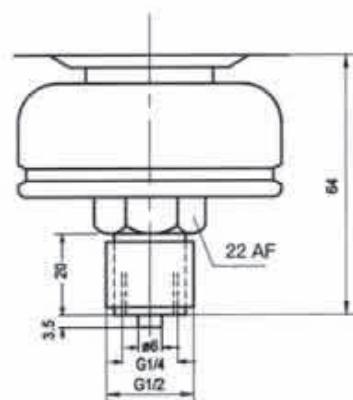
11



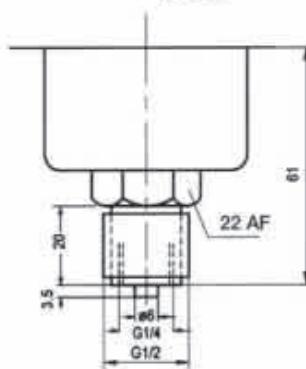
12



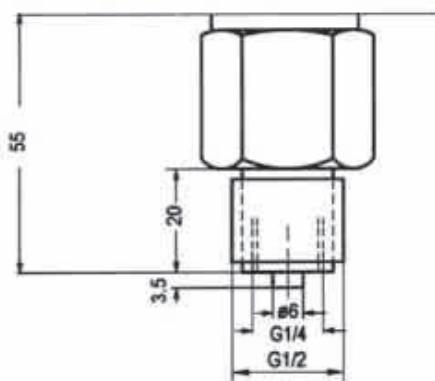
13



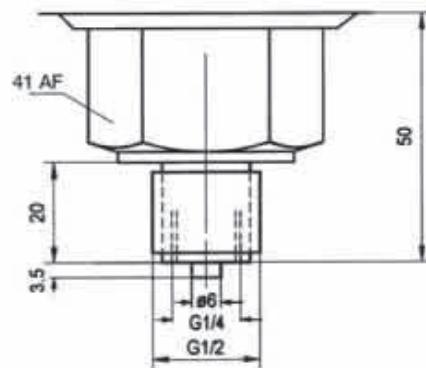
14



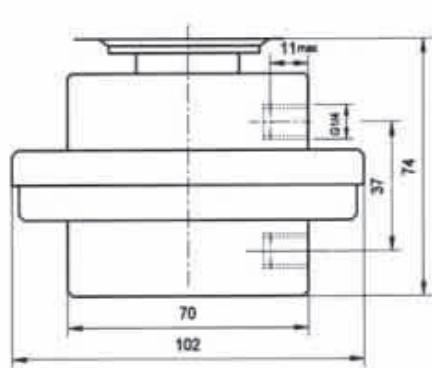
15



16



17



18

