

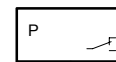
## DSB & DSF: Регулятор давления и переключатели давления

Для регулирования и мониторинга давления в жидких, парообразных и газообразных средах. Испытан по VdTÜV ( $\approx$  German Authority for Technical Standards – Немецкое Общество Технических Стандартов), Инструкция 'Давление 100/1' как регулятор давления и ограничитель давления особой конструкции, согласно DIN 3398, Часть 4 (например для установки согласно DIN 4751 и TRD 604).

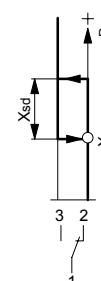
Компактный блок для установки на каналы или стенки; прозрачное, ударопрочное, термостойкое покрытие; кнопка установки для нижней точки переключения, с пломбируемой шкалой; установочный винт для переключающей гистерезиса; микро выключатель с однополюсной заменой, позолоченные серебряные контакты; штуцер с резьбой G $\frac{1}{2}$  для давления; подключение к электросети через разъем в корпусе для кабельного соединителя согласно DIN 43650 (включенный); защищен от физического воздействия согласно DIN/VDE 0700.



T08354



Y03262



B01575

Тип	Диапазон установок [бар]	Переменный гистерезис [бар]	Макс. давление [бар]	Макс. температура датчика, [°C]	Вес [кг]
Датчик давления из латуни для неагрессивных средств; $X_S$ = нижняя точка переключения					
<b>DSB 138 F001</b>	0...1.6	0.20...0.75	12	70	0.5
<b>DSB 140 F001</b>	0...2.5	0.20...0.75	12	70	0.5
<b>DSB 143 F001</b>	0...6	0.3...1.6	12	70	0.5
<b>DSB 146 F001</b>	0...10	0.7...4	30	70	0.4
<b>DSB 152 F001</b>	6...16	0.7...4	30	70	0.4
Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных средств; $X_S$ = нижняя точка переключения					
<b>DSF 125 F001</b>	-1...1.5	0.15...0.7	12	110	0.5
<b>DSF 127 F001</b>	-1...5	0.20...1.5	12	110	0.5
<b>DSF 135 F001</b>	0...0.6	0.10...0.65	12	110	0.5
<b>DSF 138 F001</b>	0...1.6	0.15...0.7	12	110	0.5
<b>DSF 140 F001</b>	0...2.5	0.15...0.7	12	110	0.5
<b>DSF 143 F001</b>	0...6	0.20...1.5	12	110	0.5
<b>DSF 146 F001</b>	0...10	0.5...2.5	18	110	0.5
<b>DSF 152 F001</b>	0...16	0.9...3.5	60	110	0.3
<b>DSF 158 F001</b>	0...25	1.1...7.7	60	110	0.3
<b>DSF 170 F001</b>	15...40	1...7.6	60	110	0.3
Параметры контактов как серебряные контакты <sup>1)</sup>		10(3) A, 250В~ 50 Вт, 250В=	Допуст. темп. окр. среды		-20...70 °C
миним.		100 mA, 24В	Степень защиты		IP 64 (EN 60529)
как золотые контакты <sup>2)</sup>		160 mA, 50В	Класс защиты		I (IEC 536)
миним.		4 mA, 5В	TÜV отметки тестов		DWFS (SDBFS) <sup>3)</sup> . . .
Допустимое разряжение		-1 бар	Электросхема		<b>A01499</b>
			Чертёж		<b>M07815</b>
			Инструкции по монтажу		<b>MV 505560</b>

### Аксессуары

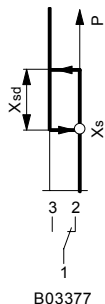
- 035465 000** Латунный регулировочный винт для предотвращения скачков давления в газовой среде
- 114467 000\*** Капиллярная трубка, 1 м, для сглаживания скачков давления; стальная
- 192222 000\*** Колпачковая гайка с припаянным ниппелем
- 192700 000\*** Медная капиллярная трубка, 1 м, для предотвращения скачков давления
- 214120 000** Дроссельный винт для сглаживания скачков давления; нержавеющая сталь
- 259239 000\*** Переходник (G $\frac{1}{2}$  на  $\frac{1}{4}$ " 20-UNF-2A) для медной трубки  $\varnothing$  6 мм. латунь
- 292001 000** Задан. значение  $X_S$ , установка по желанию покупателя; точность  $\pm 3\%$  от диапазона  $X_S$
- 292002 000** Гистерезис  $X_{Sd}$ , установка по желанию покупателя;  $\pm 5\%$  от диапазона  $X_{Sd}$
- 292004 000** Пломбируемая ручка настройки заданного значения (только с 292001)
- 292018 001\*** Винт из нержавеющей стали для предотвращения скачков давления в маловязких жидкостях
- 292150 001\*** Фиксирующий кронштейн
- 296936 000\*** Кронштейн для DIN-рейки EN 50022, 35 x 7.5 или 35 x 15 (только с 292150)
- 311572 000\*** Медный винтовой штуцер для соединения медных трубок  $\varnothing$  6 мм, латунь
- 381141 001\*** Медное прокладочное кольцо для G $\frac{1}{2}$ ".

<sup>1)</sup> Чертёж дан под тем же номером.

<sup>1)</sup> См. техническое приложение: *RC цепь под индуктивной нагрузкой.*

<sup>2)</sup> Если нагрузка на контактах превышает 160 mA, 50 В, золотое покрытие повреждается, и тогда контакты будут работать только как серебряные.

<sup>3)</sup> Как ограничитель давления безопасности, когда внешнее средство электрической блокировки соединено.



**Принцип работы**

Всякий раз, когда давление становится меньше нижней точки переключения (переменная точка переключения  $X_s$ ), контакты переключаются с 1-3 до 1-2. Когда давление превышает нижнюю точку переключения значением гистерезиса  $X_{sd}$ , контакты переключаются с 1-2 до 1-3.

Гистерезис может быть установлена извне через установочный винт: один поворот винта изменяет гистерезис примерно на 20 % всего диапазона.

**Примечания по проектированию и монтажу**

Эти устройства можно использовать как ограничители давления безопасности (SDBFS) при падении или повышении давления, когда подключено электрическое блокирующее оборудование (см. примеры применения), поэтому должны соответствовать требованиям стандарта DIN 57116/VDE 0116. Электрооборудование может дополняться VDE 0660 или VDE 0435.

**Дополнительная информация по материалам**

Материалы, контактирующие со средой:  
 датчик давления из латуни (DSB): латунь, нержавеющая сталь и нитриловая резина.  
 датчик давления из нержавеющей стали (DSF): нержавеющая сталь, материал № 1.4104 и 1.4541.

**Дополнительная техническая информация**

Установка шкалы - в середине диапазона:  
 Точность установки  
 на всем диапазоне  $\pm 10\%$  от диапазона  
 Воспроизводимость  $X_s$   $\pm 2\%$  от диапазона  
 Влияние коэффициента на гистерезис . . . .  
 Система переключения является причиной миним. радиопомех согласно EN 55014  
 Ожидаемый срок механической службы:  
 DSF: согласно 'Давление 100/1'  $> 2 \times 10^6$  переключений

Ожидаемый срок службы электрической схемы для:  
 $\cos \varphi = 1$ :-  
 10 A, 250,000 переключений  
 5 A, 400,000 переключений  
 2 A, прикл.  $10^6$  переключений  
 $\cos \varphi = 0,6$ :-  
 3 A, 400,000 переключений  
 $\cos \varphi = 0,3$ :-  
 3 A, 250,000 переключений  
 2 A, 400,000 переключений  
 1 A, 700,000 переключений  
 $\cos \varphi < 0,3$ :-  
 значительное снижение срока службы;  
 с RC-цепью срок службы такой же, как и для  $\cos \varphi > 0,3$  (см. также техническое приложение).

**Технические примечания**

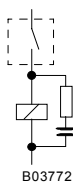
RC - цепь под индуктивной нагрузкой

Для оптимальной электрической схемы с RC, ссылайтесь на спецификацию поставленную изготовителями реле, контакторов и т.п.. Если такие не доступны, следующий чисто практический метод может быть применён для того, чтобы уменьшать индуктивную нагрузку:

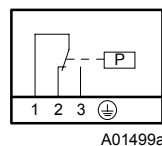
- Емкость цепи RC (mF) равняется или больше, чем текущая рабочая (A).
- Сопротивление цепи RC ( $\Omega$ ) - приблизительно равно сопротивлению катушки ( $\Omega$ ).

Влияние коэффициента на гистерезис

Гистерезис зависит от заданного значения незначительно. Гистерезис представлен в каталоге PDS типичными значениями в начале диапазона. Влияние заданного значения на него зависит от: (заданное значение  $X_s$  – начало диапазона)  $\times$  коэффициент влияния.

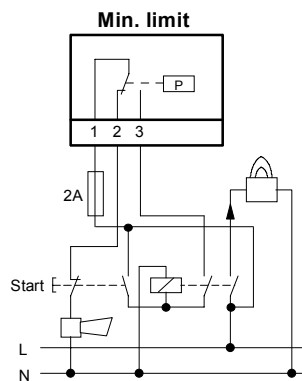


**Электросхема**

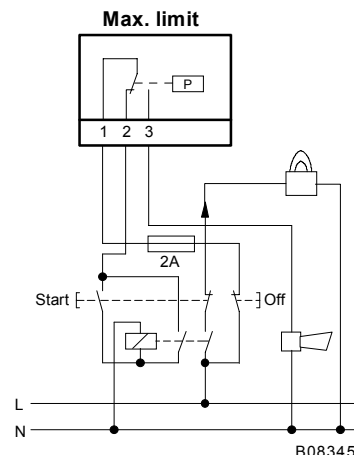


A01499a

**Подсоединение для использования как ограничитель давления безопасности**



Датчик давления как ограничитель давления безопасности при падении давление



Датчик давления как ограничитель давления безопасности при повышении давление

