

## 4. FF 4

### Общие сведения

Реле давления FF 4 выпускается на диапазон давлений от 0,22 до 32 бар, имеет большую полость для подключения проводов, несложную настройку, высокую точность переключения, а также удобную шкалу для считывания показаний настроек.



### Применение

Системы и оборудование, использующие сжатый воздух, оборудование для систем водоснабжения, повышения давления, контроля давления масла и др.

### Назначение

Выпускаемые реле давления серии FF 4 универсальны в своем применении. Они могут быть использованы для решения широкого круга задач, в том числе:

- для осуществления непрерывного контроля и управления давлением жидкостей и газов в системах трубопроводов, в котлах, резервуарах и аппаратах высокого давления;
- в составе систем управления различными процессами, систем охлаждения, пневмо- и гидравлических систем и агрегатов;
- в устройствах для непрерывного контроля давления масла в системах охлаждения и смазки различных механизмов;
- для автоматического переключения двигателей привода компрессоров и насосов, защиты от «сухого хода», например, в системах водоснабжения, для управления работой повысительных насосов, в системах подачи сжатого воздуха;
- и т.д.

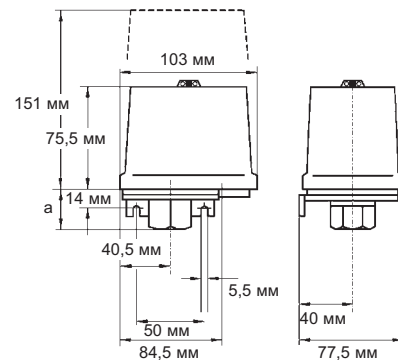
### Функционирование

Давление контролируемой среды, воздействующее на чувствительный элемент, нажимает на плоскую мембрану. Рычажно-пружинная система обеспечивает возможность с помощью каскадного переключателя с механизмом скачкообразного замыкания и размыкания осуществлять переключение без каких-либо вибраций и пульсаций.

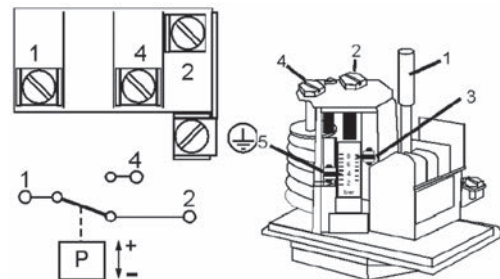
Если давление на чувствительный элемент отсутствует, контакт 1-2 замкнут. Это положение может использоваться в качестве сигнала «Включить» для того или иного насоса либо компрессора.

Если величина давления переходит через верхний предел значения переключения, контакт 1-2 размыкается, а контакт 1-4, напротив, замыкается. Это положение может использоваться в качестве сигнала «Выключить» для того или иного насоса либо компрессора.

Контакт 1-2 замыкается снова, когда давление опускается ниже предварительного настроенного нижнего значения переключения.



Разъем для подвода давления, датчик давления (чувствительный элемент), переключающий механизм и контакты для электрического подключения аппарата - все это смонтировано на шасси аппарата, выполненного из легкого сплава литьем под давлением. Прозрачная крышка из поликарбоната защищает переключатель и шкалу от воздействия факторов окружающей среды.



### Настройка

- Предусмотрена возможность независимой настройки, с помощью обычной отвертки, отдельно верхнего и отдельно нижнего предельных значений переключения. Оба этих значения можно легко считать по имеющейся на приборе шкале.
- Вращая винт 2, настраивается верхнее значение давления выключения реле. Индикатором настройки служит красная стрелка 3.
- Вращая винт 4, настраивается нижнее значение давления включения, давление выключения при этом не изменяется. Индикатором настройки служит зелёная стрелка 5.

## Модельный ряд

Реле давления с мембраной из пербунана, предназначенное для масел, воды и воздуха.

Разъем для подвода давления с внутренней резьбой G 3/8 дюйма, согласно DIN ISO 228/1: Y - полиамид, H - силумин. VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

Обозначение	Верхнее значение переключения, настраиваемое (бар)	Нижнее значение переключения, настраиваемое (бар)	Наименьший перепад давления* (бар)	Максимальное рабочее давление (бар)	Максимальное давление опрессовки (бар)	Заводская настройка (бар)	№ продукта
FF 4-4 DAY	0,22 ... 4	0,07 ... 3,75	0,15...0,25	8	12	1 / 3	00ID8952
FF 4-8 DAY	0,5 ... 8	0,2 ... 7,5	0,3...0,5	12	16	2 / 6	00ID8953
FF 4-16 DAY	1 ... 16	0,4 ... 15	0,6...1	20	24	4 / 12	00ID8954
FF 4-32 DAH	2 ... 32	0,8 ... 30	1,2...2	52	64	10 / 20	00ID9074

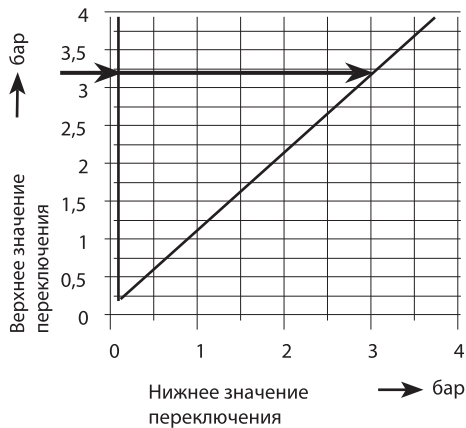
\* На нижнем ... верхнем пределах диапазона.

## Диаграммы давления

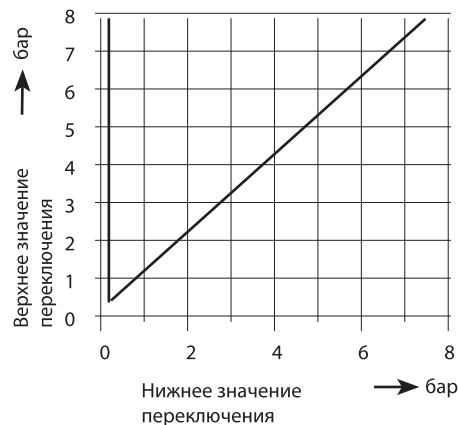
На представленных диаграммах показаны возможные варианты настройки.

Пример по диаграмме реле FF 4-4: Если в качестве верхнего значения переключения установлено давление 3,25 бар, то нижнее значение переключения может быть настроено на величину в пределах от 0,07 до 3 бара (см. стрелку на диаграмме).

FF 4-4



FF 4-8



FF 4-16



FF 4-32

