

Применение

Регулирование давления в пневматических системах.

Ручной задатчик используется в пневматических регулирующих и управляющих системах как регулятор тонкого регулирования давления воздуха в измерительных поверочных и испытательных установках.

Особенности прибора

- точная установка
- стабилизация давления
- большая пропускная способность воздуха
- компактные габариты

Исполнение

Задатчик выпускается на следующие диапазоны давления: от 0 до 0,6 бар; от 0 до 1,6 бар; от 0 до 4 бар и от 0 до 6 бар. Максимальное давление питания для всех исполнений 7 бар.

Нормальное исполнение

Щитовое исполнение.

При помощи дополнительной оснастки (см. Табл. 2) прибор можно дооснастить следующими частями:

- Рукояткой для ручной установки;
- Рукояткой и монтажным щитком с защитной пластиной;
- Защитной крышкой и монтажным щитком;
- Для щитового или стенового монтажа придаётся крепёжный уголок и рукоятка для ручной регулировки.

Принцип действия

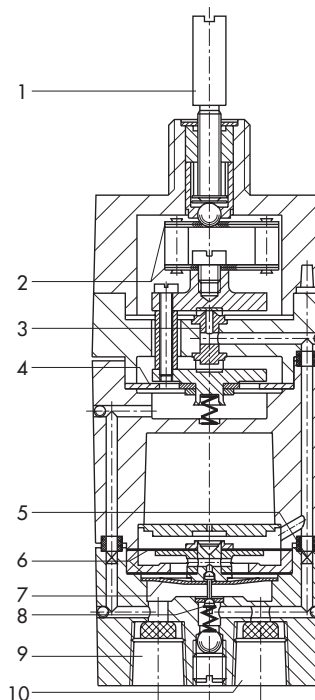
Усилие пружины (2), изменяемое установочным винтом (1), компенсируется противодействием, которое образуется из-за действия выходного давления на мембрану (4).

Увеличение усилия пружины или понижение выходного давления закрывают выходной канал (3). Давление, созданное делителем давления из дросселя (5) и выходного штуцера, повышается и образует промежуточное давление на двойной мембране (6). От мембраны двойной конус (8) движется вниз. К выходу и под чашу мембраны идёт большой доступ воздуха. Повышение давления приводит снова к равновесию.

Если усилие пружины ослабевает или повышается выходное давление, понижается давление делителя давления и двойная мембрана направляется вверх. И теперь воздух может выйти через выходной канал (3) пока не произойдёт выравнивание давления.



Рис. 1 · Пневматический задатчик тип 3759



Обозначения

- | | | | |
|---|-------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Установочный винт | 6 | Двойная мембрана |
| 2 | Пружина | 7 | Возвратная пружина |
| 3 | Выходной канал | 8 | Двойной плунжер |
| 4 | Мембрана | 9 | Выходное присоединение |
| 5 | Дроссель | 10 | Присоединение воздуха питания |

Рис. 2 · Устройство пневматического задатчика тип 3759

Таблица 1 · Технические характеристики

Выходное давление бар	0 ... 0,6	0 ... 1,6	0 ... 4	0 ... 6
Воздух питания бар	1,4 ... 7	2 ... 7	5 ... 7	7
Максимальн. расход воздуха $N_n/ч$ ¹⁾	2	2000		
	5	4000		
(Максимальный расход воздуха при верхнем входном давлении (бар))	7	5300		
Допуст. темп. окр. среды	-20 ... +60 °C			
Расход воздуха $N_n/ч$ ¹⁾	2	70		
	5	110		
в состоянии покоя при входном давлении (бар)	7	130		
Влияние входного давления	0,001 бар / колебания 0,1 бар			
Влияние температуры °C (в зависим. от конечного значения)	0,035 %	0,02 %	0,035 %	
Гистерезис бар	0,002			

¹⁾ Измерено относительно давления окружающей среды с помощью максимально открытого дистанционного датчика

Все давления считаются эффективными p_e в бар (манометр) по тех пор, пока не будут обозначены по-другому.

Таблица 2 · Принадлежности

Монтаж	Исполнение	№ заказа
Щитовой монтаж с монтажной плитой	С вращающейся рукояткой	8442-0380
	С вращающейся рукояткой и монтажной плитой	1400-5632
	С защитной крышкой и монтажной плитой	1400-5631
Монтаж на стене	С кронштейном	0300-0394
	С вращающейся рукояткой и кронштейном	1400-5634

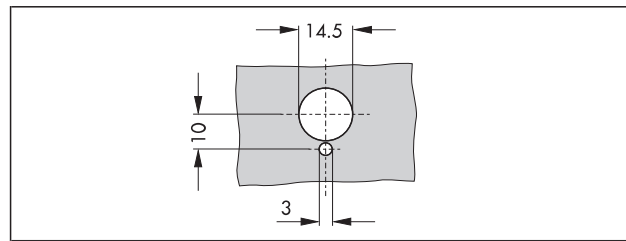


Рис. 3 · Отверстие в щите для стандартного исполнения

Монтаж

Щитовой монтаж · для крепления прибора нормального исполнения нужно сделать отверстие см. рис. 3. При применении крепёжной плиты нужно сделать отверстие $\varnothing 22 + 1$ мм.

Монтаж на стену · кронштейн нужно закрепить двумя болтами.

