

## Применение

Управление пневматическими приводами простого или двойного действия и усиление пневматических дискретных сигналов

## Общие сведения

Усилительный клапан Тип 3756 применяют для управления пневматическими приводами простого и двойного действия. Различные конструкции, способы приведения в действие и функции переключения обеспечивают широкий спектр возможностей для его применения.

Усилительный клапан Тип 3756 имеет следующие свойства.

## Характеристики

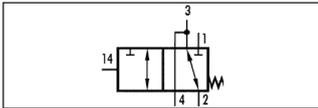
- 3/2-, 5/2-, 5/3- или 6/2-ходовая функция
- пружинный возврат или фиксация положения
- пневматическое или электрическое управление с помощью пилотного клапана
- $K_{VS}$  1,4 ... 8,7
- рабочее давление макс. 10 бар
- коррозионно-стойкий корпус из алюминия или нержавеющей стали для применения в сложных условиях окружающей среды
- температура окружающей среды  $-45 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$
- резьбовое соединение для монтажа в трубопроводы или интерфейс NAMUR согласно VDI/VDE 3845 для монтажа на пневматические приводы



Рис. 1: Усилительный клапан Тип 3756

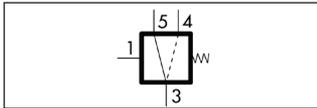
## Усилительный клапан с резьбовым соединением

$K_{vs}$  1,4



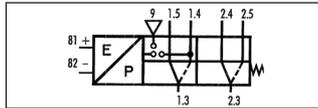
- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- сброс отработанного воздуха
- соединение G (NPT) ¼

$K_{vs}$  4,3



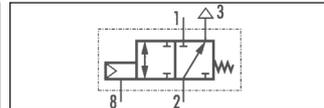
- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом (в состоянии покоя закрыто)
- соединение G (NPT) ½

$K_{vs}$  4,3

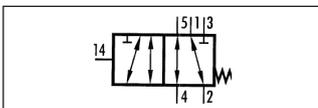


- 5/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- соединение G (NPT) ½

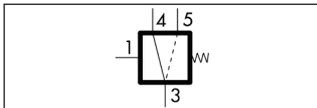
$K_{vs}$  8,7



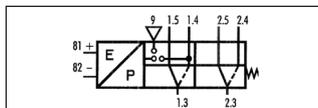
- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- соединение G (NPT) 1



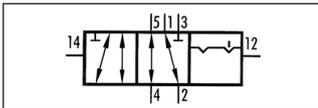
- 5/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- соединение G (NPT) ¼



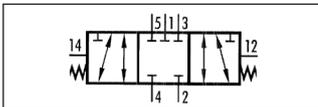
- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом (в состоянии покоя открыто)
- соединение G (NPT) ½



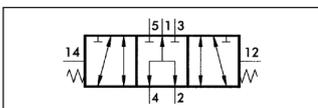
- 6/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- соединение G (NPT) ½



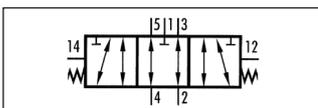
- 5/2-ходовая функция с двумя фиксированными положениями
- соединение G (NPT) ¼



- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 закрыты)
- соединение G (NPT) ¼



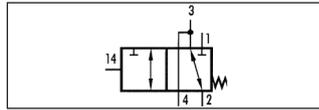
- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 для воздуха питания)
- соединение G (NPT) ¼



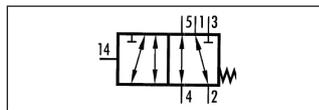
- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 сброс воздуха)
- соединение G (NPT) ¼

# Усилительные клапаны с интерфейсом NAMUR

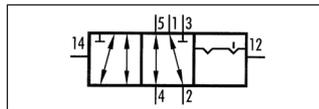
$K_{VS}$  1,4



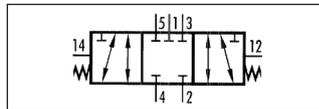
- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ¼



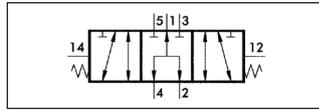
- 5/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ¼



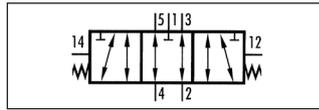
- 5/2-ходовая функция с фиксацией
- интерфейс NAMUR ¼



- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 закрыты)
- интерфейс NAMUR ¼

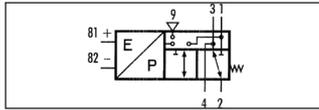


- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 для воздуха питания)
- интерфейс NAMUR ¼

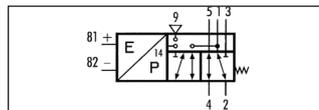


- 5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 сброс воздуха)
- интерфейс NAMUR ¼

$K_{VS}$  2,9

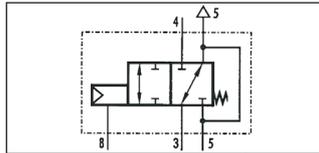


- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ½

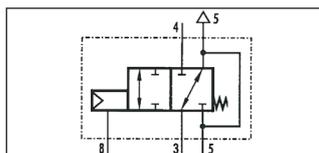


- 5/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ½

$K_{VS}$  2,0 или 4,3

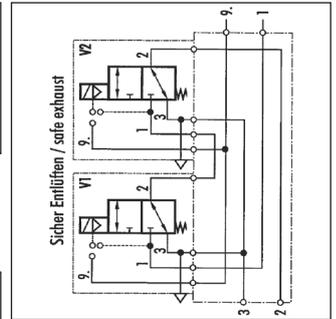


- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ¼

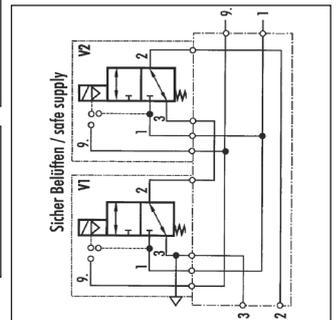


- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ½

$K_{VS}$  1,9 1 из 2



- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ½
- экстренный сброс воздуха

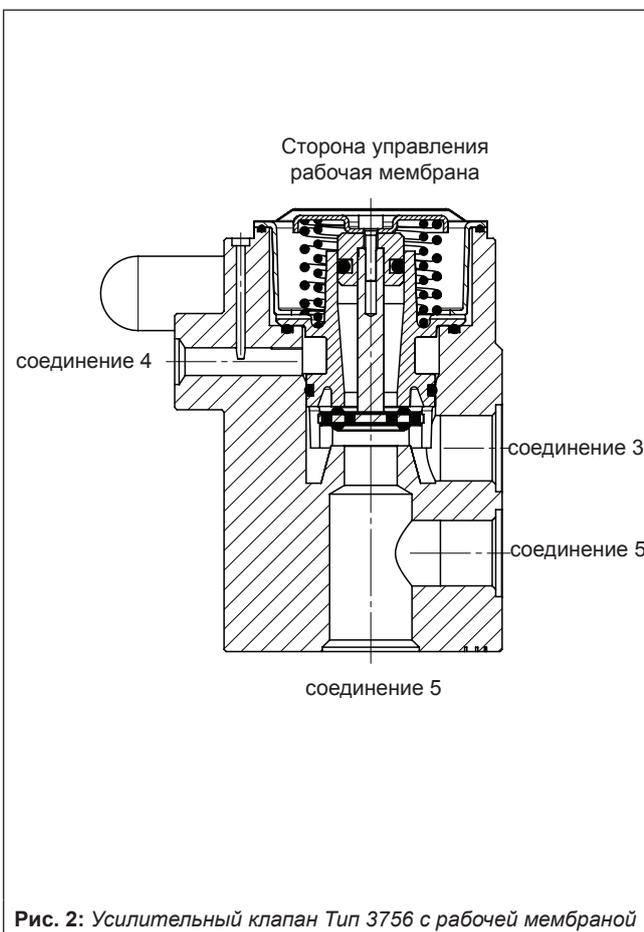


- 3/2-ходовая функция с пружинным возвратом
- интерфейс NAMUR ½
- экстренная подача воздуха

### Функция рабочей мембраны

Усилительный клапан состоит из корпуса и мембранного переключающего элемента одностороннего действия с возвратной пружиной.

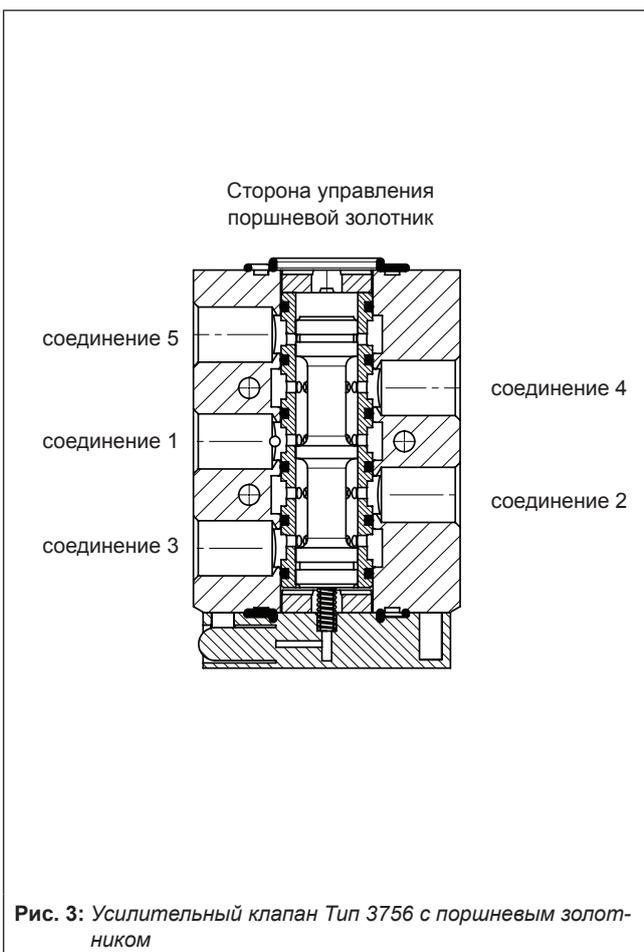
В состоянии покоя связь между соединением 4 и соединением 3 закрывается усилием пружин, действующим на переключающий элемент. При подаче необходимого управляющего давления на рабочую мембрану усилительный клапан переводится в рабочее положение и открывает связь от соединения 4 к соединению 3, при этом соединение 5 закрывается. Если пневматическое управляющее давление исчезает, переключающий элемент переводится в состояние покоя возвратной пружиной.



### Функция поршневого золотника

Усилительный клапан состоит из корпуса и поршневого золотника одностороннего действия с возвратной пружиной.

В состоянии покоя связь между соединением 1 и соединением 2, а также между соединением 4 и соединением 5 открыта. При подаче на сторону управления поршневого золотника необходимого управляющего давления поршень переводится в рабочее положение и открывает связь от соединения 1 к соединению 4 и от соединения 2 к соединению 3. Если пневматическое управляющее давление исчезает, поршень переводится в состояние покоя возвратной пружиной.



## Технические характеристики

Усилительный клапан с резьбовым соединением или интерфейсом NAMUR, $K_{VS}$ 1,4, одностороннего действия			
Функция переключения	3/2-ходовая функция с обратной подачей воздуха   5/2-ходовая функция		
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup>	1,4		
Допуск безопасности	TÜV <sup>2)</sup>   –		
Конструкция	поршневой золотник, металлическое уплотнение, без перекрытия, с возвратной пружиной		
Материал	корпус	алюминий с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019 или нержавеющая сталь 1.4404	
	уплотнения	силиконовый каучук	
	фильтр	полиэтилен	
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571	
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310	
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы		
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды		
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение	1,4 ... 10 бар	≤ 0,2 бар (переключение в состояние покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)
	G ½ или ¾ NPT		
	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>3)</sup>	
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар	
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар	
Макс. допустимое рабочее давление	10,0 бар		
Температура окружающей среды <sup>4)</sup>	–45 ... +80 °C		
Соединение	G ¼ или ¼ NPT или интерфейс NAMUR ¼ <sup>5)</sup>		
Вес, ~	0,48 кг		

Усилительный клапан с резьбовым соединением или интерфейсом NAMUR, $K_{VS}$ 1,4, двустороннего действия				
Функция переключения	5/2-ходовая функция с двумя фиксированными положениями	5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 закрыты)	5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 сброс воздуха)	5/3-ходовая функция с пружинным центрированием среднего положения (2 и 4 для воздуха питания)
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup>	1,4			
Допуск безопасности	TÜV <sup>2)</sup>	–	TÜV <sup>2)</sup>	–
Конструкция	плунжерный золотник, металлическое уплотнение, без перекрытия			
Материал	корпус	алюминий с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019 или нержавеющая сталь 1.4404		
	уплотнения	силиконовый каучук		
	фильтр	полиэтилен		
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571		
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310		
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы			
Качество сжатого воздуха согл. ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды			
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение	1,4 ... 10 бар	≤ 0,2 бар (переключение в состояние покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)	
	G ½ или ¾ NPT			
	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>3)</sup>		
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар		
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар		
Макс. допустимое рабочее давление	10,0 бар			
Температура окружающей среды <sup>4)</sup>	–45 ... +80 °C			
Соединение	G ¼ или ¼ NPT или интерфейс NAMUR ¼ <sup>5)</sup>			
Вес, ~	0,48 кг			

<sup>1)</sup> Расход воздуха при  $p_1 = 2,4$  бар и  $p_2 = 1,0$  бар можно рассчитать по следующей формуле:  $Q = K_{VS} \times 36,22$  в м<sup>3</sup>/ч.

<sup>2)</sup> Безопасное включение или блокировка подачи воздуха КИП.

<sup>3)</sup> Допустимое управляющее давление по схеме соединений CNOMO зависит от применяемого пилотного клапана.

<sup>4)</sup> Макс. допустимая температура окружающей среды зависит от допустимой температуры окружающей среды компонентов, типа защиты и температурного класса.

<sup>5)</sup> Интерфейс NAMUR согласно VDI/VDE 3845.

Продолжение на стр. 6

## Технические характеристики

(Продолжение стр. 5)

Усилительный клапан с резьбовым соединением, $K_{VS}$ 4,3, одностороннего действия			
Функция переключения	3/2-ходовая функция (в состоянии покоя закрыто)		
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup> (направление потока)	1,9 (4»3), 1,5 (3»4), 4,3 (3»5), 4,7 (5»3)		
Допуск безопасности	SIL <sup>2)</sup> , TÜV <sup>3)</sup>		
Конструкция	седельный клапан с мембранным приводом, с мягким уплотнением и возвратной пружиной		
Материал	корпус	алюминий с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019 или нержавеющая сталь 1.4404	
	мембраны	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)	
	уплотнения	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)	
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571	
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310	
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы		
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды		
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение	1,4 ... 3 бар	≤ 0,2 бар (переключение в состоянии покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)
	G ¼ или ¼ NPT		
	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>4)</sup>	
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар	
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар		
Температура окружающей среды <sup>5)</sup>	-20 ... +80 °C		
	-45 ... +80 °C		
Соединение	G ½ или ½ NPT		
Вес, ~	0,58 кг		

Усилительный клапан с резьбовым соединением, $K_{VS}$ 4,3, одностороннего действия			
Функция переключения	3/2-ходовая функция (в состоянии покоя открыто)		
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup> (направление потока)	1,9 (4»3), 1,5 (3»4), 4,3 (3»5), 4,7 (5»3)		
Допуск безопасности	–		
Конструкция	седельный клапан с мембранным приводом, с мягким уплотнением и возвратной пружиной		
Материал	корпус	из алюминия, с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019	
	мембраны	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)	
	уплотнения	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)	
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571	
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310	
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы		
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды		
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение	1,4 ... 3 бар	≤ 0,2 бар (переключение в состоянии покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)
	G ¼ или ¼ NPT		
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар		
Температура окружающей среды <sup>5)</sup>	-20 ... +80 °C		
	-45 ... +80 °C		
Соединение	G ½ или ½ NPT		
Вес, ~	0,58 кг		

<sup>1)</sup> Расход воздуха при  $p_1 = 2,4$  бар и  $p_2 = 1,0$  бар можно рассчитать по следующей формуле:  $Q = K_{VS} \times 36,22$  в м³/ч.

<sup>2)</sup> Уровень безопасности SIL согласно IEC 61508.

<sup>3)</sup> Безопасное включение или блокировка подачи воздуха КИП.

<sup>4)</sup> Допустимое управляющее давление по схеме соединений CNOMO зависит от применяемого пилотного клапана.

<sup>5)</sup> Макс. допустимая температура окружающей среды зависит от допустимой температуры окружающей среды компонентов, типа защиты и температурного класса.

Продолжение на стр. 7

## Технические характеристики

(Продолжение стр. 6)

Усилительный клапан с резьбовым соединением, $K_{VS}$ 4,3, одностороннего действия		
Функция переключения	5/2-ходовая функция   6/2-ходовая функция	
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup> (направление потока)	1,9 (1.4»1.3 и 2.4»2.3), 1,5 (1.3»1.4 и 2.3»2.4), 4,3 (1.3»1.5 и 2.3»2.5), 4,7 (1.5»1.3 и 2.5»2.3)	
Допуск безопасности	–	
Конструкция	седельный клапан с мембранным приводом, с мягким уплотнением и возвратной пружиной	
Материал	корпус	из алюминия, с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019
	мембраны	хлорбутадиен (–20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (–45 ... +80 °C)
	уплотнения	хлорбутадиен (–20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (–45 ... +80 °C)
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы	
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение G ¼ или ¼ NPT	1,4 ... 3 бар ≤ 0,2 бар (переключение в состояние покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)
	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>2)</sup>
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>3)</sup>	–20 ... +80 °C –45 ... +80 °C	
Соединение	G ½ или ½ NPT	
Вес, ~	1,1 кг	

Усилительный клапан с резьбовым соединением, $K_{VS}$ 8,7, одностороннего действия		
Функция переключения	3/2-ходовая функция	
Значение $K_{VS}$ <sup>1)</sup>	8,7	
Допуск безопасности	–	
Конструкция	седельный клапан с мягким уплотнением и возвратной пружиной	
Материал	корпус	алюминиевый сплав, анодированный
	уплотнения	бутадиен-нитрильный каучук
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы	
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	интерфейс NAMUR ¼ <sup>4)</sup>	3 ... 10 бар
	соленоидный клапан Тип 3967	3 ... 10 бар
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>3)</sup>	–40 ... +80 °C	
Соединение	G 1	
Вес, ~	4,7 кг	

<sup>1)</sup> Расход воздуха при  $p_1 = 2,4$  бар и  $p_2 = 1,0$  бар можно рассчитать по следующей формуле:  $Q = K_{VS} \times 36,22$  в м³/ч.

<sup>2)</sup> Допустимое управляющее давление по схеме соединений CNOMO зависит от применяемого пилотного клапана.

<sup>3)</sup> Макс. допустимая температура окружающей среды зависит от допустимой температуры окружающей среды компонентов, типа защиты и температурного класса.

<sup>4)</sup> Интерфейс NAMUR согласно VDI/VDE 3845.

Продолжение на стр. 8

## Технические характеристики

(Продолжение стр. 7)

Усилительный клапан с интерфейсом NAMUR, $K_{VS}$ 2,9 <sup>1)</sup> , одностороннего действия		
Функция переключения	3/2-ходовая функция	
Значение $K_{VS}$ <sup>2)</sup>	2,9	
Допуск безопасности	–	
Конструкция	поршневой золотник, металлическое уплотнение, без перекрытия, с возвратной пружиной	
Материал	корпус	из алюминия, с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019
	уплотнения	силиконовый каучук
	фильтр	полиэтилен
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы	
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>3)</sup>
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>4)</sup>	–45 ... +80 °C	
Соединение	G ½ или ½ NPT и интерфейс NAMUR ½ <sup>5)</sup>	
Вес, ~	1,76 кг	

Усилительный клапан с интерфейсом NAMUR, $K_{VS}$ 2,9 <sup>1)</sup> , двустороннего действия		
Функция переключения	5/2-ходовая функция с двумя фиксированными положениями	
Значение $K_{VS}$ <sup>2)</sup>	2,9	
Допуск безопасности	–	
Конструкция	поршневой золотник, металлическое уплотнение, без перекрытия, с возвратной пружиной	
Материал	Корпус	из алюминия, с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019
	уплотнения	силиконовый каучук
	Штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
	Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>3)</sup>
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар
Максимальное допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>4)</sup>	–45 ... +80 °C	
Соединение	G ½ или ½ NPT и интерфейс NAMUR ½ <sup>5)</sup>	
Вес, ~	1,76 кг	

<sup>1)</sup> По запросу.

<sup>2)</sup> Расход воздуха при  $p_1 = 2,4$  бар и  $p_2 = 1,0$  бар можно рассчитать по следующей формуле:  $Q = K_{VS} \times 36,22$  в м³/ч.

<sup>3)</sup> Допустимое управляющее давление по схеме соединений CNOMO зависит от применяемого пилотного клапана.

<sup>4)</sup> Макс. допустимая температура окружающей среды зависит от допустимой температуры окружающей среды компонентов, типа защиты и температурного класса.

<sup>5)</sup> Интерфейс NAMUR согласно VDI/VDE 3845.

Продолжение на стр. 9

## Технические характеристики

(Продолжение стр. 8)

Усилительный клапан с интерфейсом NAMUR, $K_{vs}$ 2,0 или 4,3, одностороннего действия		
Функция переключения	3/2-ходовая функция	
Значение $K_{vs}$ <sup>1)</sup> (направление потока)	1,1 (4×3) 2,0 (3×5)	1,9 (4×3) 4,3 (3×5)
Допуск безопасности	SIL <sup>2)</sup> , TÜV <sup>3)</sup>	
Конструкция	седельный клапан с мембранным приводом, с мягким уплотнением и возвратной пружиной	
Материал	корпус	алюминий с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019 или нержавеющая сталь 1.4404
	мембраны	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)
	уплотнения	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы	
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	пневматическое соединение	1,4 ... 3 бар
	G ¼ или ¼ NPT	≤ 0,2 бар (переключение в состоянии покоя), ≥ 1,4 бар (переключение в рабочее состояние)
	схема соединений CNOMO	1,4 ... 10 бар <sup>4)</sup>
	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар
Макс. допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>5)</sup>	-20 ... +80 °C -45 ... +80 °C	
Соединение	воздух питания	G ¼ или ¼ NPT и интерфейс NAMUR ¼ <sup>6)</sup> с G (NPT) %
	сброс	G ½ или ½ NPT и интерфейс NAMUR ¼ <sup>6)</sup> с G (NPT) %
Вес, ~	1,38 кг	

Усилительный клапан с интерфейсом NAMUR, $K_{vs}$ 1,9, двустороннего действия, выбор 1 из 2		
Функция переключения	3/2-ходовая функция (безопасный сброс воздуха)	3/2-ходовая функция (безопасная подача воздуха)
Значение $K_{vs}$ <sup>1)</sup>	1,9	
Допуск безопасности	SIL <sup>2)</sup>	
Конструкция	седельный клапан с мембранным приводом, с мягким уплотнением и возвратной пружиной	
Материал	корпус	алюминий с порошковым напылением, серо-бежевый RAL 1019 или нержавеющая сталь 1.4404
	мембраны	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)
	уплотнения	хлорбутадиен (-20 ... +80 °C) или силиконовый каучук (-45 ... +80 °C)
	штифты	нержавеющая сталь 1.4571
	пружины	нержавеющая сталь 1.4310
Рабочая среда	воздух КИП (без агрессивных частиц) или азот, масляный воздух или неагрессивные газы	
Качество сжатого воздуха согласно ISO 8573-1	макс. размер и плотность частиц: класс 4 · содержание масла: класс 3 · точка росы под давлением: класс 3 или не менее 10 К ниже минимально возможной температуры окружающей среды	
Управление, управляющее давление, точки переключения	соленоидный клапан Тип 3963 (запчасть)	1,4 ... 6 бар
	соленоидный клапан Тип 3967	1,4 ... 10 бар
Макс. допустимое рабочее давление	10,0 бар	
Температура окружающей среды <sup>5)</sup>	-20 ... +80 °C -45 ... +80 °C	
Соединение	G ½ или ½ NPT и интерфейс NAMUR ½ <sup>6)</sup>	
Вес, ~	2,2 кг	

<sup>1)</sup> Расход воздуха при  $p_1 = 2,4$  бар и  $p_2 = 1,0$  бар можно рассчитать по следующей формуле:  $Q = K_{vs} \times 36,22$  в м³/ч.

<sup>2)</sup> Уровень безопасности SIL согласно IEC 61508.

<sup>3)</sup> Безопасное включение или блокировка подачи воздуха КИП.

<sup>4)</sup> Допустимое управляющее давление по схеме соединений CNOMO зависит от применяемого пилотного клапана.

<sup>5)</sup> Макс. допустимая температура окружающей среды зависит от допустимой температуры окружающей среды компонентов, типа защиты и температурного класса.

<sup>6)</sup> Интерфейс NAMUR согласно VDI/VDE 3845.



**Сводная таблица выданных допусков**

Тип	Допуск		Тип взрывозащиты/Примечания
3756	SIL	номер	V 60.09/14 рев. 01
		дата	10.02.2015
	TÜV	номер	S 284 2013 E2 рев.01
		дата	16.01.2014
			Сертификат в соответствии с требованиями безопасности согласно IEC 61508
			Применение с регулирующими клапанами согласно DIN 3394 часть 1, DIN EN 161, DIN 32725, DIN EN 264 и DIN 32730

**Запасные части и аксессуары**

Запчасти	
Заказ №	Обозначение
8502-1091	фасонное уплотнение (для пневмопитания при использовании усилительного клапана с $K_{VS}$ 1,4)
8421-9002	уплотнит. кольцо 13 × 5, -45 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ¼, значение $K_{VS}$ 1,4)
8421-0364	уплотнит. кольцо 16 × 2, -20 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ¼, значение $K_{VS}$ 2,0)
8421-0368	уплотнит. кольцо 16 × 2, -45 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ¼, значение $K_{VS}$ 2,0)
8421-1077	уплотнит. кольцо 24 × 2, -20 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ½, значение $K_{VS}$ 4,3)
8421-0425	уплотнит. кольцо 24 × 2, -45 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ½, значение $K_{VS}$ 4,3)
8421-0419	уплотнит. кольцо 28 × 2, -45 ... +80 °C (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR ½, значение $K_{VS}$ 2,9)
8333-1303	болт M5 × 60 A4 (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR, значение $K_{VS}$ 2,0)
8392-0651	пружинное кольцо A5-A4 (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR, значение $K_{VS}$ 2,0 и 2,9)
8333-0538	болт M5 × 60 A4 (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR, значение $K_{VS}$ 4,3)
8392-0658	пружинное кольцо A5-A4 (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR, значение $K_{VS}$ 4,3)
8333-1272	болт M5 × 60 A4 (для усилительных клапанов с интерфейсом NAMUR, значение $K_{VS}$ 2,9)

Аксессуары	
Заказ №	Обозначение
8504-0066	фильтр из полиэтилена, соединение G ¼, степень защиты IP 54
8504-0068	фильтр из полиэтилена, соединение G ½, степень защиты IP 54
1136-0208	глушитель G 1, наружная резьба
1400-9598	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ¼ на ребре NAMUR/резьбовом соединении (G ¼)
1400-9599	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ¼ на ребре NAMUR/резьбовом соединении (¼ NPT)
1400-9600	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ¼ ребро NAMUR/резьбовое соединение (G ¼)
1400-9601	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ¼ ребро NAMUR/резьбовое соединение (¼ NPT)
1402-0827	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ½ ребро NAMUR/резьбовое соединение (G ½)
1402-0829	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ½ ребро NAMUR/резьбовое соединение (½ NPT)
1402-0828	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ½ ребро NAMUR/резьбовое соединение (G ½)
1402-0830	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ½ ребро NAMUR/резьбовое соединение (½ NPT)
1380-1652	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ¼ для поворотного привода ½
1380-1797	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ¼ для поворотного привода ½
1380-1795	адаптерная плата из алюминия, с лакокрасочным покрытием, для интерфейса NAMUR ½ для поворотного привода ¼
1380-1796	адаптерная плата из нержавеющей стали 1.4404, для интерфейса NAMUR ½ для поворотного привода ¼

С правом на внесение технических изменений.



SAMSOMATIC GMBH · Входит в состав SAMSON GROUP  
Weismüllerstraße 20 - 22 · 60314 Frankfurt am Main, Германия  
Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1644  
samsomatic@samsomatic.de · www.samsomatic.de

**T 3756 RU**

2018-04-18 · Russian/Русский