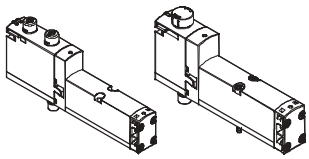
Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Распределитель стыкового монтажа

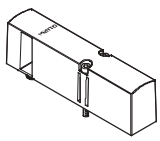


VTSA предлагает широкий выбор функций распределителей. Все они имеют цилиндрический золотник, пилотный клапан и патентованную систему уплотнений, широкий диапазон рабочего давления и большой срок службы. Ширина корпуса 18 мм (размер ISO 02) и 26 мм (ISO 01).

Распределитель стыкового монтажа можно заменить очень быстро, поскольку все подключения остаются в монтажной плите. Независимо от функции имеются распределители с одной и двумя катушками.

Реверсивный режим работы
Если Вы хотите работать с приводом (цилиндром) при разном давлении прямого и обратного хода, нужно выбрать распределитель с кодом Z. Следует помнить, что такие распределители должны работать в отдельной зоне давления.

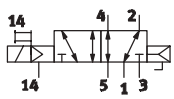
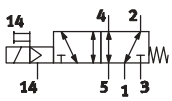
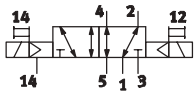
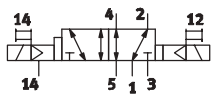
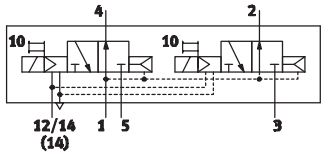
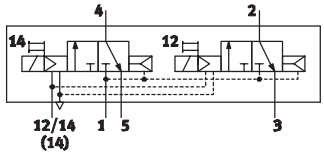
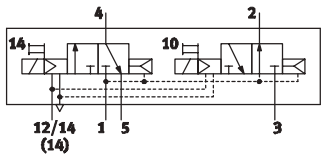
Плита заглушка



Используется для закрытия резервных позиций распределителей на острове.

Распределители и заглушки прикручиваются к плите двумя винтами.

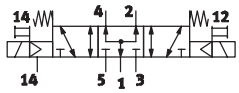
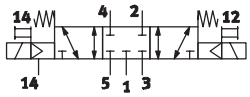
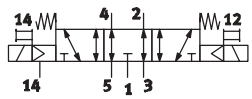
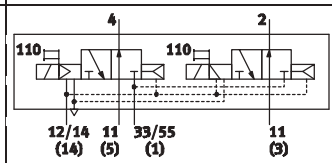
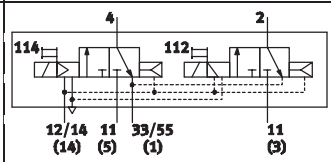
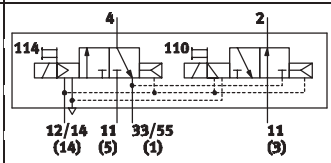
Функция распределителя

Код	Условное обозначение	Описание	Размер ISO	Напряжение	Тип	Номер заказа
M		5/2-распределитель, одна катушка ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	VSVA-BM52-AZD-A2-1T1L	539 184
			ISO 01		VSVA-BM52-AZD-A1-1T1L	539 158
			ISO 02	110 В AC	VSVA-BM52-AZD-A2-2AT1L	539 171
			ISO 01		VSVA-BM52-AZD-A1-2AT1L	539 145
O		5/2-распределитель, одна катушка ■ возвратная пружина	ISO 02	24 В DC	VSVA-BM52-MZD-A2-1T1L	539 185
			ISO 01		VSVA-BM52-MZD-A1-1T1L	539 159
			ISO 02	110 В AC	VSVA-BM52-MZD-A2-2AT1L	539 172
			ISO 01		VSVA-BM52-MZD-A1-2AT1L	539 146
J		5/2-распределитель, две катушки, бистабильный	ISO 02	24 В DC	VSVA-B-B52-ZD-A2-1T1L	539 182
			ISO 01		VSVA-B-B52-ZD-A1-1T1L	539 156
			ISO 02	110 В AC	VSVA-B-B52-ZD-A2-2AT1L	539 169
			ISO 01		VSVA-B-B52-ZD-A1-2AT1L	539 143
D		5/2-распределитель, две катушки, бистабильный ■ доминирующий сигнал	ISO 02	24 В DC	VSVA-B-D52-ZD-A2-1T1L	539 183
			ISO 01		VSVA-B-D52-ZD-A1-1T1L	539 157
			ISO 02	110 В AC	VSVA-B-D52-ZD-A2-2AT1L	539 170
			ISO 01		VSVA-B-D52-ZD-A1-2AT1L	539 144
N		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ нормально открытые ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	VSVA-B-T32U-AZD-A2-1T1L	539 178
			ISO 01		VSVA-B-T32U-AZD-A1-1T1L	539 152
			ISO 02	110 В AC	VSVA-B-T32U-AZD-A2-2AT1L	539 165
			ISO 01		VSVA-B-T32U-AZD-A1-2AT1L	539 139
K		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ нормально закрытые ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	VSVA-B-T32C-AZD-A2-1T1L	539 176
			ISO 01		VSVA-B-T32C-AZD-A1-1T1L	539 150
			ISO 02	110 В AC	VSVA-B-T32C-AZD-A2-2AT1L	539 163
			ISO 01		VSVA-B-T32C-AZD-A1-2AT1L	539 137
H		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ нормально – 1x открытый – 1x закрытый ■ пневмовозврат ■ рабочее давление > 3 бар	ISO 02	24 В DC	VSVA-B-T32H-AZD-A2-1T1L	539 180
			ISO 01		VSVA-B-T32H-AZD-A1-1T1L	539 154
			ISO 02	110 В AC	VSVA-B-T32H-AZD-A2-2AT1L	539 167
			ISO 01		VSVA-B-T32H-AZD-A1-2AT1L	539 141

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Функция распределителя						
Код	Условное обозначение	Описание	Размер ISO	Напряжение	Тип	Номер заказа
B		5/3-распределитель ■ в средней позиции под давлением[1)] ■ возвратные пружины	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-P53U-ZD-A2-1T1L**	539 186
			ISO 01		**VSVA-B-P53U-ZD-A1-1T1L**	539 160
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-P53U-ZD-A2-2AT1L**	539 173
			ISO 01		**VSVA-B-P53U-ZD-A1-2AT1L**	539 147
G		5/3-распределитель ■ в средней позиции закрыт[1)] ■ возвратные пружины	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-P53C-ZD-A2-1T1L**	539 188
			ISO 01		**VSVA-B-P53C-ZD-A1-1T1L**	539 162
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-P53C-ZD-A2-2AT1L**	539 175
			ISO 01		**VSVA-B-P53C-ZD-A1-2AT1L**	539 149
E		5/3-распределитель ■ в средней позиции на выхлоп[1)] ■ возвратные пружины	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-P53E-ZD-A2-1T1L**	539 187
			ISO 01		**VSVA-B-P53E-ZD-A1-1T1L**	539 161
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-P53E-ZD-A2-2AT1L**	539 174
			ISO 01		**VSVA-B-P53E-ZD-A1-2AT1L**	539 148
P		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ реверсивная работа ■ **нормально открытые** ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-T32F-AZD-A2-1T1L**	539 179
			ISO 01		**VSVA-B-T32F-AZD-A1-1T1L**	539 153
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-T32F-AZD-A2-2AT1L**	539 166
			ISO 01		**VSVA-B-T32F-AZD-A1-2AT1L**	539 140
Q		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ реверсивная работа ■ **нормально закрытые** ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-T32N-AZD-A2-1T1L**	539 177
			ISO 01		**VSVA-B-T32N-AZD-A1-1T1L**	539 151
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-T32N-AZD-A2-2AT1L**	539 164
			ISO 01		**VSVA-B-T32N-AZD-A1-2AT1L**	539 138
R		2x3/2-распределителя, по 1 катушке ■ реверсивная работа ■ нормально – 1x открытый – 1x закрытый ■ пневмовозврат	ISO 02	24 В DC	**VSVA-B-T32W-AZD-A2-1T1L**	539 181
			ISO 01		**VSVA-B-T32W-AZD-A1-1T1L**	539 155
			ISO 02	110 В AC	**VSVA-B-T32W-AZD-A2-2AT1L**	539 168
			ISO 01		**VSVA-B-T32W-AZD-A1-2AT1L**	539 142
L		только для пневмоострова: плита-заглушка для закрытия резервных позиций	ISO 02	–	**VABB-S4-2-WT**	539 213
			ISO 01		**VABB-S4-1-WT**	539 212

1) Занимает среднюю позицию при отсутствии сигналов или наличии обоих сигналов одновременно

Конструкция

Замена распределителя

Распределитель крепится к металлической плите двумя винтами, и его легко можно заменить. Механическая прочность монтажной плиты гарантирует хорошую затяжку и герметичность.

Расширение

Позднее резервные позиции, закрытые плитами-заглушками можно заменить распределителями. При этом размеры, электрические и пневматические подключения сохраняются.

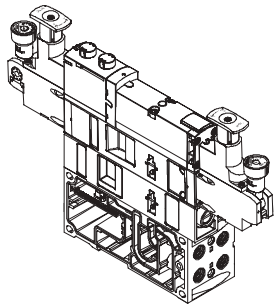
Коды распределителей (M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, P, Q, R) нанесены на их корпуса спереди, под ручным дублированием.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Вертикальный монтаж

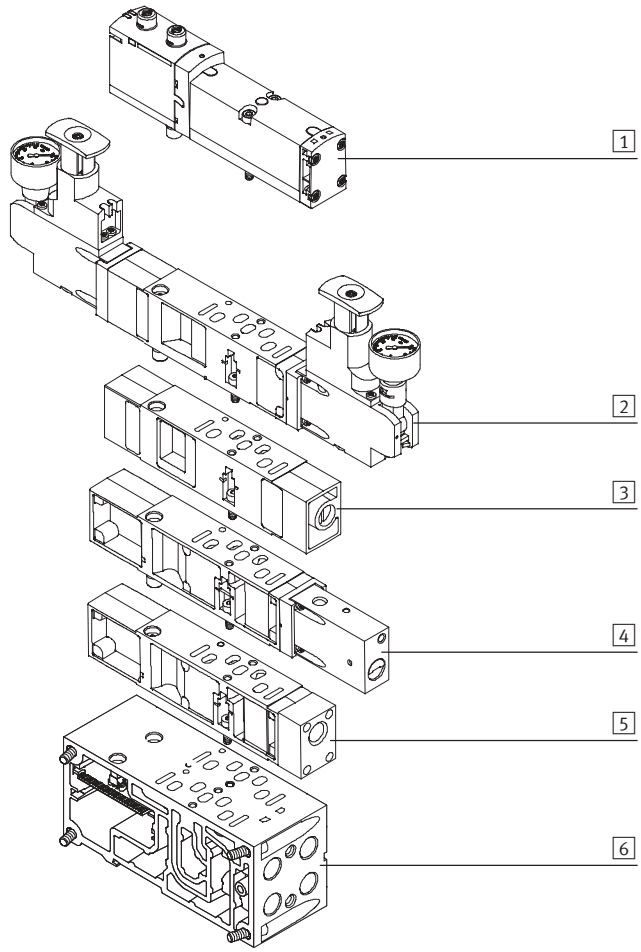


В пневмоострове VTSA на каждой позиции распределителя между ним и плитой можно установить дополнительные функциональные модули. Это облегчает функционирование и управление соответствующим распределителем: регулирование давления и расхода в его каналах, замена без отключения питания, индивидуальное питание.

Примечание
Некоторые комбинации не рекомендуются из-за конструкции отдельных элементов вертикального монтажа.

Элементы вертикального монтажа

При вертикальном монтажа рекомендуется следующая последовательность установки элементов:



1 Распределитель по ISO
2 Плита с регулятором давления
3 Дроссельная плита
4 Вертикальная изолирующая плита
5 Вертикальная плита питания
6 Монтажная плита

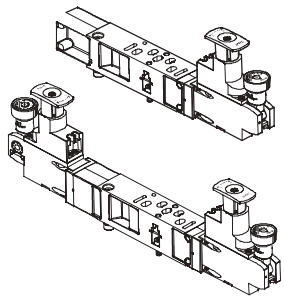
Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Вертикальный монтаж

Плита с регулятором давления



Между распределителем и монтажной плитой можно установить настраиваемый регулятор давления, что дает возможность управлять усилием соответствующего привода.

Этот регулятор поддерживает постоянным давлением на выходе (вторичная сторона) независимо от колебаний давления на входе (первичная сторона) и потребляемого расхода.

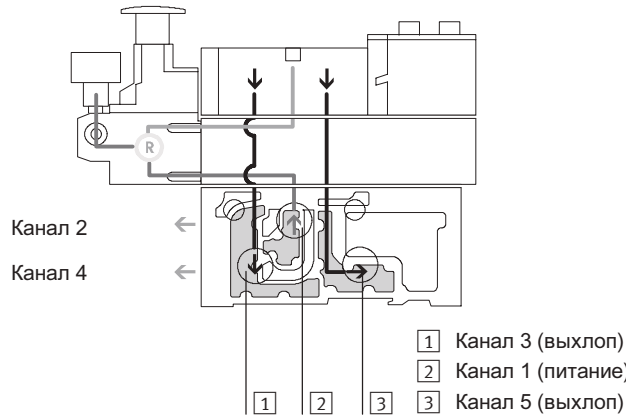
Стандартная версия:
- расположение каналов по ISO 15407-2
- для давления питания до 6 или до 10 бар
- без манометра (опция)
- рукоятка регулировки с 3 позициями (блокировка, настройка, свободное вращение).

Принцип работы плит регуляторов давления

Плита регулятора давления (P регулирование) для канала 1; код: ZA, ZF

Этот регулятор настраивает давление перед распределителем в канале 1. Таким образом, каналы 2 и 4 будут иметь одинаково настроенное давление

При выхлопе воздух идет из канала 2 распределителя в канал 3, а из канала 4 в канал 5.



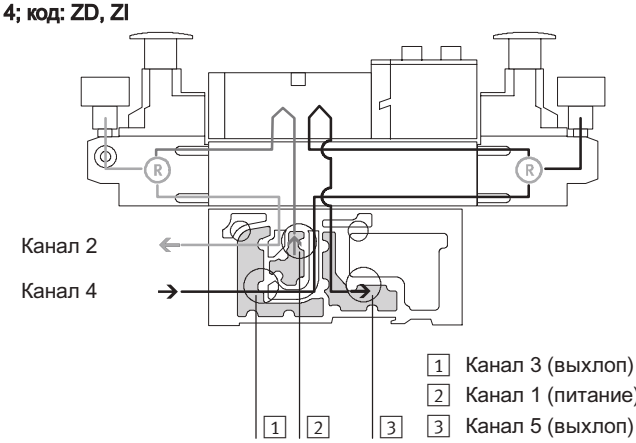
Преимущества:
- Выхлоп не сказывается на работе регулятора, т. к. давление настраивается перед распределителем.
- Регулятор всегда можно настроить, т. к. всегда есть давление питания из пневмоострова.

Примеры применения:
- Требуется равное давление в выходных каналах 2 и 4
- Нужно более низкое давление питания (напр. 3 бар), чем на всем острове (напр. 8 бар).

Плита регулятора давления (A/B регулирование) для каналов 2 и 4; код: ZD, ZI

Этот регулятор настраивает давление в выходных каналах 2 и 4 распределителя. При выхлопе воздух идет из канала 2 распределителя в канал 3 и из канала 4 в канал 5 через регулятор.

Пример для следующей позиции переключения: Сжатый воздух идет из канала питания 1 монтажной плиты через распределитель в канал 2, а перед поступлением в канал 2 монтажной плиты регулируется. Одновременно выхлоп идет через канал 4 монтажной плиты, регулятор и распределитель в канал 5 монтажной плиты.



Ограничения:
- Регулятор нельзя настроить в режиме выхлопа. Например, регулятор для канала нельзя настроить, когда распределитель находится в состоянии, при котором воздух идет из канала 1 в канал 2, а выхлоп из канала 4 в канал 5.

Пример применения:
- Если необходимо иметь разные рабочие давления в каналах 2 и 4, отличные от рабочего давления в пневмоострове.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

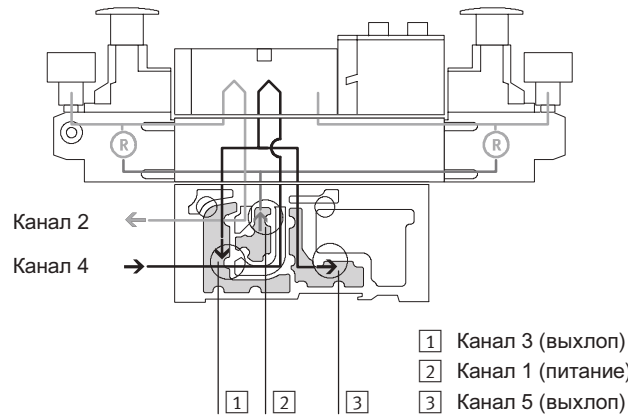
Вертикальный монтаж

Принцип работы плит регуляторов давления

Плита регулятора давления (A/B регулирование, реверсивное) для каналов 2 и 4, реверсивные; код: ZE, ZJ

При этом регуляторе питание (канал 1) разделено и направлено сразу к обоим регуляторам. Регулируемый воздух будет в каналах 3 и 5 распределителя, который, таким образом, работает в реверсивном режиме.
Это означает:
- Канал 3 подает рабочее давление в канал 2
- Канал 5 подает рабочее давление в канал 4

Пример для следующей позиции переключения:
Питание из канала 1 в плите разделяется между каналами 3 и 5 в регуляторе, и затем воздух идет к распределителю. Из него питание идет в канал 2 монтажной плиты. Выхлопной воздух одновременно идет через канал 4 монтажной плиты и распределитель в канал 1 регулятора, где разделяется между каналами 3 и 5, после чего выбрасывается в атмосферу через монтажную плиту



Примеры применения:
- Когда требуются два разных давления в каналах 2 и 4, отличных от рабочего давления.
- Когда требует быстрый выхлоп.
- Когда нужно, чтобы регулятор можно было всегда настроить.

Примечание
- Плиты реверсивных регуляторов можно комбинировать только с распределителями, работающими в реверсивном режиме.
- Распределители на позициях с вертикальными изолирующими плитами должны иметь внутренее питание пилота, даже если весь остров работает с внешним питанием пилотов.
- Не допустимы следующие комбинации реверсивных пневмоостровов с вертикальными элементами:
  – Плиты реверсивных регуляторов давления
  – Дроссельные плиты
  – Вертикальные изолирующие плиты
  – Вертикальные плиты питания

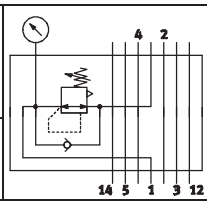
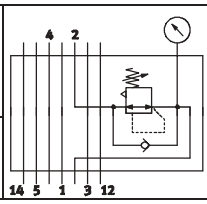
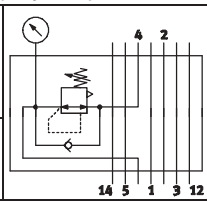
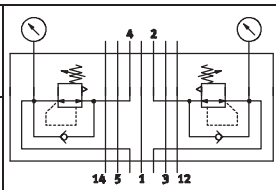
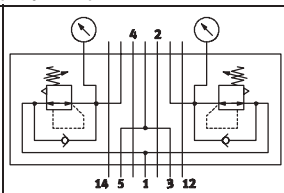
Преимущества:
- Короче время цикла.
- На 50% больше выхлопной расход, т. к. воздух не идет через регулятор. Также уменьшается нагрузка на регулятор.
- Не нужны клапаны быстрого выхлопа.
- На регуляторе всегда есть рабочее давление, т. к. давление регулируется перед распределителем, т. е. регулятор всегда можно настраивать.

Недостатки:
- 2x 3/2-распределителя (код N, K, H) не используются, т. к. давление присутствует в каналах 3 и 5.
- Не возможна практическая комбинация с промежуточной дроссельной плитой.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Код		Тип	Ширина		Давление		Описание
			18 мм	26 мм	6 бар	10 бар	
Вертикальный монтаж – Плиты регуляторов давления							
Плита регулятора давления для канала 1							
ZA		VABF-S4-...-R1C2-C-10	■	■	–	■	■ Регулирование рабочего давления в канале 1 перед распределителем
ZF		VABF-S4-...-R1C2-C-6	■	■	■	–	
Плита регулятора давления для канала 2							
ZC		VABF-S4-...-R2C2-C-10	■	■	–	■	■ Регулирование рабочего давления в канале 2 на выходе распределителя
ZH		VABF-S4-...-R2C2-C-6	■	■	■	–	
Плита регулятора давления для канала 4							
ZB		VABF-S4-...-R3C2-C-10	■	■	–	■	■ Регулирование рабочего давления в канале 4 на выходе распределителя
ZG		VABF-S4-...-R3C2-C-6	■	■	■	–	
Плита регулятора давления для каналов 2 и 4							
ZD		VABF-S4-...-R4C2-C-10	■	■	–	■	■ Регулирование рабочего давления в каналах 2 и 4 на выходе распределителя
ZI		VABF-S4-...-R4C2-C-6	■	■	■	–	Примечание Эти плиты регуляторов нельзя комбинировать с реверсивными 2x 3/2-распределителями (код P, Q, R).
Плита регулятора давления для каналов 2 и 4, реверсивный поток							
ZE		VABF-S4-...-R5C2-C-10	■	■	–	■	■ Реверсивный регулятор давления для каналов 2 и 4 ■ Регулировка давления перед распределителем ■ Перевод рабочего давления из канала 1 в каналы 3 и 5 ■ Направление выхлопа воздуха из канала 1 в каналы 3 и 5
ZJ		VABF-S4-...-R5C2-C-6	■	■	■	–	Примечание Эти плиты регуляторов нельзя комбинировать со стандартными 2x 3/2-распределителями (код N, K, H). Реверсивные 2x 3/2-распределители (код P, Q, R) не должны работать в отдельной зоне давления в комбинации с этими регуляторами.

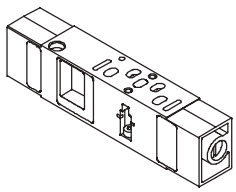
Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Вертикальный монтаж

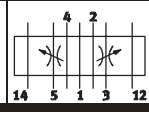
Дроссельная плита



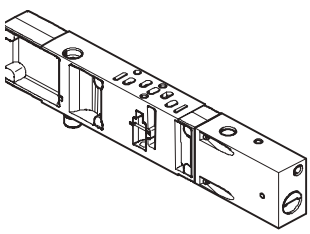
Это плита используется для дросселирования выходящего на выхлоп воздуха в каналах 3 и 5, что позволяет регулировать скорость привода.

Дроссели в каналах 3 и 5 настраиваются независимо друг от друга.

Примечание
В реверсивных пневмоостровах имеет место дросселирование на входе в каналах 3 и 5 перед распределителем.

Код		Тип	Ширина		Описание
			18 мм	26 мм	
X		VABF-S4-...F1B1-C	■	■	■ Управляет расходом выхлопного воздуха через каналы 3 и 5

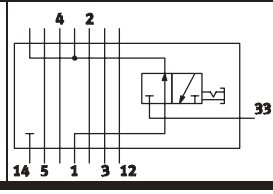
Вертикальная изолирующая плита



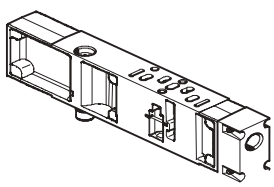
С помощью этой плиты распределитель можно отключить от общего питания пневмоострова воздухом. Это значит, что распределитель можно заменить без выключения питания.

После отключения питания выхлоп из полости цилиндра осуществляется через канал с присоединительной резьбой M5.

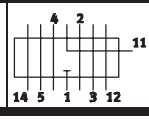
Примечание
Давление в канале 1 монтажной плиты, где стоит вертикальная изолирующая плита, должно быть больше 3 бар.

Код		Тип	Ширина		Описание
			18 мм	26 мм	
ZT		VABF-S4-...L1D1-C	■	■	■ 2/2-распределитель для отключения рабочего давления от позиции распределителя ■ Блокирует каналы 12 и 14 на данной позиции ■ Запитывает позицию с внутренним питанием пилота

Вертикальная плита питания



С помощью этой плиты на распределитель можно подать индивидуальное рабочее давление питания, отличное от общего питания пневмоострова.

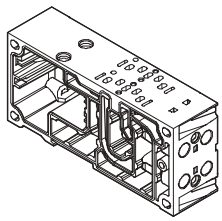
Код		Тип	Ширина		Описание
			18 мм	26 мм	
ZU		VABF-S4-...P1A3-...	■	■	■ Плита с каналом 11 для индивидуальной подачи рабочего давления на позицию распределителя.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

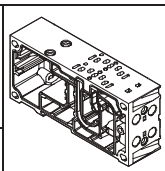
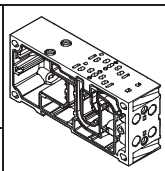
Основные особенности - Пневматические элементы

Монтажная плита

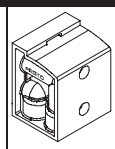


В VTSA монтажные плиты имеются для распределителей с шириной корпуса 18 мм (размер 02) и 26 мм (размер 01), на два распределителя каждая.
В одном острове плиты обоих типов могут стоять в свободном порядке. Они крепятся друг к другу 4 винтами, образуя общий коллектор.
Можно заказать остров со штуцерами в выходных каналах плит (код AK, BK, EK, FK).
Внутри плит имеются общие каналы питания и выхлопа, а также выходные каналы каждого распределителя для подключения к цилиндрам и электрический модуль.
Отдельные секции острова можно разъединить и в него вставить дополнительные плиты с распределителями.

Варианты монтажных плит

Код		Тип	Размер 18 мм (ISO 02)	Размер 26 мм (ISO 01)	Число позиций/ катушек	Описание
Монтажная плита для острова с многополюсным разъемом / подключением fieldbus						
для распределителей с двумя катушками						
A AK		Резьба G: VABV-S4-2S-G18-2T2 Резьба NPT: VABV-S4-2S-N18-2T2	■	–	2/4	Рабочие каналы (2, 4) на монтажной плите ■ Присоединения ISO 02: G⅛, QS-G⅛-8, QS-G⅛-6
B BK		Резьба G: VABV-S4-1S-G14-2T2 Резьба NPT: VABV-S4-1S-N14-2T2	–	■	2/4	Рабочие каналы (2, 4) на монтажной плите ■ Присоединения ISO 01: $G^1/_4$, QS-$G^1/_4$-10, QS-$G^1/_4$-8
для распределителей с одной катушкой						
E EK		Резьба G: VABV-S4-2S-G18-2T1 Резьба NPT: VABV-S4-2S-N18-2T1	■	–	2/2	Рабочие каналы (2, 4) на монтажной плите ■ Присоединения ISO 02: G⅛, QS-G⅛-8, QS-G⅛-6
F FK		Резьба G: VABV-S4-1S-G14-2T1 Резьба NPT: VABV-S4-1S-N14-2T1	–	■	2/2	Рабочие каналы (2, 4) на монтажной плите ■ Присоединения ISO 01: $G^1/_4$, QS-$G^1/_4$-10, QS-$G^1/_4$-8

Плита углового отвода на 90°

Код		Тип	Размер 18 мм (ISO 02)	Размер 26 мм (ISO 01)	Присоединений	Описание
P		Резьба G: VABF-S4-...-A2G2-G... Резьба NPT: VABF-S4-...-A2G2-N...	■	■	2 или 4	Отвод вниз Выходные каналы (2, 4) на плите углового отвода ■ Присоединения для ISO 02 (18 мм): G⅛, ⅛NPT ■ Присоединения для ISO 01 (26 мм): $G^1/_4$, $^1/_4$NPT
O			■	■	2 или 4	Отвод вверх (O) Выходные каналы (2, 4) на плите углового отвода ■ Присоединения для ISO 02 (18 мм): G⅛, ⅛NPT ■ Присоединения для ISO 01 (26 мм): $G^1/_4$, $^1/_4$NPT

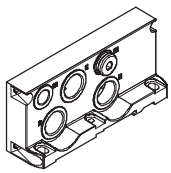
Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности - Пневматические элементы

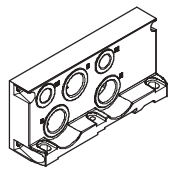
FESTO

Плиты питания - подача сжатого воздуха и выхлоп

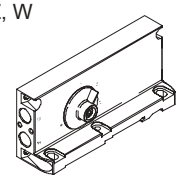
Правая концевая плита
- Код V



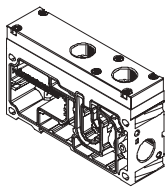
Правая концевая плита
- Код X



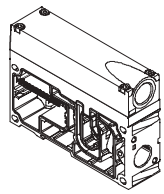
Концевая плита с переключателем
- Код Y, U, Z, W



Плита питания с раздельными каналами выхлопа 3/5
- Код K



Плита питания с объединенными каналами выхлопа 3/5
- Код L



Пневмоостров VTSA может поставляться с одним или несколькими подводами сжатого воздуха. Так можно обеспечить все распределители достаточным расходом, даже при большом их количестве. Воздух в остров поступает через плиты питания или концевые плиты. Остров может иметь до 16 плит питания.
Сброс воздуха в атмосферу производится через глушители или через коллекторы сбора выхлопа.
Выхлопные каналы располагаются на плитах питания и/или на правой концевой плите. Имеется два типа плит питания: с объединенными или раздельными выхлопными каналами 3/5.

Питание пилотов

Канал питания воздухом расположен в плитах питания или в правой концевой плите. Каналы отличаются между собой по типу питания пилотов:
- внутреннее
- внешнее

Внутреннее питание пилотов
Внутреннее питание пилотов используют, когда требуется рабочее давление в диапазоне от 3 до 10 бар. В этом случае питание на пилоты подается по внутреннему ответвлению катана 1. Канал 14 на правой концевой плите закрывается пробкой-заглушкой.

Внешнее питание пилотов
Если рабочаее давлениее меньше 3 бар, нужно использовать пневмоостров VTSA с внешним питанием пилотов. Питание на пилоты подается через канал 14 на правой концевой плите. Это делается, даже если пневмоостров работает с разными зонами давления.

Примечание

Если при включении системы требуется обеспечить плавное повышение давления с помощью клапана плавного пуска, то нужно использовать внешнее питание пилотов, и это давление должно быть подано перед включением.

Правая концевая плита

Имеется разные варианты правой концевой плиты.
В следующих плитах каналы подвода воздуха и выхлопа выходят на торец:
– правая плита с внутренним питанием пилотов: код V
– правая плита с внешним питанием пилотов: код X.

В селекторной концевой плите каналы выходят на лицевую сторону острова, что позволяет получить единое направления всех трубопроводов, включая выходные. Особенностью этой плиты является переключатель с 4 положениями для разных вариантов питания и выхлопа воздуха из пилотов.

Положение переключателя при поставке с завода может быть:
– внутреннее питание пилотов: код Y
– внешнее питание пилотов: код Z
– внутреннее питание пилотов, сбор выхлопа пилотов: код U
– внутреннее питание пилотов, сбор выхлопа пилотов: код W

Примечание

Концевую плиту с селектором нужно использовать в комбинации с плитой питания. Реверсивные 3/2-распределители (код P, Q, R) должны работать только при положении переключателя 1 или 2

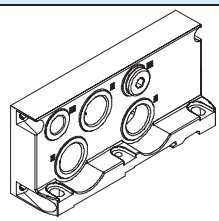
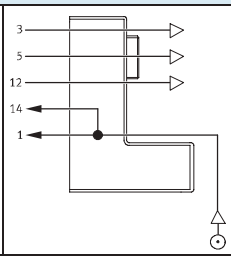
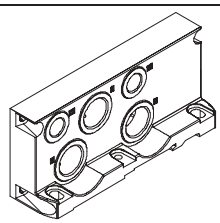
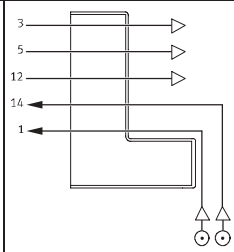
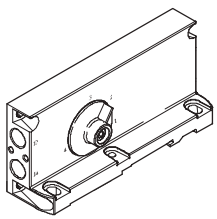
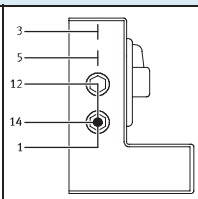
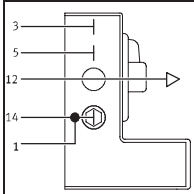
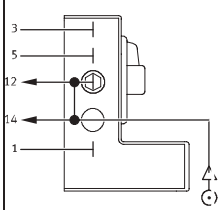
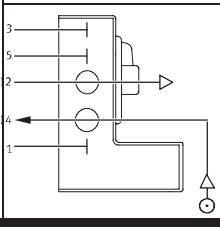
Правая концевая плита с переключателем

Код	Положение переключателя
Z	1
Y	2
W	3
U	4

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Правая концевая плита					
Код	Тип подвода / выхлопа воздуха		Размер 18 мм (ISO 02)	Размер 26 мм (ISO 01)	Описание
	Правая концевая плита				
V			■	■	Питание/выхлоп, внутреннее питание пилотов, глушитель ■ питание пилотов по отводу из канала 1 ■ канал14 закрыт заглушкой ■ выхлоп из каналов 3/5 через глушитель ■ для рабочего давления 3 ... 10 бар ■ отдельный выхлоп пилотов[1)]
X			■	■	Питание/выхлоп, внешнее питание пилотов, глушитель ■ питание пилотов под давлением 2...10 бар подается в канал 14 ■ выхлоп из каналов 3/5 и выхлоп пилотов 12 через глушитель ■ для рабочего давления –0,9 ... 10 бар (подходит для работы с вакуумом) ■ отдельный выхлоп пилотов[1)]
Код[2)]	Селекторная концевая плита				
Y (2)			■	■	Внутреннее питание пилотов ■ питание пилотов по отводу из канала 1 ■ каналы 1/12/14 соединены внутри между собой ■ каналы 12/14 заглушены ■ выхлоп пилотов не собирается в корпусе распределителя
U (4)			■	■	Внутреннее питание пилотов, сбор выхлопа ■ питание пилотов по отводу из канала 1 ■ каналы 1/14 соединены внутри ■ канал 14 закрыт заглушкой ■ выхлоп пилотов через канал 12 с глушителем[1)]
Z (1)			■	■	Внешнее питание пилотов ■ питание пилотов через канал 14 ■ канал 12 закрыт заглушкой ■ каналы 12/14 соединены внутри ■ выхлоп пилотов не собирается в корпусе распределителя
W (3)			■	■	Внешнее питание пилотов, сбор выхлопа ■ питание пилотов через канал 14 ■ выхлоп пилотов через канал 12 с глушителем[1)]

1) Сбор выхлопа пилотов возможен только при перевернутом уплотнении на распределителе.
2) В скобках указано положение переключателя.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Питание сжатым воздухом / разделение каналов

В островах с большим числом распределителей нужно использовать дополнительные плиты питания, с помощью которых можно создавать зоны разного давления. Эти плиты можно ставить в любом месте между монтажными плитами.

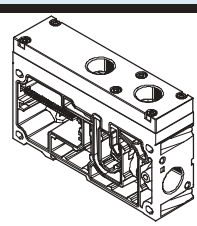
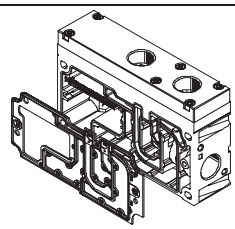
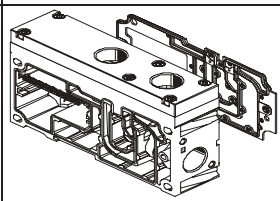
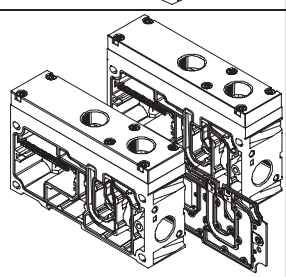
В плитах питания имеются каналы:
- подача сжатого воздуха (1)
- выхлопные (3/5), общие или раздельные

В зависимости от заказа выхлопной воздух отводится через сборный коллектор или выбрасывается в атмосферу через глушитель.

Если требуется разделительное уплотнение, можно выбирать из трех опций:
- раздельные 1, 3, 5: код S
- разделение канала 1: код T
- раздельные 3, 5: код R

Если требуется комбинация уплотнений (S, T, R) и 1 или 2 плит питания, можно выбирать следующие варианты:
- Плита питания с разделительным уплотнением слева: код SU, TU, RU
- Плита питания с разделительным уплотнением справа: код US, UT, UR
- 2 плиты питания с разделительным уплотнением между ними: код USU, UTU, URU

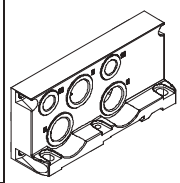
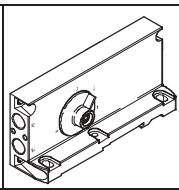
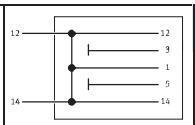
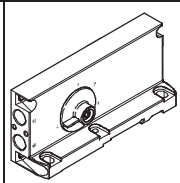
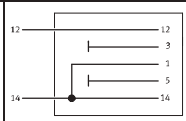
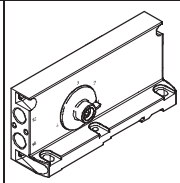
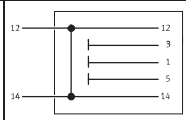
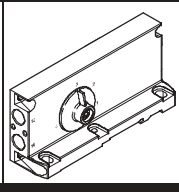
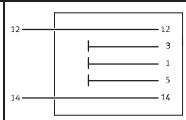
Плиты питания

Код		Размер 18 мм	Размер 26 мм	Описание	Тип
U		■	■	Плита питания без разделительного уплотнения (нет выбора R, S или T)	■ Общий канал 3/5 (код L) для резьбы G: VABF-S6-10-P1A7-G12 для резьбы NPT: VABF-S6-10-P1A7-N12 ■ Каналы 3/5 разделены (код K) для резьбы G: VABF-S6-10-P1A6-G12 для резьбы NPT: VABF-S6-10-P1A6-N12
SU TU RU		■	■	Плита питания с уплотнением слева, если выбрано R, S или T	
US UT UR		■	■	Плита питания с уплотнением справа, если выбрано R, S или T	
USU UTU URU		■	■	2 плиты питания с разделительным уплотнением R, S или T посередине	

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

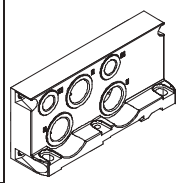
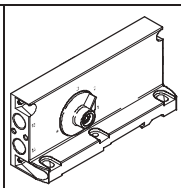
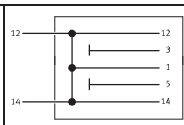
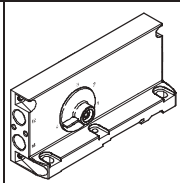
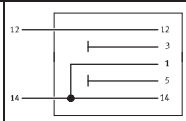
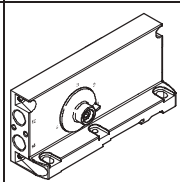
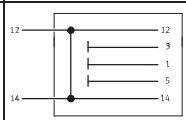
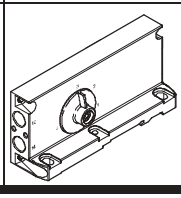
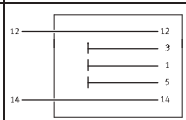
Пневматические присоединения, резьба G						
Код[1]			Присоединение	Обозначение	**Код M** Большие штуцеры	**Код N** Малые штуцеры
V		–	Правая концевая плита, внутреннее питание пилотов, глушитель			
			1 Подача воздуха/ вакуума	Штуцер	QS-G$^{1}/_{2}$-16	QS-G$^{1}/_{2}$-12
			3/5 Выхлоп	Через глушитель	U-$^{1}/_{2}$-B	U-$^{1}/_{2}$-B
			14 Питание пилотов	Пробка-заглушка	B-$^{1}/_{4}$	B-$^{1}/_{4}$
X			Правая концевая плита, внешнее питание пилотов, глушитель			
			1 Подача воздуха/ вакуума	Штуцер	QS-G$^{1}/_{2}$-16	QS-G$^{1}/_{2}$-12
			3/5 Выхлоп	Через глушитель	U-$^{1}/_{2}$-B	U-$^{1}/_{2}$-B
			12 Выхлоп пилотов	Через глушитель	U-$^{1}/_{4}$	U-$^{1}/_{4}$
			14 Питание пилотов	Штуцер	QS-G$^{1}/_{4}$-10	QS-G$^{1}/_{4}$-8
Y (2)			Концевая плита с селектором, внутреннее питание пилотов			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Пробка-заглушка/штуцер	B-$^{1}/_{4}$ / QS-G$^{1}/_{4}$-10	B-$^{1}/_{4}$ / QS-G$^{1}/_{4}$-8
U (4)			Концевая плита с селектором, внутреннее питание пилотов, сбор выхлопа			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Пробка/пробка	B-$^{1}/_{4}$ / B-$^{1}/_{4}$	B-$^{1}/_{4}$ / B-$^{1}/_{4}$
Z (1)			Концевая плита с селектором, внешнее питание пилотов			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Штуцер или глушитель/ штуцер	QS-G$^{1}/_{4}$-10 или U-$^{1}/_{4}$ / QS-G$^{1}/_{4}$-10	QS-G$^{1}/_{4}$-8 или U-$^{1}/_{4}$ / QS-G$^{1}/_{4}$-8
W (3)			Концевая плита с селектором, внешнее питание пилотов, сбор выхлопа			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Штуцер или глушитель/ пробка	QS-G$^{1}/_{4}$-10 или U-$^{1}/_{4}$ / B-$^{1}/_{4}$	QS-G$^{1}/_{4}$-8 или U-$^{1}/_{4}$ / B-$^{1}/_{4}$

1) В скобках указано положение переключателя.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

FESTO

Основные особенности - Пневматические элементы

Пневматические присоединения, резьба NPT						
Код[1]			Присоединение	Обозначение	**Код M** Большие штуцеры	**Код N** Малые штуцеры
V		–	Правая концевая плита, внутреннее питание пилотов, глушитель			
			1 Подача воздуха/ вакуума	Штуцер	QS-$^{1}/_{2}$-$^{5}/_{8}$-U	QS-$^{1}/_{2}$-$^{1}/_{2}$-U
			3/5 Выхлоп	Через глушитель	U-$^{1}/_{2}$-B-NPT	U-$^{1}/_{2}$-B-NPT
			14 Питание пилотов	Пробка-заглушка	B-$^{1}/_{4}$-NPT	B-$^{1}/_{4}$-NPT
X			Правая концевая плита, внешнее питание пилотов, глушитель			
			1 Подача воздуха/ вакуума	Штуцер	QS-$^{1}/_{2}$-$^{5}/_{8}$-U	QS-$^{1}/_{2}$-$^{1}/_{2}$-U
			3/5 Выхлоп	Через глушитель	U-$^{1}/_{2}$-B-NPT	U-$^{1}/_{2}$-B-NPT
			12 Выхлоп пилотов	Через глушитель	U-$^{1}/_{4}$-B-NPT	U-$^{1}/_{4}$-B-NPT
			14 Питание пилотов	Штуцер	QS-$^{1}/_{4}$-$^{3}/_{8}$-U	QS-$^{1}/_{4}$-$^{5}/_{16}$-U
Y (2)			Концевая плита с селектором, внутреннее питание пилотов			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Пробка / штуцер	B-$^{1}/_{4}$-NPT / QS-$^{1}/_{4}$-$^{3}/_{8}$-U	B-$^{1}/_{4}$-NPT / QS-$^{1}/_{4}$-$^{5}/_{16}$-U
U (4)			Концевая плита с селектором, внутреннее питание пилотов, сбор выхлопа			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Пробка / пробка	B-$^{1}/_{4}$-NPT / B-$^{1}/_{4}$-NPT	B-$^{1}/_{4}$-NPT / B-$^{1}/_{4}$-NPT
Z (1)			Концевая плита с селектором, внешнее питание пилотов			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Штуцер или глушитель/ штуцер	QS-$^{1}/_{4}$-$^{3}/_{8}$-U или U-$^{1}/_{4}$-B-NPT / QS-$^{1}/_{4}$-$^{3}/_{8}$-U	QS-$^{1}/_{4}$-$^{5}/_{16}$-U или U-$^{1}/_{4}$-B-NPT / QS-$^{1}/_{4}$-$^{5}/_{16}$-U
W (3)			Концевая плита с селектором, внешнее питание пилотов, сбор выхлопа			
			12/14 Питание пилотов/ выхлоп пилотов	Штуцер или глушитель/ пробка	QS-$^{1}/_{4}$-$^{3}/_{8}$-U или U-$^{1}/_{4}$-B-NPT / B-$^{1}/_{4}$-NPT	QS-$^{1}/_{4}$-$^{5}/_{16}$-U или U-$^{1}/_{4}$-B-NPT / B-$^{1}/_{4}$-NPT

1) В скобках указано положение переключателя.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности - Пневматические элементы

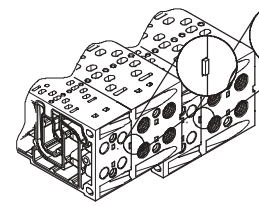
FESTO

Создание зон давления и разделение выхлопа

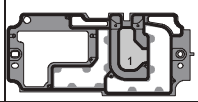
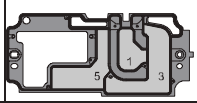
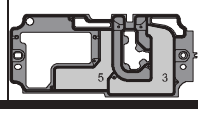
В пневмоострове VTSA зоны с разным рабочим давлением создаются с помощью разделительных уплотнений, которые ставятся между монтажными плитами.

Подача сжатого воздуха и выхлоп осуществляются через плиты питания.
Положение плит питания и разделительных уплотнений выбирается свободно.

Уплотнения устанавливаются на заводе в соответствии с заказом.
Отличают их по фигурному выступу, видимому даже на собранном острове.



Создание зон давления

Код	Разделительное уплотнение		Размер		Описание	Тип
	Рисунок	Кодировка	18 мм	26 мм		
T			■	■	Канал 1 разделен	VABD-S6-10-P1-C
S			■	■	Каналы 1 и 3/5 разделены	VABD-S6-10-P3-C
R			■	■	Каналы 3/5 разделены	VABD-S6-10-P2-C

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности - Пневматические элементы

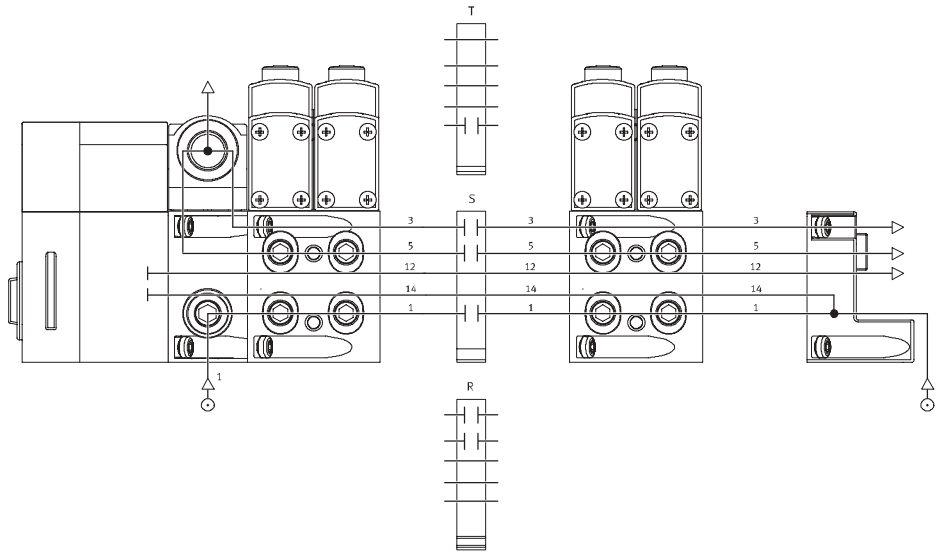
FESTO

Примеры: Питание сжатым воздухом и питание пилотов, правая концевая плита

Внутреннее питание пилотов, глушитель/сбор выхлопа

Правая концевая плита: код V
На рисунке справа показан пример конфигурации и подключения питания сжатым воздухом при внутреннем питании пилотов. Канал 14 в правой концевой плите уплотнен. Выхлоп из каналов 3/5 отводится через глушитель.
Для создания зон давления можно применить разделительные уплотнения в нескольких вариантах.

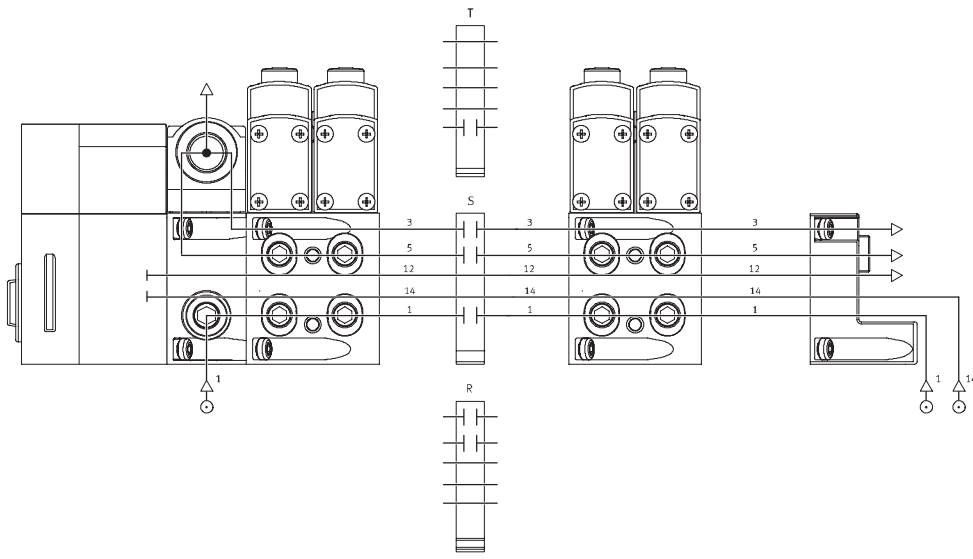
Разделительное
уплотнение по выбору



Внешнее питание пилотов, глушитель/сбор выхлопа

Правая концевая плита: код X
На рисунке справа показан пример конфигурации и подключения питания сжатым воздухом при внутреннем питании пилотов. Канал 14 в правой концевой плите снабжен штуцером. Выхлоп из каналов 3/5 отводится через глушитель.
Для создания зон давления можно применить разделительные уплотнения в нескольких вариантах.

Разделительное
уплотнение по выбору



Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности - Пневматические элементы

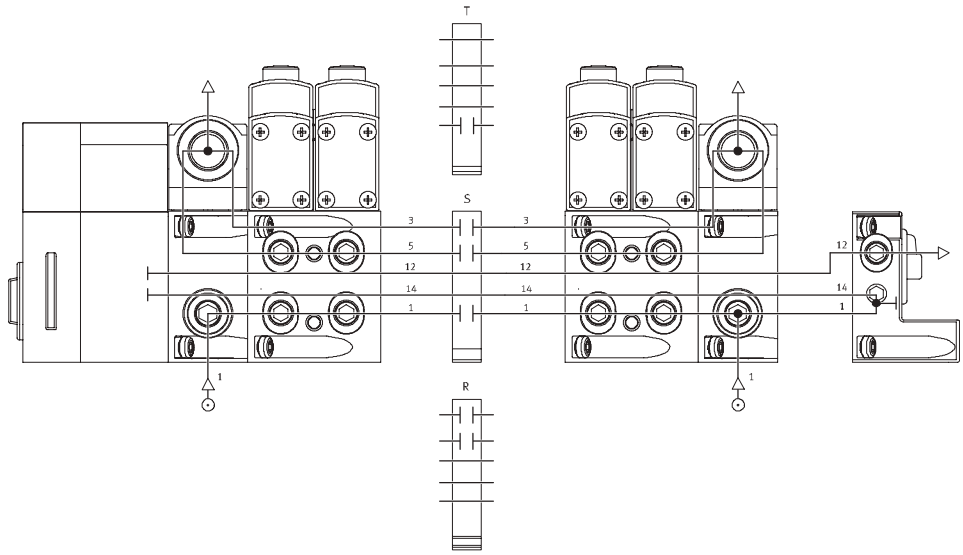
Примеры: Питание сжатым воздухом и питание пилотов, концевая плита с селектором

Внутреннее питание пилотов, глушитель/сбор выхлопа

Правая концевая плита: код Y, U

На рисунке справа показан пример конфигурации и подключения питания сжатым воздухом при внутреннем питании пилотов. Канал 14 в правой концевой плите уплотнен. Выхлоп из каналов 3/5 собирается в коллектор или отводится через глушитель. Для создания зон давления можно применить разделительные уплотнения в нескольких вариантах.

Разделительное уплотнение по выбору

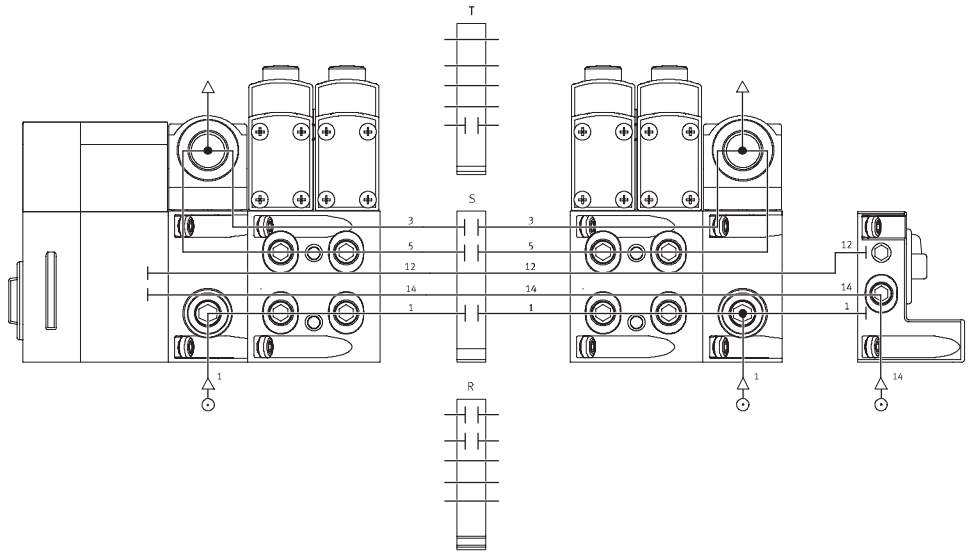


Внешнее питание пилотов, глушитель/сбор выхлопа

Right-hand end plate: code Z, W

На рисунке справа показан пример конфигурации и подключения питания сжатым воздухом при внутреннем питании пилотов. Канал 14 в правой концевой плите снабжен штуцером. Выхлоп из каналов 3/5 собирается в коллектор или отводится через глушитель. Для создания зон давления можно применить разделительные уплотнения в нескольких вариантах.

Разделительное уплотнение по выбору



Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

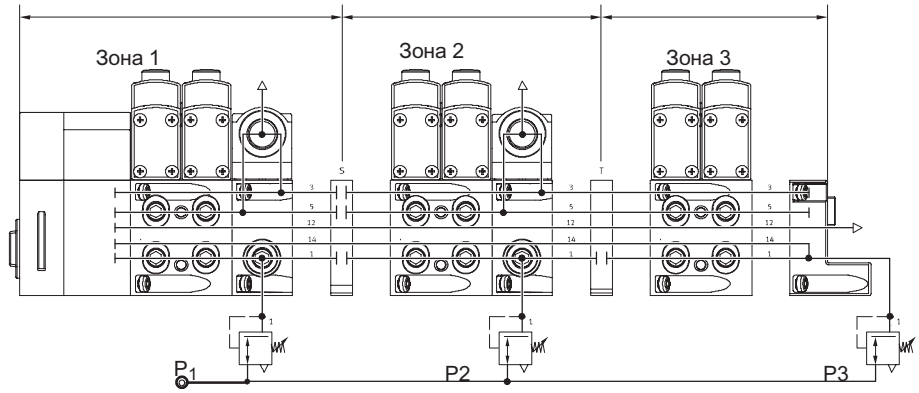
Основные особенности - Пневматические элементы

FESTO

Пример: Создание зон давления:

VTSA с подключением к терминалу CPX

В VTSA можно создать до 16 зон давления. Рисунок показывает пример конфигурации и подключения для 3 зон давления, созданных разделительными уплотнениями – питание пилотов внутренее.



Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

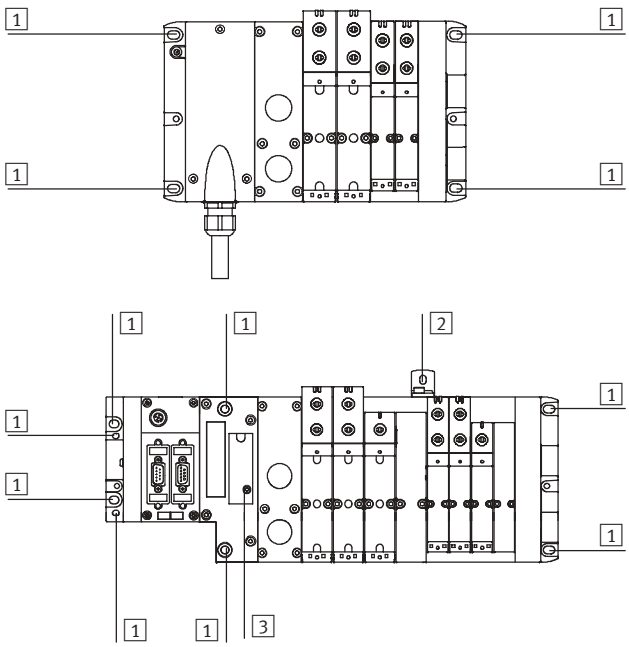
Основные особенности– Сборка

Сборка пневмоострова

Надежная установка пневмоострова за счет:

- Четырех сквозных отверстий для монтажа на стене
- Дополнительных монтажных скоб
- монтажа на H-рейке

Монтаж на стене



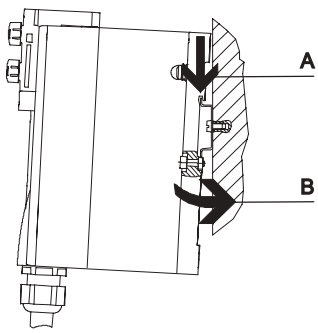
Пневмоостров VTSA крепится на монтажной поверхности с помощью винтов M6.
Отверстия под них расположены в следующих местах:

- Многополюсный разъем (4 штуки):
  по 2 со стороны разъема и правой концевой плиты
- Fieldbus (4 штуки):
  по 2 слева (CPX) и справа (VTSA). Дополнительные отверстия и монтажные скобы по выбору имеются в пневматическом интерфейсе.

1 Отверстие под винт M6
2 Отверстие под винт M5
3 Отверстие под H-рейку

В варианте fieldbus имеются дополнительные скобы для монтажа на стене (тип VTSA, номер заказа 665 983).
Монтажные скобы нужно использовать при длинном острове (6 или более монтажных плит), чтобы улучшить стойкость к вибрации и ударам.

Монтаж на H-рейке



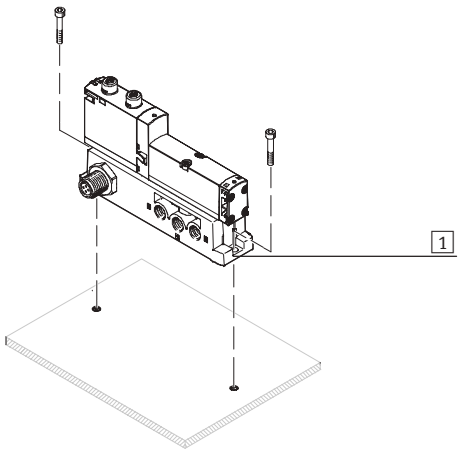
Пневмоостров VTSA устанаавливается на H-рейку (см. стрелку A).
Затем его поворачивают к H-рейке и фиксируют зажимным элементом (см. стрелку B).

Для монтажа острова на H-рейке понадобится следующий монтажный набор VTSA:

- для многополюсного разъема:
  CPA-BG-NRH
- для подключения fieldbus:
  CPX-CPA-BG-NRH

Это позволит установить пневмоостров на H-рейке в соответствии с EN 60715.

Монтаж индивидуального распределителя



1 Вертикальные монтажные отверстия

Индивидуальная монтажная плита предназначена для монтажа на стене или непосредственно на оборудовании. Она устанавливается вертикально.

Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности– Индикация и работа

Индикация и работа

Каждая катушка имеет светодиод состояния включения.

- Индикатор 12 показывает статус включения сигнала для выхода 2
- Индикатор 14 показывает статус включения сигнала для выхода 4

Ручное дублирование

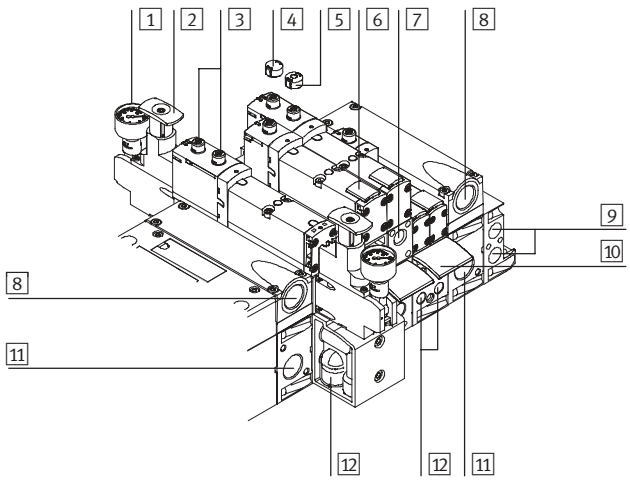
Ручное дублирование позволяет переключить распределитель без подачи электрического сигнала.

Распределитель переключается нажатием на кнопку ручного дубдирования. Это положение можно зафиксировать поворотом кнопки.

Альтернативы:

- На ручном дублировании можно установить крышку (код N) для предотвращения поворота кнопки. В этом случае распределитель можно переключать только нажатием (фиксации нет).
- Для предотвращения несанкционированного воздействия на кнопку ручного дублирования можно установить другую крышку (код V).

Пневматические присоединения и элементы управления

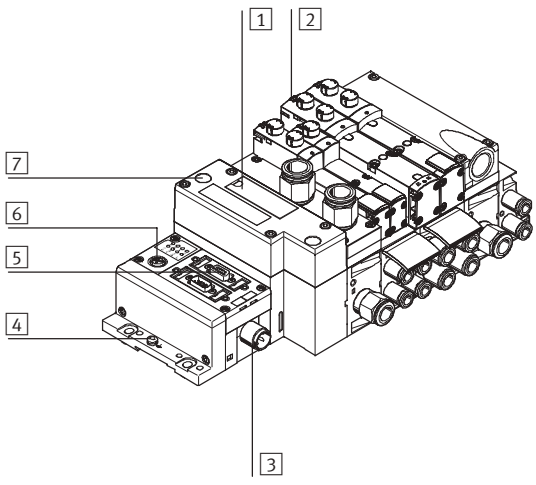


1 Манометр (опция)
2 Рукоятка настройки плиты регулятора давления (опция)
3 Ручное дублирование (на каждую катушку, нажатием или нажатием / с фиксацией)
4 Крышка для ручного дублирования (опция, ручное дублирование не работает)
5 Крышка для ручного дублирования (опция ручное дублирование без фиксации)
6 Держатель таблички распределителя
7 Винт регулировки дроссельной плиты
8 Выхлопные каналы “распределителей” (3/5)
9 Каналы 12 и 14 для подачи внешнего питания на пилоты
10 Держатель таблички монтажной плиты
11 Канал питания 1 “рабочее давление”)
12 Выходные каналы 2 и 4, на каждую позицию распределителя

Примечание

Переключенный вручную распределитель (ручное дублирование) нельзя переключить обратно электрическим сигналом. И наоборот, включенный сигналом распределитель нельзя вернуть назад с помощью ручного дублирования.

Электрические присоединения и элементы индикации



1 Поле для надписи и крышка для монтажа на H-рейке
2 Желтые светодиоды: статус сигналов управления на катушки
3 Подключение питания
4 Клемма заземления
5 Подключение Fieldbus (зависит от протокола)
6 Сервисный интерфейс для ручного прибора.
7 Красный светодиод: общая ошибка на распределителях

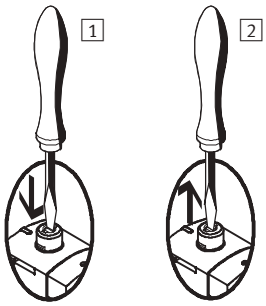
Пневмоостров тип 44 VTSA, по ISO 15 407-2

Основные особенности– Индикация и работа

FESTO

Ручное дублирование (РД)

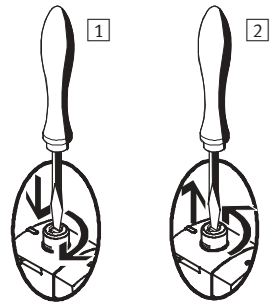
Ручное дублирование с автовозвратом (без фиксации)



1 Нажмите на кнопку РД стержнем или отверткой. Распределитель переключится.

2 Уберите отвертку. Пружина вернет кнопку РД назад. Распределитель вернется в исходное положение (но не бистабильный, код J или D).

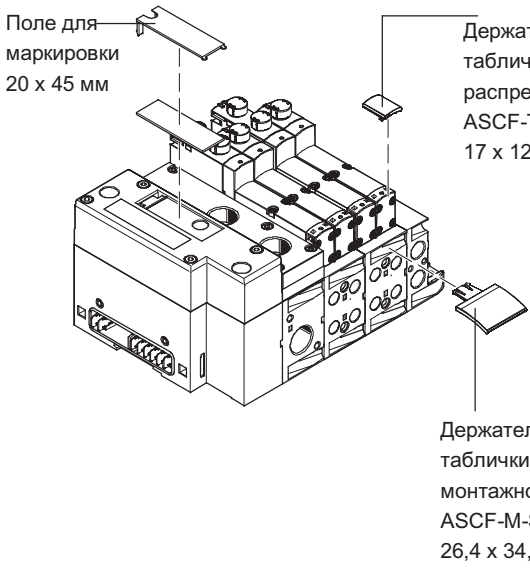
РД с фиксацией (с крышкой)



1 Нажмите на кнопку РД отверткой, а после переключения распределителя поверните кнопку по часовой стрелке на 90° до упора. Распределитель останется переключенным.

2 Поверните кнопку на 90° против часовой стрелки до упора и уберите отвертку. Пружина вернет кнопку РД назад. Распределитель вернется в исходное положение (но не бистабильный, код J или D).

Система маркировки



Держатели табличек для целей идентификации можно закрепить на распределителях и монтажных плитах. Эти держатели можно заказать, вводя код B или T в код заказа принадлежностей.
Состав поставки: Держатель с табличкой.
В качестве запасных частей можно использовать следующие таблички:

- Держатель таблички для распределителей типа ASCF-T-S6: номер заказа 540 888
- ержатель таблички для монтажных плит типа ASCF-M-S6: номер заказа 540 889

Вместо небольших табличек или в дополнение к ним можно использовать большую табличку на пневматическом интерфейсе.