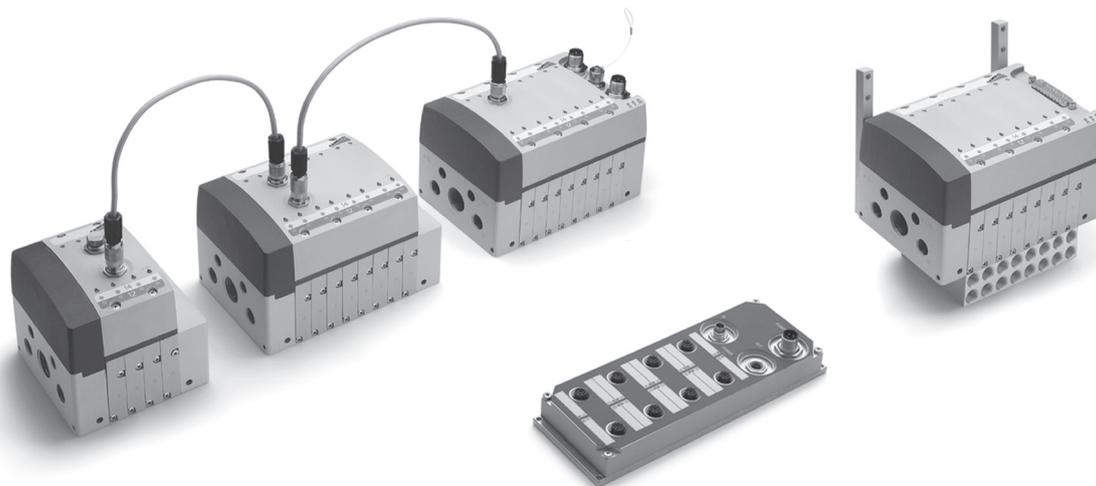


Пневматические острова Серия Y

Подключение: индивидуальное, многоконтактное, Fieldbus (Profibus-DP, CANopen, DeviceNet). Функции распределителей: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 с закрытой центральной позицией.



Пневматические острова Серии Y основаны на специальных решениях как в области пневматики, так и в области электроники, объединяют в себе пневматическую и электрическую части.

Основные характеристики:

- Объединение плиты и определенного количества распределителей в едином "модуле" (2, 4, 6 или 8 позиций распределителей).
- Каждая позиция модуля конфигурируется индивидуально при помощи картриджей и золотников, которые обеспечивают необходимую функцию распределителя.
- Возможность изменения функции или отключения распределителей без разборки пневмоострова.
- Простота подключения расширительных модулей.

- » Пневматические модули на 2, 4, 6 и 8 позиций распределителей
- » Ширина одной позиции: 12,5 мм
- » Расход: 800 Нл/мин

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция	золотникового типа с уплотнениями на золотнике
Количество линий/позиций	5/2 моностаб. и бистаб. 5/3 с закрытым центром 2 x 2/2 Н.З. 2 x 2/2 Н.О. 1 x 2/2 Н.З. + 1 x 2/2 Н.О. 2 x 3/2 Н.З. 2 x 3/2 Н.О. 1 x 3/2 Н.З. + 1 x 3/2 Н.О.
Материалы	золотник = AL, картридж = бронза, упл-я = NBR, корпус и крышки = технополимер
Присоединение	Выходные каналы 2 и 4: G1/8 Входные каналы 1 и 11: G1/4 Пилотные клапаны 12/14 и соответствующие выходные каналы 82/84: G1/8 Выходы 3/5: G1/2
Рабочая температура	0 ÷ 50°C
Воздух	Фильтров, до 5 мкм, без смазки согласно ISO 8573.1. Пневмоостров не нуждается в смазке, в случае необходимости используйте масло с макс. вязкостью 32 Cst.
Ширина/размер	12,5 мм
Рабочее давление	-0,9 ÷ 10 бар
Давление управления	3 ÷ 7 бар
Расход	800 Нл/мин

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОДУЛЯ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Напряжение	24 V ± 10%
Максимальный ток	350 mA
Рабочая температура	0 ÷ 50°C
Относительная влажность	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Стандарт	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Класс защиты	IP65
Макс. кол-во входных дискретных сигналов	48
Макс. кол-во входных модулей	3
Макс. расстоя. между базовым и последним расширит. модулем	50 м
Макс. длина кабеля между датч. и вх-м мод.	30 м

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение	24 V ± 10%
Макс. токи	1300 mA продолжительно 1600 mA кратковременно
Рабочая температура	0 ÷ 50°C
Постоянный ток	ED 100%
Класс защиты	IP 50 индивидуальное соединение IP 65 многоконтактная версия PNP IP 65 версия Fieldbus
Скорость передачи данных	Profibus-Dp 12 Мбит/с EN 50170 DeviceNet 500 Кбит/с EN 50235 CAN open 500 Кбит/с EN 50235
Макс. количество узлов сети	Profibus-Dp:32/127 DeviceNet:64 CAN open:127
Макс. количество мод. расш-я на один базовый	15
Макс. длина внутренней Fieldbus	50 м
Относительная влажность	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Стандарт	EN 61326-1 EN 61010-1
Макс. количество одноврем. присоед-х / активир-х катушек	32

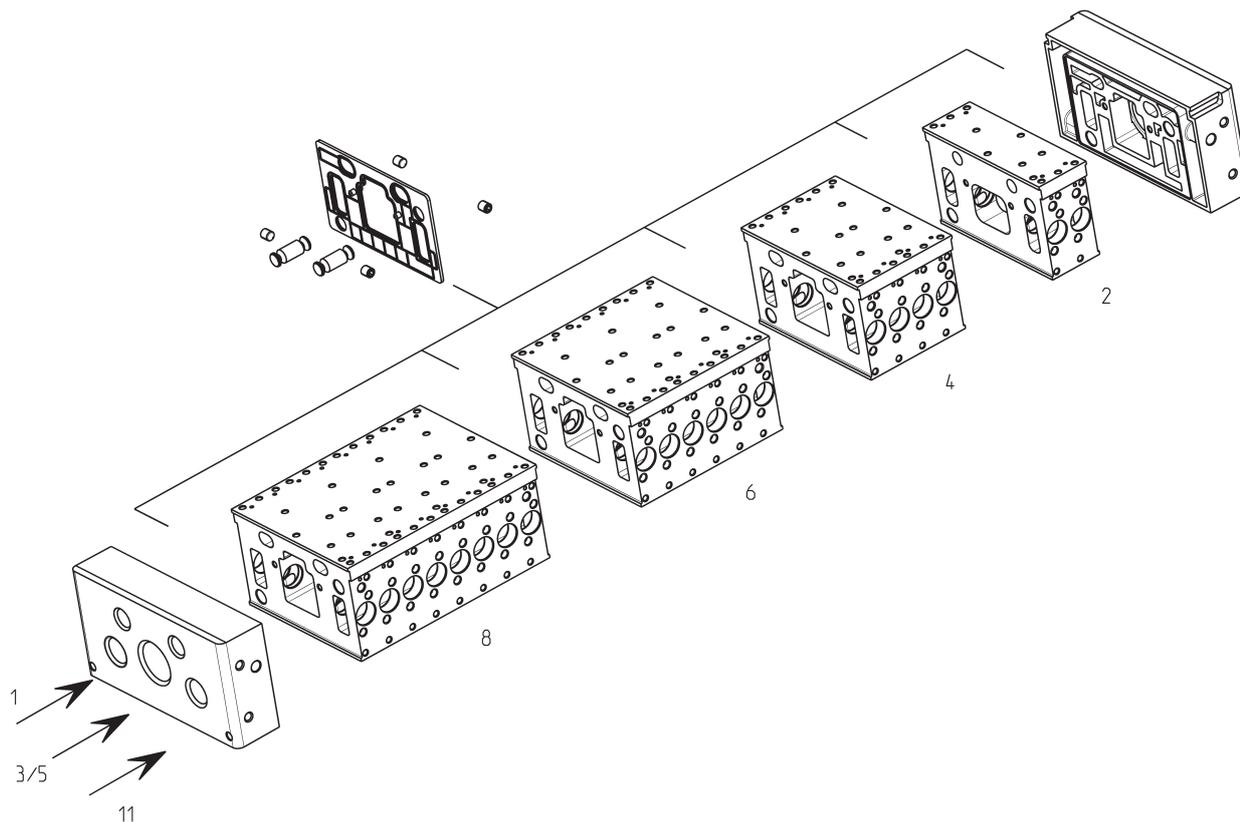
Конструктивные особенности

Пневмоостров Серии Y состоит из:

- модуля, состоящего из плиты и гнезд распределителей
 - двух концевых плит для подачи воздуха и выхлопа
 - картриджей и золотников, которые отвечают за различные функции распределителей
 - единой крышки с электронной частью, от которой сигналы поступают к пилотам*
- * Вариант с индивидуальным подключением не имеет крышки.

Модули:

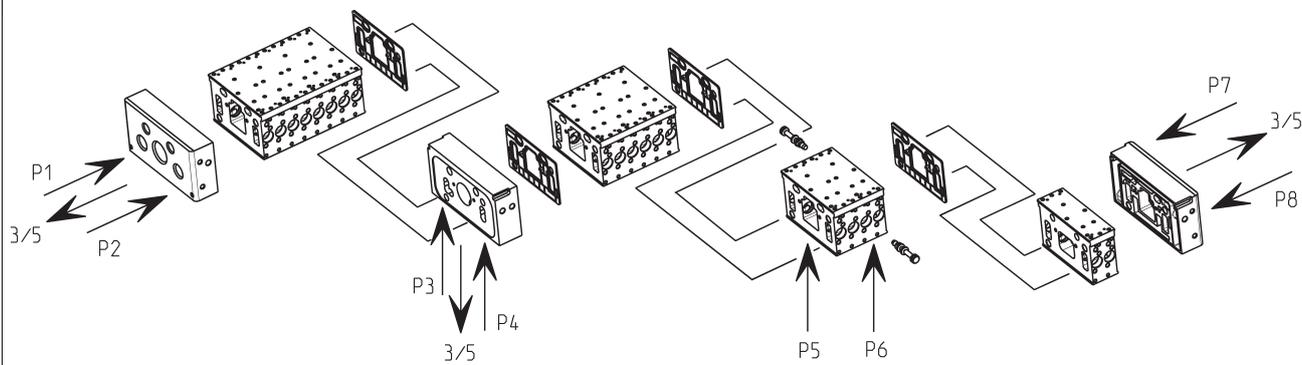
Возможны 4-х размеров с 2, 4, 6 или 8 позициями распределителей. Возможно соединять различные модули, увеличивая тем самым количество позиций распределителей. Для соединения модулей используются специальные шпильки и винты. Между модулями вставляется специальная прокладка. Модуль имеет два входа 1 и 11, тогда как выходной канал (3/5) является общим. На входы 1 и 11 можно подавать различное давление, если это необходимо.



Промежуточная плата для дополнительных входов и выходов

Два независимых подвода воздуха к портам 1 и 11 позволяют получить на одном распределителе разные давления на входах 2 и 4. В этом случае, высокое давление может использоваться для выполнения рабочих операций, а низкое - для вспомогательных, что снижает затраты на получение сжатого воздуха.

Модули на 2, 4, 6 и 8 позиций распределителей позволяют получить с помощью специальных уплотнений несколько зон с различными давлениями без потери позиций для распределителей. Для подвода воздуха в промежуточные зоны острова используются плиты W и X.



Фильтрующие элементы

В условиях, когда качество воздуха неизвестно, рекоменд. подавать на весь пневмоостров и на пилоты фильтрованный воздух со степенью очистки до 5 мкм. В этом случае, если концевые плиты с отдельным каналом подвода воздуха к пилотам 12/14, то подаваемое давление должно быть от 3 до 7 бар.

Мод.
MC104-F10
MC238-F10
MC202-F10
N108-F10
N104-F10

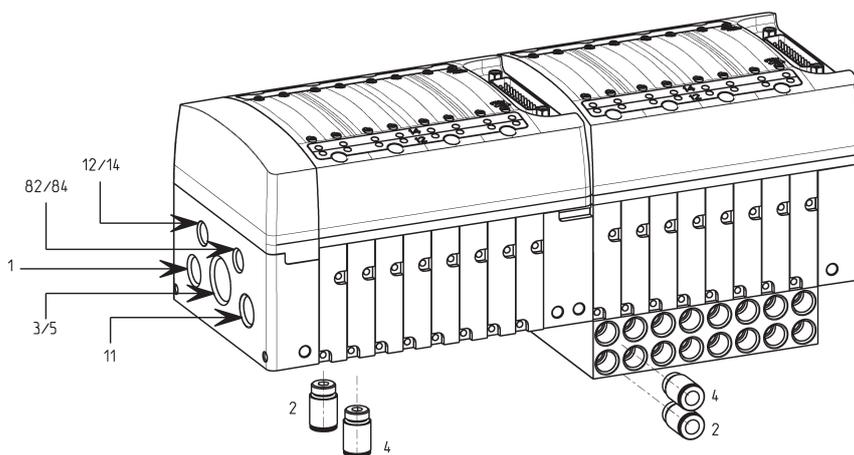


Класс воздуха	Макс. размер твердых частиц	Точка росы	Макс. концентрация масла, мг/м³
1	0,1 мкм	-70°C	0,01
2	1 мкм	-40°C	0,1
3	5 мкм	-20°C	1
4	15 мкм	+3°C	5
5	40 мкм	+7°C	25

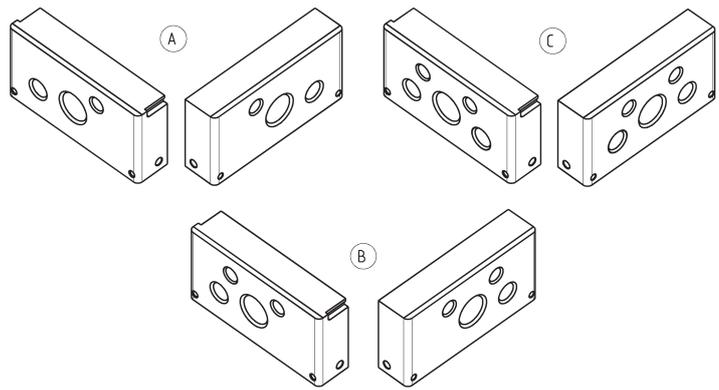
Запитка

Запитка входов и выхлопов в пневмоострове осуществляется через концевые плиты.

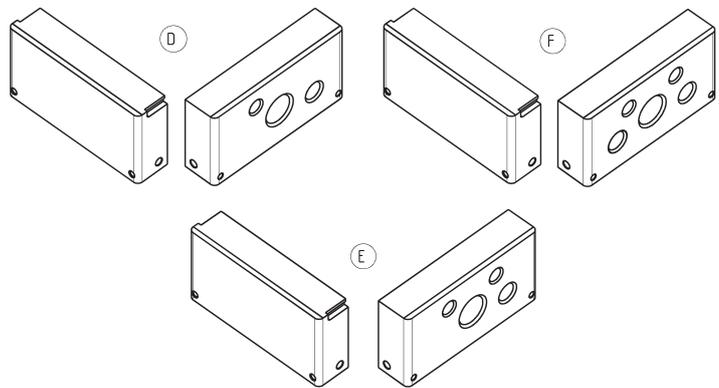
Необходимо использ.
следующие фитинги с
уплотн. кольцом:
6512-4-1/8-M
6512-6-1/8-M
6512-8-1/8-M



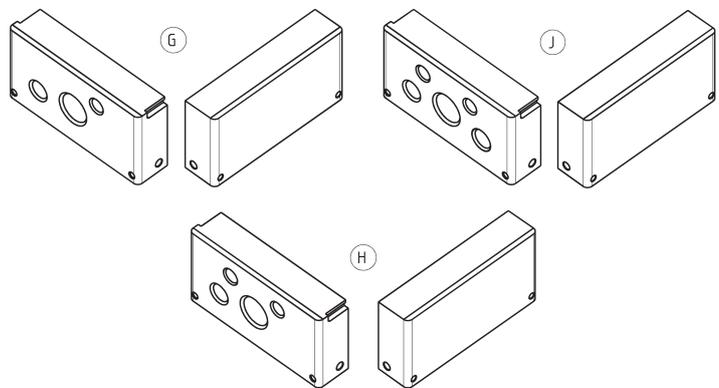
Подвод (1-11)	Выхлоп (3/5)	Запитка пилотов (12/14)	Выхлоп пилотов (82/84)	Линии (2-4)
G1/4	G1/2	G1/8	G1/8	G1/8

КОНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ СПРАВА И СЛЕВА


Код	Общая запитка	Раздельная запитка			
A	1 - 11 12/14	82/84 3/5			
B	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
C	-	1 - 11	12/14	82/84	3/5

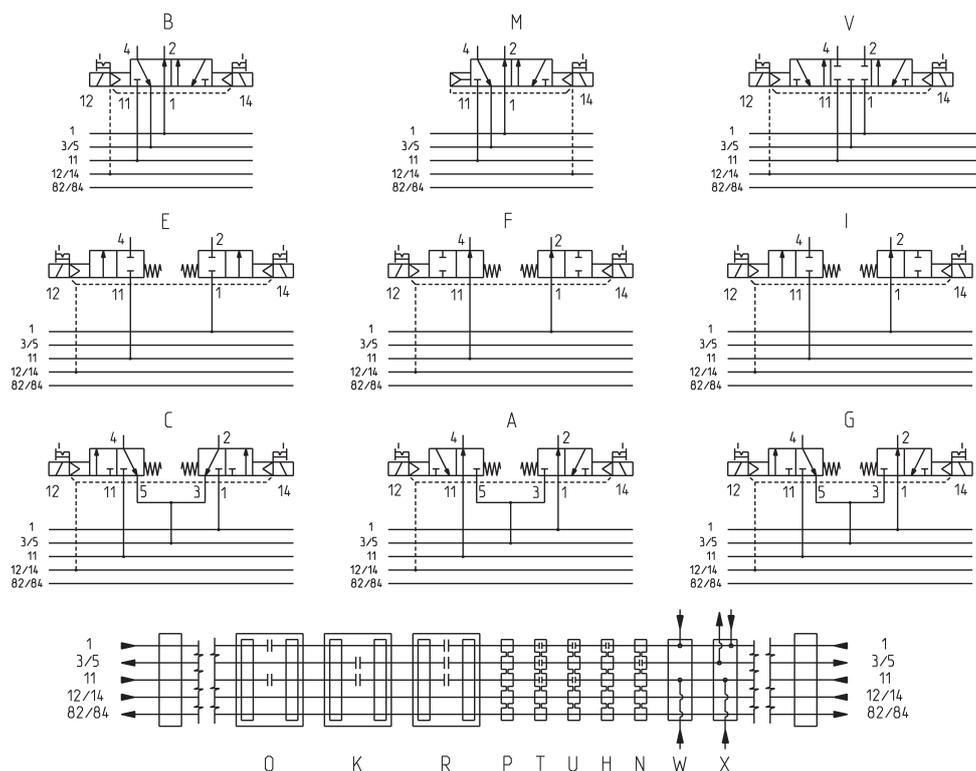
КОНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ СПРАВА


Код	Общая запитка	Раздельная запитка			
D	1 - 11 12/14	82/84 3/5			
E	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
F	-	1 - 11	12/14	82/84	3/5

КОНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ СЛЕВА


Код	Общая запитка	Раздельная запитка			
G	1 - 11 12/14	82/84 3/5			
H	1 - 11	12/14	82/84	3/5	
J	-	1 - 11	12/14	82/84	3/5

Возможные функции



2

УПРАВЛЕНИЕ

Код	Функция	Управление	Рабочее давление, Бар	Давление управления, Бар	Символ
M	5/2 моностаб.	соленоид/пружина	-0,9 + 10	3 + 7	M
B	5/2 бистаб.	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	B
V	5/3 закр. центр.	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	V
I	2 x 2/2 (1 НО + 1НЗ)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	I
E	2 x 2/2 (НЗ)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	E
F	2 x 2/2 (НО)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	F
G	2 x 3/2 (1 НО + 1НЗ)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	G
C	2 x 3/2 (НЗ)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	C
A	2 x 3/2 (НО)	соленоид/соленоид	-0,9 + 10	3 + 7	A
L	свободная позиция	-	-	-	L
W	доп. входы из каналов 2 и 4	-	-	-	W
T	мембрана с глухими каналами	-	-	-	T
P	сквозная прокладка	-	-	-	P
T/	мембрана с глухими каналами (для плит и крышек)	-	-	-	T/
P/	сквозная прокладка (для плит и крышек)	-	-	-	P/
U	мембрана с глухими каналами, 3/5 открыт	-	-	-	U
H	мембрана с глухими каналами, 3/5 и 11 открыты	-	-	-	H
N	мембрана с глухими каналами, 1 и 11 открыты	-	-	-	N
U/	мембрана с глухими каналами, 3/5 открыт (для плит и крышек)	-	-	-	U/
K	плита на 2 позиции, 3/5 и 11 закрыты	-	-	-	K
R	плита на 2 позиции, 3/5, 1 и 11 закрыты	-	-	-	R
O	плита на 2 позиции, 1 и 11 закрыты	-	-	-	O
X	доп. входные и выходные каналы	-	-	-	X

Картриджи и золотники, отвечающие за функции распределителя

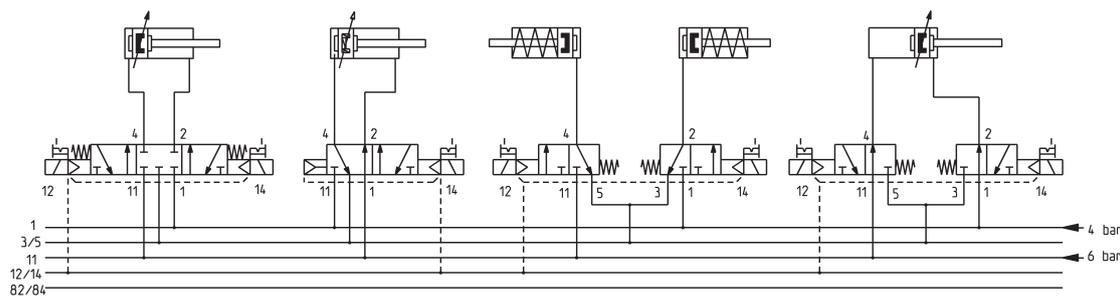
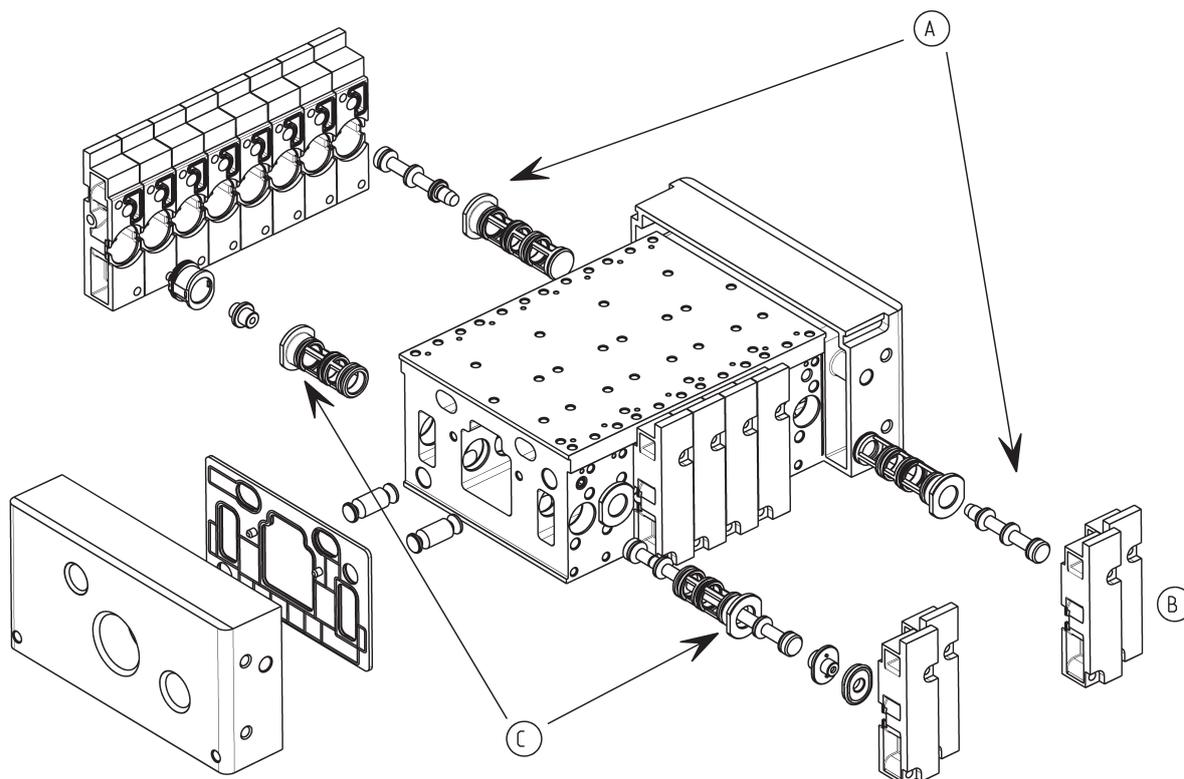
Использование картриджей с соответствующими им золотниками в гнездах распределителей, позволяет получать самые различные функции для каждого отдельного распределителя. Форма картриджа и золотника зависит от нужной функции распределителя. 5-линейный распределитель занимает полностью одну позицию модуля, в то время как на той же позиции есть возможность реализовать два двух- или трехлинейных распределителя.

(A): Картридж и золотник для 3/2-лин./поз.

(B): Крышка

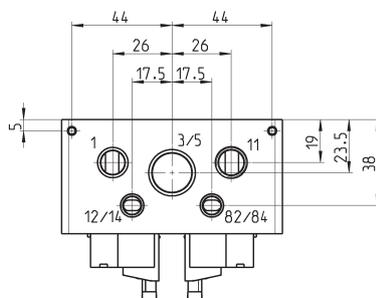
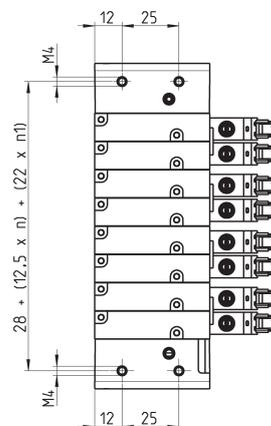
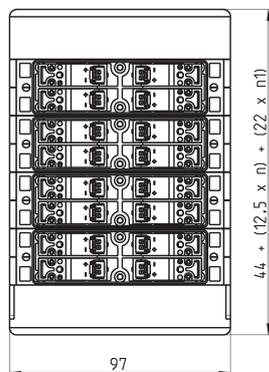
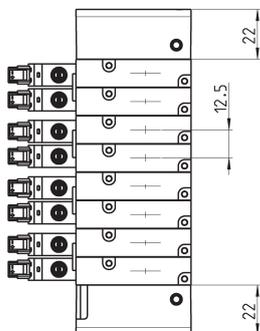
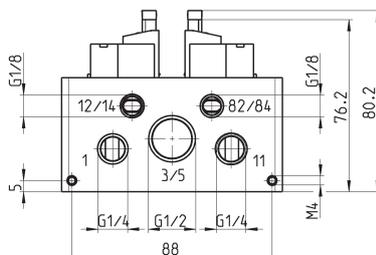
(C): Картридж и золотник для 5/2 лин./поз.

Для модификации или замены распределителя, необходимо снять крышку B и удалить/заменить золотник и картридж.



Пневмоостров с индивидуальным соединением - размеры

n = кол-во распределителей

n1 = кол-во модулей входны/выходных каналов
(Код X)

Крышки

Как в многоштырьковой, так и в версии Fieldbus используются крышки для пилотных клапанов, что обеспечивает защиту по классу IP 65.

В крышке установлены:

- Ручное управление. Оно имеет моностабильную и бистабильную функцию. Для обеспечения бистабильного функционирования ручного управления используется ключ специальной формы. Ручное управление активируется нажатием и поворотом на 90° по часовой стрелке. По соображениям безопасности ключ не может быть вынут в активном положении.

- Сигнальные светодиоды соленоидов распределителей.

- Тестовые светодиоды (только в версии Fieldbus).

- Разъемы для электрического подключения.

- Электронные платы.

- Соединительный интерфейс с пилотами распределителей.

Все контакты вмонтированы в электронную плату, поэтому проводов в крышке нет. Все выходные контакты защищены от перепада напряжения, напряжения обратной полярности и короткого замыкания.

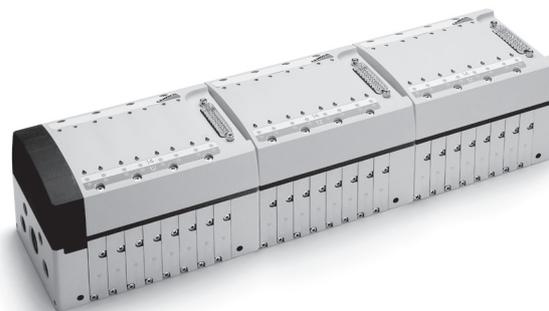


Крышки - Многоконтактное соединение

Многоштырьковая версия возможна в 3-х вариантах - на 4, 6 или 8 позиций распределителя. Они могут быть оборудованы как моностабильными, так и бистабильными распределителями.

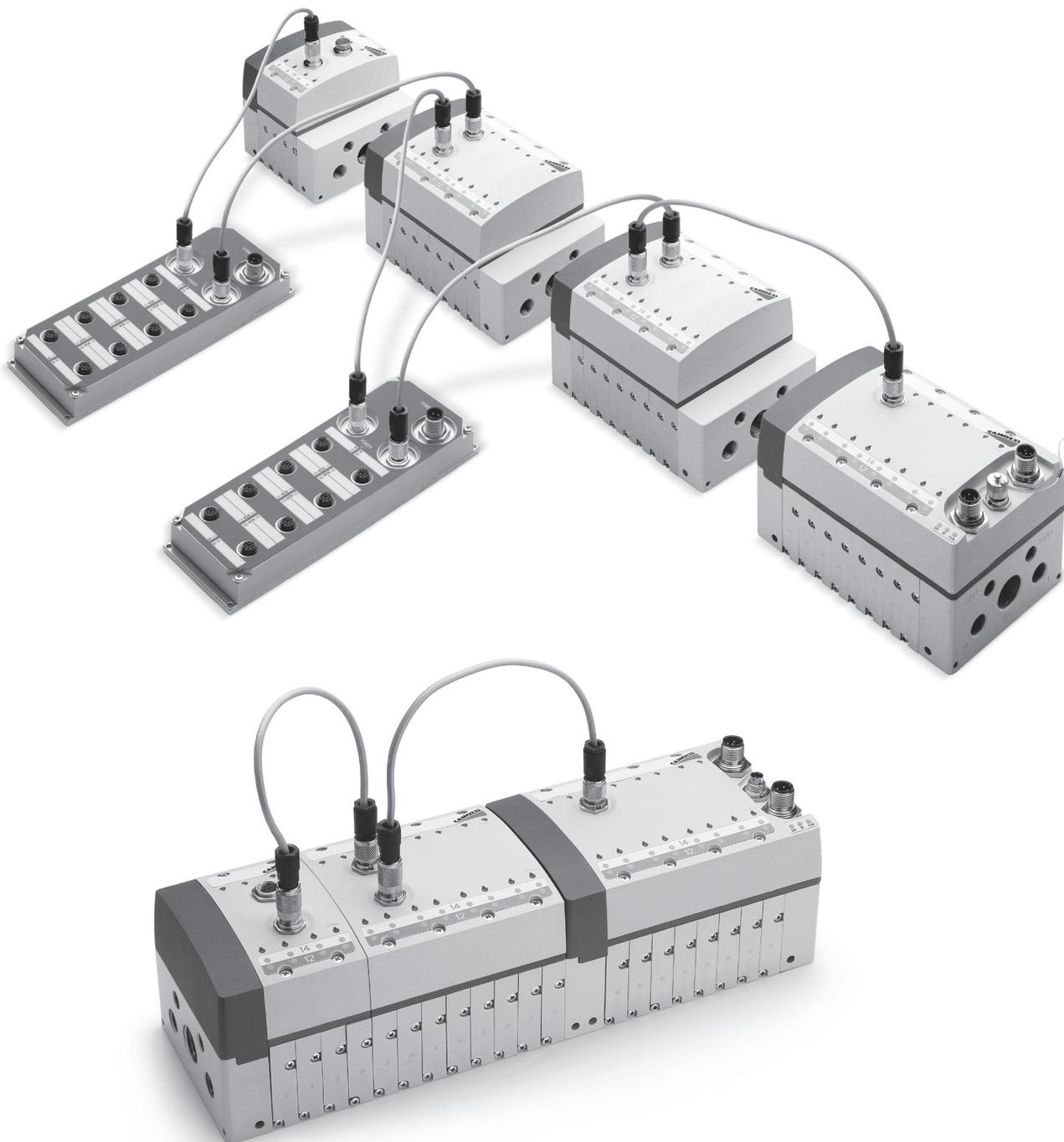
Возможно соединение двух и более пневмоостровов путем замены концевых плит на одну промежуточную с дополнительными входами и выходами Код X.

Пневмоостров может быть составлен из модулей на 2, 4, 6 или 8 позиций распределителя с объединенными каналами 1/11 и 3/5, или разделенными мембранной прокладкой Код Т или соединенными вместе прокладкой Код Р (сквозные отверстия).



Соединение Fieldbus

В версии Profibus DP осуществлены специальные функции. Каждый основной модуль может питать до 32 катушек и 48 входов. Для достижения соответствия между количеством соленоидов распределителей и количеством электрических сигналов введена электрическая цепь, при помощи которой определяется как наличие, так и состояние катушек. Преимуществом такой системы является то, что она не слепо назначает 2 сигнала каждой позиции распределителя. Сначала она рассчитывает количество и определяет положение действующих пилотов распределителя, а затем назначает точное количество сигналов, требующихся каждой позиции распределителя (в зависимости от того, моностабильный или бистабильный распределитель установлен). 32 катушки распределяются на n пневмоостровов и только основной остров имеет электронный центр. Следующие модули являются расширительными. Связь между различными модулями осуществляется при помощи последовательного соединения внутренней шины.



Основной модуль Fieldbus - Характеристики

Основной модуль всегда имеет 8 позиций. Только к нему осуществляется присоединение типа Fieldbus, а также электрическое питание (24V DC). Каждый основной модуль может управлять 32 катушками, распределенными между основным и расширительными модулями. Позиция каждой определяется автоматически с присвоением им адресов в определенной последовательности. Состояние катушек отображается в прикладной программе (в случае подключения Серии Y к компьютеру по протоколу RS-232). Конфигурирование адреса в сети Fieldbus осуществляется с помощью кабеля Мод. CS-FZ03AD-C500. Используя кабель и PC, также возможно изменять адреса катушек внутри острова, вкл./выкл. распределители. PC должен иметь последовательный порт RS-232. Программу-конфигуратор можно загрузить с сайта www.camozzi.com



2

УПРАВЛЕНИЕ

Расширительный модуль Fieldbus - Характеристики

Возможны варианты

- 2 позиции распределителей
- 4 позиции распределителей
- 8 позиций распределителей

Соединение основного модуля и расширительного осуществляется посредством шины Cam.I.Net. Расстояние между основным модулем и модулем расширения не должно превышать 50 м.

Преимущества:

- Снижение количества основных модулей при увеличении числа расширительных модулей дает снижение затрат.
- Неиспользуемые позиции распределителей не потребляют электричество.
- Мембранная прокладка, используемая для создания зон с различным давлением, не занимает лишних позиций распределителя.
- Благодаря модульной структуре Серии Y, несколько пневмоостровов могут быть соединены вместе со значительной экономией места и при меньшем числе необходимых соединений, что снижает затраты на установку.



Модуль цифровых входов Мод. ME-1600 DL* - Характеристики

Входной электрический модуль предусматривает соединение 16 электрических входных сигналов через стандартный промышленный разъем - 8M12.

Разъем M12 имеет 5 контактов (4+PE) версию с 2-мя входными сигналами.

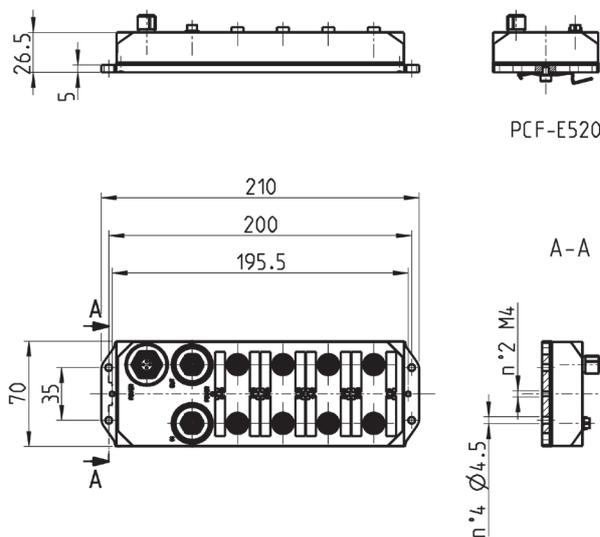
Входной модуль может быть подключен в любой точке сети расширительных модулей.

К основному модулю может быть подключено до 3-х входных электрических модулей или всего 48 входов (для версии Profibus DP).

* не для версии DeviceNet



Модуль цифровых входов Мод. ME-1600 DL* - Размеры

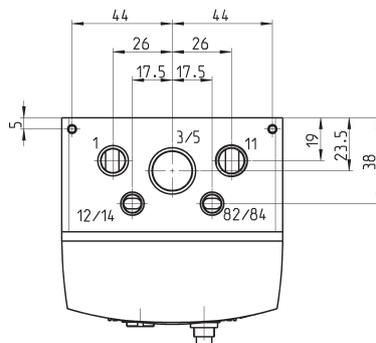
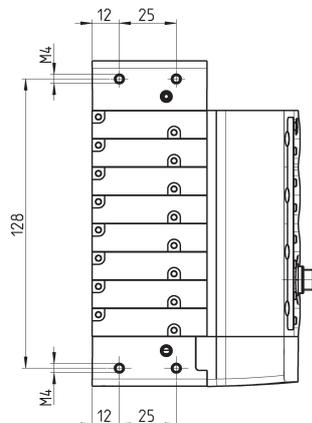
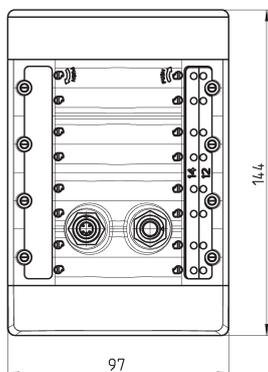
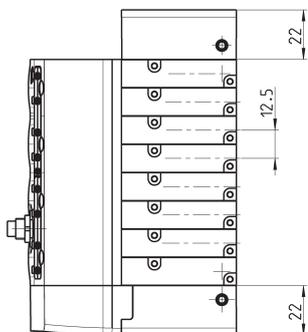
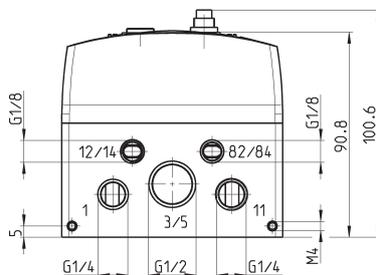


Расширительный модуль Fieldbus на 8 поз. - размеры

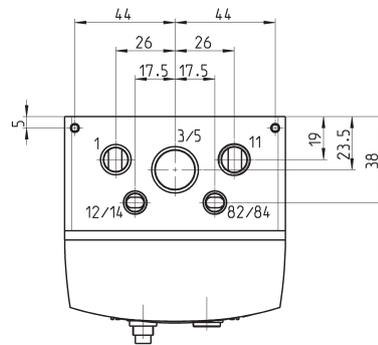
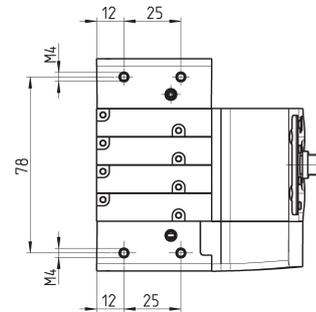
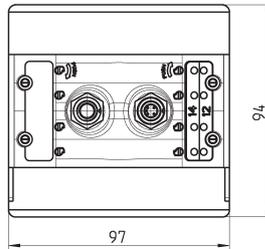
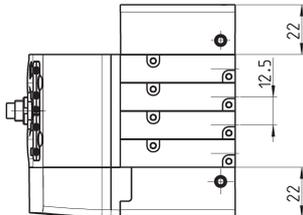
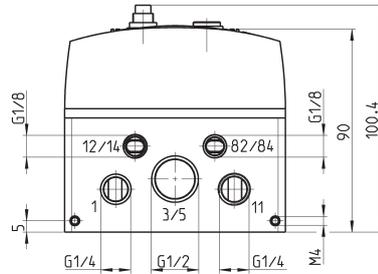


2

УПРАВЛЕНИЕ



Расширительный модуль Fieldbus на 4 поз. - размеры

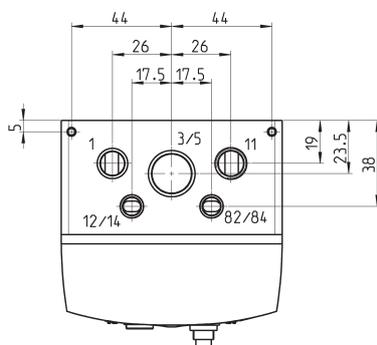
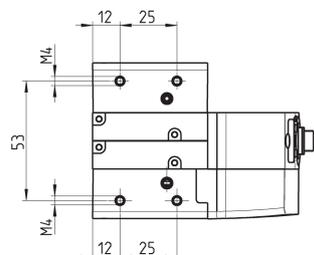
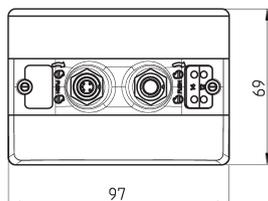
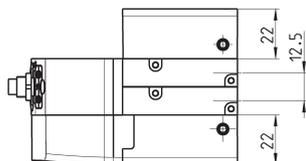
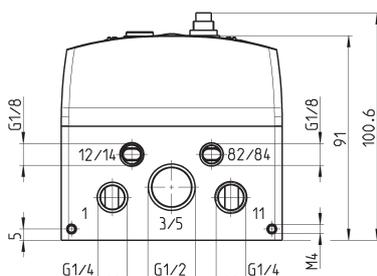


Расширительный модуль Fieldbus на 2 поз. - размеры

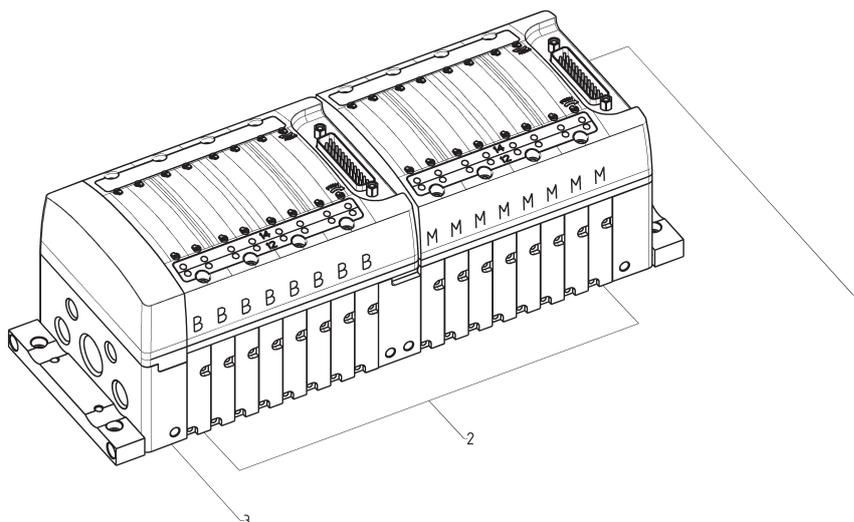


2

УПРАВЛЕНИЕ



КОДИРОВКА



(1) Код	Тип электрического соединения	(2) Код	Тип распределителя	(3) Код	Тип концевой плиты
K	Индивидуальное	-	-	-	-
M	Многоконтактное (PNP)	-	-	-	-
P	Profibus-Dp	-	-	-	-
D	Device-Net	-	-	-	-
C	Can-Open	-	-	-	-
E	Расширение	-	-	-	-
-		M	5/2 Моностабильный	-	-
-		B	5/2 Бистабильный	-	-
-		V	5/3 Закр. центр. поз.	-	-
-		I	2 x 2/2 1 Н.О. + 1 Н.З.	-	-
-		E	2 x 2/2 Н.З.	-	-
-		F	2 x 2/2 Н.О.	-	-
-		G	2 x 3/2 1 Н.О. + 1 Н.З.	-	-
-		C	2 x 3/2 Н.З.	-	-
-		A	2 x 3/2 Н.О.	-	-
-		L	свободная позиция	-	-
-		W	Дополнительный вход из канала 2 и 4	-	-
-		T	Мембранная прокладка (отделение модуля)	-	-
-		P	Сквозная прокладка (отделение модуля)	-	-
-		T/	Мембранная прокладка (отделение как модуля, так и крышки)	-	-
-		P/	Сквозная прокладка (отделение как модуля, так и крышки)	-	-
-		U	Мембранная прокладка с открытыми каналами 3/5	-	-
-		H	Сквозная прокладка 3/5 и 11 открыты	-	-
-		N	Сквозная прокладка 1 и 11 открыты	-	-
-		U/	Мембранная прокладка с откр. 3/5 (отделение как модуля, так и крышки)	-	-
-		K	Плита на 2 позиции, 3/5 и 11 закрыты	-	-
-		R	Плита на 2 позиции, 3/5 и 11 закрыты	-	-
-		O	Плита на 2 позиции, 1 и 11 закрыты	-	-
-		Q	Плита на 2 позиции, 3/5 закрыты	-	-
-		X	Дополнительные входные и выходные каналы	-	-
-		-	-	A	общий 1/11 - 12/14 раздельный 82/84 - 3/5
-		-	-	B	общий 1/11 раздельный 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	C	раздельный 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	D	общий 1/11 - 12/14 раздельный 82/84 - 3/5
-		-	-	E	общий 1/11 раздельный 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	F	раздельный 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	G	общий 1/11 - 12/14 раздельный 82/84 - 3/5
-		-	-	H	общий 1/11 раздельный 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	J	раздельный 1/11 - 12/14 - 82/84 - 3/5
-		-	-	Z	модуль без концевых плит

Кодировка - Пример 1

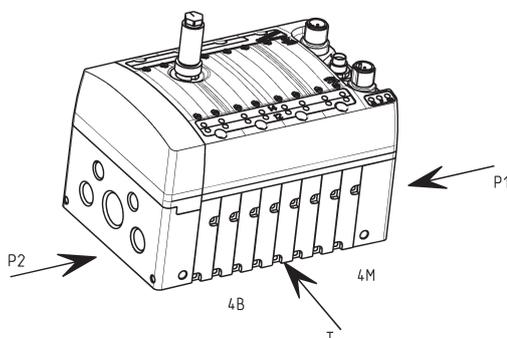
Пневноостров может быть составлен из модулей на 2, 4 или 8 позиций распределителя с общими каналами 1/11 и 3/5, либо разделенных мембранной прокладкой Код Т, либо объединенных сквозной прокладкой Код Р. Крышка для версии Fieldbus (основной модуль) возможна только на 8 позиций распределителя.

Пример: Пневноостров на 8 распределителей.

К первым 4-м распределителям (моностабильные Код М) подводится давление P1, к оставшимся 4-м распределителям (бистабильные Код В) подводится давление P2.

Вместо одного модуля на 8 позиций используются два модуля на 4 позиции, которые разделены мембранной прокладкой Код Т.

Кодировка (см. таблицу в разделе 2/3.10.19):
YR1P-4MT4B-V



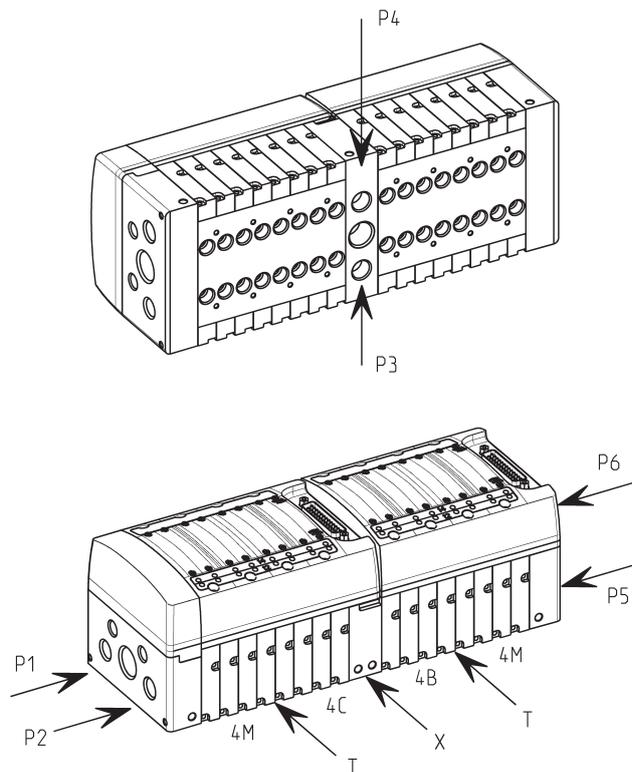
Кодировка - Пример 2

Пример: Пневноостров состоит из:

- 4-х распределителей Код М;
- мембранной прокладки Код Т для создания двух зон разного давления (P1 для первых 4 распределителей; P2 для оставшихся);
- 4-х распределителей Код В;
- 1-й сквозной прокладки Мод. Р;
- 1-й плиты дополнительного подвода воздуха Мод. Х;
- 1-й сквозной прокладки Мод. Р;
- 4-х распределителей Код С;
- мембранной прокладки Код Т для создания двух зон разного давления (P1 для первых 4 распределителей; P2 для оставшихся);
- 4-х распределителей Код М.

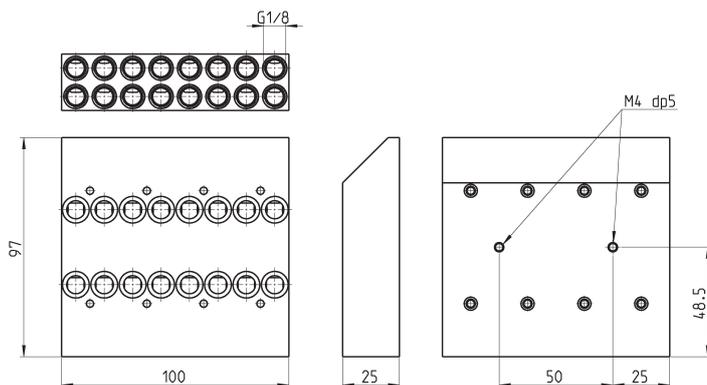
Вместо двух модулей на 8 позиций, используем 4 модуля на 4 позиции с мембранными прокладками Код Т, которые создают зоны с различным давлением.

Кодировка (см. таблицу в разделе 2/3.10.19):
YR1M-4MT4BXP4CT4M-C



Угловой отводной блок на 8 позиций

- В комплект входит:
- угловая плита на 8 поз. 1 шт.
 - винты M3x25 UNI 5931 8 шт.
 - уплотнения 16 шт.

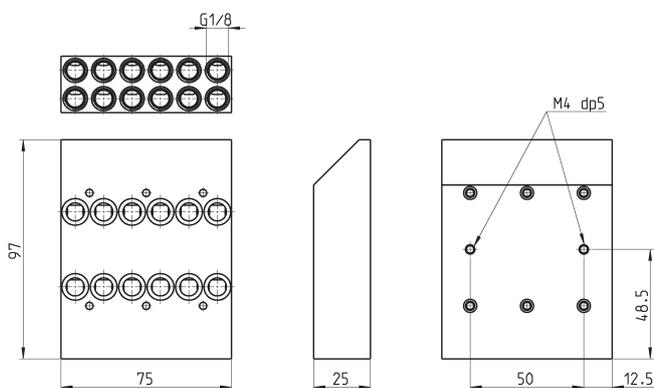


Мод.

YA1K-N8

Угловой отводной блок на 6 позиций

- В комплект входит:
- угловая плита на 6 поз. 1 шт.
 - винты M3x25 UNI 5931 6 шт.
 - уплотнения 12 шт.

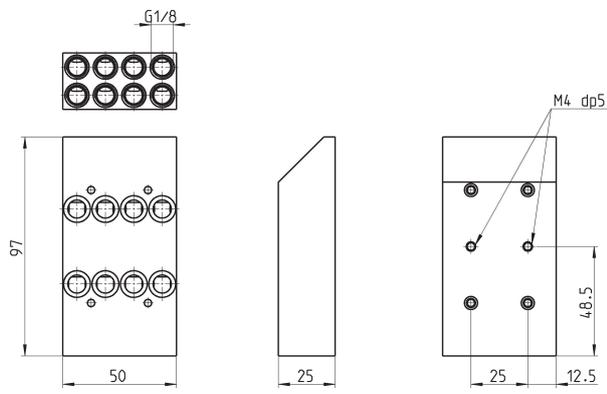


Мод.

YA1K-N6

Угловой отводной блок на 4 позиции

- В комплект входит:
- угловая плита на 4 поз. 1 шт.
 - винты M3x25 UNI 5931 4 шт.
 - уплотнения 8 шт.

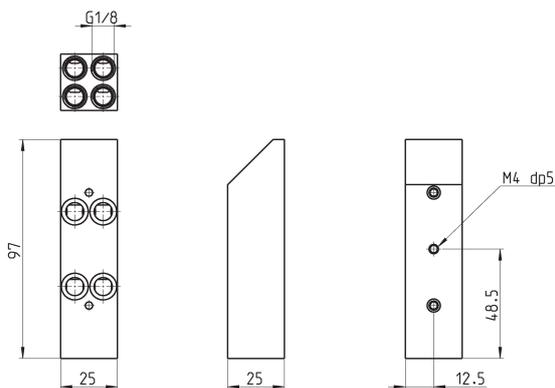


Мод.

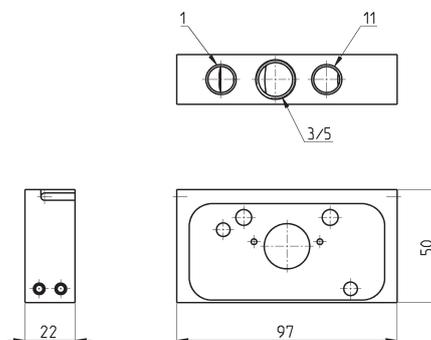
YA1K-N4

Угловой отводной блок на 2 позиций

В комплект входит:
 - угловая плита на 2 поз. 1 шт.
 - винты M3x25 UNI 5931 2 шт.
 - уплотнения 4 шт.



Мод.
YA1K-N2

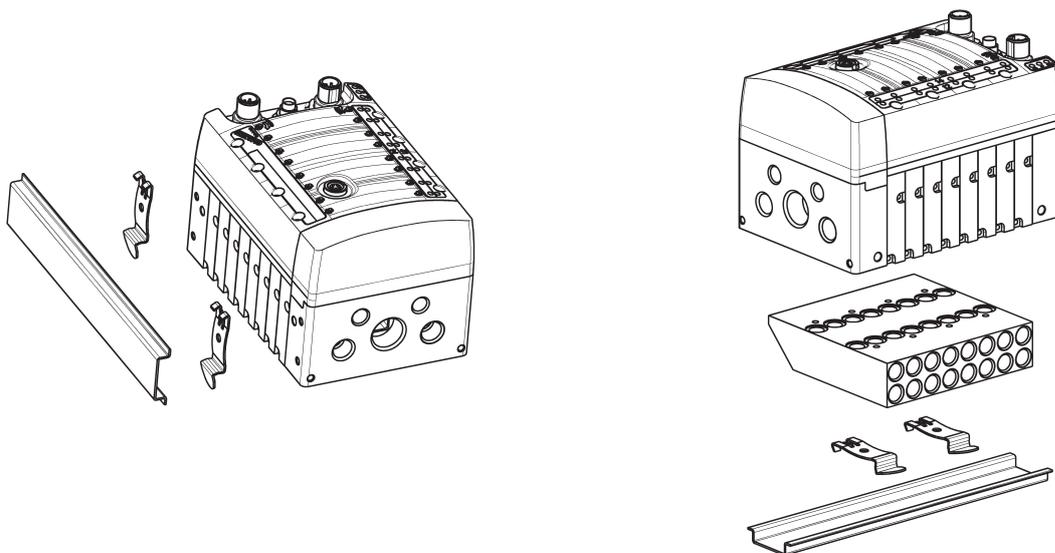
Промежуточная плита для доп. ВХ и ВЫХ каналов Код X


Мод.	1	3/5	11
YA1K-N1X/1	G1/4	G3/8	G1/4

Инструкция по использованию (CD)


Мод.
YA1K-NB

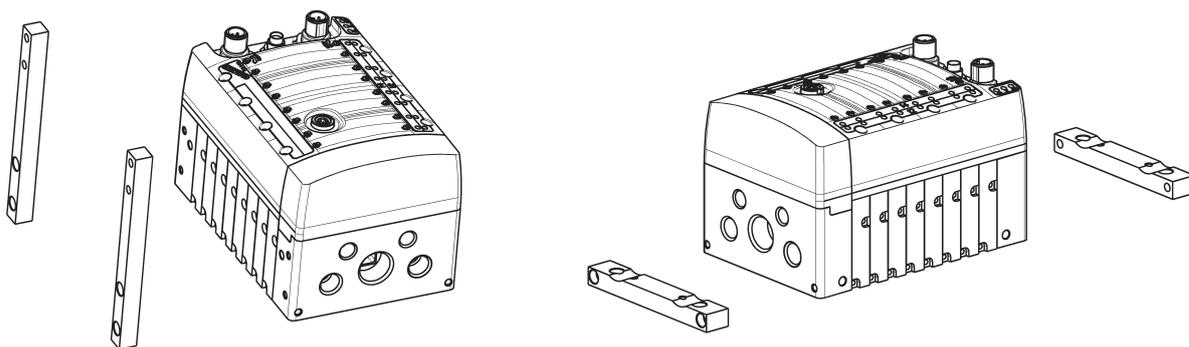
Варианты крепления на рейку по DIN EN 50022



2

УПРАВЛЕНИЕ

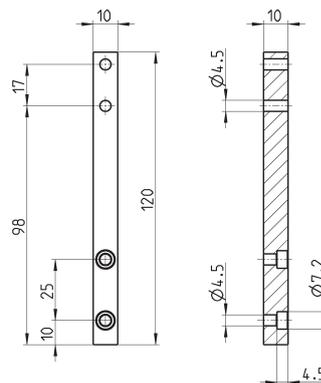
Варианты крепления на стену



Крепление вертикальное

Лапы крепления к задней стенке.

В комплект входит:
 - крепление вертикальное 2 шт.
 - винты M4x10 UNI 5931 4 шт.



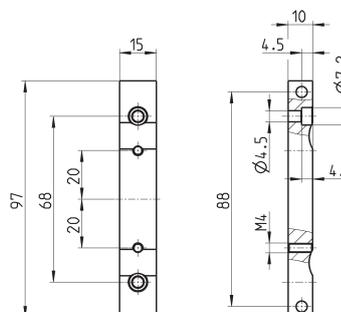
Мод.

YA1K-B2

Крепление горизонтальное

Крепление боковое.

В комплект входит:
 - крепление горизонтальное 2 шт.
 - винты M4x14 UNI 5931 4 шт.

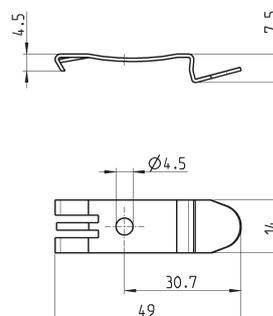


Мод.

YA1K-B1

Крепление к DIN-рейке

В комплект входит:
 - крепежная скоба - 2 шт.
 - винты M4x6 UNI 5931 - 2 шт.



РАЗМЕРЫ

Мод.

PCF-E520