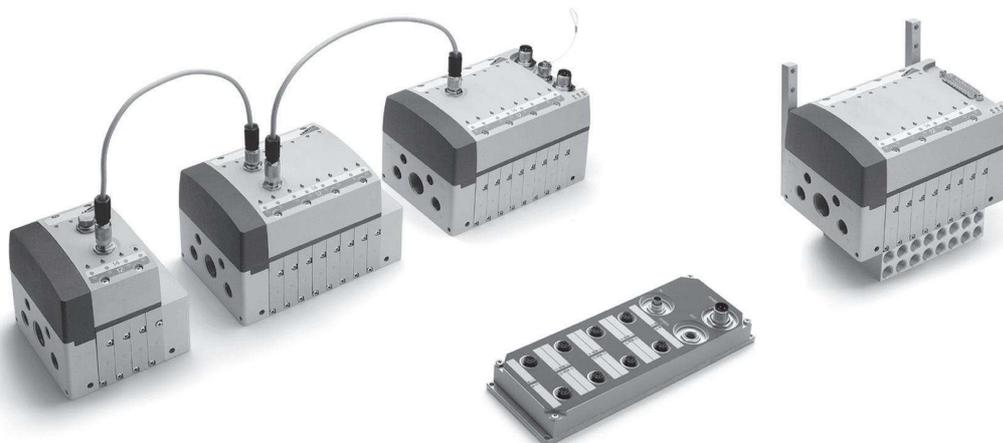


Пневматические острова. Серия Y.

Пневматические острова объединяют в себе пневматическую и электрическую части.
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.

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.

- » Каждая позиция распределителя занимает размер 12,5 мм
- » Высокий расход 800 Нл/мин

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция	золотникового типа с уплотнениями на золотнике
Количество линий/позиций	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.; 5/2 моностабильные и бистабильные, 5/3 с закрытым центром
Материалы	алюминиевый золотник, бронзовый картридж, NBR уплотнения, крышки и покрытие из технополимера
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
Температура	0 ... + 50°C
Воздух	Фильтрованный до 5 мкм, без смазки согласно ISO 8573.1. Пневмоостров не нуждается в смазке, в случае необходимости используйте масло с максимальной вязкостью 32 Cst.
Ширина/размер	12,5 мм
Рабочее давление	-0,9 ÷ 10 бар
Давление на пилотных клапанах	3 ÷ 7 бар
Расход	800 Нл/мин

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОДУЛЯ ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ

Напряжение	24 В ±10%
Рабочая температура	0°C ... +50°C
Относительная влажность	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Максимальный ток	350 мА
Стандарт	EN 61131-2 EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Класс защиты	IP 65
Макс. расстояние между базовым и последним расширительным модулем	50 м
Макс. длина кабеля между датчиком и входным модулем	30 м

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Постоянный ток	ED 100%
Класс защиты	IP 50 индивидуальное соединение IP 65 многотырьковая 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
Максимальное количество выходных сигналов	Profibus-Dp:32/127 DeviceNet:64 CAN open:127
Макс. количество модулей расширения на один базовый	15
Макс расстояние между базовым и последним расширительным модулем.	50 м
Напряжение	24В ±10%
Рабочая температура	0°C ... +50°C
Относительная влажность	30-90% +25°C 30-50% +50°C
Максимальные токи	1300 мА продолжительно 1600 мА кратковременно
Стандарт	EN 61326-1 EN 61010-1
Максимальное количество одновременно присоединенных / активированных катушек	32
Максимальное количество входных дискретных сигналов	48
Максимальное количество входных модулей	3

Конструктивные особенности

Пневмоостров Серии Y состоит из:

- модуля, состоящего из плиты и гнезд распределителей
- двух плит-терминалов, для подсоединения ВХОДА и ВЫХОДА
- 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.

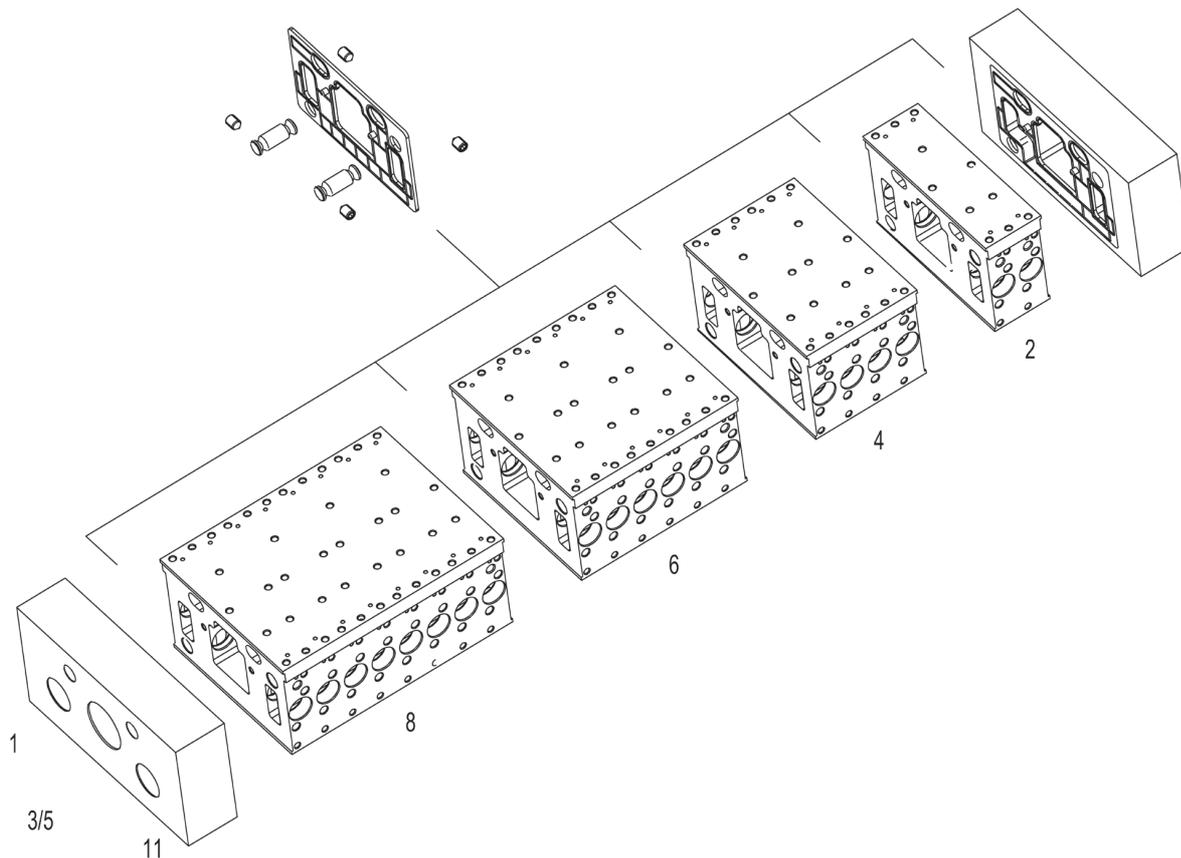
Возможно соединять различные модули, увеличивая тем самым количество позиций распределителей.

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.

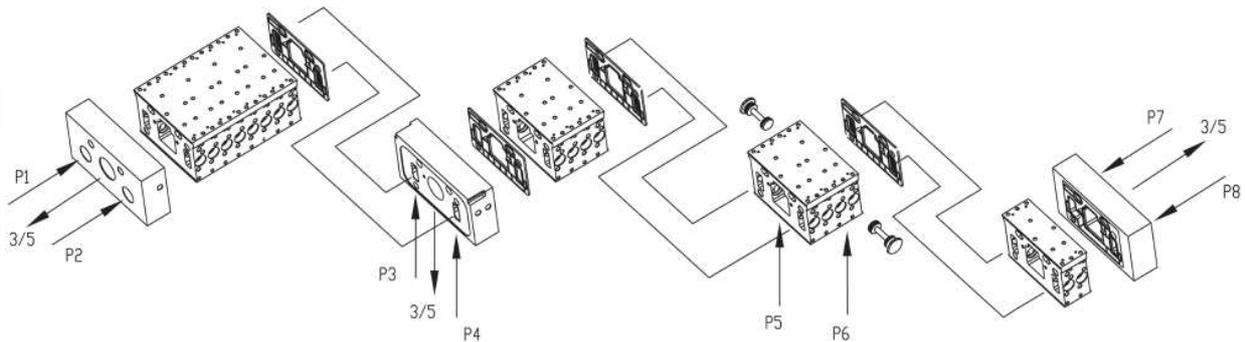
На входы 1 и 11 можно подавать различное давление, если это необходимо.



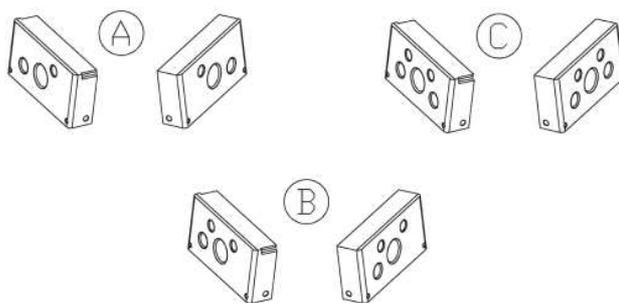
Промежуточная плата для дополнительных входов и выходов

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 получать 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.



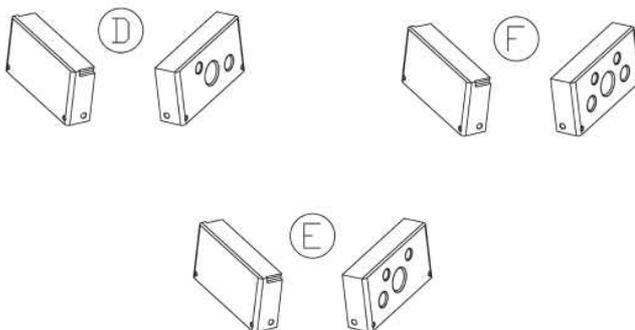
КОНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ СПРАВА И СЛЕВА



Концевые плиты

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

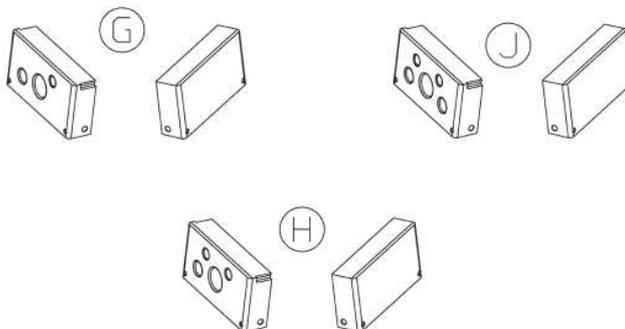
КОНЦЕВЫЕ ПЛИТЫ. ПРИСОЕДИНЕНИЕ СПРАВА



Концевые плиты

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

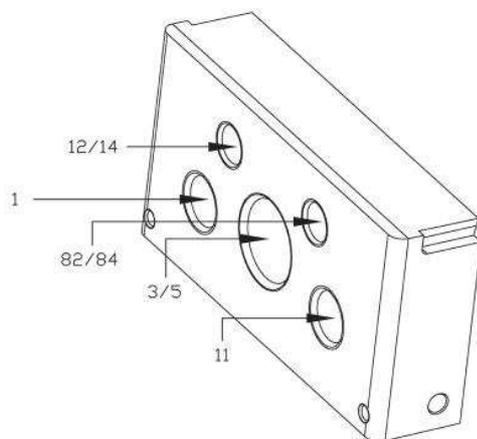


Концевые плиты

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

Запитка

Запитка входов и выхлопов в пневмоострове осуществляется через концевые плиты.



Магистраль	Магистраль	Выхлоп	Запитка пилотов	Выхлопы пилотов
1	11	3/5	12/14	82/84

Фильтрующие элементы

В условиях, когда качество воздуха неизвестно, рекомендуется подавать на весь пневмоостров и на пилоты фильтрованный воздух со степенью очистки до 5 мкм.

В этом случае, если плиты-терминалы с отдельным каналом подвода воздуха к пилотам 12/14, то подаваемое давление должно быть от 3 до 7 бар.

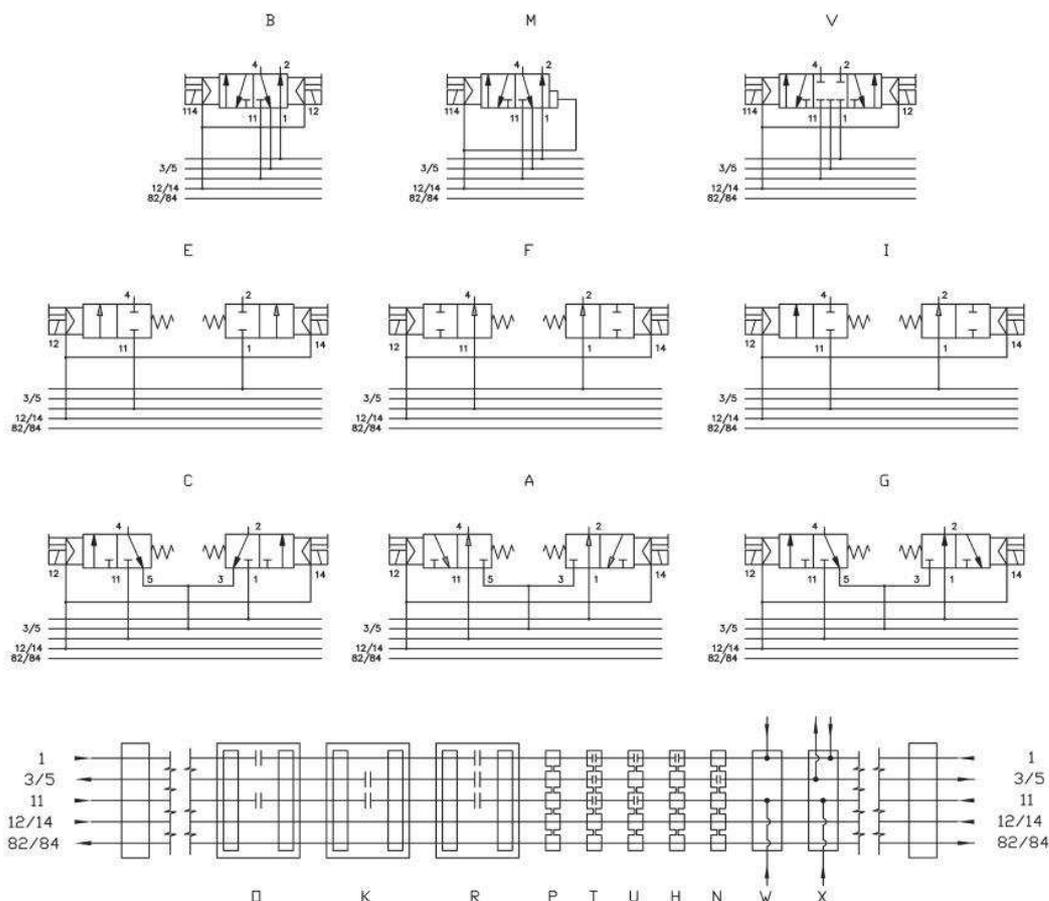
Мод.
MC104-F10
MC238-F10
MC202-F10
N108-F10
N104-F10



КЛАСС ВОЗДУХА СОГЛАСНО СТАНДАРТА DIN ISO 8573-1

Класс	Твердые частицы Макс. размеры частиц	Содержание воды Точка росы	Макс. концентрация масла
1	0,1 мкм	-70°C	0,01 мг/м ³
2	1 мкм	-40°C	0,1 мг/м ³
3	5 мкм	-20°C	1 мг/м ³
4	15 мкм	+3°C	5 мг/м ³
5	40 мкм	+7°C	25 мг/м ³

Возможные функции



Код	Функция	Рабочее давление, Бар	Давление управления, Бар	Условное обозначение
M	5/2 моностабильный распределитель	-0,9 - 10	3 - 7	M
B	5/2 бистабильный распределитель	-0,9 - 10	3 - 7	B
V	5/3 распределитель с закрытым центром	-0,9 - 10	3 - 7	V
I	2 x 2/2 (1 Н.О. + 1 Н.З.)	-0,9 - 10	3 - 7	I
E	2 x 2/2 (Н.З.)	-0,9 - 10	3 - 7	E
F	2 x 2/2 (Н.О.)	-0,9 - 10	3 - 7	F
G	2 x 3/2 (1 Н.О. + 1 Н.З.)	-0,9 - 10	3 - 7	G
C	2 x 3/2 (Н.З.)	-0,9 - 10	3 - 7	C
A	2 x 3/2 (Н.О.)	-0,9 - 10	3 - 7	A
L	свободная позиция	-	-	L
W	дополнительные 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	дополнительные входные и выходные каналы	-	-	X

Компания оставляет за собой право изменять модели и размеры без уведомления.
Изделия разработаны для промышленного использования и не предназначены для широкого потребления.

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.

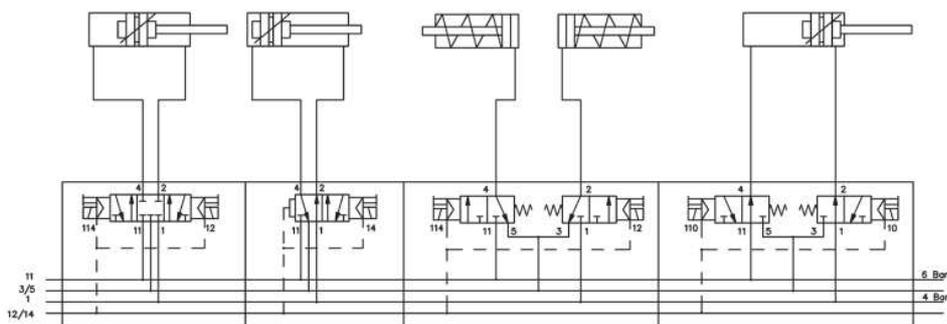
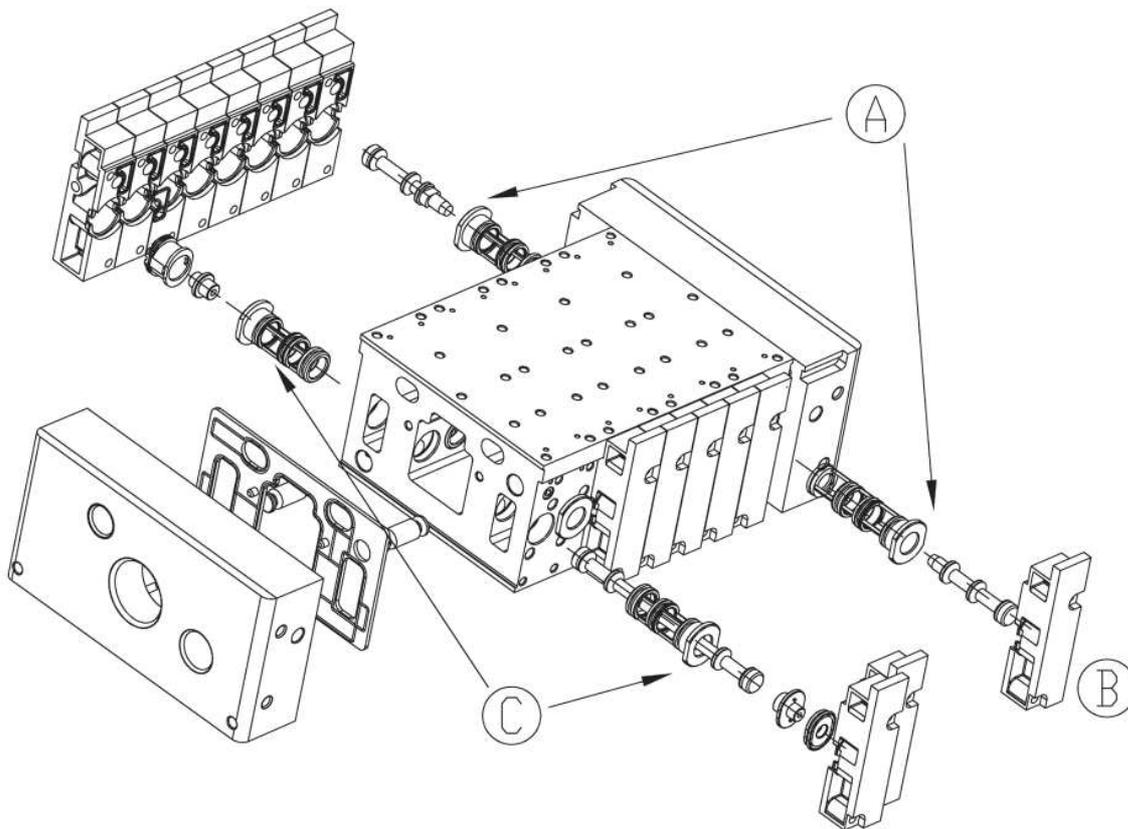
Форма картриджа и золотника зависит от нужной функции распределителя.

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

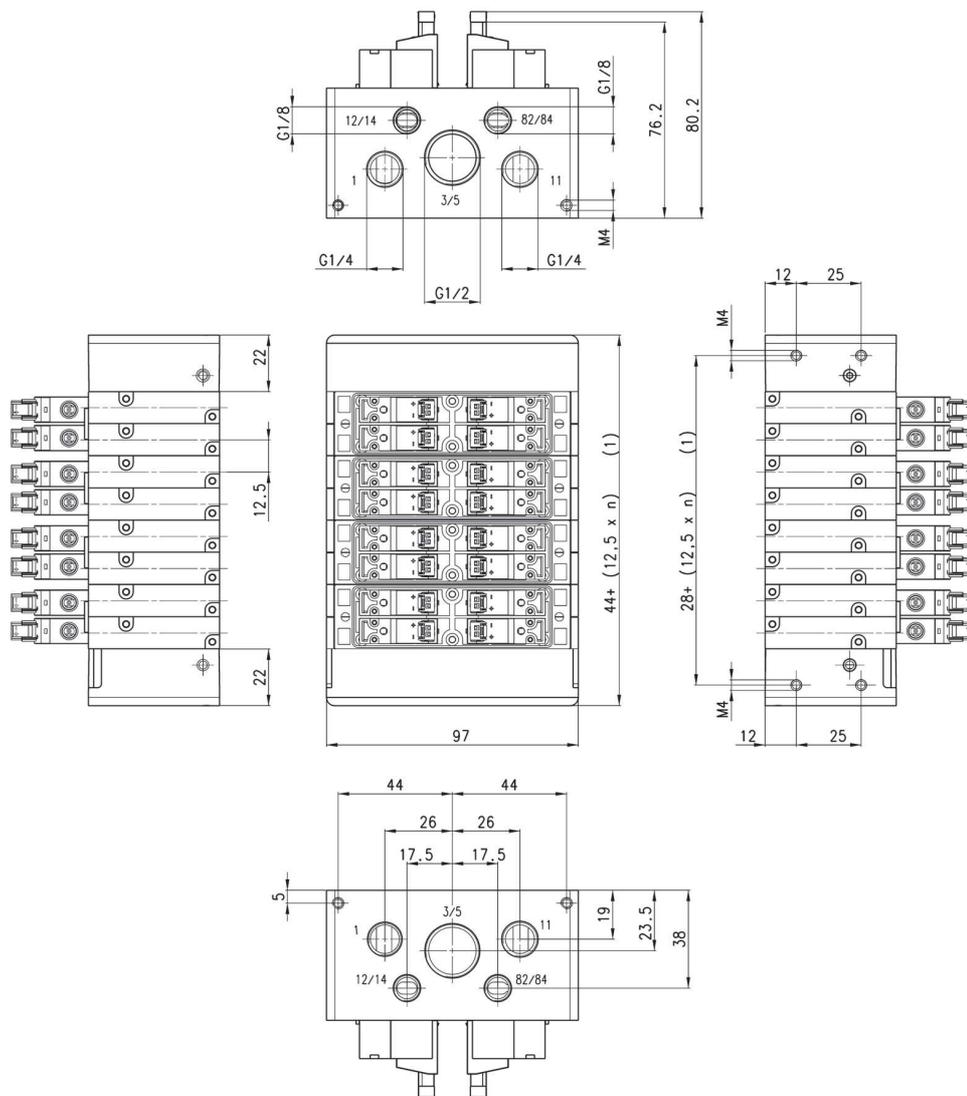
(C): Картридж и золотник для 5/2 лин./поз.



Пневмоостров с индивидуальным соединением Мод. YP1K-...

n = кол-во распределителей
 n1 = кол-во модулей входных/выходных каналов
 (Код X)

На чертеже (1) - к размеру добавить (22 мм*n1)



Крышки

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

В крышку вмонтированы:

- 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).

- Гнезда 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 против перепада напряжения, напряжения обратной полярности и короткого замыкания.



Многоштырьковое 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.

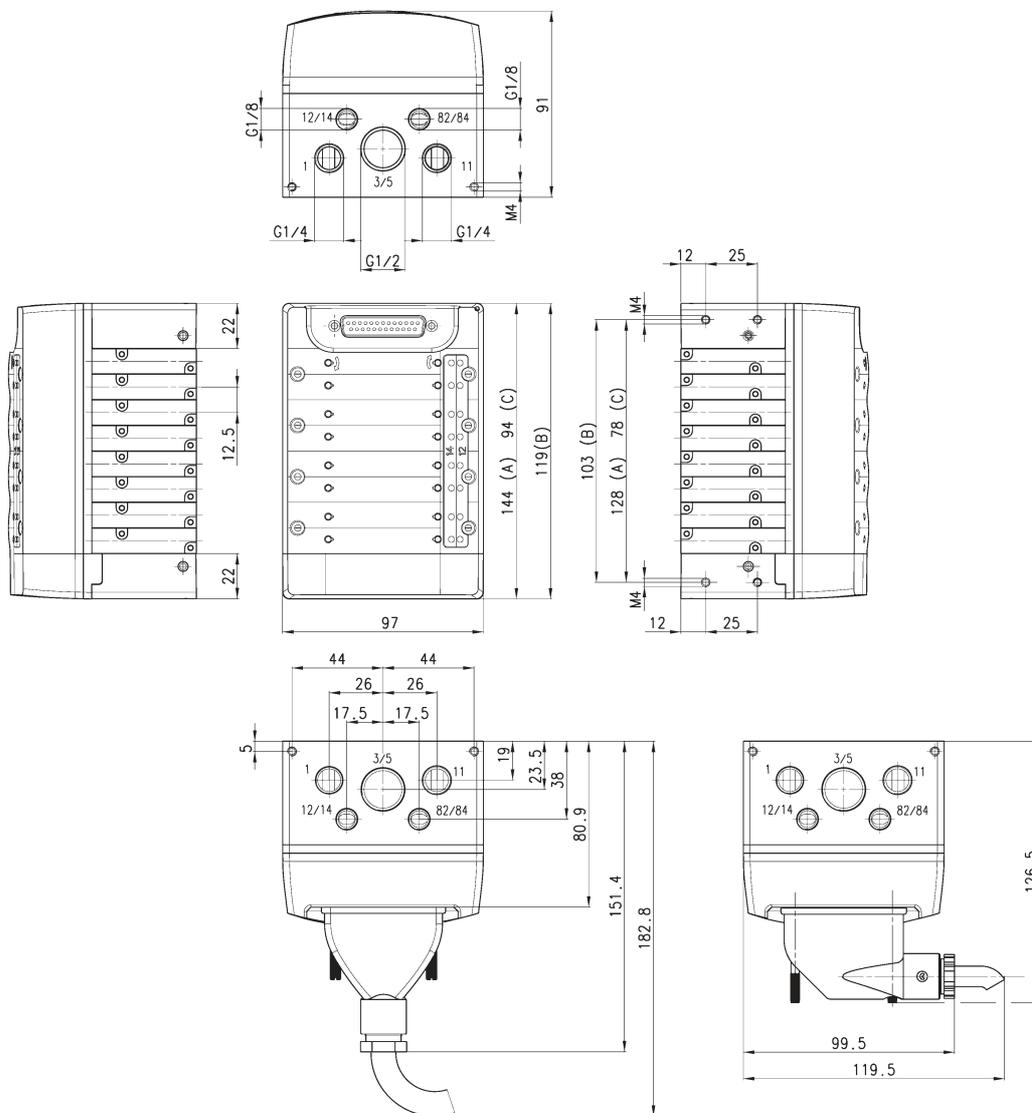
Возможно соединение двух и более пневмоостровов простой заменой плит-терминалов у каждого из островов на промежуточную плату с дополнительными входами и выходами Код X.

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).



Пневмоостров с многоштырьковым соединением

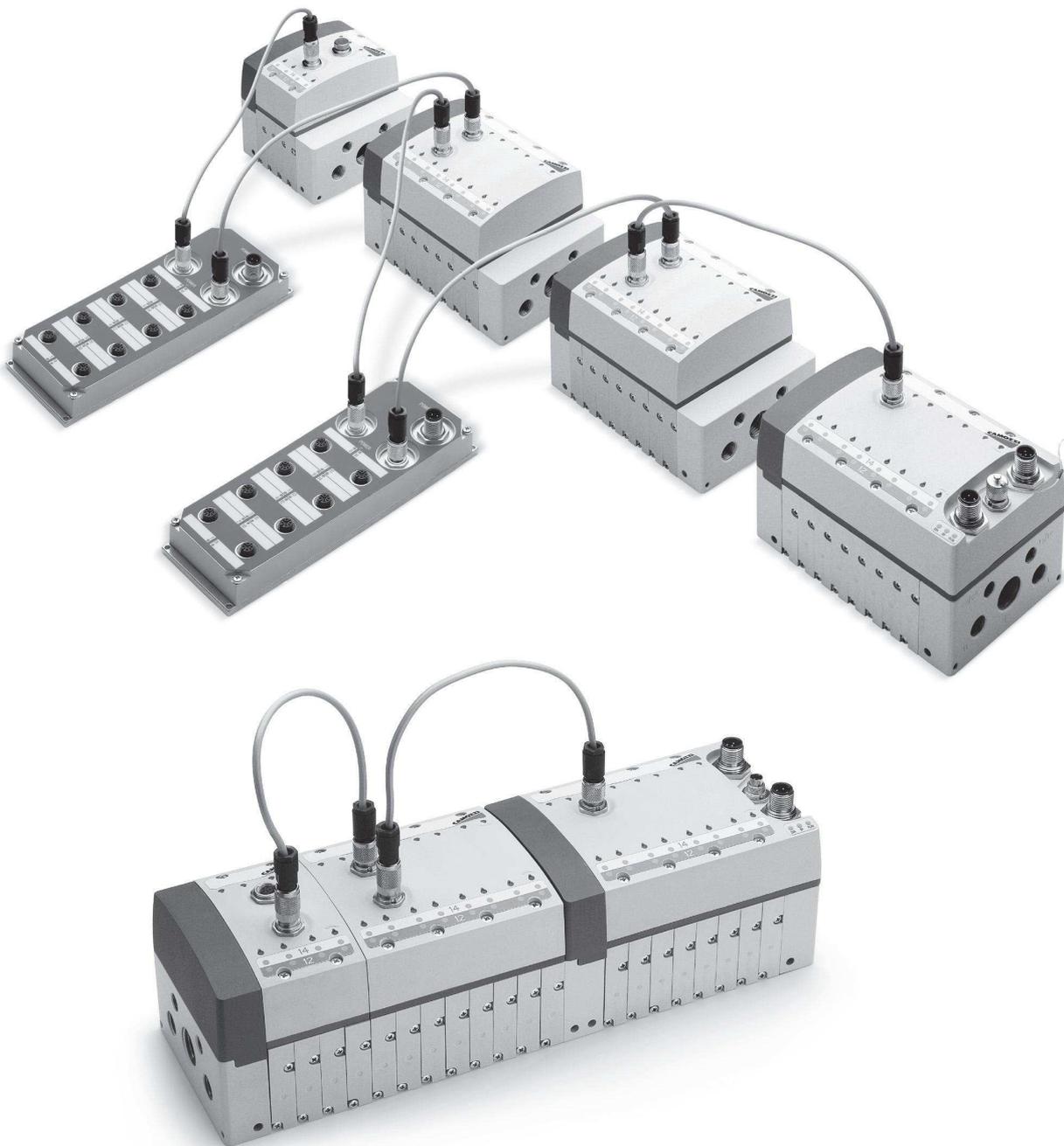
A = 8 позиций
 B = 6 позиций
 C = 4 позиции



Соединение Fieldbus

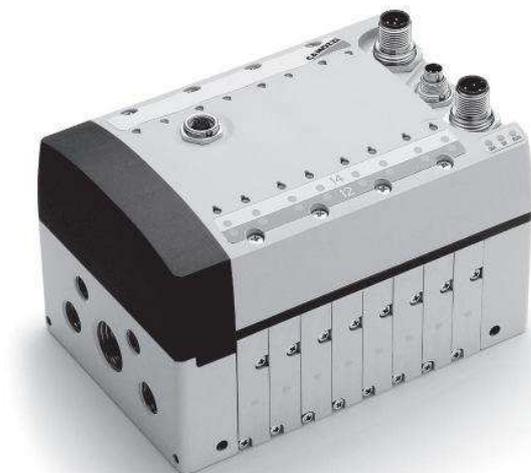
В версии Profibus DP осуществлены специальные функции. Каждый основной модуль может питать до 32 катушек и 48 входов. Для достижения соответствия между количеством соленоидов распределителей и количеством электрических сигналов введена электрическая цепь, при помощи которой определяется как наличие, 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 в 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 (24В 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.



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.

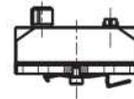
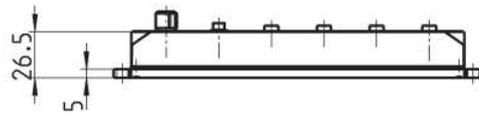


Модуль цифровых входов. Мод. ME-1600 DL

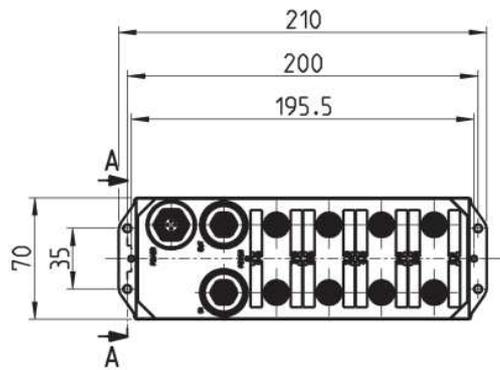
Входной электрический модуль предусматривает соединение 16 электрических входных сигналов через стандартный промышленный разъем - 8M12. Разъем M12 имеет 5 контактов (4+PE) версию с 2-мя входными сигналами.

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

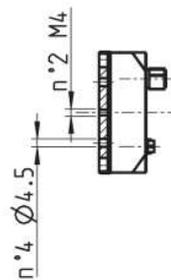
К основному модулю может быть подключено до 3-х входных электрических модулей или всего 48 входов (для версии Profibus DP).



PCF-E520

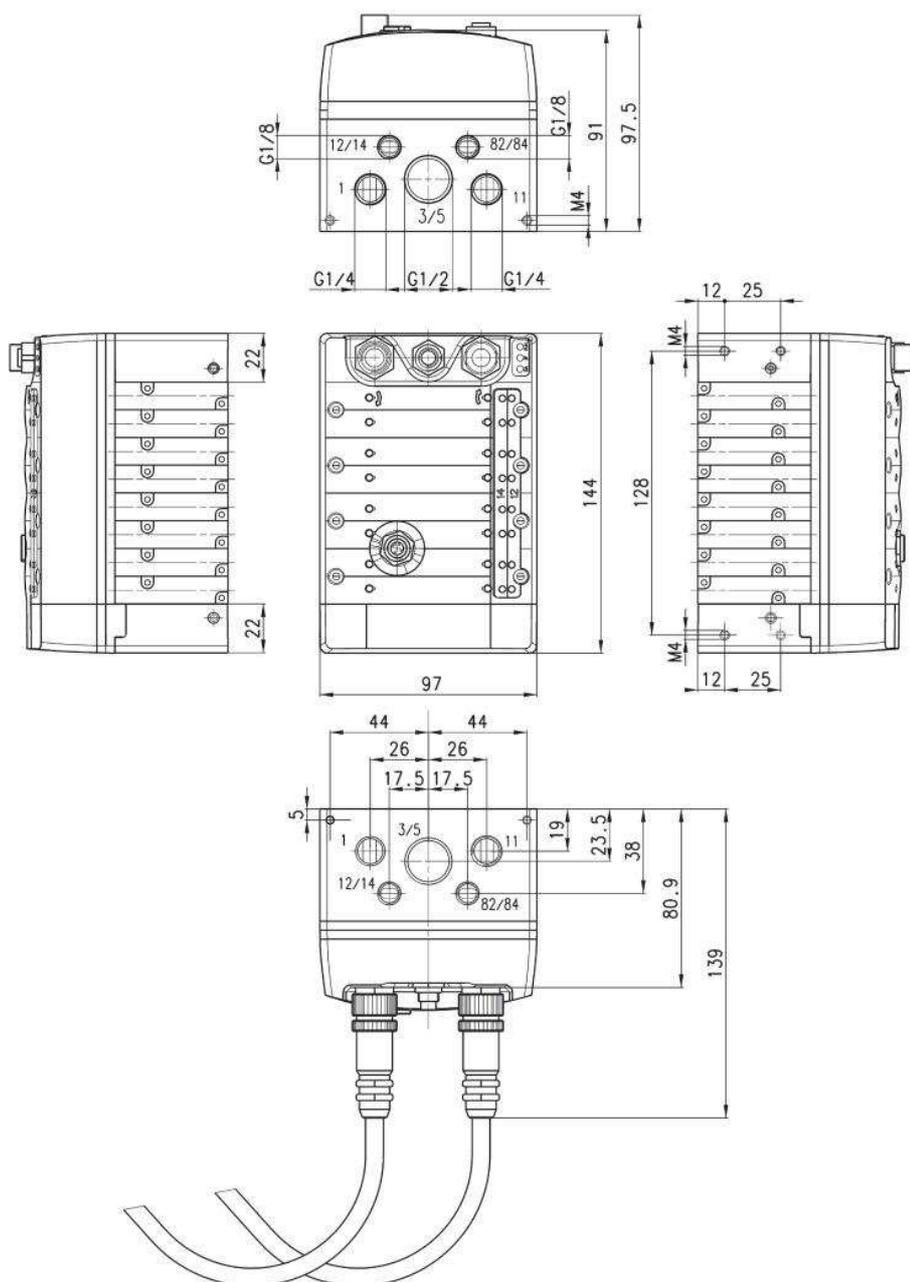


A-A



Основной модуль Fieldbus - размеры

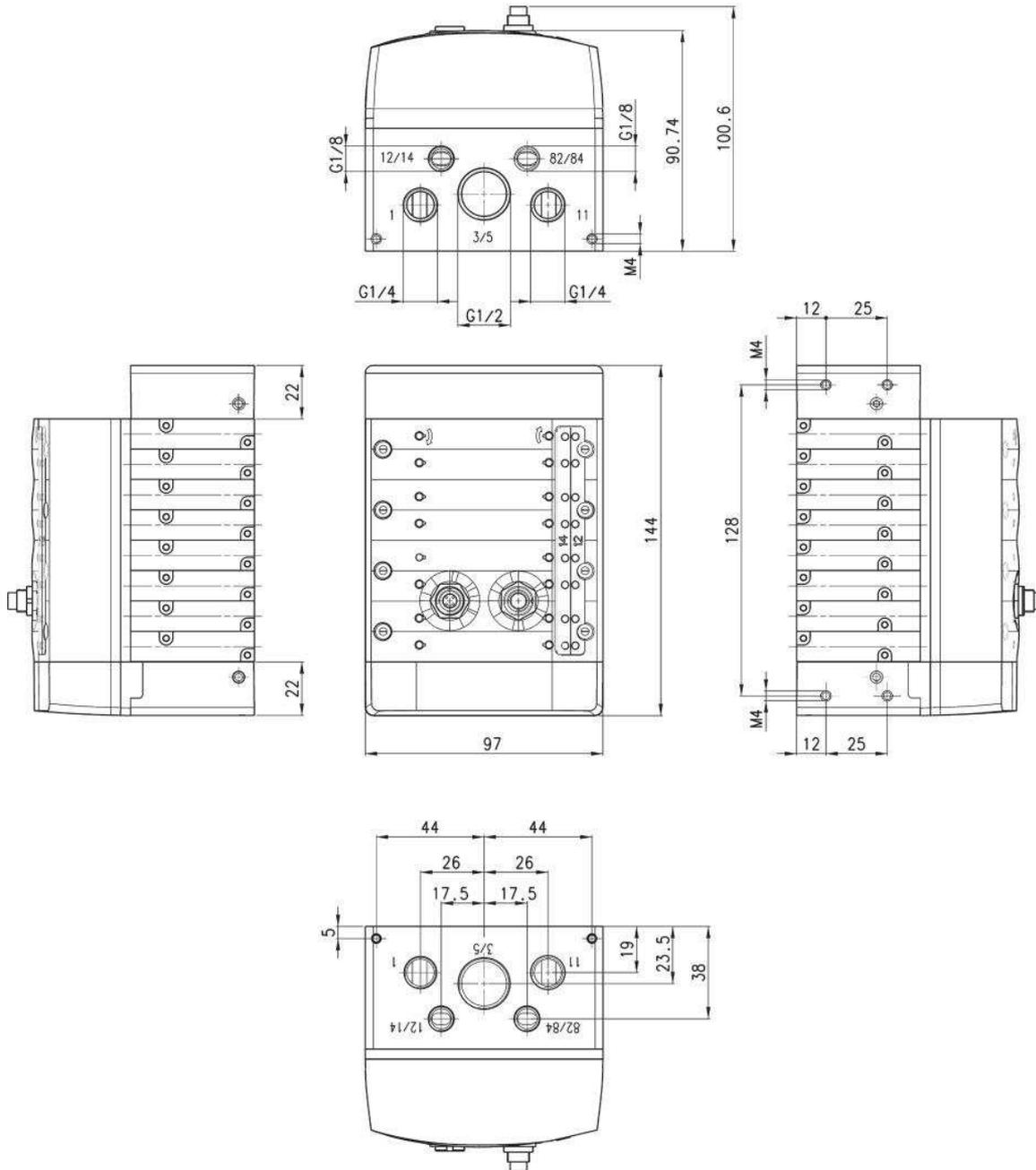
Profibus, CANOpen, Device-Net



Расширительный модуль Fieldbus - размеры



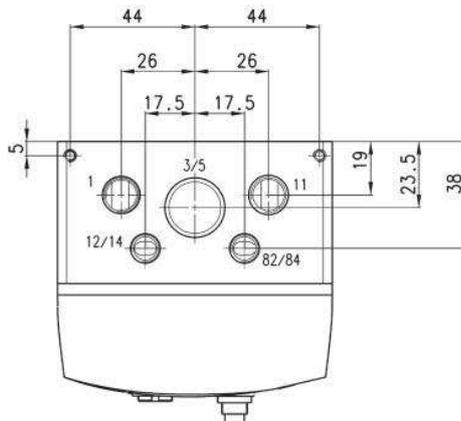
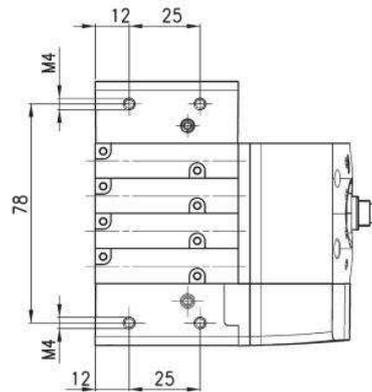
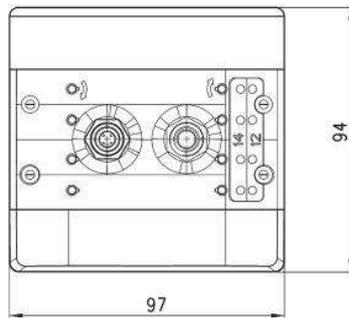
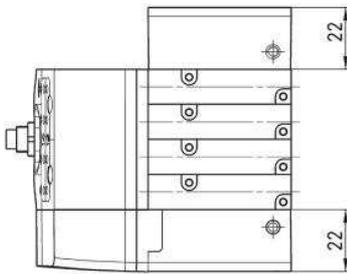
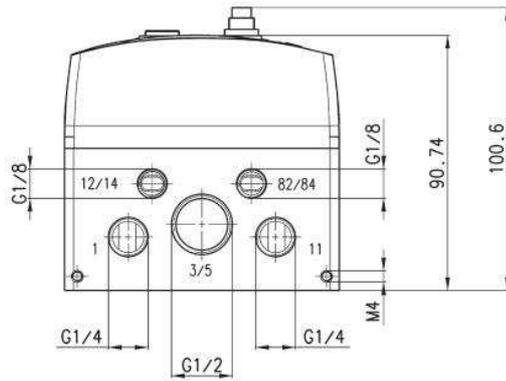
Модуль на 8 поз. распределителя



Расширительный модуль Fieldbus - размеры



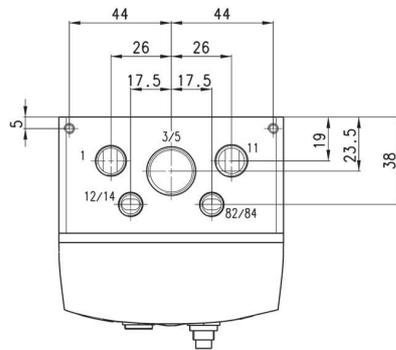
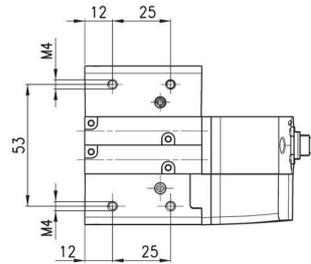
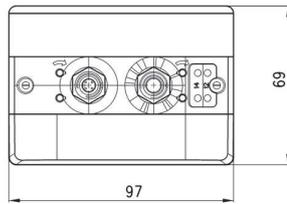
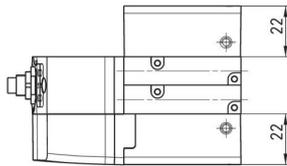
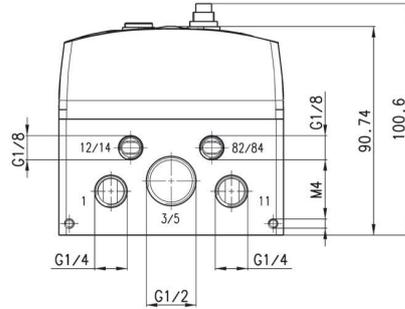
Модуль на 4 поз. распределителя



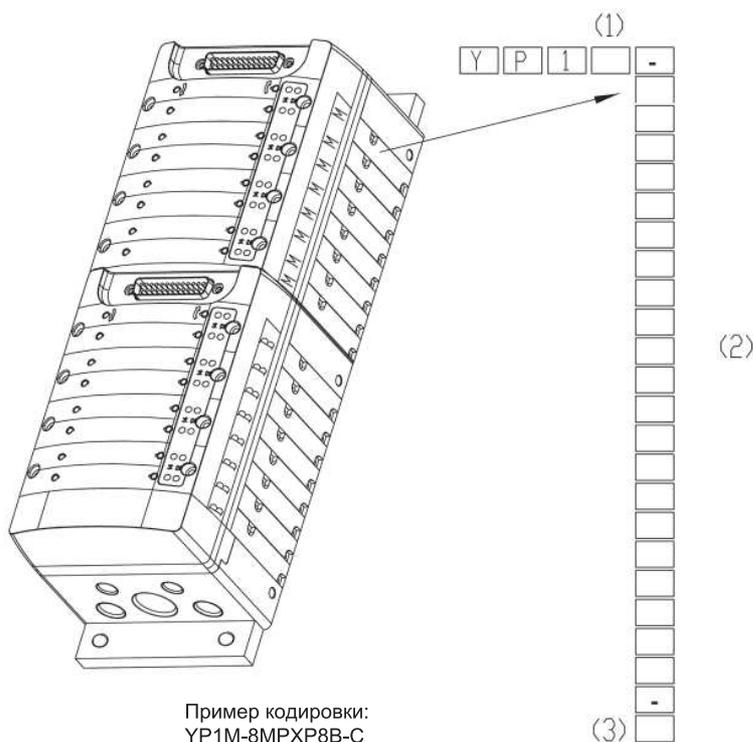
Расширительный модуль Fieldbus - размеры



Модуль на 2 поз. распределителя



Пример конфигурации



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

Пример 1

Пневмоостров 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.

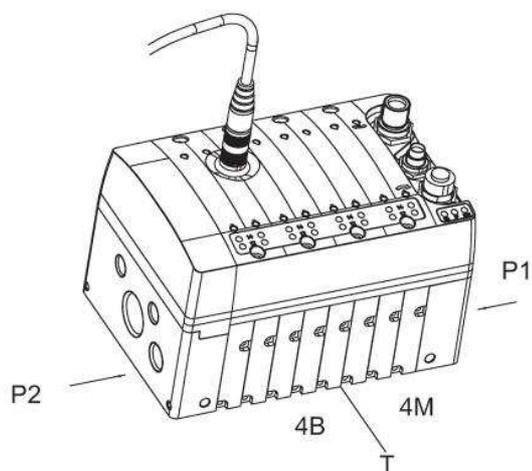
Крышка для версии Fieldbus (основной модуль) возможна только на 8 позиций распределителя.

Пример: Пневмоостров 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. табл. на стр. 2/3.15.19):
YR1P-4MT4B-B



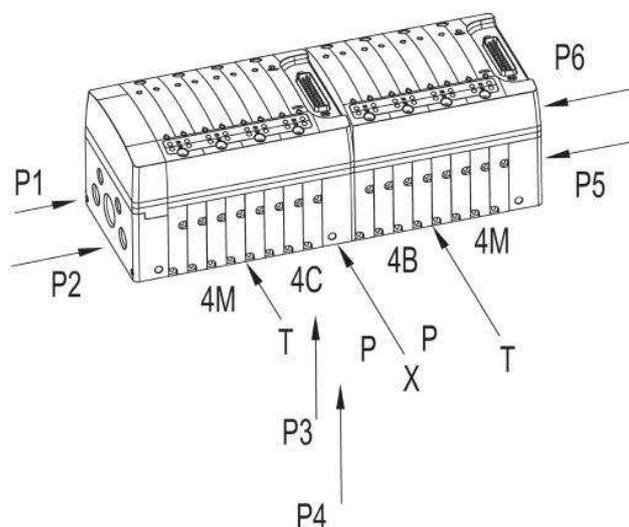
Пример 2

Пример: Пневмоостров 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;
- 4-х распределителей Код С;
- 4-х распределителей Код М.

Вместо одного модуля на 8 позиций, используем 2 модуля на 4 позиции с мембранной прокладкой Код Т, которая создаст зоны с различным давлением.

Кодировка (см. табл. на стр. 2/3.15.19):
YR1M-4MT4BXP4CT4M-C



Инструкция по использованию Серии Y



Мод.

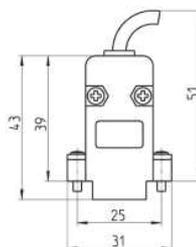
YA1K-HB

Кабель для конфигурирования



Кабель предназначен для конфигурирования адреса в сети Fieldbus и диагностики пневмоостровов.

Длина - 5 м.



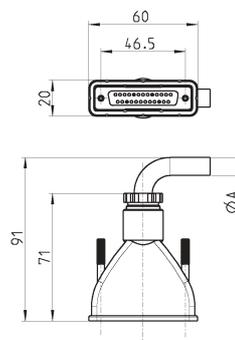
Мод.

CS-FZ03AD-C500

Кабель для многоштырьковых пневмоостровов



Кабель для многоштырьковых пневмоостровов на 4, 6 и 8 позиций.
Класс защиты: IP65

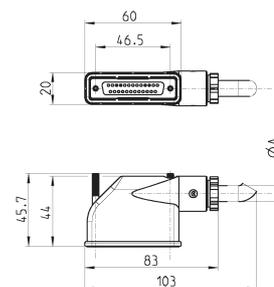


Мод.	ØA	Кол-во жил кабеля	Длина кабеля	Кол-во позиций пневмоострова
G3X-3	8	15	3 м	4-6
G3X-5	8	15	5 м	4-6
G3X-10	8	15	10 м	4-6
G4X-3	10	25	3 м	8
G4X-5	10	25	5 м	8
G4X-10	10	25	10 м	8

Штекер с кабелем, угловой

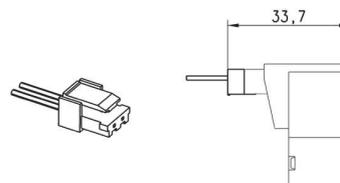


Кабель для многоштырьковых пневмоостровов, 25-ти жильный провод.
IP65



Мод.	ØA	Длина кабеля
G4X1-3	10	3 м
G4X1-5	10	5 м

Кабель с разъемом (для островов YP1K-...)

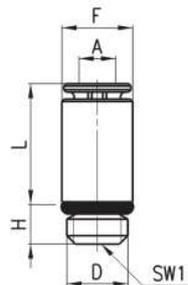


Мод.	Длина
121-803	300 мм
121-806	600 мм
121-810	1000 мм

Фитинги для выходов 2 и 4



Выходные отверстия 2 и 4 выходят на нижнюю сторону пневмоострова. При помощи дополнительной угловой плиты YA1K-N.../1 выходы 2 и 4, могут быть выведены на переднюю или на заднюю часть пневмоострова.

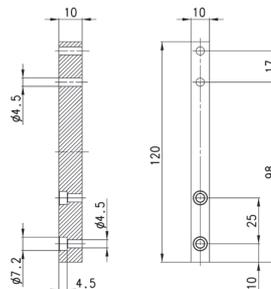


РАЗМЕРЫ						
Мод.	A	B	F	H	L	SW1
6512-4-1/8-M	4	G1/8	12,4	5	13	2,5
6512-6-1/8-M	6	G1/8	11,2	5	14	4
6512-8-1/8-M	8	G1/8	12,4	5	18,5	5

Крепление вертикальное



Лапы крепления к задней стенке.
В комплект входит:
- крепление вертикальное 2 шт.
- винты M4x10 UNI 5931 2 шт.

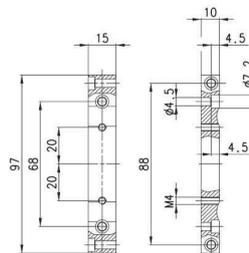


Мод.
YA1K-B2

Крепление горизонтальное



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

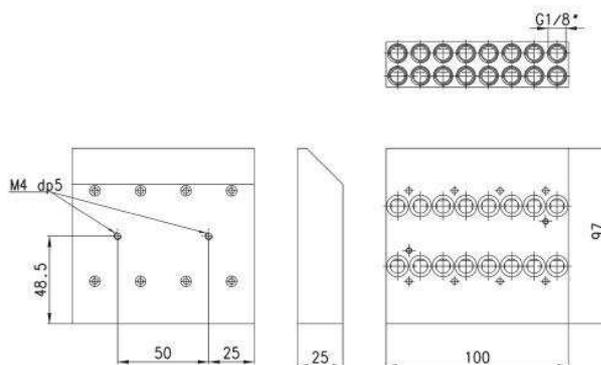


Мод.
YA1K-B1

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.



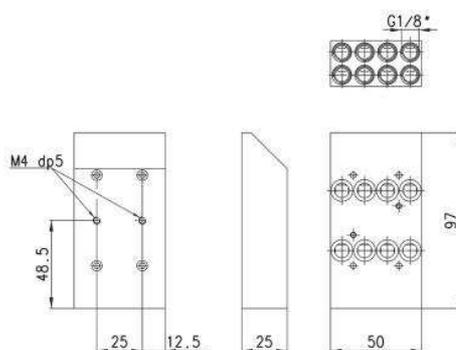
Мод.

YA1K-N8

Угловой отводной блок на 4 позиции

В комплект входит:

- угловая плита на 4 поз. 1 шт.
- винты M3x25 UNI 5931 4 шт.
- уплотнения 8 шт.



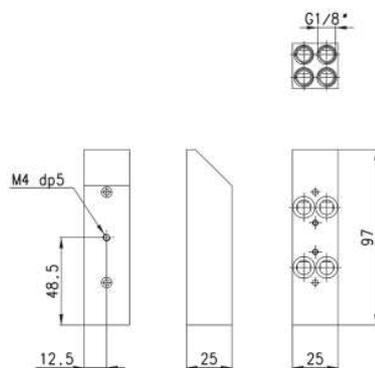
Мод.

YA1K-N4

Угловой отводной блок на 2 позиции

В комплект входит:

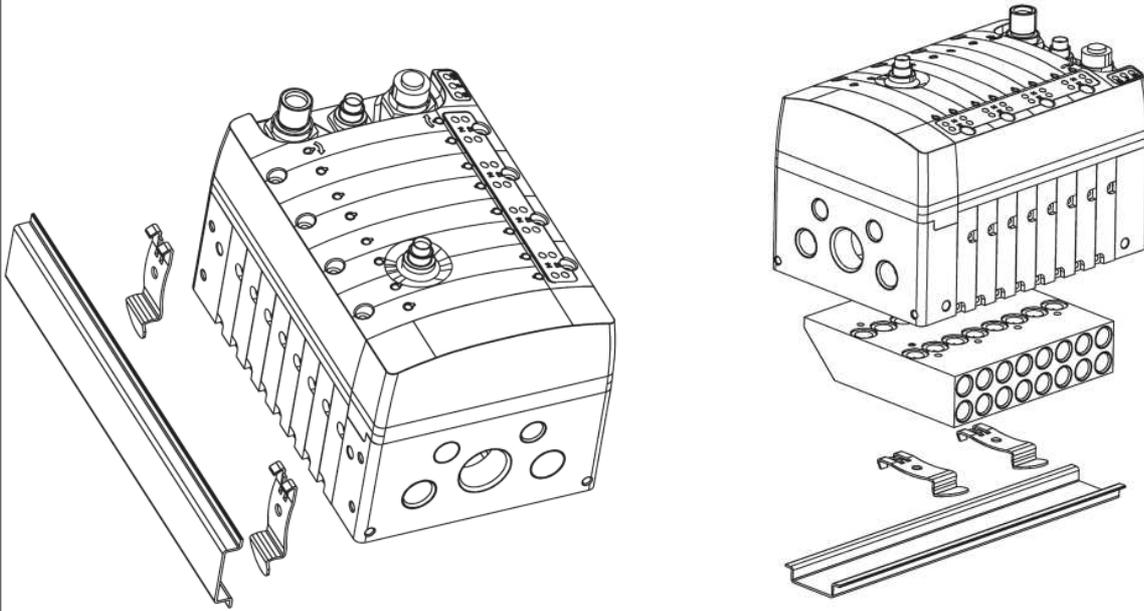
- угловая плита на 2 поз. 1 шт.
- винты M3x25 UNI 5931 2 шт.
- уплотнения 4 шт.



Мод.

YA1K-N2

ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ НА РЕЙКУ ПО DIN EN 50022



ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ НА СТЕНУ

