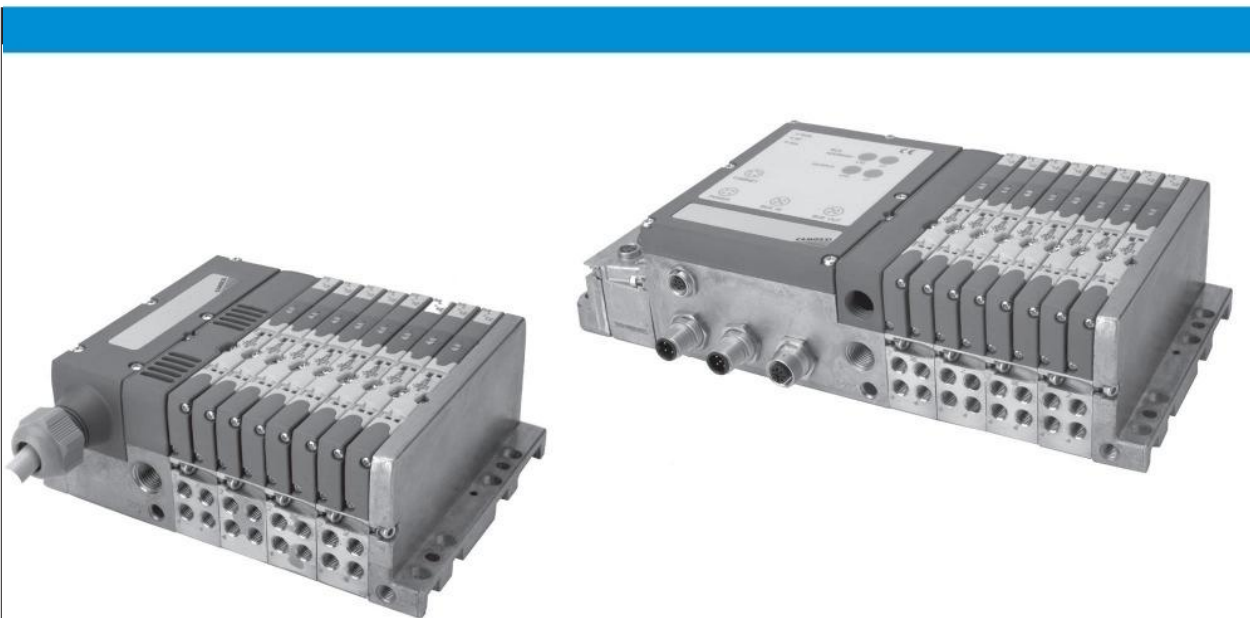


Пневматические острова. Серия Н.

Пневматические острова объединяют в себе пневматическую и электрическую части.
Подключение: PNP и NPN, протоколы Fieldbus (Profibus-DP, CANopen, DeviceNet).
Функции распределителей: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 с закрытой центральной позицией.



Благодаря применению новейших технологий в области пневматики и электроники, пневматические острова предоставляют широкий спектр возможностей и большую гибкость в применении. Пневмоострова Серии Н разработаны для применения в различных областях промышленности, особенно в автоматизированных системах.

Дизайн и особенности конструкции пневмоостровов Серии Н делают их незаменимыми в тех областях промышленности, где качество и надежность компонентов являются жизненно-важными для функционирования автоматических и динамических систем.

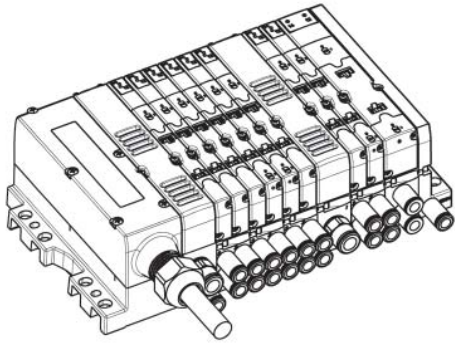
» Размер 1 - 10,5 мм

» Размер 2 - 21 мм

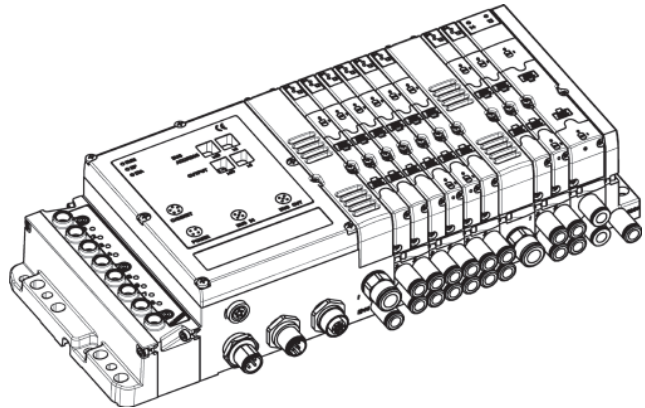
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция	Золотникового типа
Функции	5/2 моностабильные и бистабильные 5/3 с закрытым центром 2 x 2/2 Н.О. 2 x 2/2 Н.З. 1 x 2/2 Н.З.+ 1 x 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	алюминиевый золотник с уплотнениями HNBR латунный картридж корпус и крышки из технополимера алюминиевая плита остальные уплотнения NBR
Присоединение	Порты 2 и 4 Размер 1: M7 или фитинг под трубку Ø4 или Ø6 Размер 2: G1/8 или фитинг под трубку Ø6 или Ø8 Подвод рабочего давления: G1/4 Подвод давления управления: M7 Порты 3 и 5: G1/4 или глушитель Порты 82 и 84: M7 или глушитель
Рабочая температура	0 ÷ 50°C
Требования к воздуху	Очищенный воздух класса 5/4/4 по ISO 8573.1 Если требуется смазка, использовать масло вязкостью ISO VG32.
Размер распределителя	Размер 1 - 10,5 мм Размер 2 - 21 мм
Рабочее давление	- 0,9 ÷ 10 бар
Давление управления	3 ÷ 7 бар
Расход Qn	Размер 1 - 400 л/мин Размер 2 - 700 л/мин
Напряжение	24 В DC +/- 10%
Потребляемый ток	10 мА
Потребляемая мощность	0,5 Вт на соленоид
Цикл нагрузки	100%, непрерывная работа
Класс защиты	IP 65
Макс. число соленоидов – многоштырьковое подключение	32
Макс. число соленоидов – fieldbus интерфейс	64
Макс. число входных сигналов – fieldbus интерфейс	128 (64 + 64)
Монтаж	в любом положении

Пневноострова Серии Н - многоконтактное подключение и подключение к интерфейсу Fieldbus

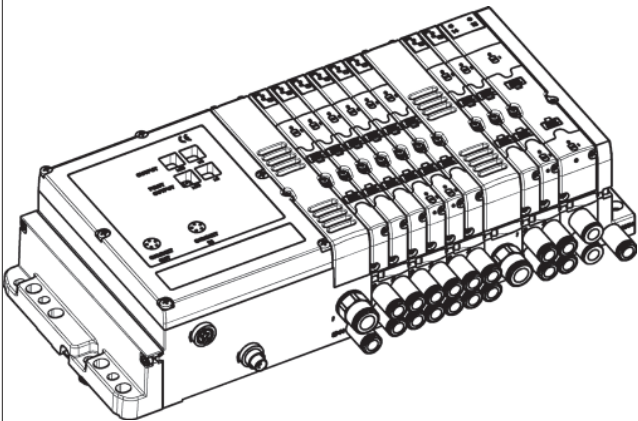


Многоконтактное исполнение:
Острова этого исполнения могут быть быстро и безопасно подключены с помощью кабеля различной длины.

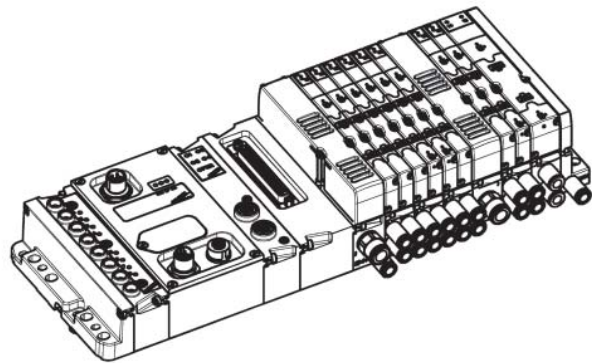


Расширяемое Fieldbus исполнение:
Эти исполнения могут быть напрямую соединены с различными промышленными сетями: Profibus-Dp, DeviceNet и CANOpen. Высокая гибкость применения островов обеспечивается большим выбором электрических и пневматических компонентов, подключаемых к острову при помощи расширительных Fieldbus островов.

Пневноострова Серии Н - Fieldbus исполнение. Базовый и расширительные модули

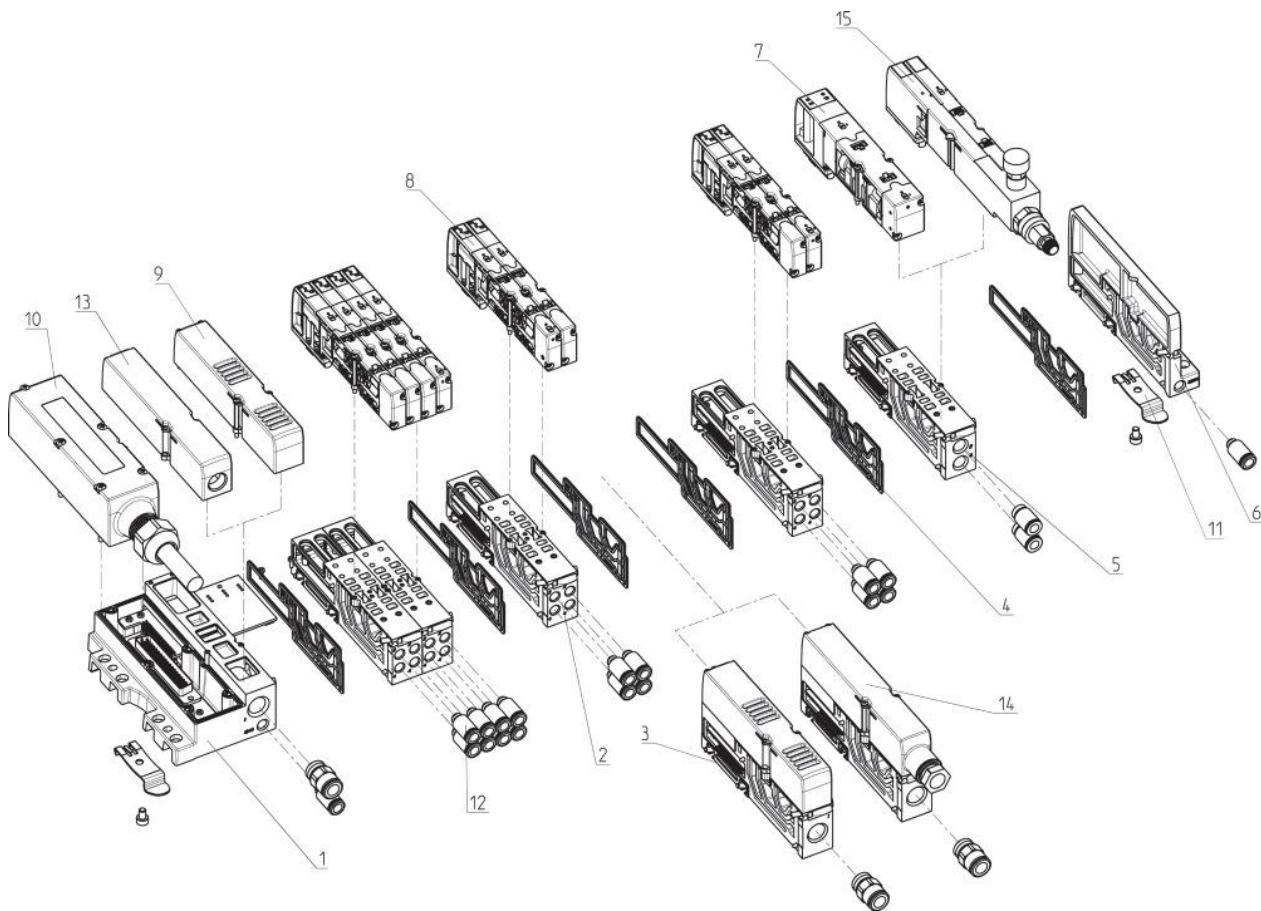


Расширительный модуль Fieldbus (локальная сеть):
Расширительные модули могут управлять электрическими и пневматическими сигналами на расстоянии до 50 м от базового расширяемого острова, подключенного к промышленной сети, посредством предварительно собранных кабелей (с 9-контактными разъемами) различной длины. Для связи с расширительными модулями используется локальная сеть (Cam.I.Net), к базовому острову возможно подключить до 15 расширительных островов.



Индивидуальный модуль Fieldbus:
К островам данного типа нельзя подключить расширительные модули, но на них могут быть установлены те же элементы, что и на расширяемый остров. Остров может управлять 64 входами и 64 выходами.

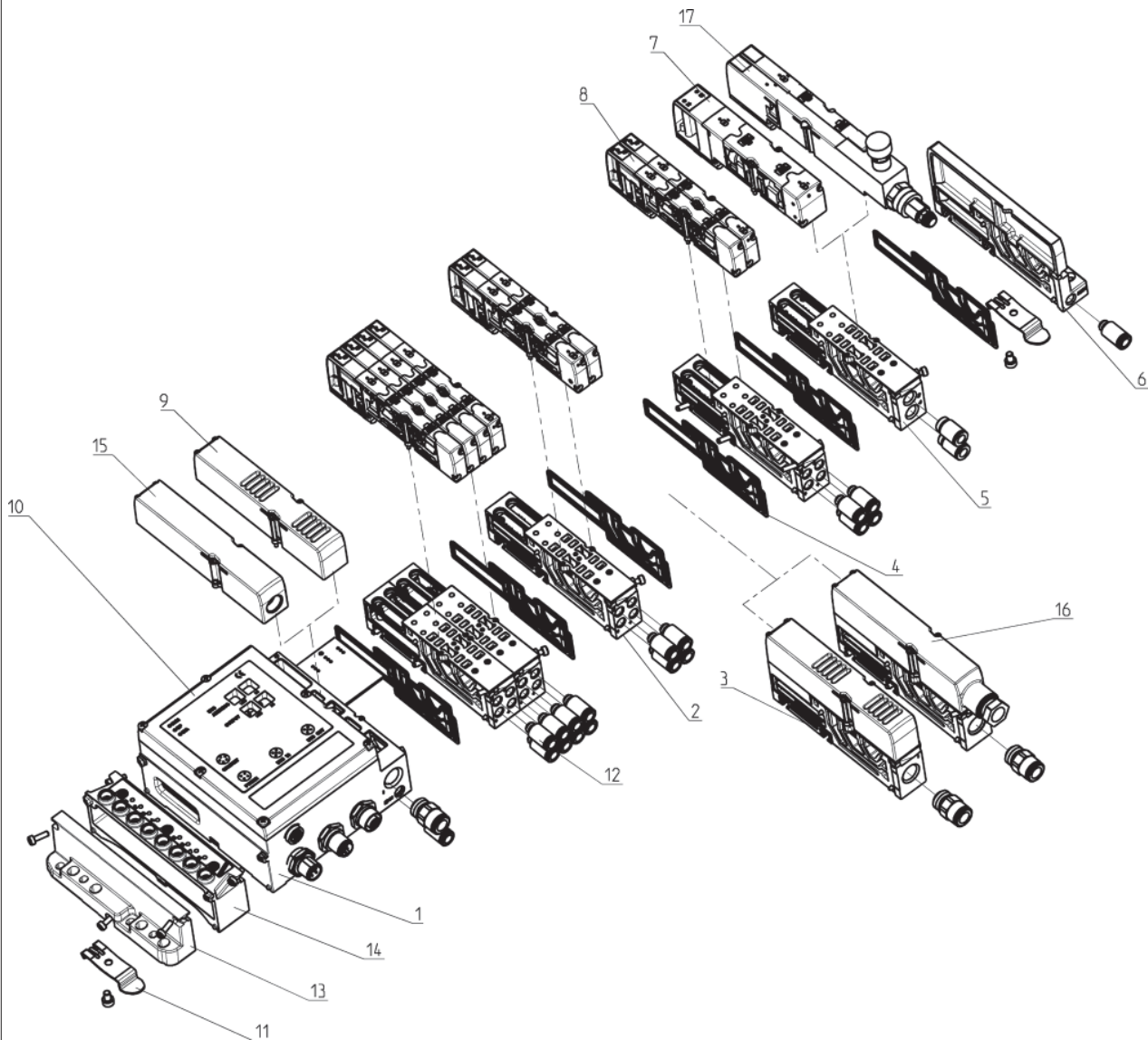
Многоконтактное подключение - компоненты



ОПИСАНИЕ

1	Базовая плата
2	Резьбовая плата для 2-х распределителей, размер 1 (10,5 мм)
3	Промежуточная плата для питания и выхлопа, с (или без) встроенным глушителем
4	Межплитное уплотнение
5	Резьбовая плата для одного распределителя, размер 2 (21 мм)
6	Концевой пневматический терминал (правый)
7	Электромагнитный распределитель, размер 2 (21 мм)
8	Электромагнитный распределитель, размер 1 (10,5 мм)
9	Глушитель
10	Многоконтактный разъем с (25 или 37 контактами) и кабелем
11	Крепежная скоба для рейки DIN рейки
12	Быстроразъемные фитинги
13	Крышка для отвода каналов 3 и 5
14	Модуль для разделения электрического напряжения
15	Один распределитель (размер 1 - 10,5мм) и встроенный регулятор давления (общая ширина модуля - 21 мм)

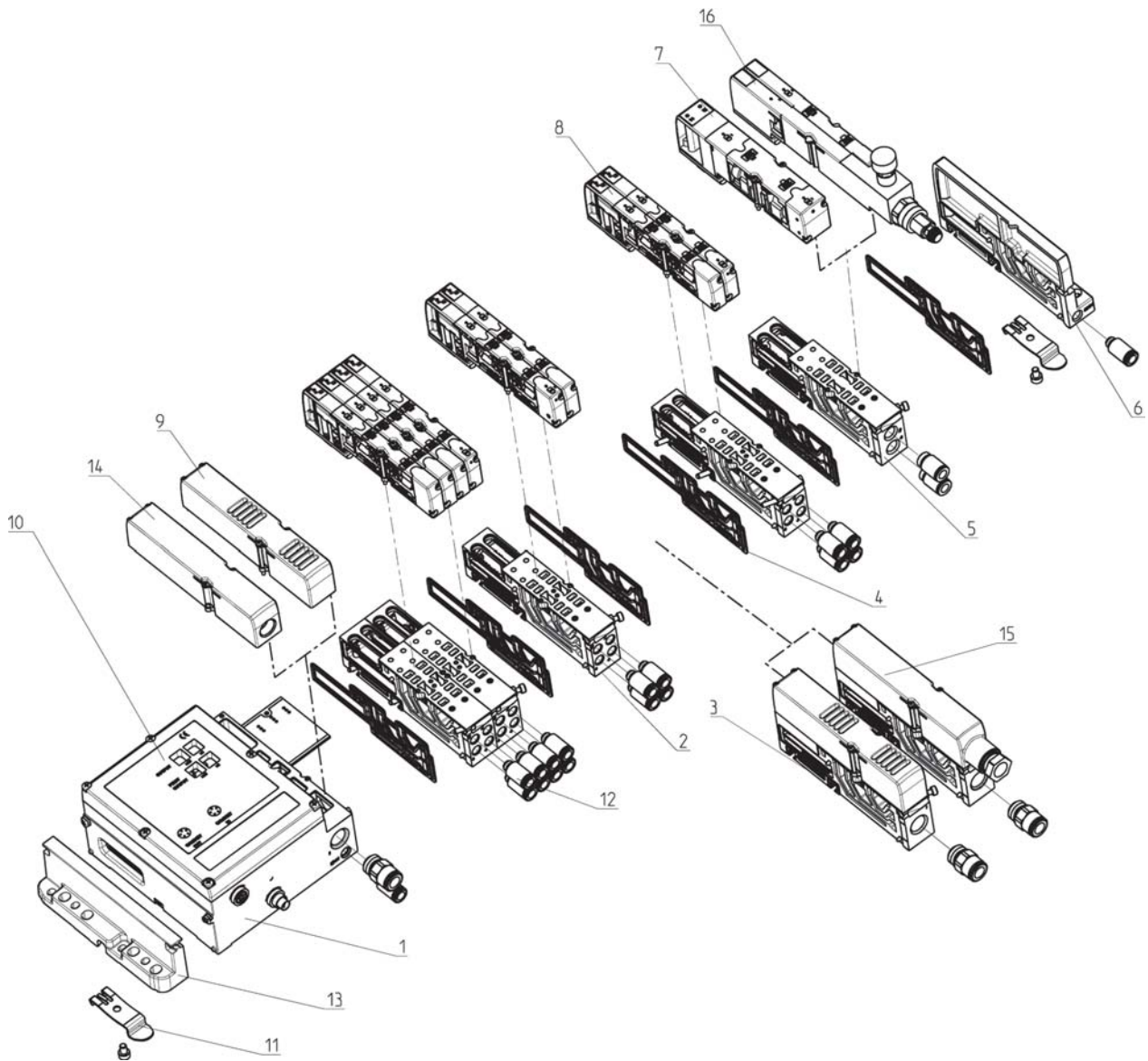
Расширяемый базовый модуль Fieldbus - компоненты



ОПИСАНИЕ

1	Базовый модуль для подключения к промышленной сети
2	Резьбовая плата для 2-х распределителей, размер 1 (10,5 мм)
3	Промежуточная плата для питания и выхлопа, с (или без) встроенным глушителем
4	Межплитное уплотнение
5	Резьбовая плата для одного распределителя, размер 2 (21 мм)
6	Концевой пневматический терминал (правый)
7	Электромагнитный распределитель, размер 2 (21 мм)
8	Электромагнитный распределитель, размер 1 (10,5 мм)
9	Глушитель
10	Корпус
11	Крепежная скоба для рейки DIN рейки
12	Быстроразъемные фитинги
13	Монтажная крышка (левая)
14	Модуль дискретных входов (8 входов на модуль)
15	Крышка для отвода каналов 3 и 5
16	Модуль для разделения электрического напряжения
17	Один распределитель (размер 1 - 10,5мм) и встроенный регулятор давления (общая ширина модуля - 21 мм)

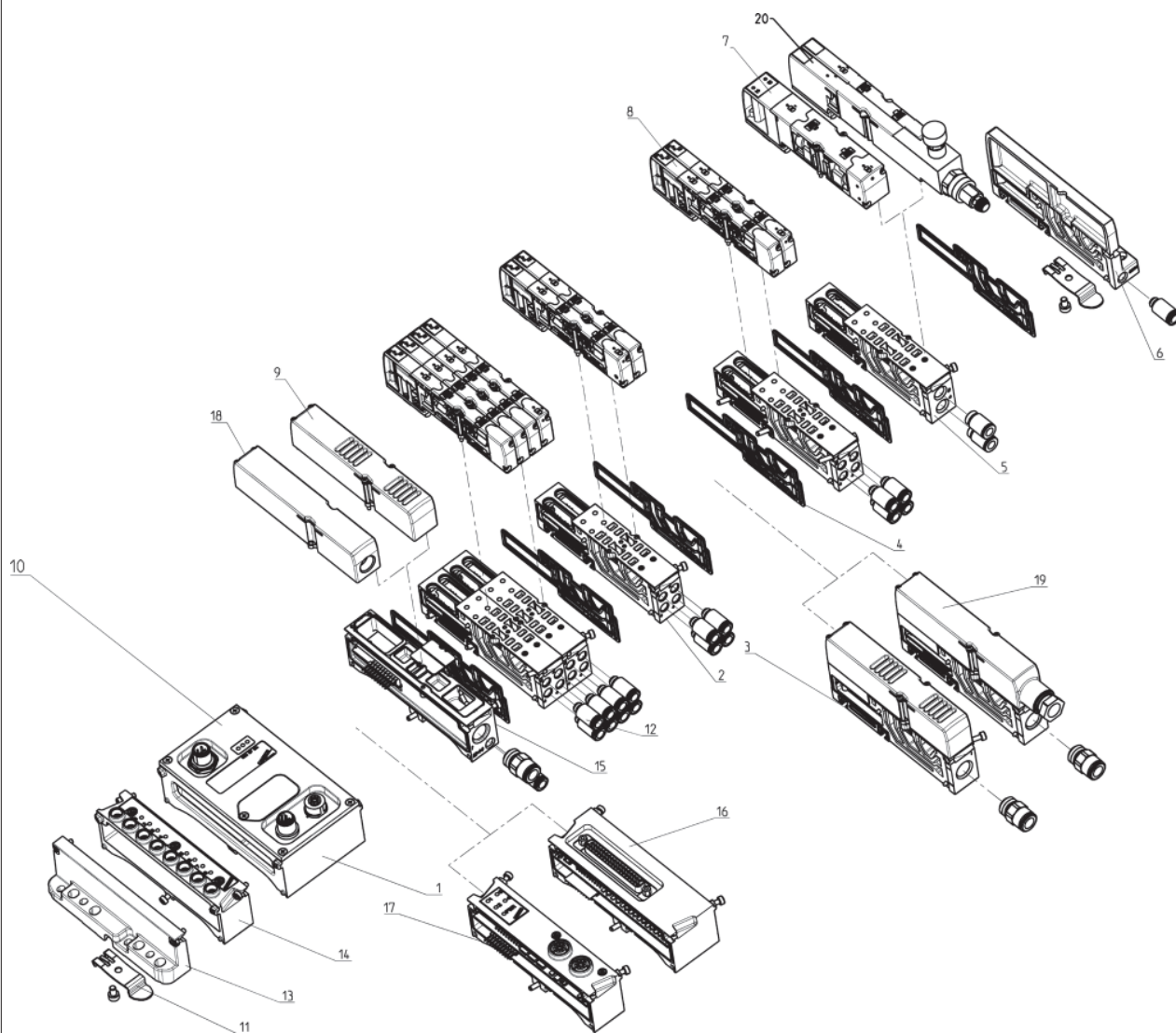
Расширительный модуль - компоненты



ОПИСАНИЕ

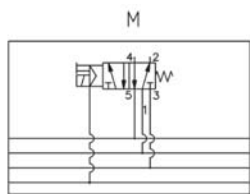
1	Расширительный модуль (локальная сеть)
2	Резьбовая плита для 2-х распределителей, размер 1 (10,5 мм)
3	Промежуточная плита для питания и выхлопа, с (или без) встроенным глушителем
4	Межплитное уплотнение
5	Резьбовая плита для одного распределителя, размер 2 (21 мм)
6	Концевой пневматический терминал (правый)
7	Электромагнитный распределитель, размер 2 (21 мм)
8	Электромагнитный распределитель, размер 1 (10,5 мм)
9	Глушитель
10	Корпус
11	Крепежная скоба для рейки DIN рейки
12	Быстроразъемные фитинги
13	Монтажная крышка (левая)
14	Крышка для отвода каналов 3 и 5
15	Модуль для разделения электрического напряжения
16	Один распределитель (размер 1 - 10,5мм) и встроенный регулятор давления (общая ширина модуля - 21 мм)

Индивидуальное Fieldbus подключение - компоненты

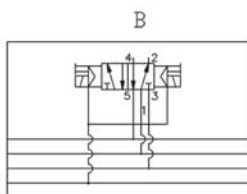


1	Модуль подключения к сети	11	Крепежная скоба для рейки DIN рейки
2	Резьбовая плата для 2-х распределителей, размер 1 (10,5 мм)	12	Быстроразъемные фитинги
3	Промежуточная плата для питания и выхлопа, с (или без) встроенным глушителем	13	Монтажная крышка (левая)
4	Межплитное уплотнение	14	Модуль дискретных входов (8 входов на модуль)
5	Резьбовая плата для одного распределителя, размер 2 (21 мм)	15	Плита подвода воздуха и выхлопа для острова с индивидуальным подключением к промышленной сети
6	Концевой пневматический терминал (правый)	16	Модуль дискретных выходов (37 контактный разъем D-SUB)
7	Электромагнитный распределитель, размер 2 (21 мм)	17	Модуль дискретных выходов (2xM12, 4 выхода)
8	Электромагнитный распределитель, размер 1 (10,5 мм)	18	Крышка для отвода каналов 3 и 5
9	Глушитель	19	Модуль для разделения электрического напряжения
10	Корпус	20	Один распределитель (размер 1 - 10,5мм) и встроенный регулятор давления (общая ширина модуля - 21 мм)

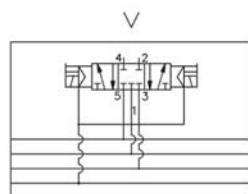
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ



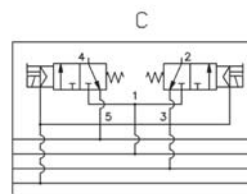
5/2 моностабильный
Код М



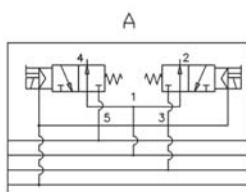
5/2 бистабильный
Код В



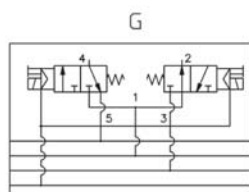
5/3 с закрытым центром
Код V



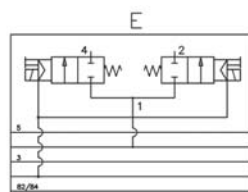
2 x 3/2 Н.З.
Код С



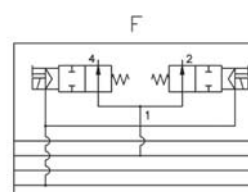
2 x 3/2 Н.О.
Код А



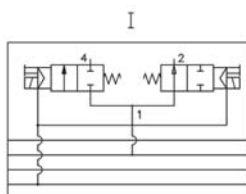
1 x 3/2 Н.З.+1 x 3/2 Н.О.
Код G



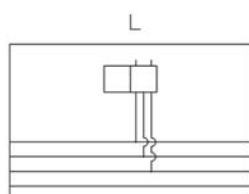
2 x 2/2 Н.З.
Код E



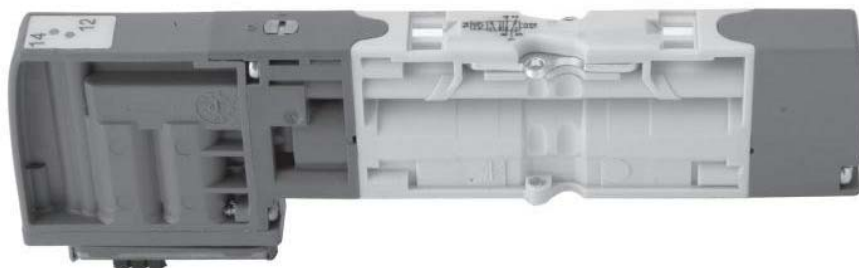
2 x 2/2 Н.О.
Код F



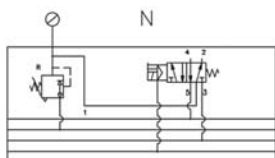
1 x 2/2 Н.З.+1 x 2/2 Н.О.
Код I



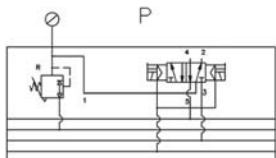
Свободная позиция
Код L



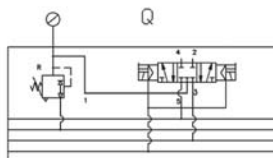
**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КЛАПАНОВ
СО ВСТРОЕННЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ ДАВЛЕНИЯ**



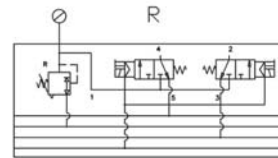
5/2 моностабильный
Код N



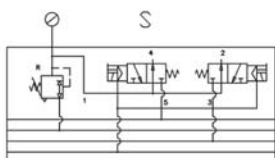
5/2 бистабильный
Код P



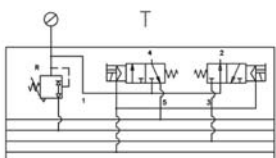
5/3 с закрытым центром
Код Q



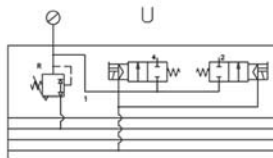
2 x 3/2 Н.З.
Код R



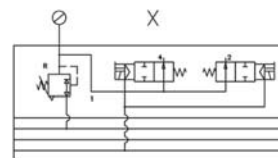
2 x 3/2 Н.О.
Код S



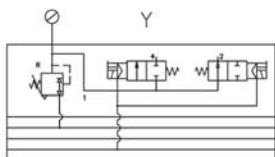
1 x 3/2 Н.З.+1 x 3/2 Н.О.
Код T



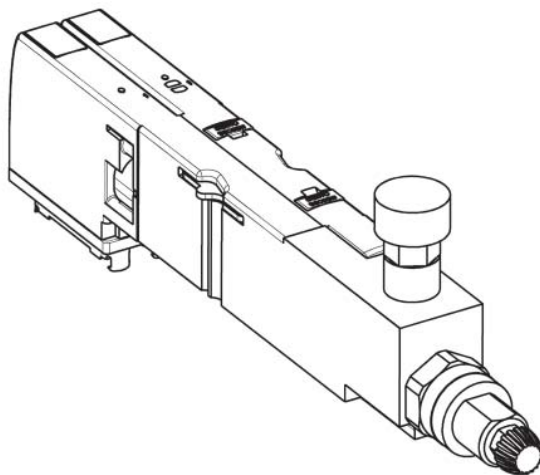
2 x 2/2 Н.З.
Код U



2 x 2/2 Н.О.
Код X



1 x 2/2 Н.З.+1 x 2/2 Н.О.
Код Y



ТИПЫ ПЛИТ



Сквозная плита, размер 10,5
A=M7; B=Ø4; C=Ø6



Плита с перегородками в каналах 1 - 3 - 5
D=M7 E=Ø4 F=Ø6



Плита с перегородкой в канале 1
L=M7; M=Ø4; N=Ø6



Плита с перегородками в каналах 3 - 5
G=M7 H=Ø4 I=Ø6



Сквозная плита, размер 21
Q=1/8; R=Ø6; S=Ø8



X = Дополнительные подвод сжатого воздуха и выхлоп (отверстия G1/4")
Y = X + глушитель



K= Дополнительные подвод сжатого воздуха и эл. питания (отверстие G1/4")



Y = Дополнительные подвод сжатого воздуха и выхлоп (глушитель + отверстие G1/4")



U = прокладка с перегородкой в канале 1



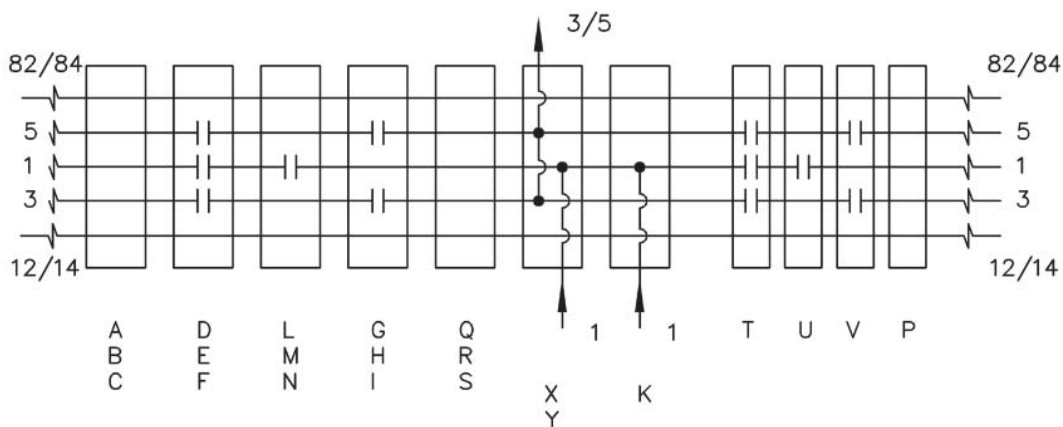
V = прокладка с перегородками в каналах 3 - 5.



P = Сквозная прокладка



T = прокладка с перегородками в каналах 1 - 3 - 5



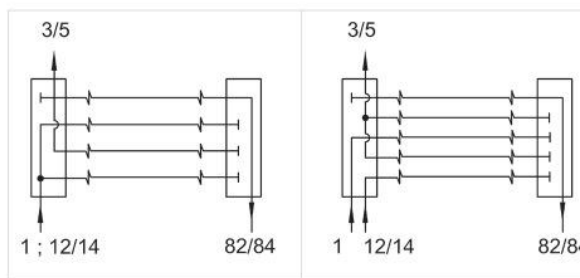
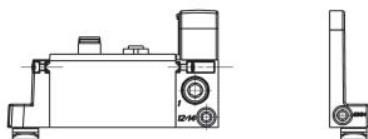
Терминалы Серия Н



Терминалы – многоконтантное подключение
1 – G1/4"; 12/14 – M7; 82/84 – M7;

Терминалы – расширяемое исполнение для Fieldbus
1 – G1/4"; 12/14 – M7; 82/84 – M7;

Терминалы Серия Н



Код
A - C - E - G - I - M

Код
B - D - F - H - L - N

Терминалы Серии Н – индивидуальное исполнение для Fieldbus.
1 – G1/4"; 12/14 – M7; 82/84 – M7;

Для расшифровки использованных выше кодов, см. стр. 2/3.20.21 для многоконтантного подключения, стр. 2/3.20.23-24 для промышленных сетей.

Пример коммутации расширяемого Fieldbus острова (базового) и расширительных островов

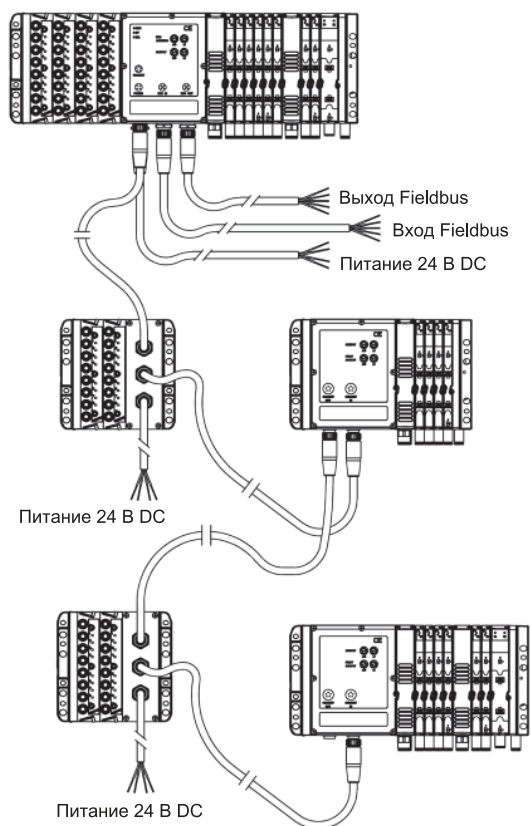
Основные отличительные особенности:

- электрические входы на той же стороне, что и пневматические;
 - система in Bus – out Bus (имеет вход и выход Fieldbus сети);
 - два электропитания (для управления и для дискретных входов-выходов);
 - выход Sam.I.Net для связи с расширительными модулями (до 15 мод. и максимальным расстоянием от базового модуля 50 м).
- При помощи локальной шины к основному модулю можно подключить в сумме дискретных 128 входов и 64 выхода. Базовый модуль может управлять на своем борту максимум 32 бистабильными или бистабильными распределителями. К модулю специальной версии можно подключать 60 моностабильных клапанов (только 10,5 мм). Также базовый модуль способен принимать максимально до 64 дискретных сигналов (входов). Остальные входы и выходы, возможно, распределить по расширительным модулям, т.е. все неиспользуемые входы и выходы в основном модуле могут использоваться в расширительных. Базовый модуль и расширительные модули могут комплектоваться модулями дискретных выходов.

Пример 1 (128 вх и 64 вых.): Базовый модуль управляет 32 бистабильными распределителями и к нему подключены 64 датчика. Через локальную шину к базовому модулю подключены 4 модуля входов ME 1600-DL по 16 входов на модуле.

Пример 2 (64вх и 25 вых.): Базовый модуль управляет 9 бистабильными распределителями и к нему подключены 32 датчика. Через локальную шину к базовому модулю подключены 2 расширительных модуля (1-4 моностабильных распред.; 2-7 моностабильных распр.) и 2 модуля входов ME 1600-DL по 16 входов на борту. Выходы расположены на правой стороне, входы – на левой. Адресация и конфигурирование выполняются при помощи набора поворотных переключателей под корпусом и светодиодов, показывающих режим работы. Модули соединяются при помощи кабелей (5 жильных) различной длины, с гнездовыми разъемами с резьбой M9. Соединения расширителей через сеть Sam.I.Net более экономично, т.к. при этом не требуется источник энергии и соединение через промышленную сеть, что позволяет использовать менее энергозатратные контроллеры.

Внимание! Минимальное кол-во распределителей - 4 (для 10,5 мм) и 2 (для 21 мм).



Пример коммутации индивидуальных Fieldbus островов

Основные отличительные особенности:

- электрические входы на той же стороне, что и пневматические;
- система in Bus – out Bus (имеет вход и выход Fieldbus сети);
- два электропитания (для управления и для дискретных входов-выходов).

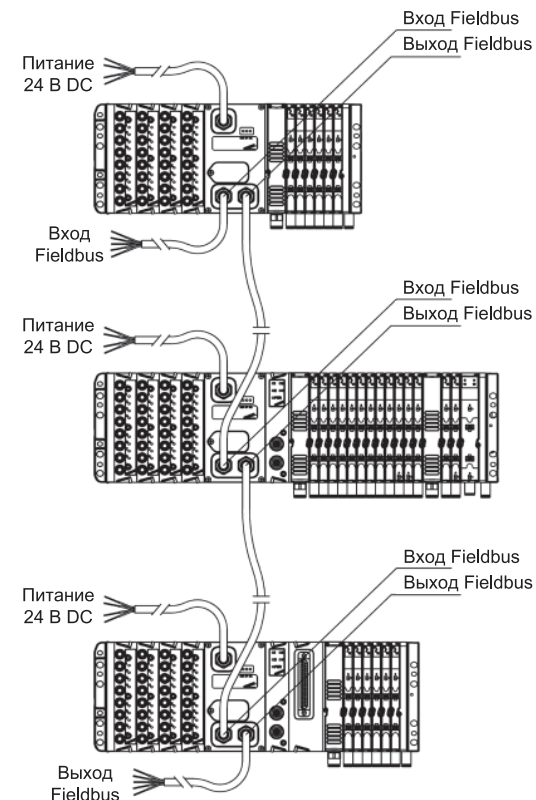
Данная версия способна управлять 64 входами и 64 выходами. Выходы расположены на правой стороне модуля, входы – на левой. 64 выхода позволяют присоединять 32 моностабильных или бистабильных клапана. К модулю специальной версии можно подключить 60 моностабильных клапанов (только 10,5 мм).

Остров данной модели является узлом в промышленной сети, и поскольку к нему нельзя подключить модули расширения, он хорошо подходит для решения отдельных задач и задач, требующих небольшого количества пневмоостровов. Поскольку к этой модели можно подключать те же модули, что и к расширяемой, она является лучшим выбором для экономичных проектов. И эта модель, и расширяемая могут быть снабжены электромагнитными клапанами размера 1 (10,5 мм), размера 2 (21 мм) и комбинациями этих двух размеров.

Использование зон с разным давлением и раздельное электропитание возможно за счет использования промежуточных плит модели HA1S-K.

Установка адреса узла осуществляется при помощи поворотных переключателей, а режим работы указывается светодиодами.

Внимание! Минимальное количество распределителей - 4 (для 10,5 мм) и 2 (для 21 мм)



Пример коммутации многоштырьковой версии

Многоштырьковая версия возможна в вариантах PNP или NPN. Существуют 2 варианта разъемов 25 и 37 контактов. Разъемы поставляются с кабелем 3 или 5 метров.

К разъему с 25 контактами можно подключить до 12 моностабильных или бистабильных клапанов (или только 10 распределителей размера 21 мм). К специальной модели можно подключить до 20 моностабильных клапана (только 10,5 мм).

К разъему с 37 штырьками можно подключить до 16 моностабильных или бистабильных клапанов (или только 14 клапанов размера 21 мм). К специальной модели можно подключить до 28 моностабильных клапана (только 10,5 мм).

Эта модель может быть снабжена электромагнитными распределителями размера 1 (10,5 мм), размера 2 (21 мм) и комбинациями этих двух размеров.

Использование зон с разным давлением и раздельное электропитание возможно за счет использования промежуточных плит модели HA1S-K.

Внимание! Минимальное кол-во распределителей - 4 (для 10,5 мм) и 2 (для 21 мм).

Расчет возможного количества распределителей для 25 и 37 контактных разъемов:

25 контактный разъем способен коммутировать до 24 сигналов (соленоидов)

Размер 10,5мм

Электрический модуль поставляется с эл. платой и 2-мя плитами на 8 соленоидов способных запитать 4 распределителя
Остается : $24-8=16$ сигналов
Одна плата может содержать 2 распределителя с 4 сигналами:
 $16/4=4$; $4 \times 2=8$ распределителей
Итого $8+4=12$ распределителей (максимум) размера 10,5 мм

Размер 21 мм

Электрический модуль поставляется с эл. платой и 2-мя плитами на 8 соленоидов способных запитать только 2 распределителя 21мм
Остается : $24-8=16$ сигналов
Одна плата может содержать 1 распределитель с 2 сигналами:
 $16/2=8$; $8 \times 1=8$ распределителей
Итого $8+2=10$ распределителей (максимум), размера 21мм

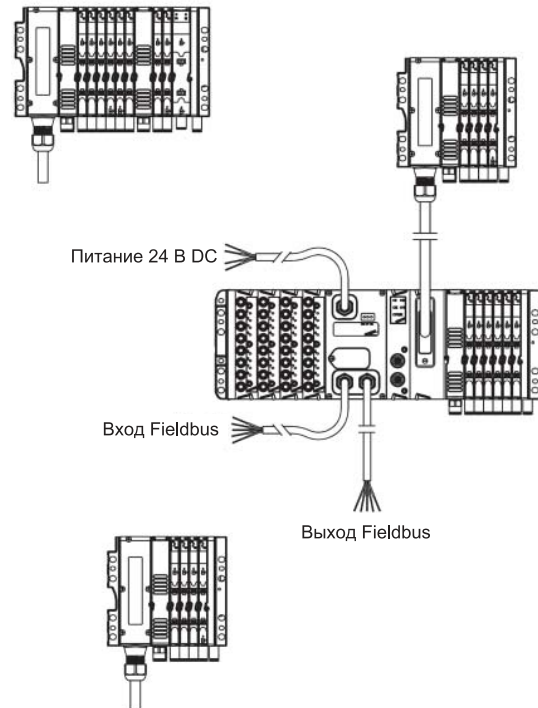
37 контактный разъем способен коммутировать до 32 сигналов (соленоидов)

Размер 10,5мм

Электрический модуль поставляется с эл. платой и 2-мя плитами на 8 соленоидов способных запитать 4 распределителя
Остается : $32-8=24$ сигналов
Одна плата может содержать 2 распределителя с 4 сигналами:
 $24/4=6$; $6 \times 2=12$ распределителей
Итого $12+4=16$ распределителей (максимум) размера 10,5мм

Размер 21 мм

Электрический модуль поставляется с эл. платой и 2-мя плитами на 8 соленоидов способных запитать только 2 распределителя 21мм
Остается : $32-8=24$ сигналов
Одна плата может содержать 1 распределитель с 2 сигналами:
 $24/2=12$; $12 \times 1=12$ распределителей
Итого $12+2=14$ распределителей (максимум), размера 21мм



Модуль цифровых входов Мод. ME-0800-DC (8 цифровых входов)

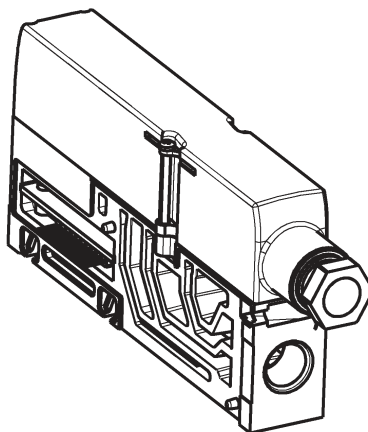


ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество цифровых входов	8
Разъем	3-х штырьковый M8
Размеры модуля	130 x 25 мм
Индикация	желтый светодиод для каждого входа
Напряжение датчиков	24В DC +/- 10%
Защита от перегрузки	400 мА на каждые 4 датчика
Потребляемая мощность модуля без нагрузки	10 мА
Тип сигнала	PNP
Класс защиты	IP65
Рабочая температура	0-50°C
Материал	Алюминий
Вес	110 г

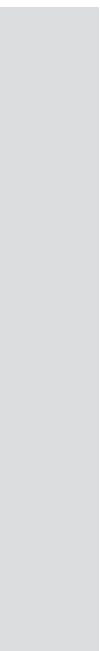
Модуль подвода электропитания и подачи сжатого воздуха модель HA1S-K

Прим.: служит для отдельного электрического и пневматического питания распределителей. Позволяет отдельно питать электрически и пневматически распределители с правой стороны от модуля.



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разъем	3-х контактный; пневматический – G1/4"
Размеры	130x20 мм
Сигналы	нет
Питание	24 В DC (+/- 10%)
Электрозащита	Предохранитель 2 А
Класс защиты	IP 65
Температура	0°C + 50 °C
Материал	Пластик - Алюминий
Масса	100 г



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	ME-0032-DD	ME-0024-DD	ME-0016-DD	ME-0008-DD
Количество цифровых выходов	32	24	16	8
Тип разъема	D-SUB - 37 контактный	D-SUB - 37 контактный	D-SUB - 37 конта	