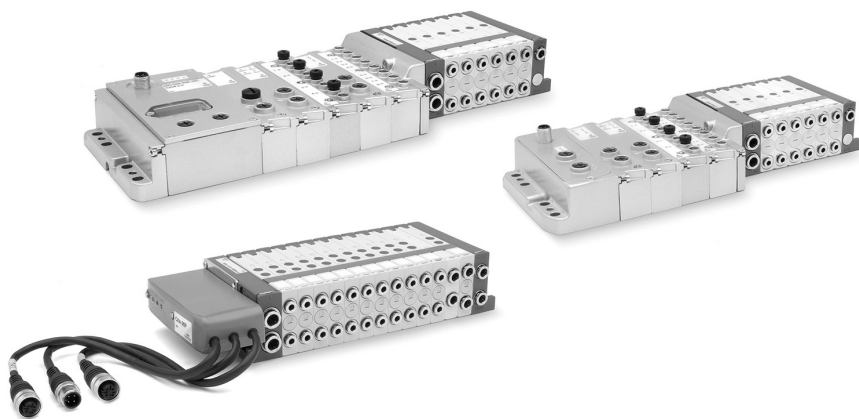


Пневматические острова. Серия F Многоштырьковая версия (PNP) и версия Fieldbus

Архивная версия

Функции распределителей: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 с закрытой центральной позицией



- » Размер распределителей: 12 и 14 мм
- » Модульность: одиночная
- » Количество распределителей: от 2 до 24
- » Ручное дублирование: Нажимное или нажимное с поворотом и фиксацией
- » Протоколы: PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT

Многоштырьковая версия: имеет разъем D-Sub.

Версия с протоколом Fieldbus: для организации управления островом с помощью полевой шины необходимо использовать модуль Серии SX. Другая возможность – многоштырьковая версия острова может быть объединена в цифровую систему посредством D-Sub модуля Серии SXA.

Модульное исполнение острова позволяет использовать до 24 сигналов управления, т. е. установить до 24 моностабильных распределителей или до 12 распределителей с двумя сигналами управления.

Использование технополимера в данной серии позволяет получить легкое и компактное решение с высокими расходными характеристиками. Уменьшенные габариты, гибкость при установке и широкий ряд доступных структур распределителей делает Серию F инновационным продуктом, применимым в широком спектре решений.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция	золотникового типа
Функции распределителей	5/2 моно- и бистабильные 5/3 с закрытой центральной позицией 2x2/2 Н.О. 2x2/2 Н.З. 1x2/2 Н.З. + 1x2/2 Н.О. 2x3/2 Н.О. 2x3/2 Н.З. 1x3/2 Н.З. + 1x3/2 Н.О.
Материалы	золотник – алюминий, уплотнение – HNBR, картридж – латунь, корпус и крышки – технополимер, остальные уплотнения – NBR
Присоединение	порты 2 и 4, размер 1 (12 мм) – под трубопровод $\varnothing 4$; $\varnothing 6$ порты 2 и 4, размер 2 (14 мм) – под трубопровод $\varnothing 4$; $\varnothing 6$; $\varnothing 8$ подвод давления 1, размер 1 и 2 – под трубопровод $\varnothing 8$; $\varnothing 10$ подвод давления управления: 12/14, размер 1 и 2 – под трубопровод $\varnothing 6$ выхлоп 3/5, размер 1 и 2 – под трубопровод $\varnothing 8$; $\varnothing 10$ выхлоп 82/84, размер 1 и 2 – под трубопровод $\varnothing 6$
Рабочая температура	0 ÷ 50°C
Требования к воздуху	очищенный воздух без необходимости маслораспыления. Требуется последовательная установка центробежных фильтров 25 мкм и 5 мкм, обеспечивающих класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [6:4:4].
Размер распределителя	12 мм 14 мм
Рабочее давление	-0,9 ÷ 10 бар
Давление управления	3 ÷ 7 бар (4,5 ÷ 7 бар при рабочем давлении более 6 бар для распределителей 2x2/2, 2x3/2)
Расход	250 Нл/мин (12 мм) 500 Нл/мин (14 мм)
Монтаж	в любом положении
Цикл нагрузки	100% непрерывная работа
Класс защиты (согласно EN 60529)	IP 40

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ – МНОГОШТЫРЬКОВАЯ ВЕРСИЯ

Напряжение питания	24 V DC \pm 10%
Макс. количество соленоидов	24
Макс. количество распределителей	24 (моностабильные)
Тип внешнего подключения	многоштырьковый D-Sub 25 pin male (PNP)
Макс. потребление	0.8 A

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ – ИСПОЛНЕНИЕ FIELDBUS

Основные характеристики	см. раздел Серии CX
Максимальная токовая нагрузка	дискретные / аналоговые выходы 3 A - дискретные / аналоговые входы 3 A
Напряжение питания	питание управляющей части 24 V DC \pm 10% - силовое питание 24 V DC \pm 10%
Макс. количество сигналов управления	24 (макс. 24 распределителя)

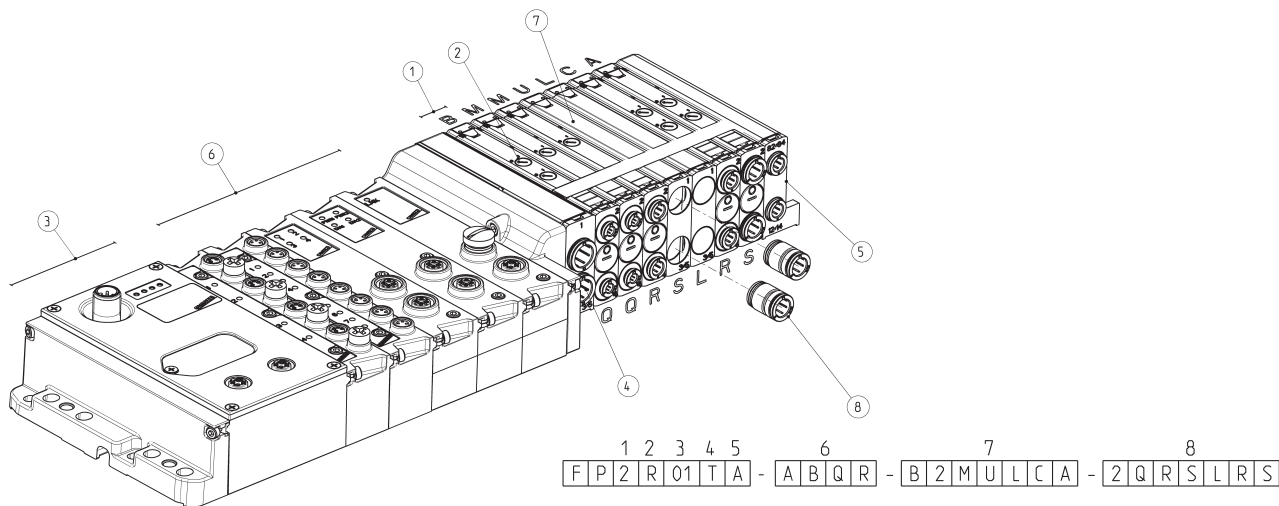
КОДИРОВКА - МНОГОШТЫРЬКОВАЯ ВЕРСИЯ

F	P	Z	R	M	T	A	-	MB2CMUL2B	-	ZQR3SLQR
---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	----------

F	СЕРИЯ
P	ТИП: P = пневматический A = принадлежности
Z	РАЗМЕРЫ: 1 = 12 мм 2 = 14 мм
R	РУЧНОЕ ДУБЛИРОВАНИЕ: P = кнопка R = под отвертку (нажать и повернуть)
M	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ: M = многоштырьковый
T	КАРТРИДЖИ ДЛЯ ЛЕВОГО ТЕРМИНАЛА: S = под трубопровод Ø8 T = под трубопровод Ø10 Примечание: цанговые картриджи для правого терминала под трубопровод Ø6
A	ПИТАНИЕ ПИЛОТА: A = внутреннее B = внешнее
MB2CMUL2B	ТИПЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОЗИЦИЙ*: M = 5/2 моностабильный D = 5/2 моностабильный, с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами (занимающей 2 сигнала) B = 5/2 бистабильный C = 2 x 3/2 Н.З. A = 2 x 3/2 Н.О. G = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О. E = 2 x 2/2 Н.З. F = 2 x 2/2 Н.О. I = 2/2 Н.З. + 2/2 Н.О. V = 5/3 с закрытым центром L = свободная позиция без зарезервированных электрических сигналов W = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами Z = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом X = дополнительные подвод давления и выхлоп T = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов питания 1 и выхлопа 3/5 от левой части острова U = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией канала питания 1 от левой части острова K = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов выхлопа 3/5 от левой части острова
ZQR3SLQR	КАРТРИДЖИ*: Q = под трубопровод Ø4 R = под трубопровод Ø6 S = под трубопровод Ø8 (не для размера 1) L = свободная позиция (без картриджа) W = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами (без картриджа) Z = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом (без картриджа)
* ПРИМЕЧАНИЕ: если текущая выбираемая позиция повторяет предыдущую, то в конечной кодировке пневмоострова указывается количество одинаковых позиций и их код. Пример: FP2RMTA-MBCCMULMMBB-QQRSSLRRRQRR FP2RMTA-MB2CMUL3M2B-ZQR2SL3RQ2R	

КОДИРОВКА – FIELDBUS ВЕРСИЯ

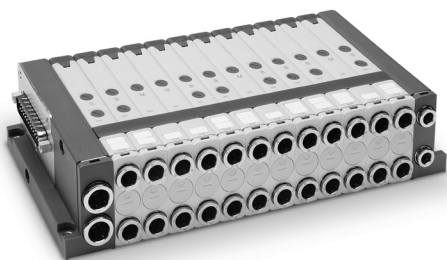
F	P	Z	R	01	T	A	-	ABCR	-	MB2CMUL2B	-	ZQR3SLQR
F	СЕРИЯ											
P	ТИП: P = пневматический A = принадлежности											
Z	РАЗМЕРЫ: 1 = 12 мм 2 = 14 мм											
R	РУЧНОЕ ДУБЛИРОВАНИЕ: P = кнопка R = под отвертку (нажать и повернуть)											
01	ПРОТОКОЛ: 01 = PROFIBUS-DP 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP 05 = EtherCAT 06 = PROFINET 99 = Модуль расширения											
T	КАРТРИДЖИ ДЛЯ ЛЕВОГО ТЕРМИНАЛА: S = под трубопровод Ø8 T = под трубопровод Ø10 Примечание: цанговые картриджи для правого терминала под трубопровод Ø6											
A	ПИТАНИЕ ПИЛОТА: A = внутреннее B = внешнее											
ABCR	МОДУЛИ ВХОДОВ / ВЫХОДОВ: 0 = без модулей A = 8 дискретных входов M8 B = 4 дискретных входа M8 C = 2 аналоговых входа 4-20 mA D = 2 аналоговых входа 0-10 V E = 1 аналоговый вход 4-20 mA + 1 аналоговый вход 0-10 V Q = 4 двояных дискретных выхода, 2 разъема M12 R = 2 аналоговых выхода 4-20 mA T = 2 аналоговых выхода 0-10 V U = 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 выход 0-10 V V = 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 вход 0-10 V Z = 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 вход 4-20 mA K = 1 аналоговый выход 0-10 V + 1 вход 0-10 V Y = 1 аналоговый выход 0-10 V + 1 вход 4-20 mA S = модуль организации подсети											
MB2CMUL2B	ТИПЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОЗИЦИЙ: M = 5/2 моностабильный D = 5/2 моностабильный, с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами (занимающей 2 сигнала) B = 5/2 бистабильный C = 2 x 3/2 Н.З. A = 2 x 3/2 Н.О. G = 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О. E = 2 x 2/2 Н.З. F = 2 x 2/2 Н.О. I = 2/2 Н.З. + 2/2 Н.О. V = 5/3 с закрытым центром L = свободная позиция без зарезервированных электрических сигналов W = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами Z = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом X = дополнительные подвод давления и выхлоп T = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов питания 1 и выхлопа 3/5 от левой части острова U = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией канала питания 1 от левой части острова K = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов выхлопа 3/5 от левой части острова											
ZQR3SLQR	КАРТРИДЖИ: Q = под трубопровод Ø4 R = под трубопровод Ø6 S = под трубопровод Ø8 (не для размера 1) L = свободная позиция (без картриджа) W = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами (без картриджа) Z = свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом (без картриджа)											

КОДИРОВКА – FIELDBUS ВЕРСИЯ


FP...

(1) Размер	(2) Ручное дублирование	(3) Протокол	(4) Цанговые картриджи для левого терминала	(5) Питание пилота	(6) Модули ВХОДОВ / ВЫХОДОВ:	(7) Тип распределителя или плиты	(8) Картриджи
1 12 мм	P кнопка	01 PROFIBUS-DP	S ø8	A внутреннее	0 без модулей	M 5/2 моностабильный	Q под трубопровод ø4
2 14 мм	R под отвертку	02 DeviceNet	T ø10	B внешнее	A 8 дискретных входов M8	D 5/2 моностабильный, с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами	R под трубопровод ø6
		03 CANopen			B 4 дискретных входа M8	B 5/2 бистабильный	S под трубопровод ø8 (не для размера 1)
		04 EtherNet/IP			C 2 аналоговых входа 4-20 mA	C 2 x 3/2 Н.З.	L свободная позиция (без картриджа)
		05 EtherCAT			D 2 аналоговых входа 0-10 V	A 2 x 3/2 Н.О.	W свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами (без картриджа)
		06 PROFINET			E 1 аналоговый вход 4-20 mA + 1 аналоговый вход 0-10 V	G 3/2 Н.З. + 3/2 Н.О.	Z свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом (без картриджа)
		99 Модуль расширения			Q 4 двояных дискретных выхода, 2 разъема M12	E 2 x 2/2 Н.З.	
					R 2 аналоговых выхода 4-20 mA	F 2 x 2/2 Н.О.	
					T 2 аналоговых выхода 0-10 V	I 2/2 Н.З. + 2/2 Н.О.	
					U 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 выход 0-10 V	V 5/3 с закрытым центром	
					V 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 вход 0-10 V	L свободная позиция без зарезервированных электрических сигналов	
					Z 1 аналоговый выход 4-20 mA + 1 вход 4-20 mA	W свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами	
					K 1 аналоговый выход 0-10 V + 1 вход 0-10 V	Z свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом	
					Y 1 аналоговый выход 0-10 V + 1 вход 4-20 mA	X дополнительные подвод давления и выхлоп	
					S модуль организации подсети	T дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов питания 1 и выхлопа 3/5 от левой части острова	
						U дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией канала питания 1 от левой части острова	
						K дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов выхлопа 3/5 от левой части острова	

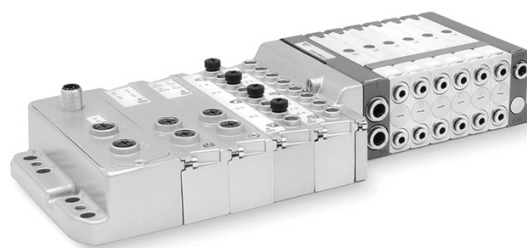
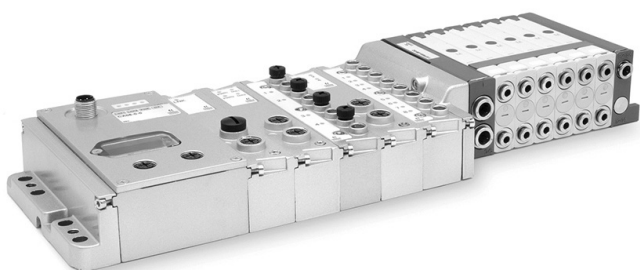
МНОГОШТЫРЬКОВАЯ ВЕРСИЯ И МНОГОШТЫРЬКОВАЯ ВЕРСИЯ С D-SUB МОДУЛЬНЫМ АДАПТЕРОМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К FIELDBUS



В многоштырьковом исполнении фронтальное расположение разъема облегчает монтаж. Разъемы с кабелем доступны с разной длиной с осевым или угловым выходом упрощают электрическое подключение. Остров может быть сконфигурирован с максимальным количеством катушек, равным 24 для макс. 24 моностабильных распределителей.

Доступно создание зон различного давления. Использование D-Sub модульного адаптера позволяет подключить многоштырьковую версию острова к шине Fieldbus. Адаптер в этом случае выполняет функцию преобразования сигналов, передающихся по протоколу полевой шины в сигналы для многоштырьковой версии для острова и функцию модуля расширения для сети Fieldbus.

ВЕРСИИ FIELDBUS С ГЛАВНЫМ МОДУЛЕМ СЕТИ И МОДУЛЕМ РАСШИРЕНИЯ

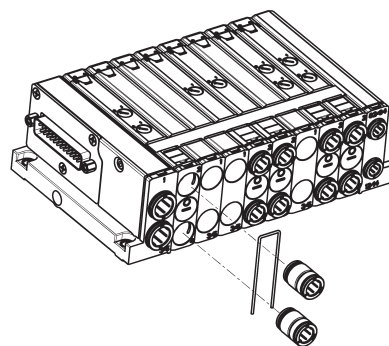


Благодаря модулю Серии CX и прямому интерфейсному модулю в пневматической части острова Серия F может быть подключена к сетевым протоколам PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP. Главный модуль Fieldbus позволяет конфигурировать остров аналогично конфигурации многоштырькового исполнения, а также может комплектоваться модулями с дискретными и аналоговыми входами и выходами и модулями организации подсети.

Если с Серией F используется модуль расширения, то его необходимо подключить к главному модулю, который является узлом в сети Fieldbus. К самому модулю расширения сети кроме Серии F также можно стыковать модули дискретных и аналоговых входных и выходных сигналов или же модули организации подсети, создавая многоуровневую древовидную структуру сети.

ПНЕВМООСТРОВА СЕРИИ F – СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

Цанговые картриджи портов являются сменными. Благодаря фиксирующей скобе картридж может быть легко заменен в зависимости от требуемого диаметра трубки: $\varnothing 4$, $\varnothing 6$ и $\varnothing 8$ выходы распределителей; $\varnothing 6$, $\varnothing 8$ и $\varnothing 10$ для подвода давления управления, питания и выхлопа.



ВАРИАТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛАТ В РАМКАХ ОДНОЙ ПОЗИЦИИ ОСТРОВА

Распределители модели M оснащены электрической платой, использующей один электрический сигнал. Это дает возможность пользоваться всеми преимуществами характеристик разъема D-SUB, позволяя управлять 24 моностабильными распределителями.

В случае когда предполагаются изменения структур распределителей в пневматическом острове, во избежание изменений порядка расположения катушек после этих изменений, например, при замене моностабильного распределителя на бистабильный, в начальной комплектации необходимо предусматривать использование распределителя Мод. D, соответствующего моностабильному распределителю, оснащеному платой с двумя электрическими сигналами.

Свободная позиция Мод. L также доступна в версиях Z и W.

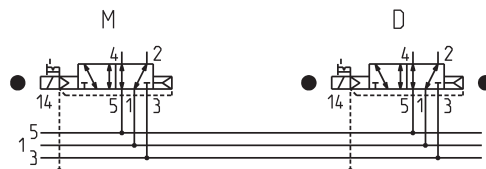
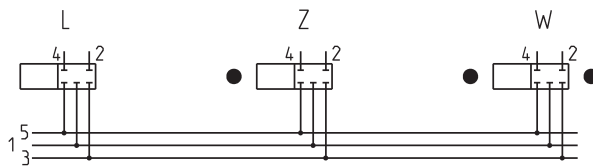
Мод. L: свободная позиция без зарезервированных электрических сигналов.

Мод. Z: свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с одним соленоидом.

Мод. W: свободная позиция с электронной платой для возможной установки распределителя с двумя соленоидами.

Мод. M: 5/2 моностабильный распределитель с одним зарезервированным электрическим сигналом.

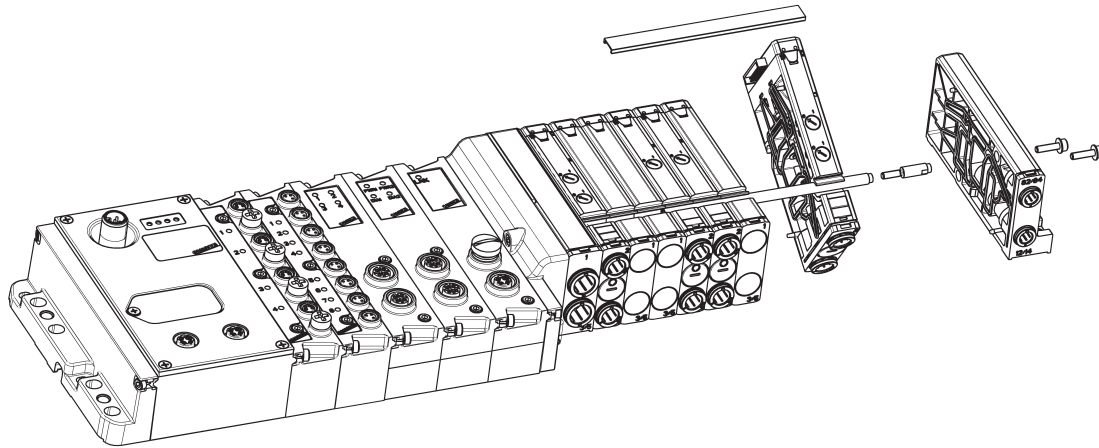
Мод. D: 5/2 моностабильный распределитель с двумя зарезервированными электрическими сигналами (второй сигнал будет использован если на этой позиции заменить распределитель на другой с двумя управляющими сигналами).



МНОГОШТЫРЬКОВАЯ ВЕРСИЯ – ЗАМЕНА / ДОБАВЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ (ПРИМЕР)

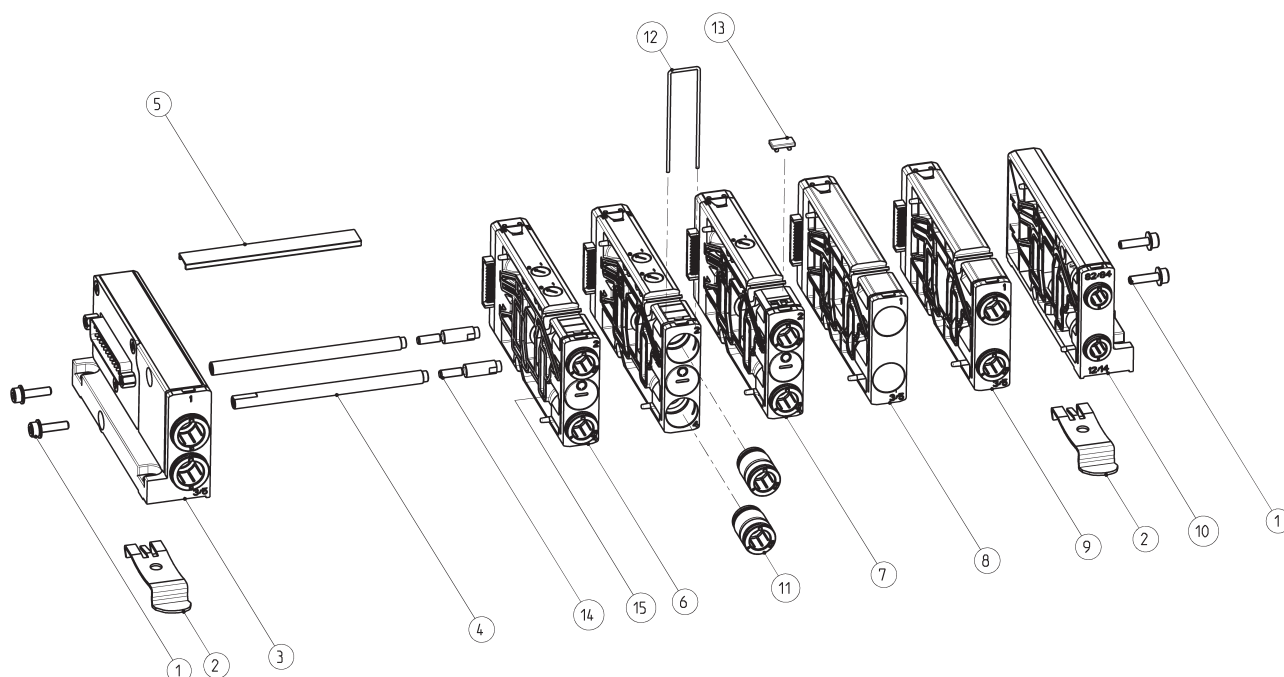
Для того чтобы заменить или добавить позицию распределителя, необходимо ослабить стяжную шпильку, отделить требуемую позицию, повернуть ее вверх так, чтобы она могла быть исключена.

- Доступны шпильки с длиной на 2 ... 24 распределителя (см. следующие страницы).
- Если число позиций распределителей в составе острова нечетное, то необходимо использовать удлиняющую шпильку (см. следующие страницы).



МНОГОШТЫРЬКОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ – КОМПОНЕНТЫ

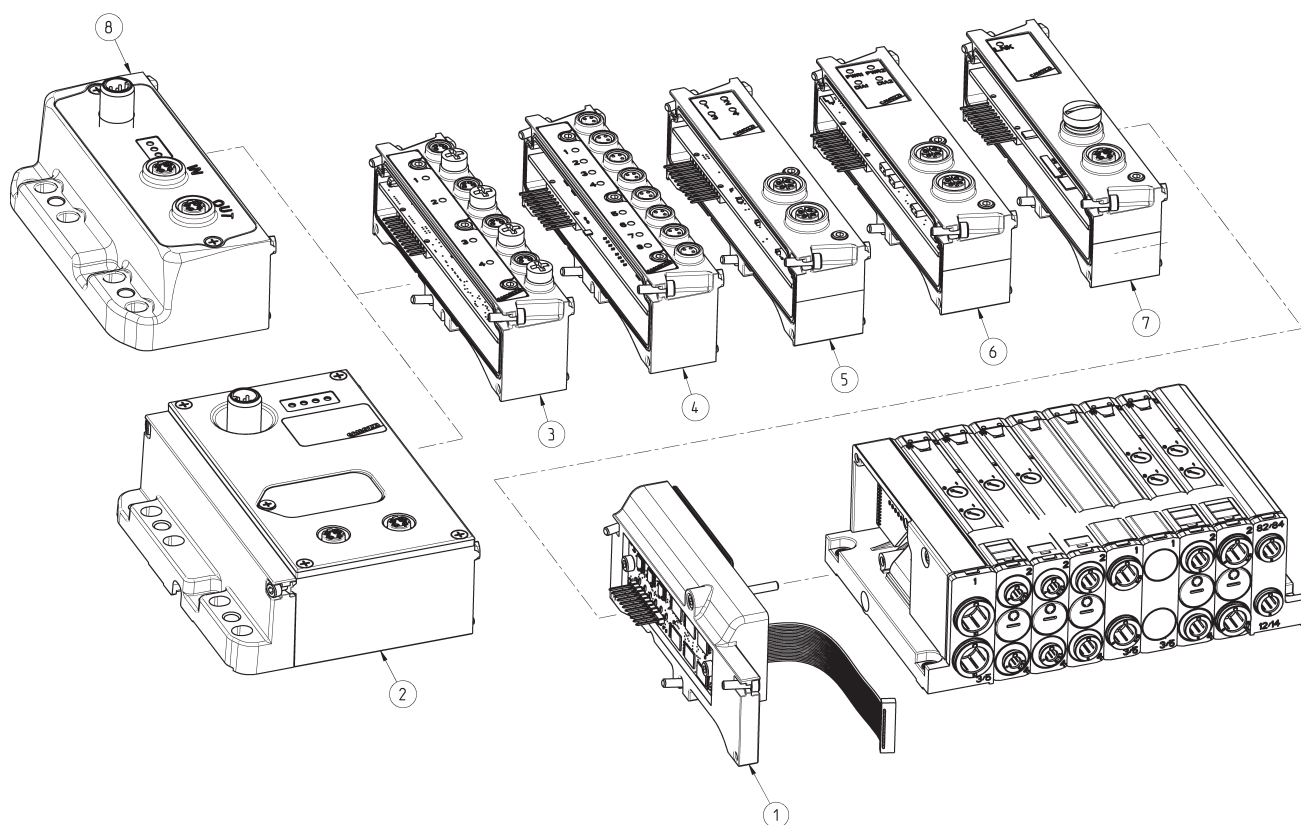
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ОСТРОВА СЕРИЯ F



КОМПОНЕНТЫ

1	Стяжные винты со встроенной шайбой
2	Крепежная скоба для рейки-DIN
3	Левый терминал
4	Стяжные шпильки
5	Заглушка паза
6	Распределитель электромагнитный, бистабильный
7	Распределитель электромагнитный, моностабильный
8	Промежуточная плата со свободной позицией
9	Промежуточная плата (подвод питания и выхлоп)
10	Правый терминал
11	Сменный цанговый картридж
12	Скоба фиксирующая для картриджа
13	Идентификационный маркер
14	Удлиняющая шпилька для нечетного ряда позиций
15	Уплотнение

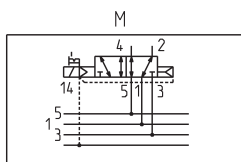
ИСПОЛНЕНИЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЛАВНОГО МОДУЛЯ И МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ СЕТИ FIELDBUS – КОМПОНЕНТЫ



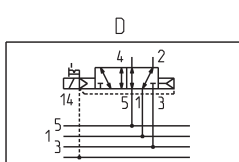
КОМПОНЕНТЫ

1	Переходной интерфейсный блок для стыковки острова с Серией SX
2	Главный модуль Серии SX
3	Позиция с 4 дискретными входами
4	Позиция с 8 дискретными входами
5	Позиция с 4 дискретными выходами
6	Модуль аналоговых входных / выходных сигналов
7	Модуль организации подсети
8	Модуль расширения

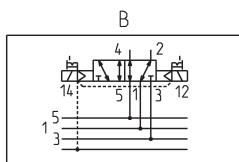
ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ для версии FP..R – ручное дублирование под отвертку



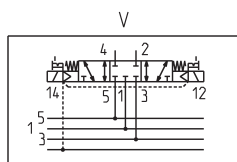
M = 5/2
моностабильный



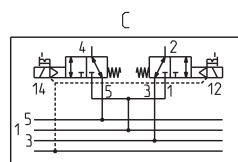
D = 5/2 моностабильный,
с электронной платой,
занимающей 2 сигнала



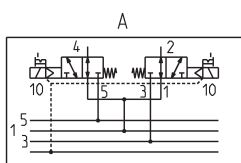
B = 5/2 бистабильный



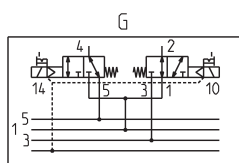
V = 5/3 с закрытым
центром



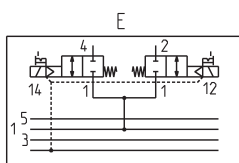
C = 2x3/2 Н.З.



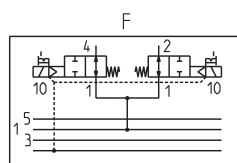
A = 2x3/2 Н.О.



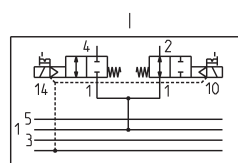
G = 1x3/2 Н.З. +
1x3/2 Н.О.



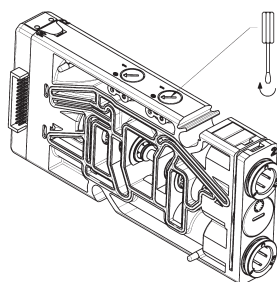
E = 2x2/2 Н.З.



F = 2x2/2 Н.О.

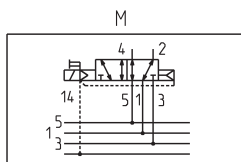


I = 1x2/2 Н.З. +
1x2/2 Н.О.

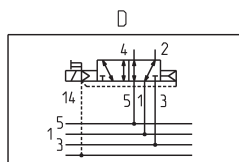


Ручное дублирование, версия R :
под отвертку – “нажать и повернуть”

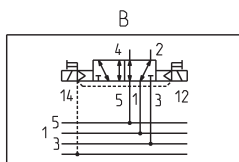
ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ для версии FP..P – ручное дублирование – кнопка



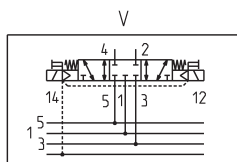
M = 5/2
моностабильный



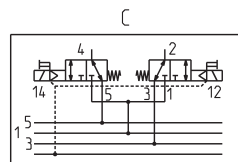
D = 5/2 моностабильный,
с электронной платой,
занимающей 2 сигнала



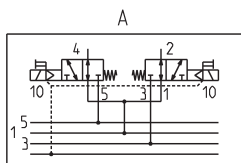
B = 5/2 бистабильный



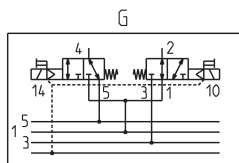
V = 5/3 с закрытым
центром



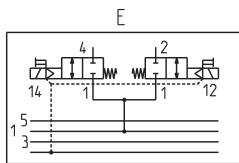
C = 2x3/2 Н.З.



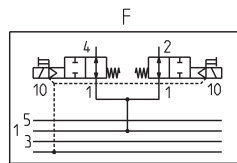
A = 2x3/2 Н.О.



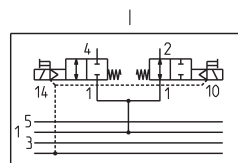
G = 1x3/2 Н.З. +
1x3/2 Н.О.



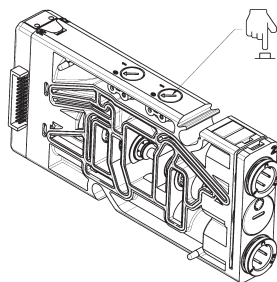
E = 2x2/2 Н.З.



F = 2x2/2 Н.О.



I = 1x2/2 Н.З. +
1x2/2 Н.О.



Ручное дублирование, версия P:
кнопка

КАРТРИДЖИ И ТЕРМИНАЛЫ

Варианты функционирования картриджей и терминалов.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A = внутреннее питание пилота

B = внешнее питание пилота

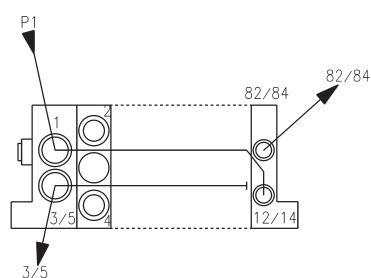
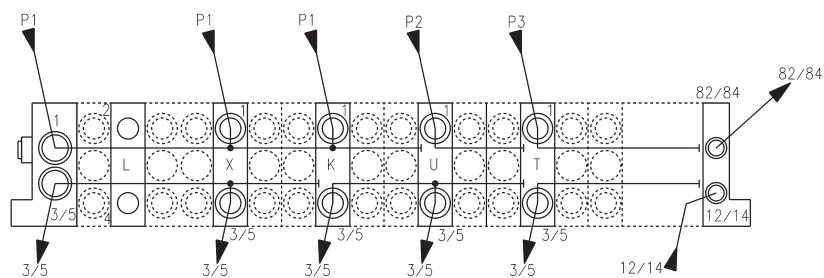
X = дополнительный подвод давления и выхлоп

K = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов выхлопа 3/5 от левой части острова

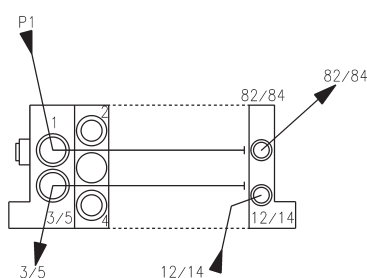
U = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией канала питания 1 от левой части острова

T = дополнительный подвод давления и выхлоп с изоляцией каналов питания 1 и выхлопа 3/5 от левой части острова

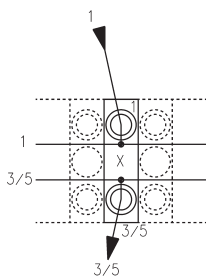
L = свободная позиция без зарезервированных электрических сигналов



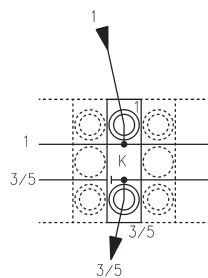
A



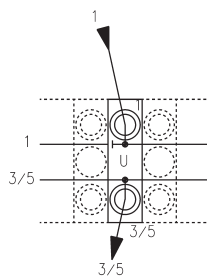
B



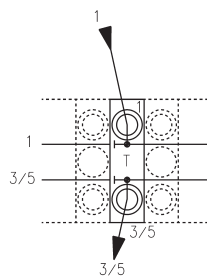
X



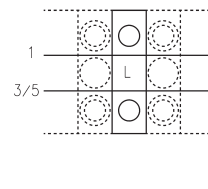
K



U



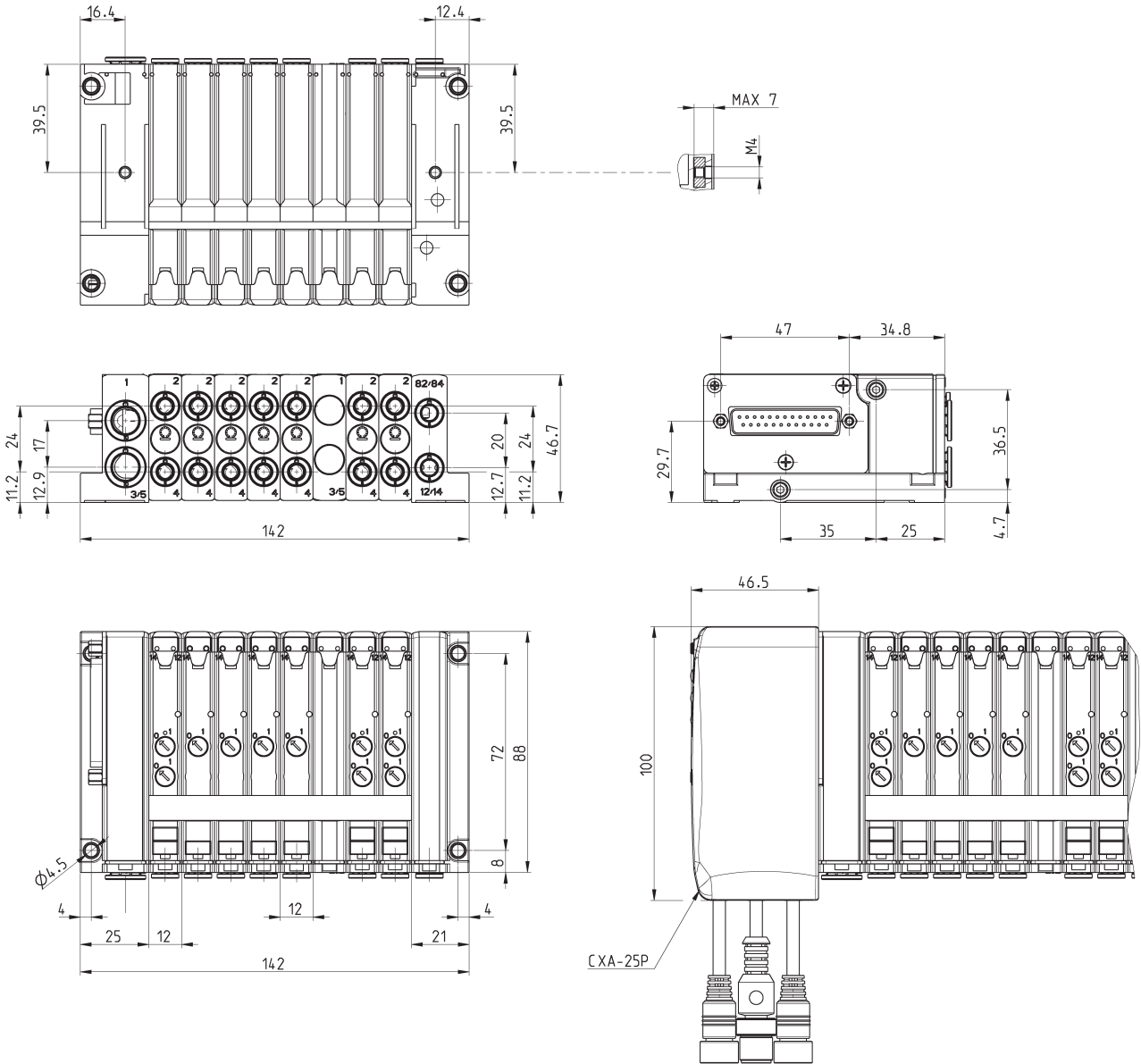
T



L

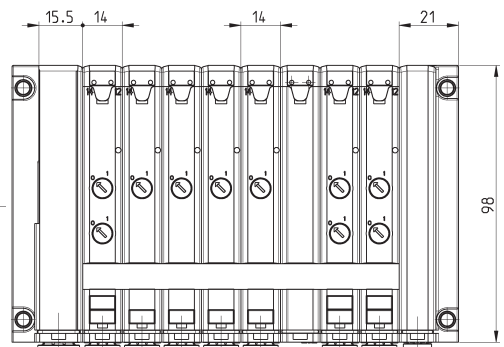
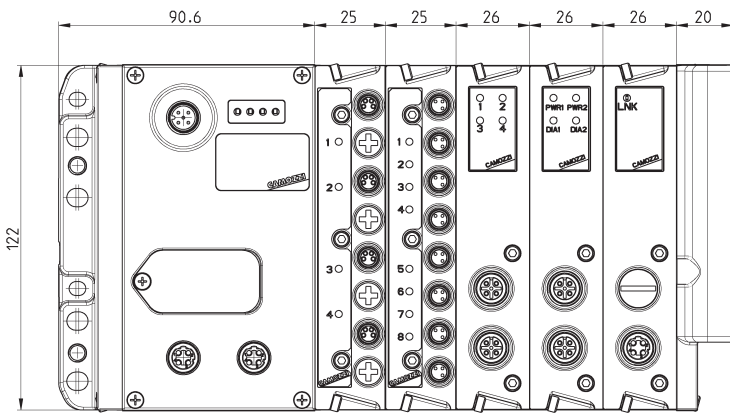
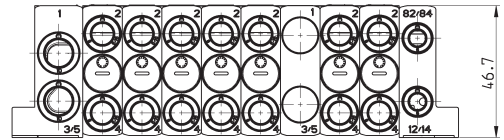
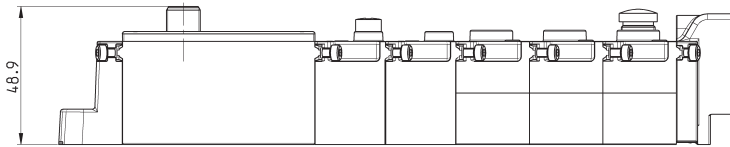
Многоштырьковая версия – габариты для размера 12 мм

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ОСТРОВА СЕРИЯ F

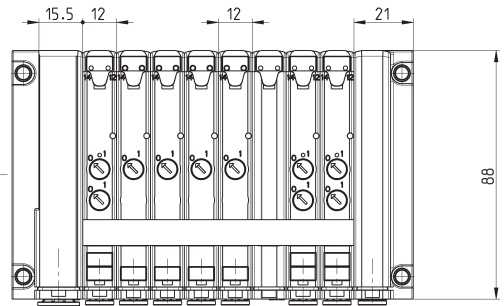


ВЕРСИЯ С ГЛАВНЫМ МОДУЛЕМ FIELDBUS – РАЗМЕРЫ

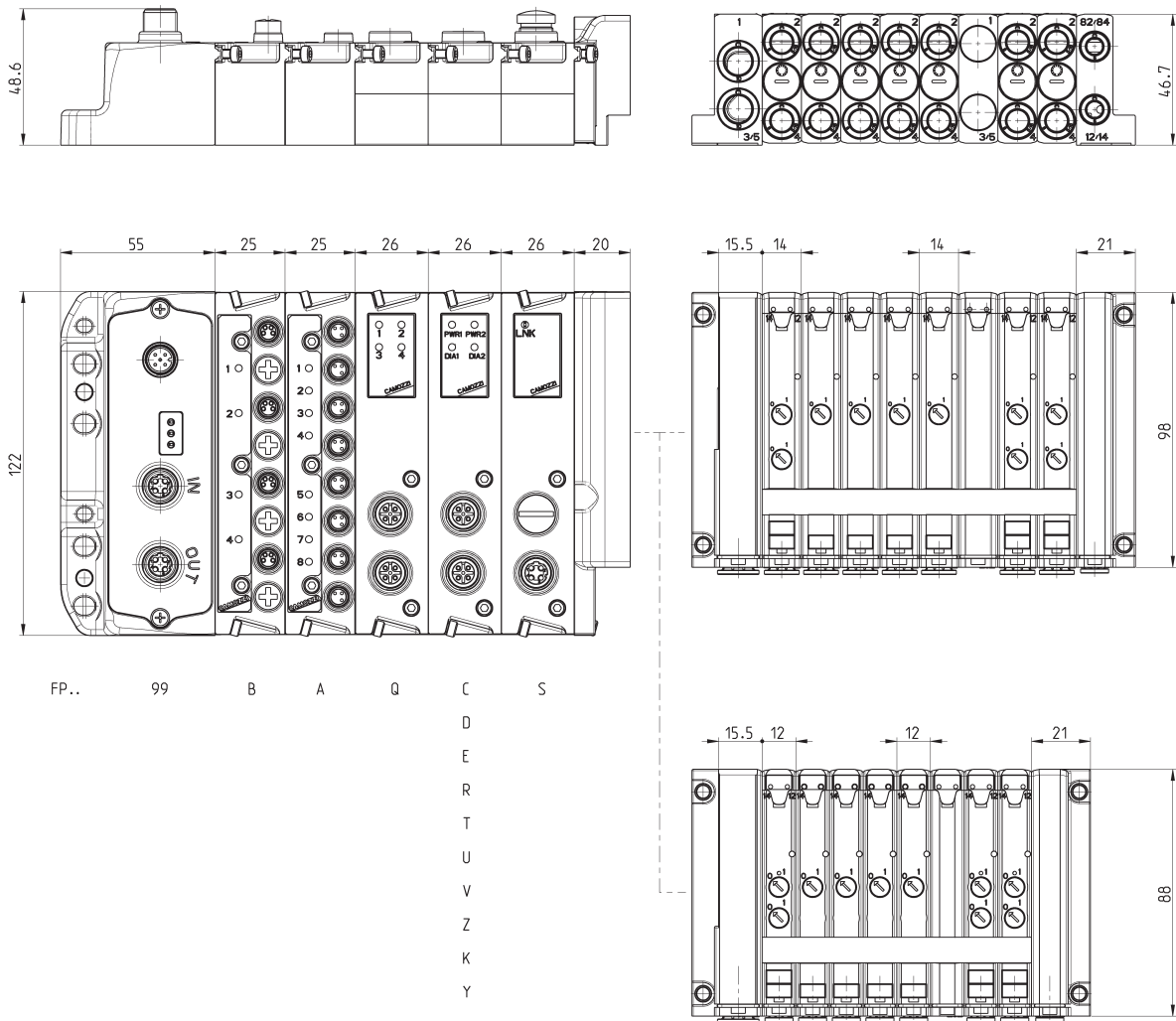
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ОСТРОВА СЕРИЯ F



FP..	01	B	A	Q	C	S
	02				D	
	03				E	
	04				R	
	05				T	
	06				U	
					V	
					Z	
					K	
					Y	



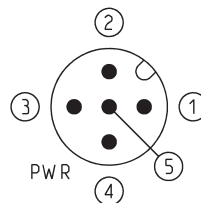
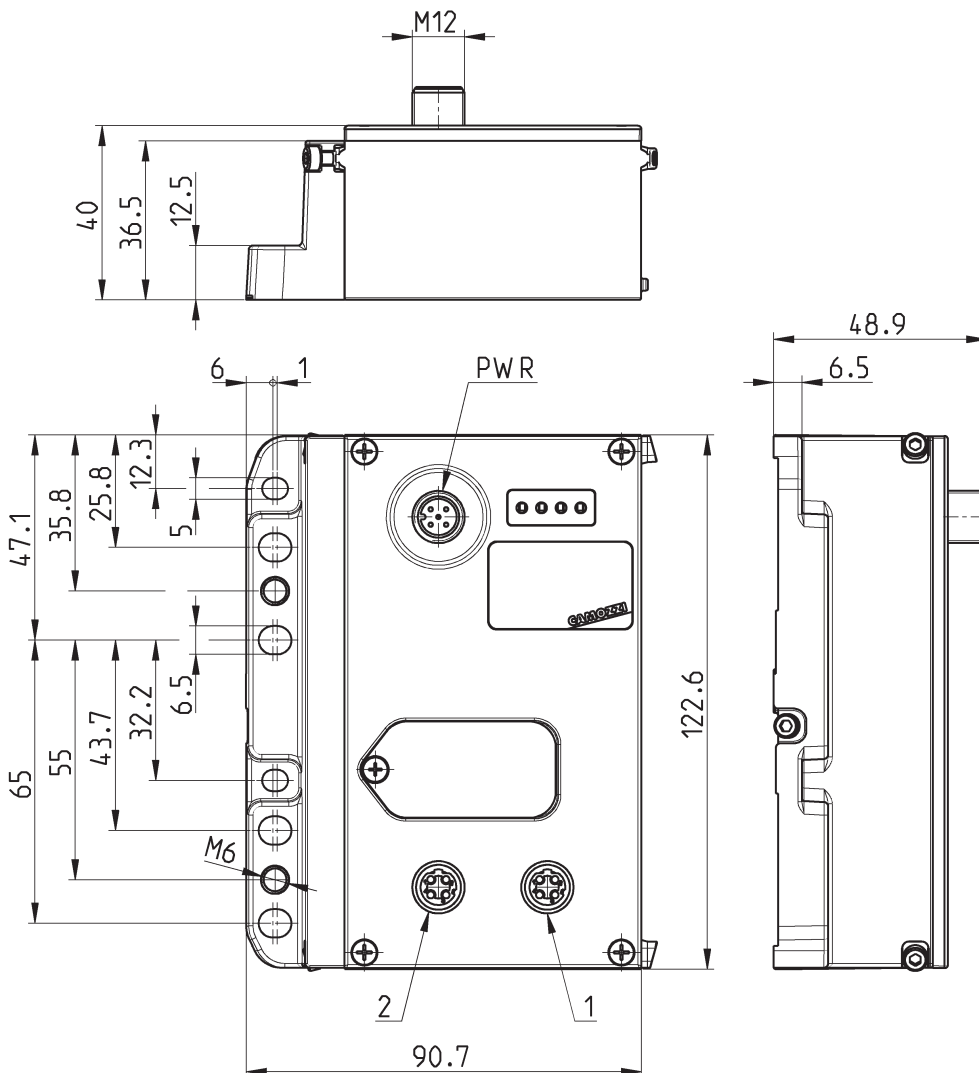
ВЕРСИЯ С МОДУЛЕМ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ FIELDBUS – РАЗМЕРЫ



Главный модуль – размеры и распиновка



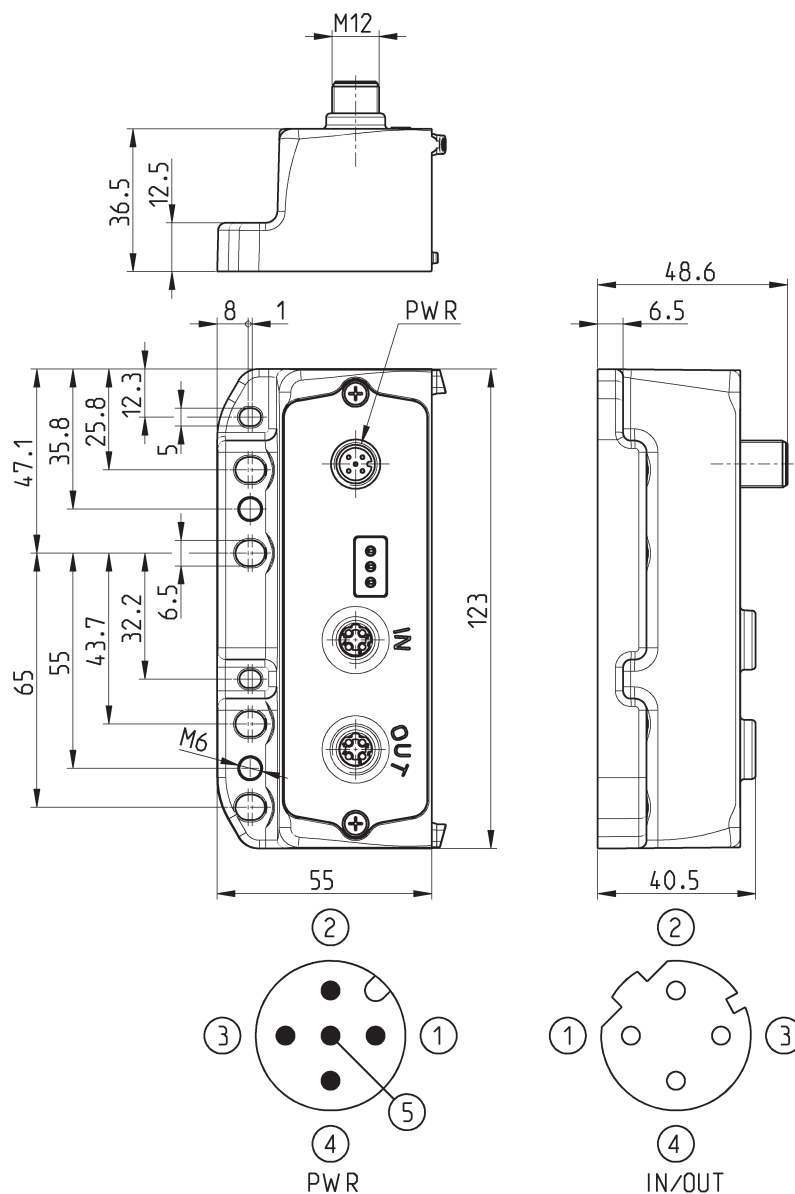
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ОСТРОВА СЕРИЯ F



Мод.	Обозначение в кодировке	Fieldbus протокол	2	1	Разъём BUS IN	Разъём BUS OUT
СХ01-0-0	01	PROFIBUS	BUS IN	BUS OUT	M12 B 5 pin male	M12 B 5 pin female
СХ02-0-0	02	DeviceNet	BUS IN	BUS OUT	M12 A 5 pin male	M12 A 5 pin female
СХ03-0-0	03	CANopen	BUS IN	BUS OUT	M12 A 5 pin male	M12 A 5 pin female
СХ04-0-0	04	EtherNet/IP	BUS OUT	BUS IN	M12 D 4 pin female	M12 D 4 pin female
СХ05-0-0	05	EtherCAT	BUS OUT	BUS IN	M12 D 4 pin female	M12 D 4 pin female
СХ06-0-0	06	PROFINET	BUS OUT	BUS IN	M12 D 4 pin female	M12 D 4 pin female

Модуль расширения – размеры и распиновка

Примечание: для соединения Модуля расширения с подсетью рекомендуется использовать кабели Мод. CS-SB04HB-... или CS-SC04HB-...



Мод.	Обозначение в кодировке	Fieldbus протокол	Разъёмы BUS IN и BUS OUT
СХ99-0-0	99	Модуль расширения подсети	M12 D 4 pin female

ГЛАВНЫЙ МОДУЛЬ СРУ - ХАРАКТЕРИСТИКИ

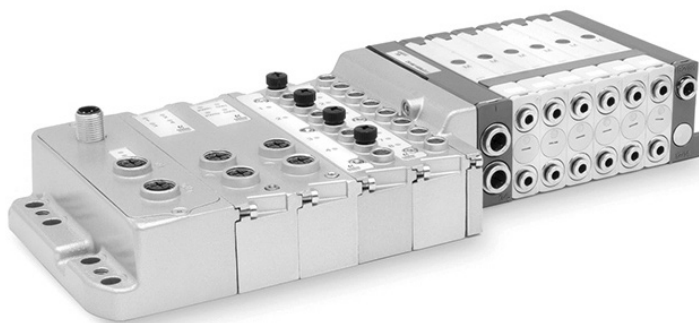
Это подчиненный узел главного протокола сети PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet / IP, EtherCAT, PROFINET и главный (Master) модуль для подсети. Все модули, которые стыкуются с ним, могут быть подключены только к правой стороне главного модуля. Это могут быть модули как дискретных и аналоговых входов / выходов, так и модули для подключения островов (серии F, HN и Z) или же модуль для организации подсети. Он имеет свое собственное питание силовых и логических цепей через разъём M12A 5 pin. Два разъёма M12 BUS IN и BUS OUT создают узел в основной сети по соответствующему протоколу полевой шины. Адресация главного модуля в шине основной сети выставляется с помощью поворотных переключателей по стеклянной крышке, если эта функция доступна в выбранном протоколе. Светодиодная индикация отражает питание, функции диагностики и возможные неисправности.



МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ - ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модуль расширения является slave- устройством по отношению к главному модулю. С правой стороны с ним можно стыковать все те же модули, что и с главным: дискретных и аналоговых входов / выходов, прямые интерфейсные модули островов (Серий F, HN и Z) и модуль организации подсети внутри подсети для дальнейшего ветвления ветви или создания новой ветви. Он имеет разъём M12 A 4 pin male для питания силовых и логических цепей подключаемых распределителей острова, и два разъёма M12 D 4 pin female подсети BUS IN и BUS OUT через SPI-Ethernet с индикацией её рабочего состояния с помощью светодиодов.

В подсети SPI-Ethernet к нему можно подключить столько модулей расширения, сколько необходимо, с единственным ограничением максимальной длины всей ветви не более 100 метров.

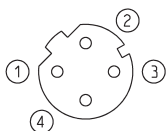


Модуль организации подсети Мод. ME3-0000-SL

Этот модуль используется вместе с главным модулем или модулем расширения и подключается к ним с правой стороны последовательно с модулями дискретных или аналоговых входных или выходных сигналов.

Каждая подсеть может иметь расширение до максимум 100 метров, с максимум 8 проводными соединениями соседних модулей.

В составе главного модуля или модуля расширения может использоваться максимум 5 таких модулей организации подсети, чтобы создать древовидную структуру, выстраивая подсети последовательно или параллельно с целью оптимизации длины кабелей и получения требуемой топологии подсети в различных приложениях.



Модуль имеет только один разъём BUS OUT M12D 4 pin female.



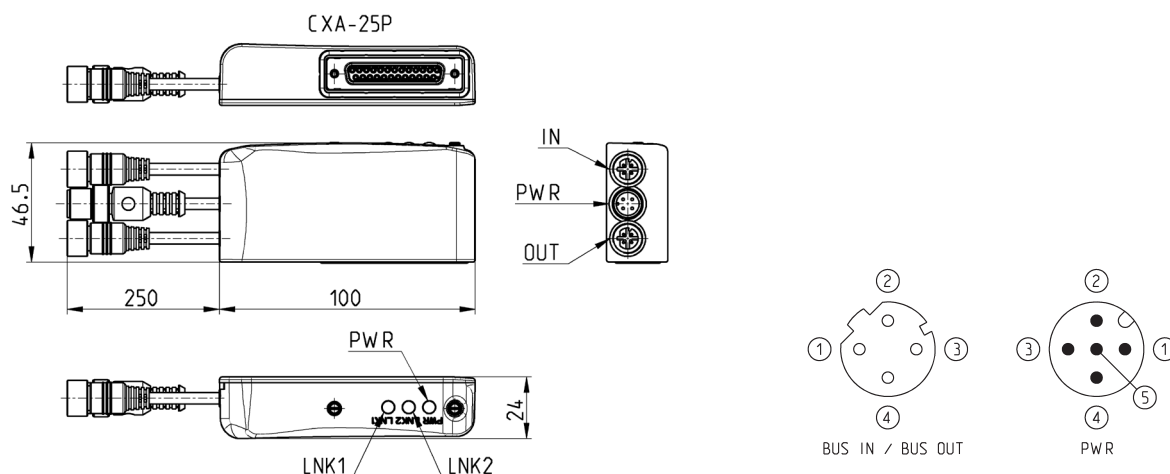
Мод.	Разъём BUS OUT	Максимальное количество модулей для подсети	Максимальная длина подсети от главного модуля или первого модуля расширения до последнего
ME3-0000-SL	M12D 4 Pin Female	5	100 м

D-Sub модульный адаптер 25-контактный Мод. CXA-25P



Это модуль расширения подсети SPI-Ethernet. Он может быть использован со всеми островами с многотырьковыми версиями, имеющими 25-контактный разъём адаптера D-Sub. Он имеет разъём M12A 5 pin male для питания силовых и логических цепей подключаемых распределителей острова и два M12D 4 pin female разъёма подсети BUS IN и BUS OUT, показывая их рабочее

состояние с помощью светодиодов. В подсети SPI-Ethernet можно подключить любое количество модульных устройств с ограничением по максимальной длине ветви в 100 метров. Каждый из модулей потребляет не более 3 Вт при питании напряжением 24 В постоянного тока. Для выходов ШИМ-сигналов можно установить значение опорной частоты.



Светодиод 1 = Жёлтый LNK1

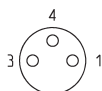
Светодиод 2 = Жёлтый LNK2

Светодиод 3 = Зелёный PWR, питание присутствует

Мод.	Интерфейс	Дискретные выходы	Разъём BUS IN	Разъём BUS OUT	Разъём PWR	Питание	Мощность для каждого выхода
CXA-25P	25-контактный D-Sub	24	M12D 4 pin female	M12D 4 pin female	M12A 5 pin male	24 V DC	3 W

Модуль дискретных входов Мод. ME3-0800-DC и ME3-0400-DC

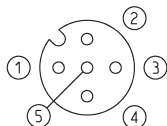
Модуль дискретных входов может использоваться только с главным модулем или модулем расширения. Он устанавливается последовательно с другими модулями дискретных и аналоговых входных и выходных сигналов и с модулем организации подсети. Он может быть на 8 или на 4 входа с разъёмами M8 3 pin.



Мод.	Обозначение в кодировке	Количество дискретных вх.	Разъём	Количество разъёмов	Размеры	Сигнал	Питание датчика	Защита от перегрузок	Потребляемый ток	Тип сигнала	Класс защиты	Рабочая температура	Вес
ME3-0800-DC	A	8	M8 3 pin female	8	122 x 25 мм	1 желтый светодиод для каждого входа	24 V DC	400 мА для 4-х датчиков	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 г
ME3-0400-DC	B	4	M8 3 pin female	4	122 x 25 мм	1 желтый светодиод для каждого входа	24 V DC	400 мА для 4-х датчиков	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 г

Модуль аналоговых входных / выходных сигналов Мод. ME3-****-AL

Модуль аналоговых входных и выходных сигналов может использоваться только с главным модулем и модулем расширения. Он устанавливается последовательно с другими модулями дискретных и аналоговых входных и выходных сигналов и с модулем организации подсети. Он имеет 2 разъёма M12A 5 pin, и к нему могут быть подключены 2 аналоговых входа или 2 аналоговых выхода или 1 аналоговый вход + 1 аналоговый выход. Модуль аналоговых входов содержит 12-битный АЦП, модуль аналоговых выходов содержит 12-битный ЦАП, поэтому на 1 аналоговый вход или 1 аналоговый выход задействуются 12 дискретных сигналов внутри протокола. Типы сигналов обозначены в таблице кодировок ниже. Время отклика аналоговых модулей меньше 6 мс – это значение учитывает преобразование в сигнала в самом модуле и задержки в передаче сигналов по главной сети и в подсетях.

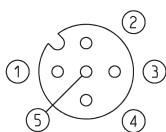


Мод.	Обозначение в кодировке	Количество аналоговых входов	Количество аналоговых выходов	Подключение
ME3-C000-AL	C	2 вх. 4-20 mA	-	2x M12 A 5 pin female
ME3-D000-AL	D	2 вх. 0-10 V	-	2x M12 A 5 pin female
ME3-E000-AL	E	1 вх. 4-20 mA + 1 вх. 0-10 V	-	2x M12 A 5 pin female
ME3-00U0-AL	U	-	1 вых. 4-20 mA + 1 вых. 0-10 V	2x M12 A 5 pin female
ME3-00R0-AL	R	-	2 вых. 4-20 mA	2x M12 A 5 pin female
ME3-00T0-AL	T	-	2 вых. 0-10 V	2x M12 A 5 pin female
ME3-00Z0-AL	Z	1 вх. 4-20 mA	1 вых. 4-20 mA	2x M12 A 5 pin female
ME3-00K0-AL	K	1 вх. 0-10 V	1 вых. 0-10 V	2x M12 A 5 pin female
ME3-00V0-AL	V	1 вх. 0-10 V	1 вых. 4-20 mA	2x M12 A 5 pin female
ME3-00Y0-AL	Y	1 вх. 4-20 mA	1 вых. 0-10 V	2x M12 A 5 pin female

Модуль дискретных выходов Мод. ME3-0004-DL

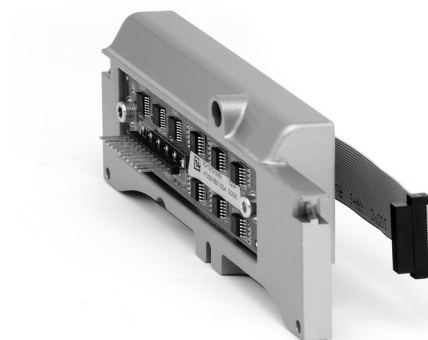
Модуль дискретных выходов может использоваться только с главным модулем, модулем расширения. Он устанавливается последовательно с другими модулями дискретных и аналоговых входных и выходных сигналов и с модулем организации подсети.

Он имеет 2 разъёма M12A 5 pin, через них он может выдавать 2 дискретных силовых сигнала напряжением 24 V DC с максимальной мощностью 10 W на каждый выход. Суммарная мощность модуля при задействовании обоих выходов составляет 20 W.



Мод.	Обозначение в кодировке	Количество дискретных выходов	Разъём	Количество разъёмов	Размеры	Сигнал	Питание датчика	Макс. мощность для разъёма M12	Макс. мощность для дискр. выхода	Тип сигнала	Класс защиты	Рабочая температура	Вес
ME3-0004-DL	Q	4	M12 A 5 pin female	2	122 x 25 мм	1 желтый светодиод для каждого выхода	24 V DC	20 W	10 W	NPN	IP65	0 ÷ 50°C	100 г

Электрический интерфейсный модуль для Fieldbus версии



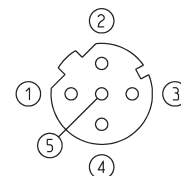
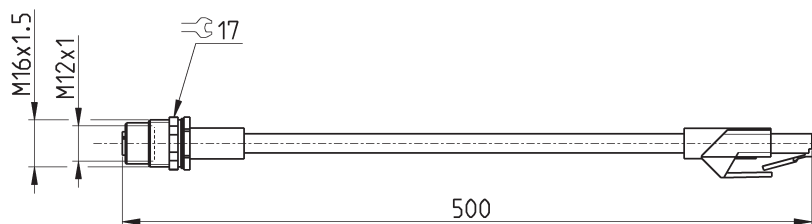
Мод.

ME3-00F0-DI

Разъемы для электрического подключения всех модулей цифровых шин расположены в разделе Серии CX на стр. 166

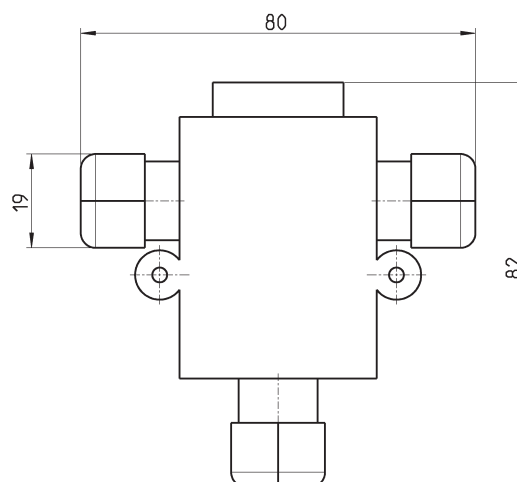
Адаптер для подключения к сети Ethernet RJ45 - с другой стороны разъём M12 D панельного монтажа

Для PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP



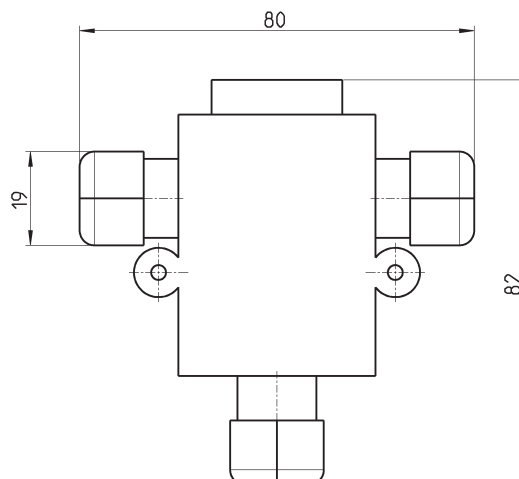
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-SE04NB-F050	прессованный кабель	прямой	RJ45 Male, M12 D 4 pin female	0.5

Разветвитель кабеля тройник Profibus-Dp



Мод.
CS-AA03EC

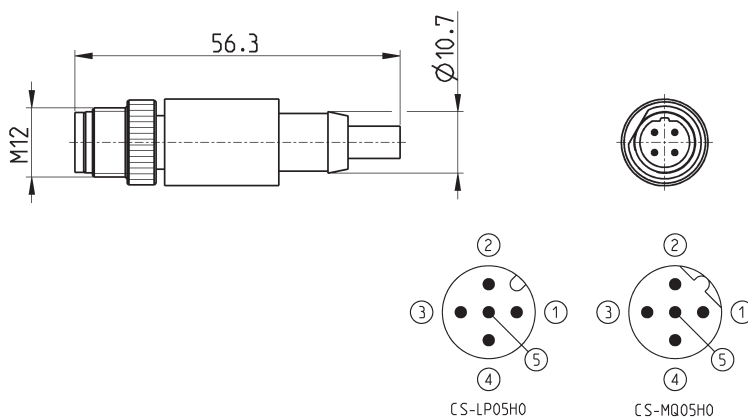
Разветвитель кабеля тройник CANopen / Devicenet



Мод.
CS-AA05EC

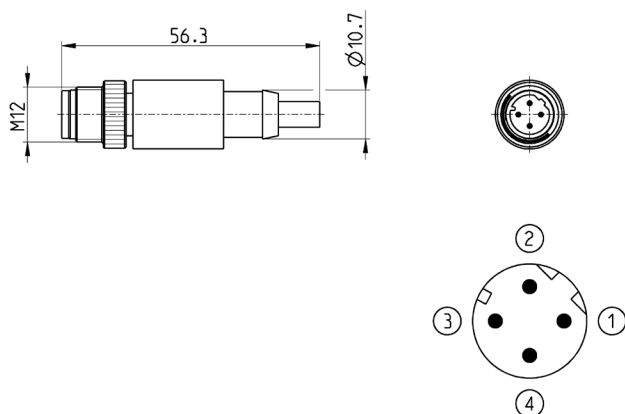
Разъём с нагрузочным сопротивлением M12

Для PROFIBUS, CANopen, DeviceNet



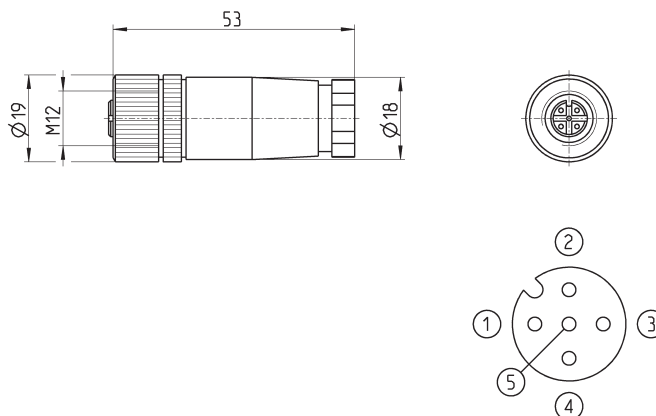
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-MQ05H0	формованный терминатор (резистор)	прямой	M12 B 5 pin male	PROFIBUS
CS-LP05H0	формованный терминатор (резистор)	прямой	M12 A 5 pin male	CANOpen / DeviceNet

Терминатор (резистор) для подсети



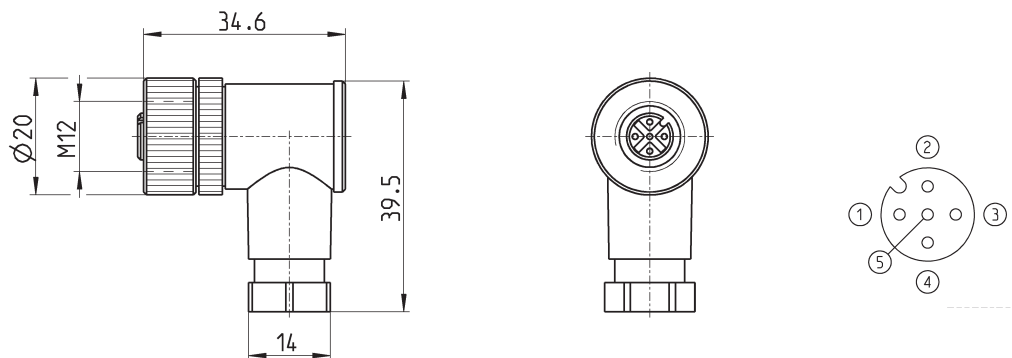
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-SU04H0	формованный терминатор (резистор)	прямой	M12 D 4 pin, male	подсети

Разъём для подачи питания M12, 5-ти контактный



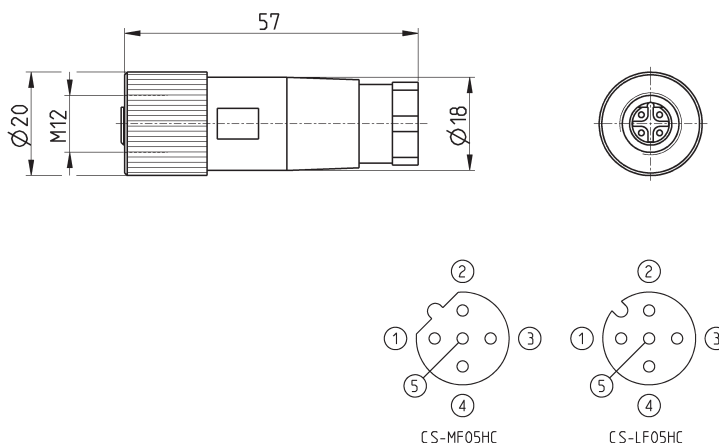
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-LF04HB	для подключения кабеля	прямой	M12 A 5 pin female (центральный pin не подключается)	-

Разъём угловой для подачи питания M12, 5-ти контактный



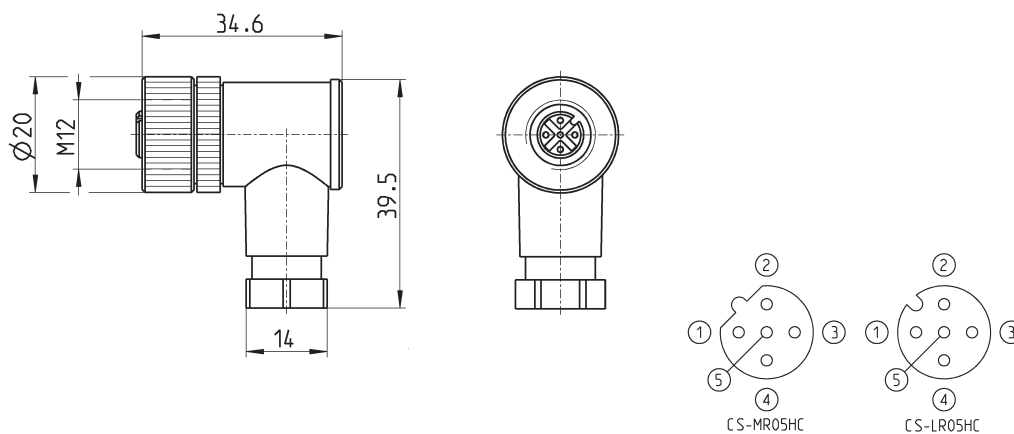
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-LR04NB	для подключения кабеля	90°	M12 A 5 pin female (центральный pin не подключается)	-

Прямой разъём M12 для BUS IN



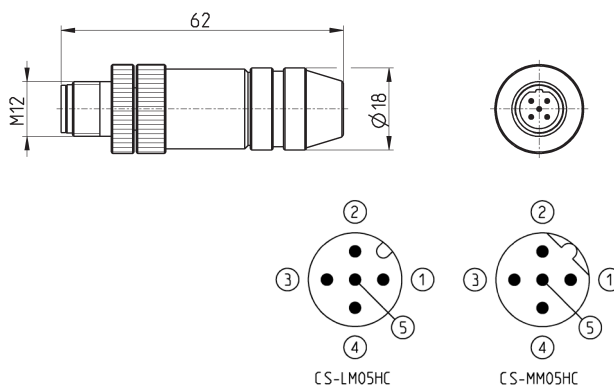
Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-LF05HC	для подключения кабеля	прямой	M12 A 5 pin female	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	для подключения кабеля	прямой	M12 B 5 pin female	PROFIBUS

Угловой разъём (90°) M12 для BUS IN



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-LR05HC	для подключения кабеля	90°	M12 A 5 pin female	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	для подключения кабеля	90°	M12 B 5 pin female	PROFIBUS

Прямые разъёмы M12 для BUS OUT

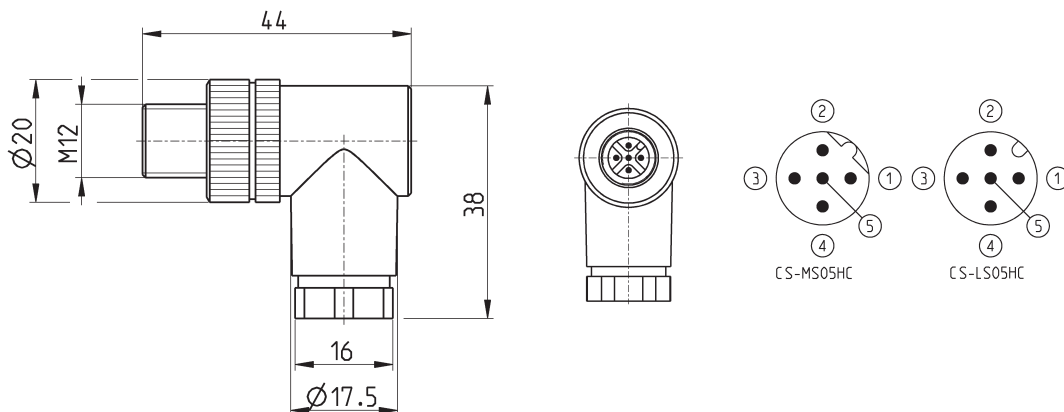


Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-LM05HC	для кабеля	прямой	M12 A 5 pin male	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	для кабеля	прямой	M12 B 5 pin male	PROFIBUS

Угловые разъёмы (90°) M12 для BUS OUT



Мод. CS-LS05HC может использоваться для подключения дискретных выходных сигналов и аналоговых входных / выходных сигналов.

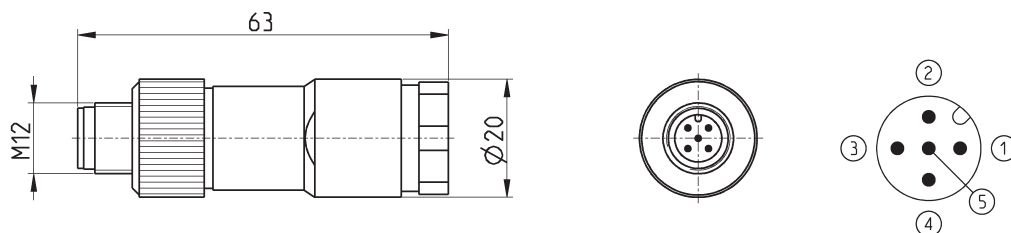


Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Протокол
CS-LS05HC	для подключения кабеля	90°	M12 A 5 pin male	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	для подключения кабеля	90°	M12 B 5 pin male	PROFIBUS

Разъём прямой M12 DUO, 5-ти контактный



Для подключения как дискретных, так и аналоговых входов / выходов.

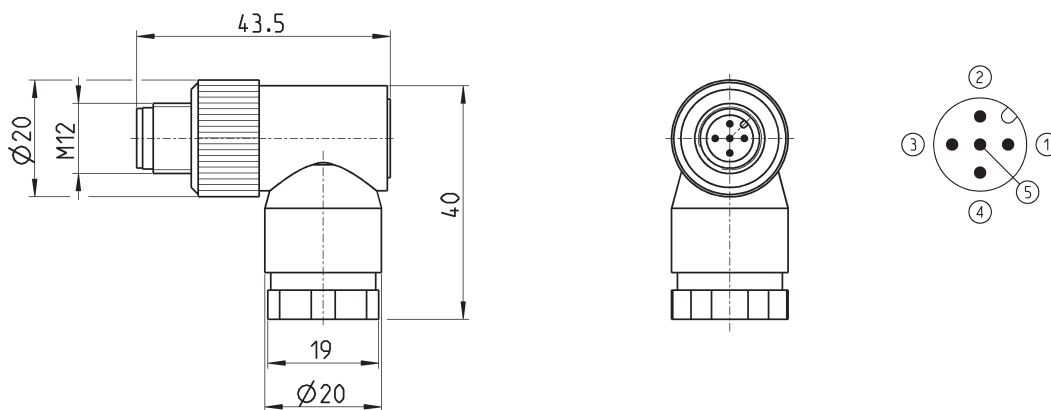


Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-LD05HF	для подключения кабеля	прямой	M12 A 5 pin male	-

Разъём угловой M12 DUO, 5-ти контактный

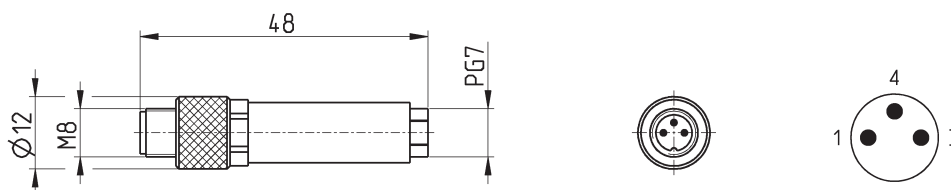


Для подключения дискретных выходных модулей ME3-0004-DL



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-LH05HF	для подключения кабеля	90°	M12 A 5 pin male	-

Разъём M8, 3-х контактный для дискретных модулей входа

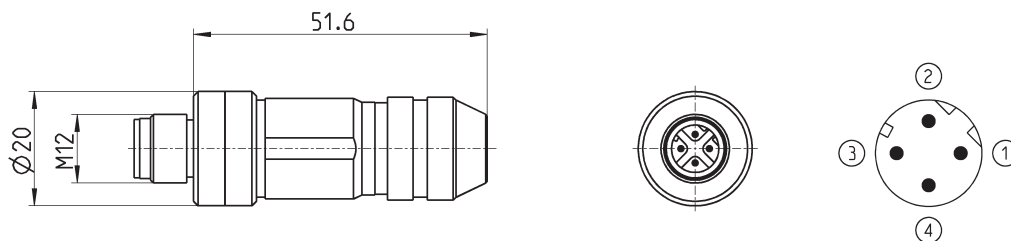


Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём	Длина кабеля (м)
CS-DM03NB	для подключения кабеля	прямой	M8 3 pin male	-

Разъём для подключения BUS IN и BUS OUT



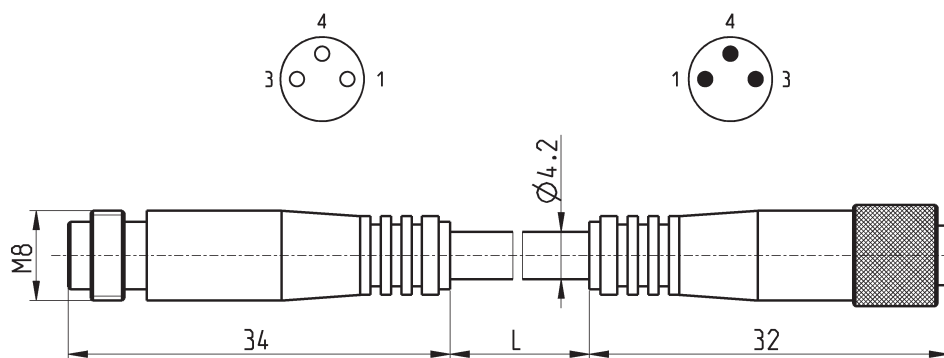
Для PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP и подсети



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъём
CS-SM04HO	для кабелей	прямой	M12 D 4 pin male

Удлинитель M8, 3-х контактный Male/Female

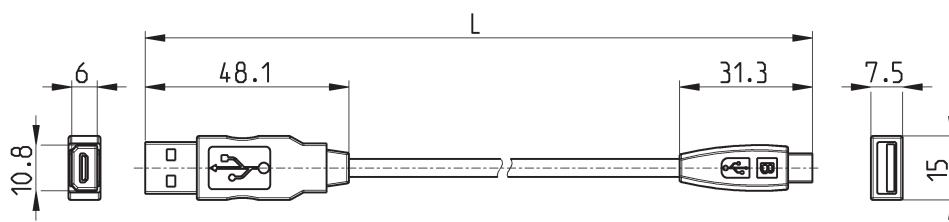
Неэкранированный
Предназначен для подключения к модулям дискретных входных сигналов ME3-0008 и ME3-0004



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъёмы	L = длина кабеля (м)
CS-DW03HB-C250	с интегрированным кабелем	прямой	M8 3 pin male / female	2.5
CS-DW03HB-C500	с интегрированным кабелем	прямой	M8 3 pin male / female	5

Переходной кабель USB в Micro USB Мод. G11W-G12W-2

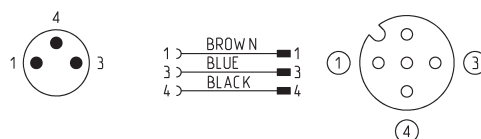
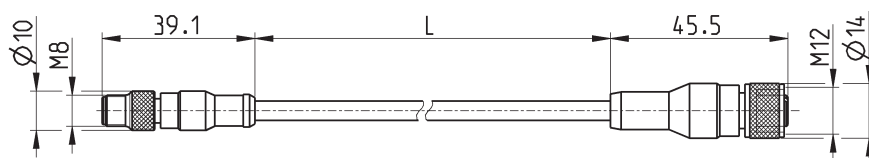
Для аппаратной конфигурации продуктов Camozzi



Мод.	Описание	Разъём	Материал оболочки	L = длина кабеля (м)
G11W-G12W-2	черный экранированный кабель 28 AWG	стандартный USB в Micro USB	PVC	2

Переходной кабель, 3-х контактный разъём M8 male; 4-х контактный разъём M12 female

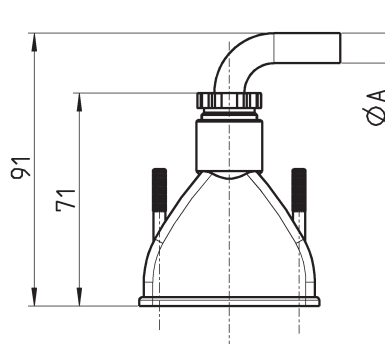
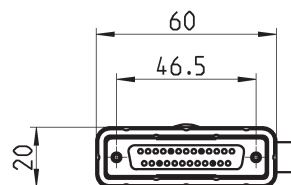
Класс защиты: IP69K



Мод.	Описание	Максимальное напряжение	Максимальный ток	Количество проводов	Разъёмы	Внешняя оболочка	L = длина кабеля (м)
CS-AG03HB-C250	3-контактный кабель 24 AWG, высокая гибкость	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 pin male - M12A 5 pin female	полиуретан черный	2.5
CS-AG03HB-C500	3-контактный кабель 24 AWG, высокая гибкость	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 pin male - M12A 5 pin female	полиуретан черный	5

Прямой разъем с кабелем D-Sub, 25-ти контактный

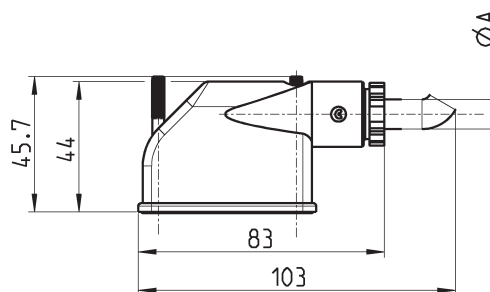
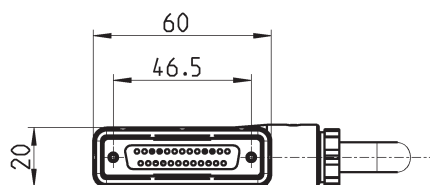
Класс защиты IP65



Мод.	ØA	PIN	Длина кабеля (м)
G3X-3	7.7	15	3
G3X-5	7.7	15	5
G3X-10	7.7	15	10
G3X-15	7.7	15	15
G3X-20	7.7	15	20
G3X-25	7.7	15	25
G4X-3	9	25	3
G4X-5	9	25	5
G4X-10	9	25	10
G4X-15	9	25	15
G4X-20	9	25	20
G4X-25	9	25	25

Угловой разъем с кабелем D-Sub, 25-ти контактный

Класс защиты IP65



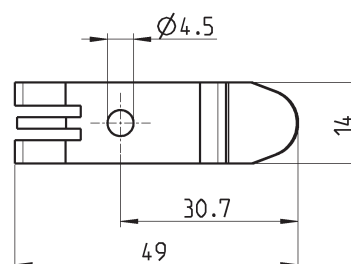
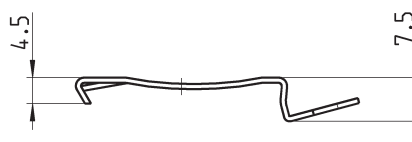
Мод.	ØA	PIN	Длина кабеля (м)
G3X1-3	7.7	15	3
G3X1-5	7.7	15	5
G3X1-10	7.7	15	10
G3X1-15	7.7	15	15
G3X1-20	7.7	15	20
G3X1-25	7.7	15	25
G4X1-3	10	25	3
G4X1-5	10	25	5
G4X1-10	10	25	10
G4X1-15	10	25	15
G4X1-20	10	25	20
G4X1-25	10	25	25

Крепление к DIN-рейке

DIN EN 50022 (7,5 мм x 35 мм – ширина 1)



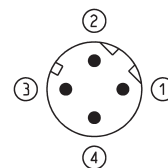
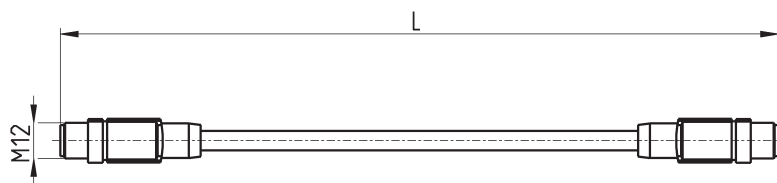
В комплекте:
2x Крепежная скоба
2x Винты M4x6 UNI 5931



Мод.
PCF-E520

Кабель с прямым разъёмом

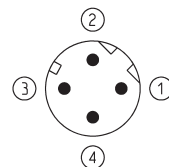
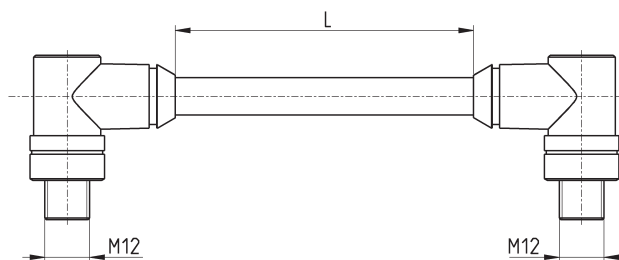
Для PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP и подсети



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъёмы	L = длина кабеля (м)
CS-SB04HB-D100	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	1
CS-SB04HB-D500	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	5
CS-SB04HB-DA00	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	10
CS-SB04HB-DD00	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	15
CS-SB04HB-DG00	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	20
CS-SB04HB-DJ00	с интегрированным кабелем	прямой	2x M12 D 4 pin male	25

Кабель с угловым разъёмом

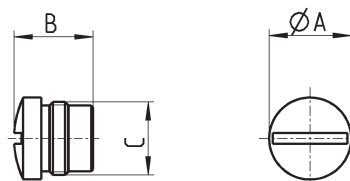
Для PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP и подсети



Мод.	Описание	Тип соединителя	Разъёмы	L = длина кабеля (м)
CS-SC04HB-D100	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	1
CS-SC04HB-D500	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	5
CS-SC04HB-DA00	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	10
CS-SC04HB-DD00	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	15
CS-SC04HB-DG00	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	20
CS-SC04HB-DJ00	с интегрированным кабелем	90°	2x M12 D 4 pin male	25

Заглушки M8 и M12

Для дискретных и аналоговых входных / выходных модулей и подсети



Мод.	A	B	C (Разъёмы)
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12

Стяжные шпильки, удлиняющие шпильки

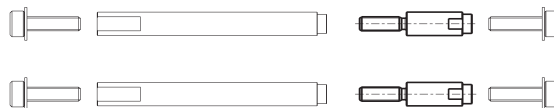
Размер 1 (12 мм)



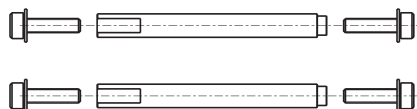
* Стяжные шпильки
В комплекте:
2x Шпилька
4x Винт

** Удлиняющие шпильки для
нечетного количества позиций
В комплекте:
2x Шпилька

FA..K-1



FA..K-2 ↔ FA..K-24



Мод.	Количество распределителей	
FA1K-2	2	*
FA1K-4	4	*
FA1K-6	6	*
FA1K-8	8	*
FA1K-10	10	*
FA1K-12	12	*
FA2K-12	14	*
FA1K-16	16	*
FA1K-18	18	*
FA1K-20	20	*
FA1K-22	22	*
FA1K-24	24	*
FA1K-1	-	**

Стяжные шпильки, удлиняющие шпильки

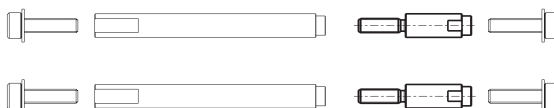
Размер 2 (14 мм)



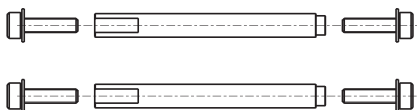
* Стяжные шпильки
В комплекте:
2x Шпилька
4x Винт

** Удлиняющие шпильки для
нечетного количества позиций
В комплекте:
2x Шпилька

FA..K-1



FA..K-2 ↔ FA..K-24



Мод.	Количество распределителей	
FA2K-2	2	*
FA2K-4	4	*
FA2K-6	6	*
FA2K-8	8	*
FA2K-10	10	*
FA2K-12	12	*
FA2K-14	14	*
FA2K-16	16	*
FA2K-18	18	*
FA2K-20	20	*
FA2K-22	22	*
FA2K-24	24	*
FA2K-1	-	**

Заглушка для шпилечного паза



При заказе заглушки длину указывать в метрах.

Мод.

LAMINA-EST-32

Сменные цанговые картриджи



Для подвода питания силовой части и пилотной, выхлопа из силовой части и пилотной и рабочих выходов распределителей.

Условные обозначения в таблице:

✖ = совместимы

V F1 = распределитель или дополнительная позиция, размер 1

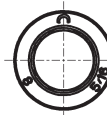
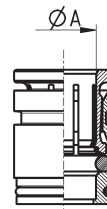
Tdx F1 = правый терминал, размер 1

Tsx F1 = левый терминал, размер 1

V F2 = распределитель или дополнительная позиция, размер 2

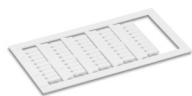
Tdx F2 = правый терминал, размер 2

Tsx F2 = левый терминал, размер 2



Мод.	ØA	V F1	Tdx F1	Tsx F1	V F2	Tdx F2	Tsx F2
6700 4-F1	4	✖					
6700 4-F2	4				✖		
6700 6-F1	6	✖	✖			✖	
6700 6-F2	6				✖		
6700 8-F1	8			✖			✖
6700 8-F2	8				✖		
6700 10-F1	10			✖			✖

Маркировка



Один лист включает в себя 45 индикаторов 9 x 5 мм

Мод.

HP1/E