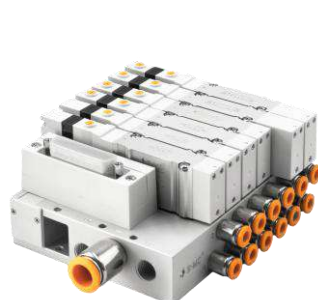


ESV

Пнеumoостров с подключением FieldBus



Преимущества

- Доступные протоколы: PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP, DeviceNet, CC-Link, Profibus DP;
- Максимальное количество катушек: 32 или 48;
- Подключение с помощью двух разъемов M12, экономия времени и пространства при подключении;
- Диагностические функции: системная диагностика, ошибка подключения, низкое напряжение;
- Безопасные выходы могут быть установлены в системных параметрах. Например, если шинное подключение прервано, распределитель может сохранять положение, либо включаться или отключаться;
- Экранированный кабель для стабильного и надёжного подключения, максимальное расстояние для передачи данных – 100 м
- Протокол IO-Link, подключение и обмен данными с ПЛК с помощью простого незэкранированного кабеля;
- Горячая замена – данные сохраняются в IO-Link мастере, после замены пнеumoострова не нужно делать настройку; Новый остров после подключения автоматически идентифицируется и начинает работать, это экономит время на подключение и сокращает простой оборудования;
- Диагностика: системная диагностика, ошибка подключения, защита от короткого замыкания;
- Независимость от используемых протоколов, может подключаться ко всем популярным промышленным сетям;
- Передача данных в цифровом виде, уменьшение потерь точности при преобразовании сигнала. Максимальное расстояние для передачи данных – 20 м

Характеристики

Основные характеристики	SV5211 SVM5211	SV5212 SVM5212	SV5312 SVM5312	SV5412 SVM5412		SV5221 SVM5221		SV5222 SVM5222	SV5322 SVM5322	SV5422 SVM5422	
Типоразмер	Размер 1					Размер 2					
Функция	5/2 моност.	5/2 бист.	5/3	2x3/2		5/2 моност.	5/2 бист.	5/3	2x3/2		
Тип возврата	пневмат.	-	пружинный	пневмат.	пружинный	пневмат.	-	пружинный	пневмат.	пружинный	
Присоединение	M5 / M7					G1/8					
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4]										
Рабочее давление, МПа	0,15 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	0,15 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	0,15 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	0,15 ... 0,8	-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 0,8
Рабочая температура, °C	-5 ... +70 (на осушенном воздухе)										
Рабочее напряжение	24 В +/-10%										
Мощность катушки	0,8 Вт										
Класс защиты	IP 65										
Время включения, мс**	≤ 15					≤ 20					
Максимальная частота	5 циклов/с		3 цикла/с			5 циклов/с			3 цикла/с		
Вес, г	55.5	64.5	68		65	88	97	104			98.5

** При рабочем давлении 0,5 МПа

Основные характеристики	ES1...-PN32/48 ES2...-PN32/48	ES1...-EC32/48 ES2...-EC32/48	ES1...-EP32/48 ES2...-EP32/48	ES1...-EP32/48 ES2...-EP32/48	ES1...-CC32/48 ES2...-CC32/48	ES1...-CP32/48 ES2...-CP32/48	ES1...-LK16/32/48 ES2...-LK16/32/48
Протокол	PROFINET	EtherCAT	Ethernet/IP	Profibus DP	CC-Link	CANopen	IO-Link (V1.1)
Файлы конфигурации	GSDML	XML	EDS	GSD	CSP+	EDS	IODD
Передача данных	100 Мб/с			9,6/19,2/93,75/ 187,5/500 кб/с 1,5/3/6/12 Мб/с	156/625 Кб/с 2,5/5/10 Мб/с	10/20/50/125/ 250/500/800/ 1000 кб/с	COM2 (38 кб/с)
Рабочее напряжение, В	24 +/-10%						
Потребление тока, мА	120			50			
Мощность катушки, Вт	0,8						
Подключение питания	M12, 5-полюсный, А-код						M12, 5-полюсный, А-код
Подключение шины	2xM12, 4-полюсный, D-код				2xM12, 5-полюсный, А-код		
Диагностика	Статистика ресурса, короткое замыкание, разрыв цепи, неверная полярность, низкое/высокое напряжение						

Система обозначений

01 02 03 04 - 05 06 - 07 08 09 10 - 11 12 13 - 14 - 15 - 16

01 Подключение
ES FieldBus

02 Размер
1 Размер 1
2 Размер 2

03 Пневматические выходы
V Вверх
VM Вбок
VB Вниз

04 Класс защиты
Класс защиты IP40
T Класс защиты IP65

05 FieldBus интерфейс
PN PROFINET
EC EtherCAT
EP EtherNet/IP
DP Profibus DP
CC CC-Link
CP CANopen
LK IO-Link

06 Количество катушек
16 16 катушек
32 32 катушки
48 48 катушек

07 Количество распределителей

08 Функция распределителей
S 5/2 моностабильный
D 5/2 бистабильный
C 5/3 с закрытым центром
P 5/3 под давлением
E 5/3 на выхлоп
Y 2х3/2 Н.З.
H 2х3/2 Н.О.
U 2х3/2 1хН.О./1хН.З.
УК 2х3/2 Н.З., пружинный возврат
НК 2х3/2 Н.О., пружинный возврат
УК 2х3/2 1хН.О./1хН.З., пружинный возврат
N Промежуточная плата питания/выхлопа
B Плита-заглушка

09 Разделение зон давления
Без разделения
TA Разделитель в канале 1
TG Разделитель в каналах 3/5
TL Разделитель в каналах 1/3/5

10 Модули вертикального монтажа
Без модулей вертикального монтажа
M Модуль индивидуального питания, фитинг под шланг Ø6 мм
MF Модуль индивидуального питания, фитинг под шланг Ø4 мм
ML Модуль индивидуального питания, фитинг под шланг Ø8 мм
X Модуль индивидуального выхлопа
V Индивидуальный отсечной модуль
W Модуль промежуточной позиции

11 Количество пневматических выходов

12 Тип пневматических выходов
M5 Резьба М5
M7 Резьба М7
06 Резьба G1/8
C4 Фитинги под шланг 4 мм
C6 Фитинги под шланг 6 мм
C8 Фитинги под шланг 8 мм

13 Рабочее напряжение
E4 24 В пост. тока

14 Питание пилотов
Внутреннее
WB Внешнее

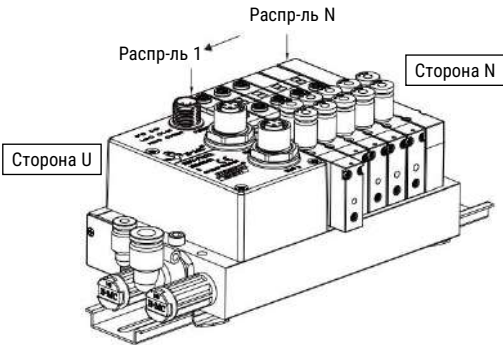
15 Питание и выхлоп
Резьба
U Глушители и фитинг слева
N Глушители и фитинг справа
UN Глушители и фитинги с двух сторон
UL Глушители и фитинг угловой слева
NL Глушители и фитинг угловой справа
UNL Глушители и фитинг угловой с двух сторон
U1 Глушители и фитинг (большой) слева
N1 Глушители и фитинг (большой) справа
UN1 Глушители и фитинг (большой) с двух сторон

16 Принадлежности
Без принадлежностей
D0 Крепление на DIN рейку

- 1 Для распределителей функции указывается последовательно вместе с количеством. Если нужен один распределитель, количество не указывают. Аналогично для фитингов.
- 2 Внешнее питание пилотов недоступно для распределителей Y, H, U. Необходимо использовать пружинный возврат.
- 3 Элементы вертикального монтажа доступны только для размера 2.
- 4 Стандартные фитинги: размер 1 – Ø8 мм, размер 2 – Ø10 мм. Большие фитинги: размер 1 – Ø 10 мм, размер 2 – Ø 12 мм.

Примеры заказа

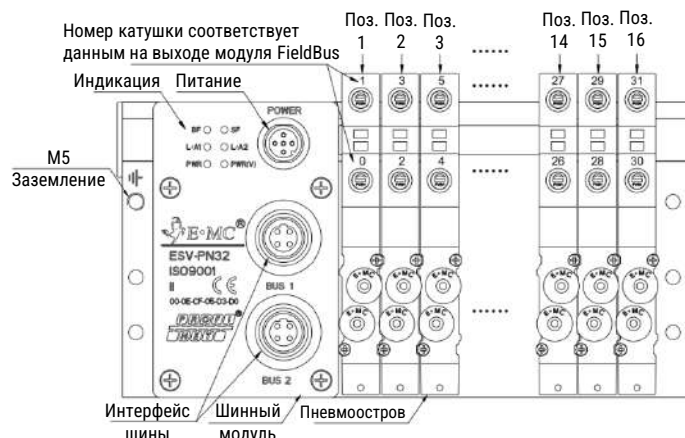
- 1. Пневмоостров размер 1, подключение PROFINET, класс защиты IP40, макс. 16 катушек, все распределители бистабильные 5/2, выходы распределителей резьбовые М7 вверх, внутреннее питание пилотов, каналы питания и выхлопа резьбовые.
Код заказа: ES1V-PN32-6D-M7E4
- 2. Пневмоостров размер 2, подключение EtherCAT, класс защиты IP65, макс. 48 катушек, один распределитель 5/3 с закрытым центром, 16 распределителей бистабильные 5/2, разделители в каналах 3/5, 2 распределителя 5/2 моностабильных, выходы распределителей вбок под шланг Ø8 мм, внешнее питание пилотов, глушители и прямой фитинг стандартный слева, крепление на DIN рейку.
Код заказа: ES2VMT-EC48-C16DTG2S-C8E4-WB-U-D0



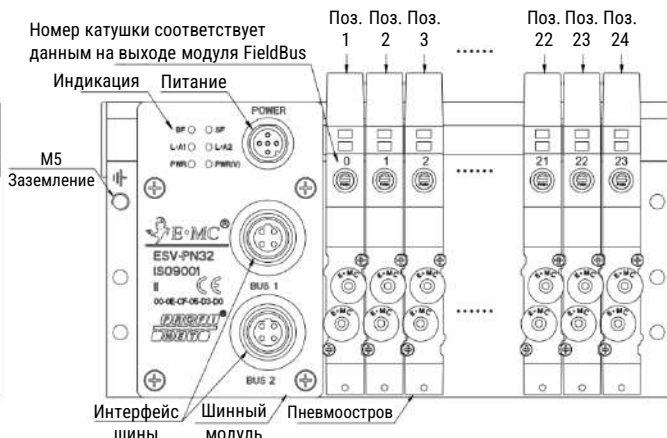
Электрическое подключение

FieldBus интерфейсы – PROFINET / EtherCAT / Ethernet/IP / Profibus DP / CC-Link

Бистабильные распределители – макс. 24 позиции



Моностабильные распределители – макс. 24 позиций



Кабель питания (неэкранированный)

Серия

M125R	Разъём 5-полюсной, прямой
M125RL	Разъём 5-полюсной, угловой

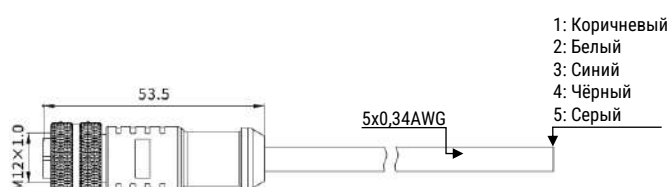
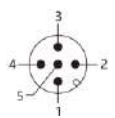
Оплётка кабеля

PVC	Оплётка из ПВХ
-----	----------------

Длина кабеля

2M	2 метра
5M	5 метров

Контакты	Описание
1	+24 В, напряжение управления
2	+24 В напряжение для распределителей
3	0 В напряжение управления
4	0 В напряжение для распределителей
5	Функциональное заземление



Кабель FieldBus для PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP (экранированный)

Серия

ESV	Кабель FieldBus
-----	-----------------

Тип кабеля

EN	Тип EN
----	--------

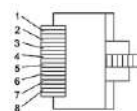
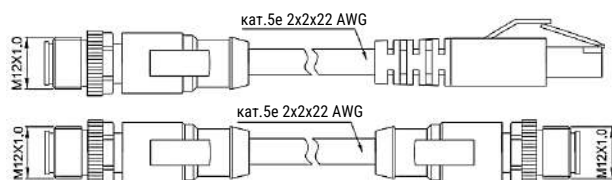
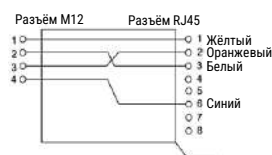
Длина кабеля

2M	2 метра
5M	5 метров
10M	10 метров


Тип разъёмов

M12RJ	M12 наружная – RJ45
M12M12	M12-M12 наружная

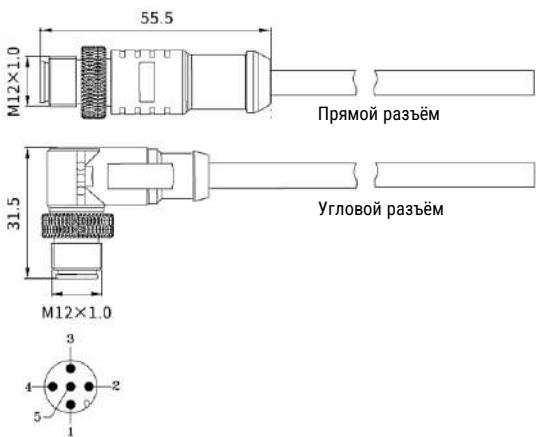
Контакты	Описание
1	Передача данных +
2	Приём данных +
3	Передача данных -
4	Приём данных -



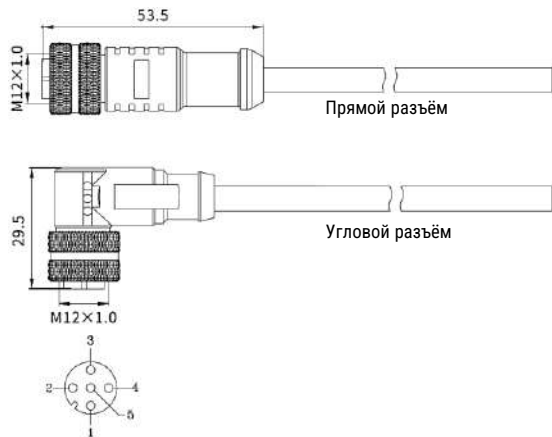
Кабель шины для Profibus DP, CANopen, CC-Link (экранированный)

	
Серия	ESV Кабель FieldBus
Тип кабеля	DN Для CANopen / DeviceNet CC Для CC-Link DP Для Profibus DP
Длина кабеля	2M 2 метра 5M 5 метров
Тип разъемов	M12 M12 прямой, внутренняя резьба – открытый конец M12L M12 угловой, внутренняя резьба – открытый конец M12F M12 прямой, наружная резьба – открытый конец M12FL M12 угловой, наружная резьба – открытый конец M12M12 M12 прямой, внутренняя резьба – M12 прямой, наружная резьба M12M12L M12 угловой, внутренняя резьба – M12 угловой, наружная резьба

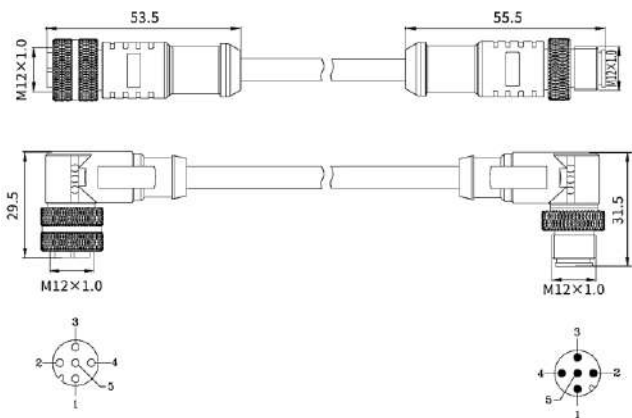
CANopen, наружная резьба (экранированный)



CANopen, внутренняя резьба (экранированный)

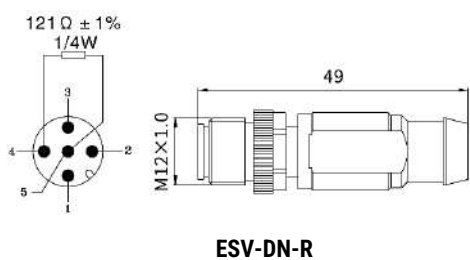


CANopen, наружная/внутренняя резьба (экранированный)

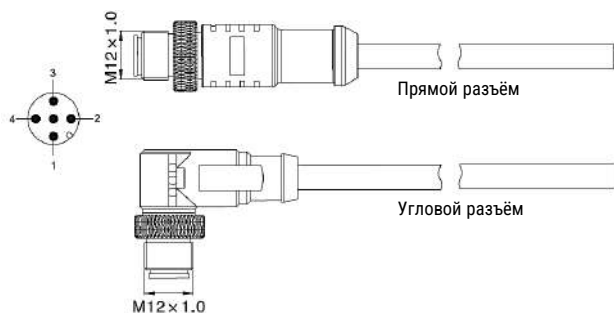


Контакты	Тип	Описание
1		Экранированный кабель
2	V+ (красный)	Кабель питания
3	V- (чёрный)	Кабель питания
4	CAN_H (Белый)	Кабель данных
5	CAN_L(Синий)	Кабель данных

DeviceNet, конечный резистор

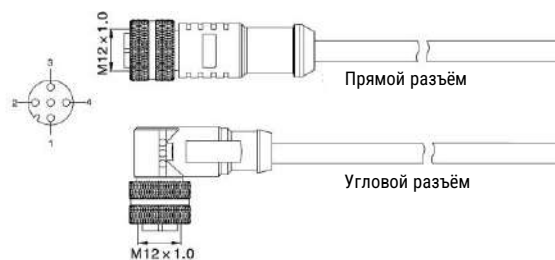


CC-Link, наружная резьба (экранированный)

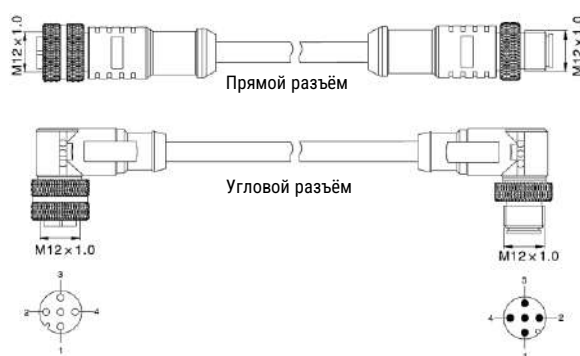


Контакты	Тип	Описание
1	SLD	Экранированный провод
2	DB (белый)	
3	DG (жёлтый)	
4	DA (синий)	

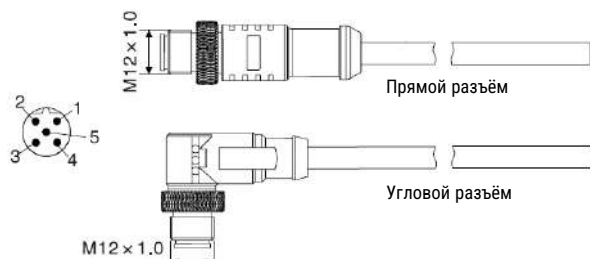
CC-Link, внутренняя резьба (экранированный)



CC-Link, наружная/внутренняя резьба (экранированный)

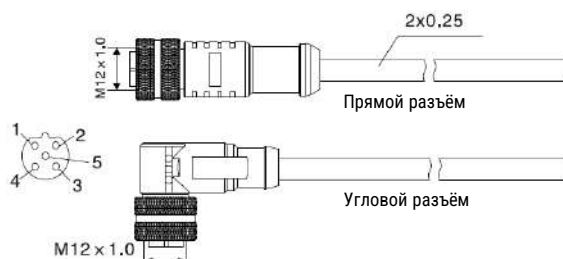


Profibus DP, наружная резьба (экранированный)

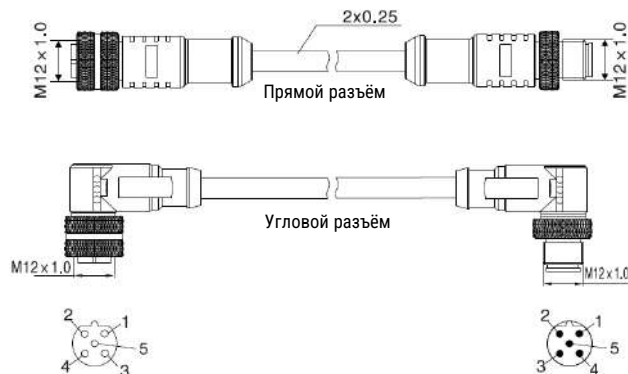


Контакты	Тип	Описание
1		Не используется
2	RXD/TXD-N (зелёный)	
3		Не используется
4	RXD/TXD-P (красный)	
5		Не используется

Profibus DP, внутренняя резьба (экранированный)



Profibus DP, наружная/внутренняя резьба (экранированный)



Разъём 5-полюсный M12

Серия		Код	
M125	Разъём M12	A-код	
		B-код	
Тип разъёма			
R	Прямой, внутренняя резьба		
RL	Угловой, внутренняя резьба		
RF	Прямой наружная резьба		
RFL	Угловой, наружная резьба		

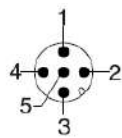
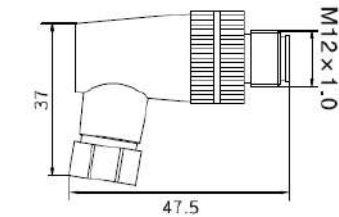
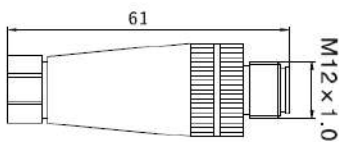
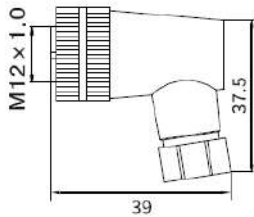
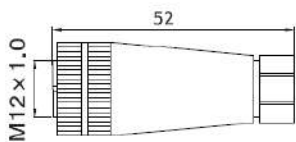
A-код



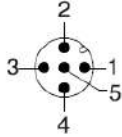
Прямой разъём,
внутренняя резьба



Угловой разъём,
внутренняя резьба



Прямой разъём,
наружная резьба



Угловой разъём,
наружная резьба

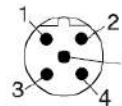
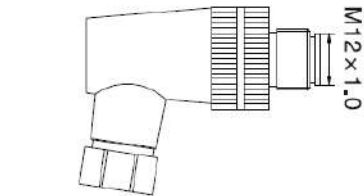
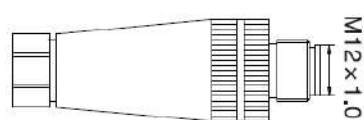
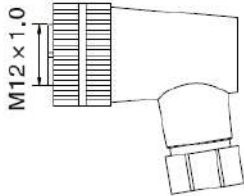
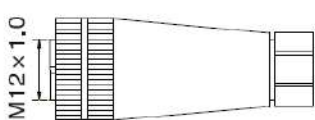
B-код



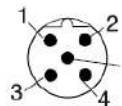
Прямой разъём,
внутренняя резьба



Угловой разъём,
внутренняя резьба



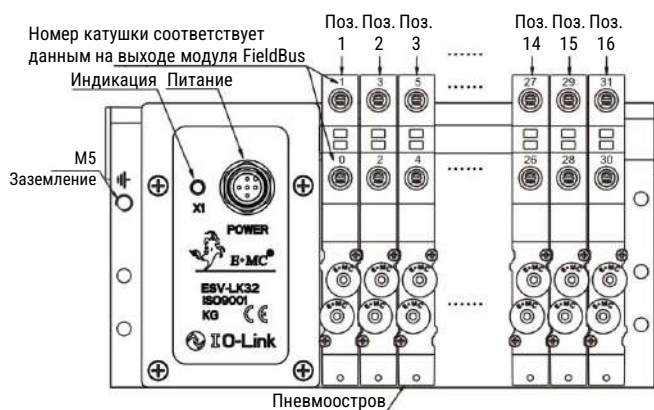
Прямой разъём,
наружная резьба



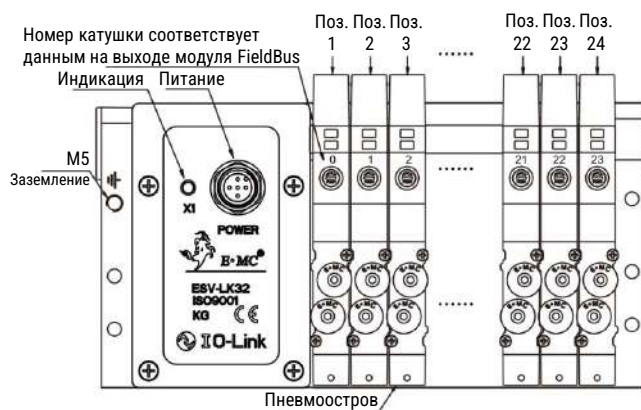
Угловой разъём,
наружная резьба

Интерфейс IO-Link

Бистабильные распределители – макс. 16 позиций

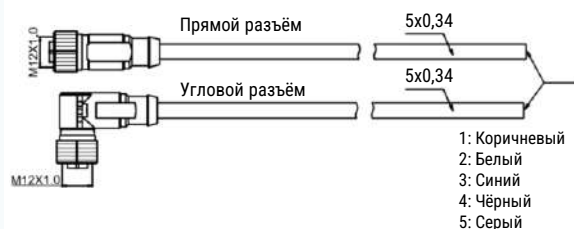


Моностабильные распределители – макс. 24 позиций

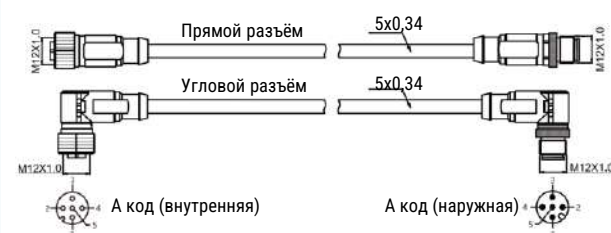


Контакты	Тип	Описание
1	PS24	+24 В напряжение управления
2	PL24	+24 В напряжение для распределителей
3	PS0	0 В напряжение управления
4	C/Q	Передача данных
5	PL0	0 В напряжение для распределителей

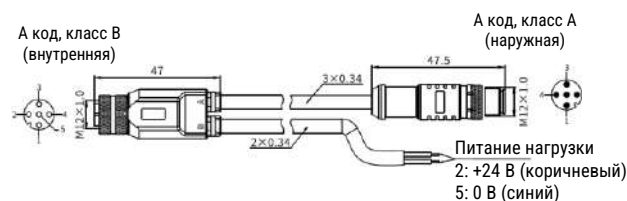
Серия	M12	Длина кабеля	2М 2 метра 5М 5 метров
Тип разъёма	R Прямой RL Угловой	Оплётка кабеля	PVC Оплётка из ПВХ



Серия	M12M125	Длина кабеля	2М 2 метра 5М 5 метров
Тип разъёма	R M12 наружная – M12 внутренняя, прямые RL M12 наружная – M12 внутренняя, угловые	Оплётка кабеля	PVC Оплётка из ПВХ



Серия	M12YM12 Кабель Y-образный	Длина кабеля	2М 2 метра 5М 5 метров
Тип разъёма	R M12 наружная – M12 внутренняя, прямые	Оплётка кабеля	PVC Оплётка из ПВХ

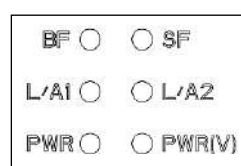


Меры предосторожности

1. Запрещается разбирать, модифицировать и ремонтировать изделия персоналом, не имеющим соответствующих разрешений. Это может привести к травмам.
2. Не эксплуатируйте изделия при превышении значений, указанных в таблице данных. Запрещается использовать изделия при контакте с агрессивными и легко воспламеняющимися жидкостями, а также их парами.
3. Запрещается эксплуатация в потенциально взрывоопасной среде. Данное оборудование не является взрывозащищённым.
4. При использовании в схемах блокировки необходимо:
 - обеспечить двойную систему блокировки, например, механическую;
 - регулярно проводить проверку оборудования во избежание неисправностей.
5. Перед началом обслуживания необходимо: перекрыть подачу сжатого воздуха и сбросить воздух из пневмосистемы, отключить электрическое питание.
6. После окончания обслуживания проверить правильность функционирования оборудования, неправильно работающие изделия эксплуатировать опасно.
7. Изделия разработаны для промышленного применения. В случае эксплуатации в коммерческих и жилых помещениях необходимо обеспечить предотвращение радиопомех.
8. Необходимо обеспечить заземление для защиты шины от помех.
9. Пневмоостров с IO-Link использует для подключения разъём типа B. Если необходимо использовать разъём типа A, то нужно подавать питание отдельно.

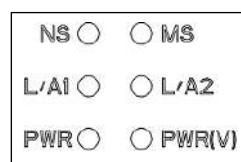
Светодиодная индикация

PROFINET



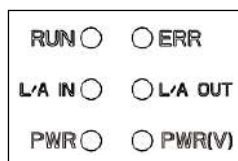
Индикатор	Статус	Назначение
BF	Горит красный	Связь не установлена, IP-адрес или имя устройства дублируются
	Мигает зелёный	Модуль подключён к PROFINET мастеру, модулю не назначен адрес
	Горит зелёный	Система работает нормально
SF	Горит зелёный	Система работает нормально
	Мигает зелёный	Короткое замыкание, разрыв цепи, неверная полярность, лимит счётчика
L/A1	Горит жёлтый	Подключение BUS1 PROFINET
	Не горит	Нет подключения BUS1
	Мигает жёлтый	Нормальное подключение BUS1
L/A2	Горит жёлтый	Подключение BUS2 PROFINET
	Не горит	Нет подключения BUS2
	Мигает жёлтый	Нормальное подключение BUS2
PWR	Не горит	Нет питания модуля управления
	Горит зелёный	Питание модуля управления 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение модуля управления
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение модуля управления
PWR(V)	Не горит	Нет питания нагрузки
	Горит зелёный	Питание нагрузки 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение нагрузки
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение нагрузки

Ethernet/IP



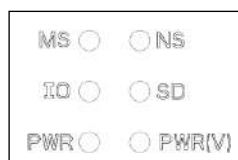
Индикатор	Статус	Назначение
NS	Не горит	Связь не установлена или не назначен адрес для устройства
	Мигает зелёный	Тайм-аут Ethernet/IP
	Мигает зелёный	Нет подключения Ethernet/IP
	Горит зелёный	Система работает нормально
MS	Мигает зелёный	Короткое замыкание, разрыв цепи, неверная полярность, лимит счётчика
	Горит зелёный	Система работает нормально
L/A1	Горит жёлтый	Подключение BUS1 Ethernet/IP
	Не горит	Нет подключения BUS1
	Мигает жёлтый	Нормальное подключение BUS1
L/A2	Горит жёлтый	Подключение BUS2 PROFINET
	Не горит	Нет подключения BUS2
	Мигает жёлтый	Нормальное подключение BUS2
PWR	Не горит	Нет питания модуля управления
	Горит зелёный	Питание модуля управления 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение модуля управления
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение модуля управления
PWR(V)	Не горит	Нет питания нагрузки
	Горит зелёный	Питание нагрузки 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение нагрузки
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение нагрузки

EtherCAT



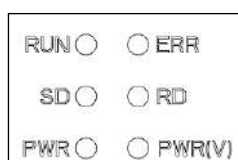
Индикатор	Статус	Назначение
RUN	Не горит	Начальное состояние
	Мигает зелёный	Перед работой или безопасный режим
	Горит зелёный	Система работает нормально
ERR	Не горит	Инициализация прошла успешно
	Мигает зелёный	Инициализация не пройдена
L/A IN	Горит зелёный	Подключение BUS1 EtherCAT
	Не горит	Нет подключения BUS1
	Мигает зелёный	Нормальное подключение BUS1
L/A OUT	Горит зелёный	Подключение BUS2 PROFINET
	Не горит	Нет подключения BUS2
	Мигает зелёный	Нормальное подключение BUS2
PWR	Не горит	Нет питания модуля управления
	Горит зелёный	Питание модуля управления 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение модуля управления
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение модуля управления
PWR(V)	Не горит	Нет питания нагрузки
	Горит зелёный	Питание нагрузки 24 В
	Горит красный	Слишком высокое напряжение нагрузки
	Мигает зелёный	Слишком низкое напряжение нагрузки

CANopen



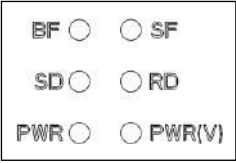
Индикатор	Статус	Назначение
MS	Не горит	Система работает нормально
	Горит зелёный	Проблема с модулем или проблема с питанием
NS	Не горит	Нормальное подключение
	Горит красный	Ошибка соединения
	Горит красный	Шина не работает, нет подключена или остановлена, Узел 0 или 127
IO	Горит зелёный	Рабочий режим
	Мигает зелёный быстро	Предварительный запуск
	Мигает зелёный медленно	Попытка повторного подключения шины или смены узлов в процессе работы
	Не горит	Шина не работает, не подключена или остановлена
SD	Не горит	Нет передачи данных
	Мигает зелёный	Нормальная передача данных
PWR	Не горит	Сбой питания
	Горит зелёный	Нормальное питание
	Горит красный	Слишком высокое напряжение модуля управления
PWR(V)	Мигает красный	Слишком низкое напряжение модуля управления
	Горит зелёный	Нормальное питание нагрузки
	Не горит	Сбой питания нагрузки
	Горит красный	Слишком высокое напряжение нагрузки
	Мигает красный медленно	Слишком низкое напряжение нагрузки
	Мигает красный быстро	Реверсивное подключение питания нагрузки

CC-Link



Индикатор	Статус	Назначение
RUN	Горит зелёный	Нормальное подключение
	Не горит	Подключение отсутствует
ERR	Горит красный	Отсутствует подключение
	Мигает красный	Во время подключения были изменены настройки номера станции и скорости передачи данных
SD	Не горит	Нормальное подключение
	Горит зелёный	Нормальная передача данных
RD	Не горит	Сбой передачи данных
	Горит зелёный	Нормальный приём данных
PWR	Не горит	Сбой при приёме данных
	Горит зелёный	Питание модуля нормальное
	Не горит	Отсутствует питание модуля
	Мигает красный	Слишком низкое напряжение модуля
PWR(V)	Горит красный	Слишком высокое напряжение модуля
	Горит зелёный	Питание нагрузки нормальное
	Не горит	Отсутствует питание нагрузки
	Мигает красный	Слишком низкое напряжение нагрузки
	Горит красный	Слишком высокое напряжение нагрузки

Profibus DP



Индикаторы статуса		Назначение
BF	SF	
Не горит	Не горит	Нормальное соединение
Горит красный	Не горит	Невозможно определить скорость передачи данных
Мигает красный	Не горит	Передача данных не принимается мастером
Не горит	Горит красный	Напряжение нагрузки отсутствует или вне диапазона
Горит красный	Горит красный	Адрес за пределами диапазона
Мигает красный	Горит красный	Параметры от DP мастера не соответствуют локальным параметрам

Индикаторы обмена данных		Назначение
SD	RD	
Не горит	Не горит	Обмен данными отсутствует
Горит зелёный	Горит зелёный	Обмен данными

Индикаторы питания		Назначение
PWR	PWR (V)	
Не горит	Не горит	Отсутствует питание модуля
Горит зелёный	Мигает красный	Отсутствует питание нагрузки
Горит красный	Горит зелёный	Системное напряжение выше 26,4 В
Мигает красный	Горит зелёный	Системное напряжение ниже 21,6 В
Горит зелёный	Горит красный	Напряжение нагрузки выше 26,4 В
Горит зелёный	Мигает красный	Напряжение нагрузки ниже 21,6 В
Горит зелёный	Горит зелёный	Нормальное подключение

2

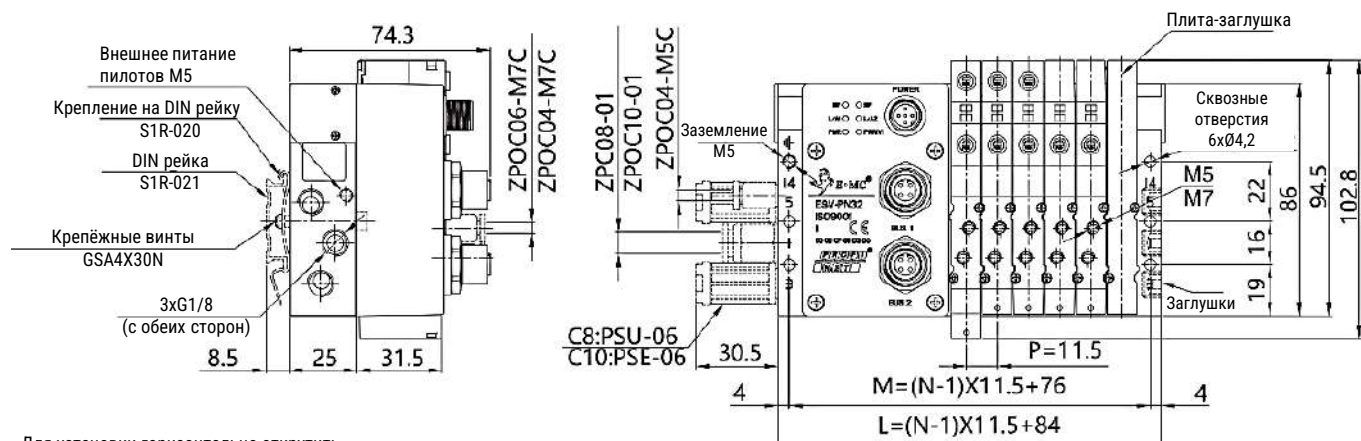
AS

IO-Link

Индикатор	Статус	Назначение
X1	Не горит	Нет питания или оно за пределами диапазона
	Горит зелёный	Нормальное питание, нет шинного соединения
	Горит красный	Питание нагрузки отсутствует или за пределами диапазона
	Мигает зелёный	Нормальная работа

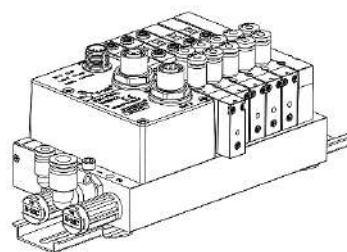
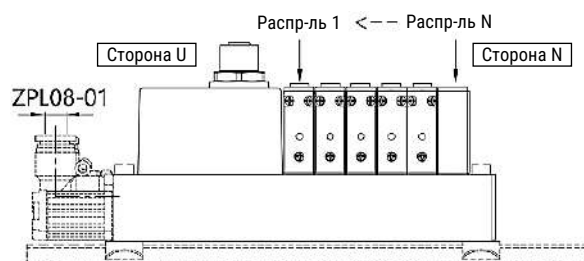
Основные размеры

Пнеumoостров ES1V

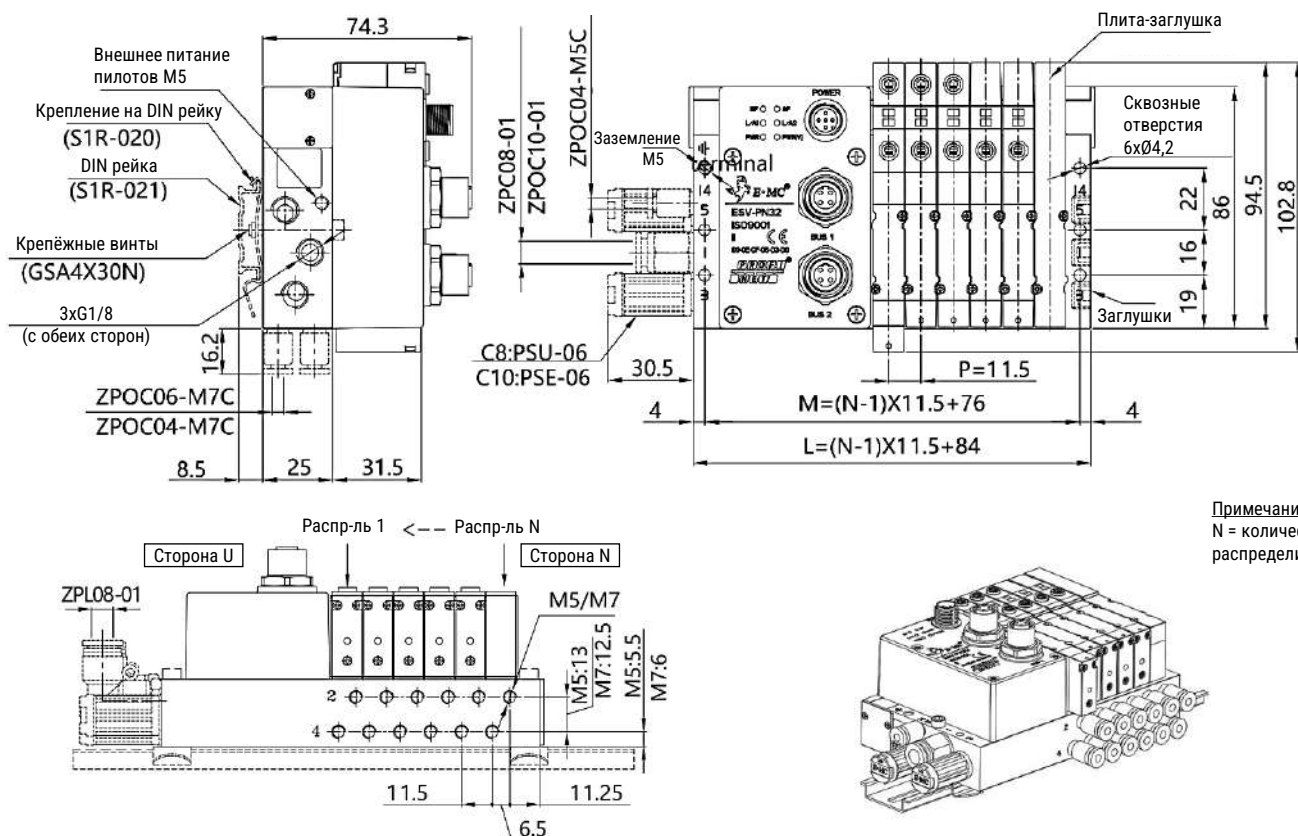


Для установки горизонтально открутить
винты и повернуть

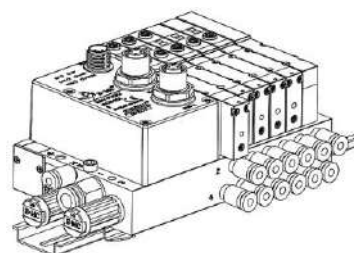
Примечание:
N = количество
распределителей



Размер	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L	95,5	107	118,5	130	141,5	153	164,5	176	187,5	199	210,5	222	233,5	245	256,5	268	279,5	291	302,5	314	325,5	337	348,5
M	87,5	99	110,5	122	133,5	145	156,5	168	179,5	191	202,5	214	225,5	237	248,5	260	271,5	283	294,5	306	317,5	329	340,5

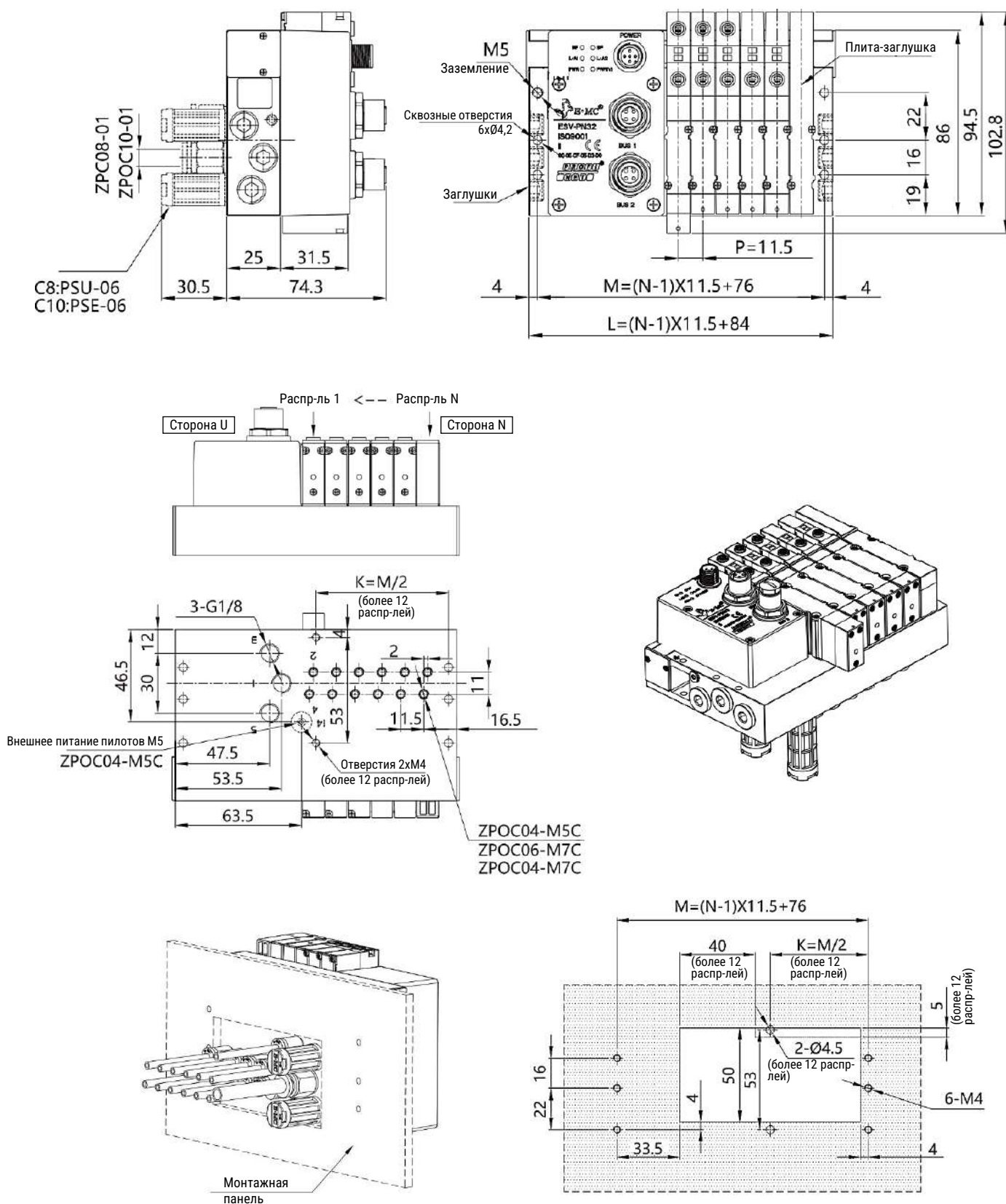


Примечание:
N = количество
распределителей



Размер	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L	95,5	107	118,5	130	141,5	153	164,5	176	187,5	199	210,5	222	233,5	245	256,5	268	279,5	291	302,5	314	325,5	337	348,5
M	87,5	99	110,5	122	133,5	145	156,5	168	179,5	191	202,5	214	225,5	237	248,5	260	271,5	283	294,5	306	317,5	329	340,5

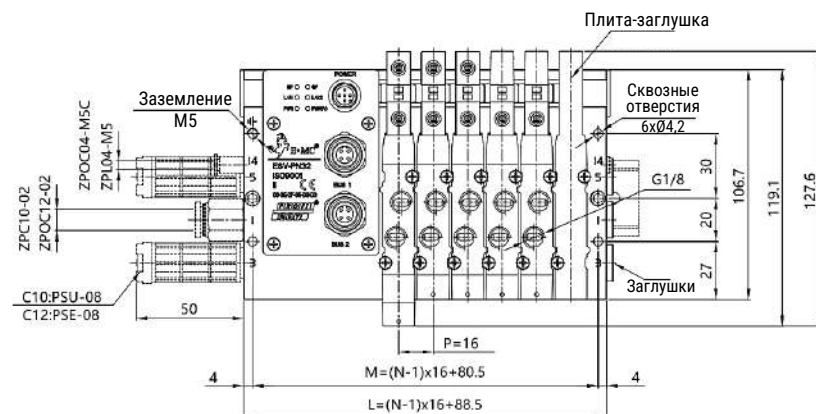
Основные размеры



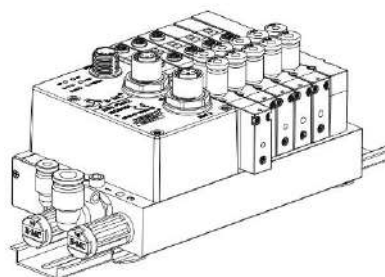
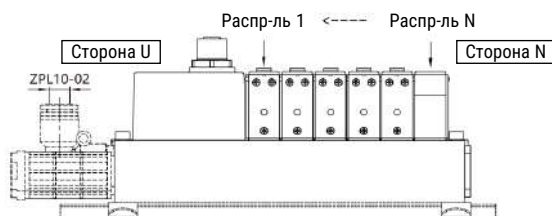
Размер	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L	95,5	107	118,5	130	141,5	153	164,5	176	187,5	199	210,5	222	233,5	245	256,5	268	279,5	291	302,5	314	325,5	337	348,5
M	87,5	99	110,5	122	133,5	145	156,5	168	179,5	191	202,5	214	225,5	237	248,5	260	271,5	283	294,5	306	317,5	329	340,5
K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	112,8	118,5	124,3	130	135,8	141,5	147,3	153	158,9	164,5	170,3

Основные размеры

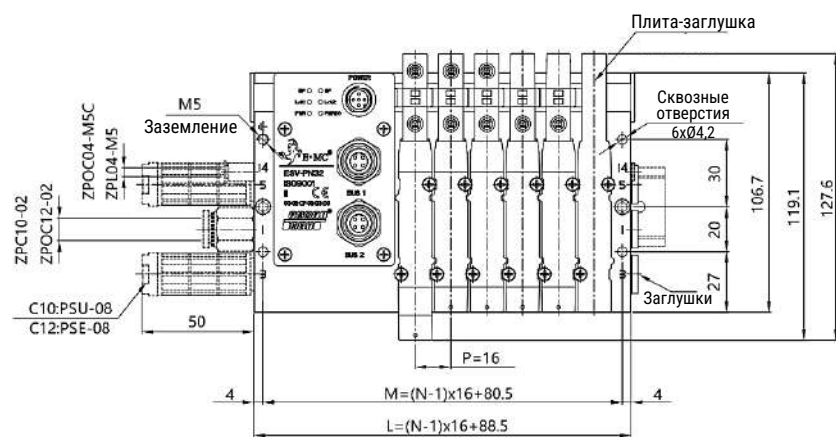
Пнеumoстро ES2V



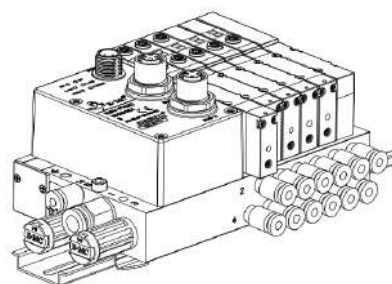
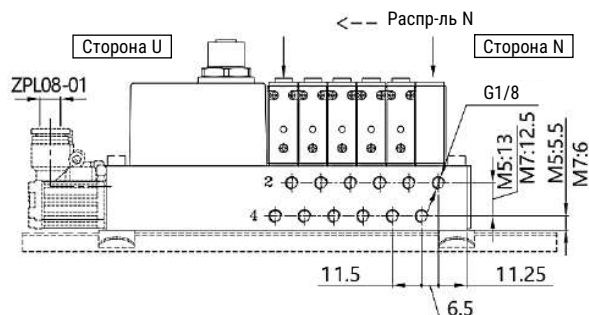
Примечание:
N = количество
распределителей



Размер	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L	104,5	120,5	136,5	152,5	168,5	184,5	200,5	216,5	232,5	248,5	264,5	280,5	296,5	312,5	328,5	344,5	360,5	376,5	392,5	408	424	440	456
M	96,5	112,5	128,5	144,5	160,5	176,5	192,5	208,5	224,5	240,5	256,5	272,5	288,5	304,5	320,5	336,5	352,5	368,5	384,5	400	416	432	448



Примечание:
N = количество
распределителей



Размер	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L	104,5	120,5	136,5	152,5	168,5	184,5	200,5	216,5	232,5	248,5	264,5	280,5	296,5	312,5	328,5	344,5	360,5	376,5	392,5	408	424	440	456
M	96,5	112,5	128,5	144,5	160,5	176,5	192,5	208,5	224,5	240,5	256,5	272,5	288,5	304,5	320,5	336,5	352,5	368,5	384,5	400	416	432	448

2.33