Промышленная сетевая система

Поддерживаемые сетевые протоколы

CC-Link V2 DeviceNet PROFIBUS

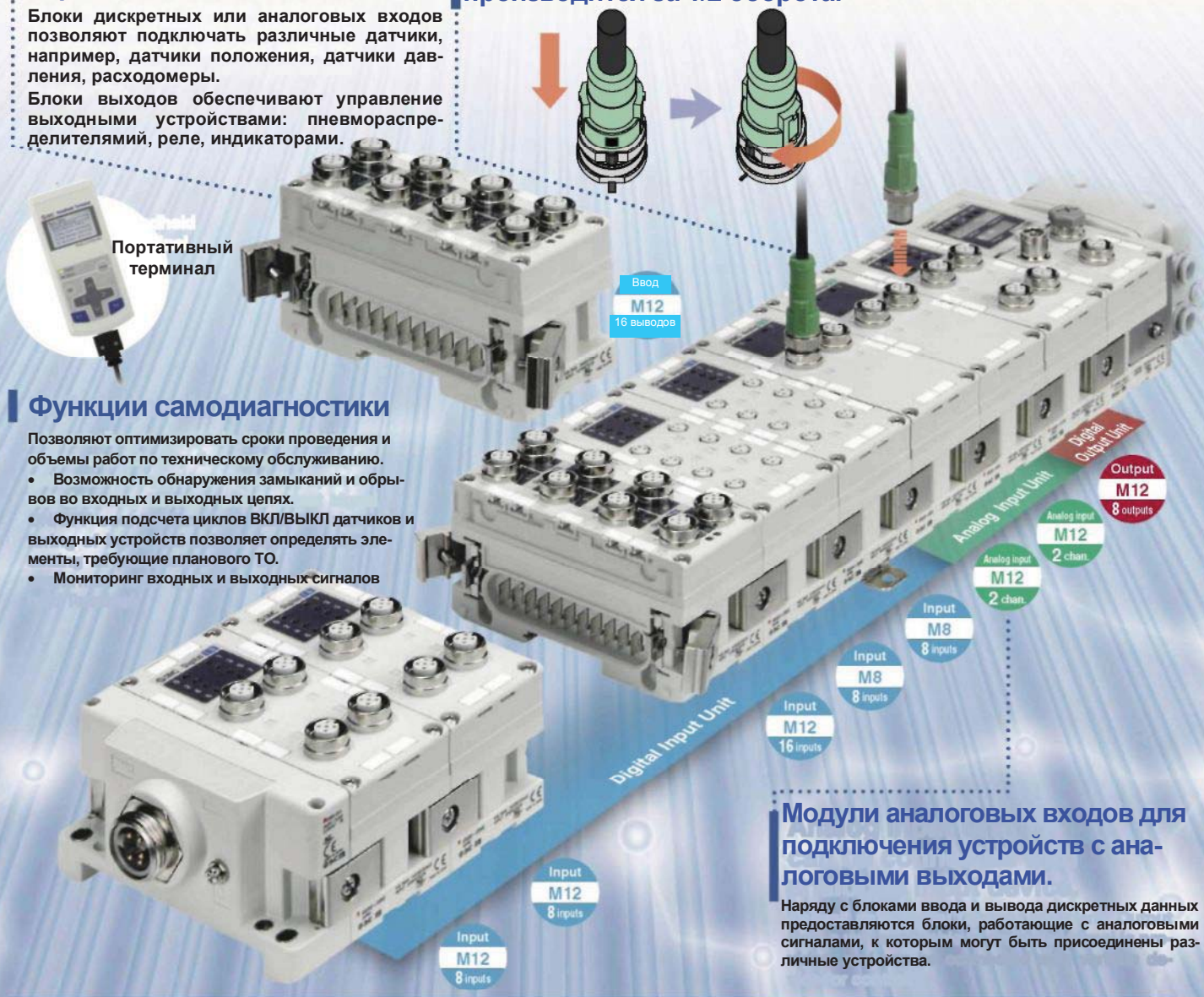
До 9 блоков ввода/вывода, соединенных в произвольном порядке.

Блоки дискретных или аналоговых входов позволяют подключать различные датчики, например, датчики положения, датчики давления, расходомеры.

Блоки выходов обеспечивают управление выходными устройствами: пневмораспределителями, реле, индикаторами.

Экономия времени при использовании разъемов быстрой фиксации SPEEDCON (Phoenix Contact). Фиксация разъема производится за 1/2 оборота.

IP67



Функции самодиагностики

Позволяют оптимизировать сроки проведения и объемы работ по техническому обслуживанию.

- **Возможность обнаружения замыканий и обрывов во входных и выходных цепях.**
- **Функция подсчета циклов ВКЛ/ВЫКЛ датчиков и выходных устройств позволяет определять элементы, требующие планового ТО.**
- **Мониторинг входных и выходных сигналов**

Модули аналоговых входов для подключения устройств с аналоговыми выходами.

Наряду с блоками ввода и вывода дискретных данных предоставляются блоки, работающие с аналоговыми сигналами, к которым могут быть присоединены различные устройства.

Совместимые серии пневмораспределителей

Серия SV1000/2000/3000	*Серия S0700*	*Серия VQC1000/2000/4000*
IP67	IP40	IP67

Серия EX600

SMC

CAT.E02-24A

Промышленная сетевая система

Простое подключение датчиков и выходных устройств

Датчики подключаются к блоку входов, выходные устройства – к блоку выходов.
Для подключения используются круглые разъемы M8 или M12.

Датчики с аналоговыми выходами

Датчик давления
Серия PSE5□□ и т.д.

Расходомер
Серия PFM5□□,
Серия PFMV5□□ и т.д.

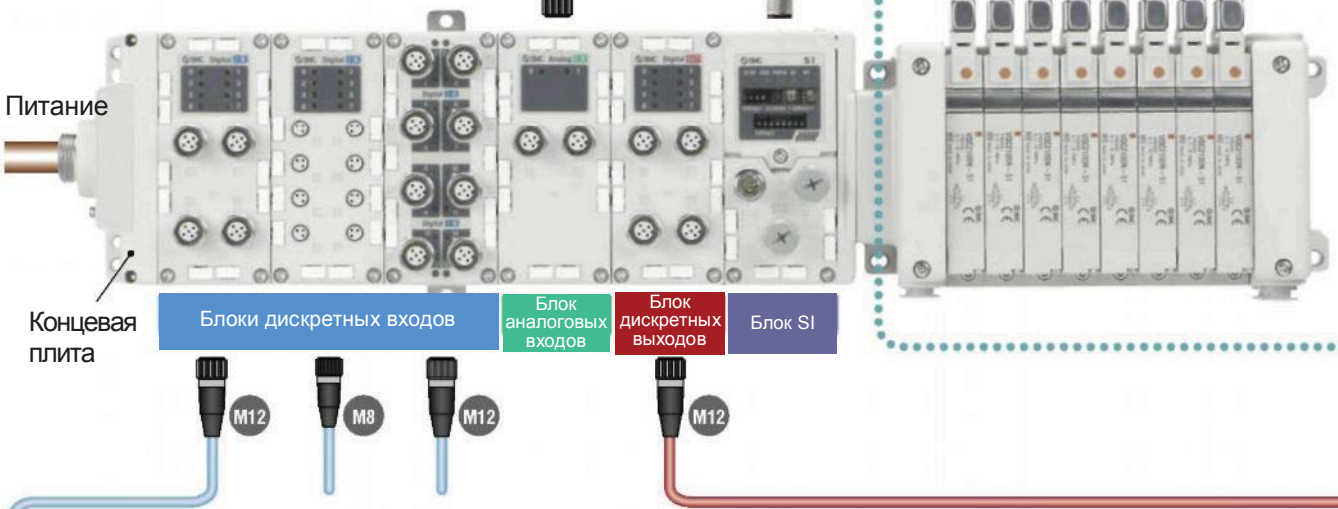
* Датчики подключаются по 4-проводной схеме (см. стр. 35).

Портативный терминал

Предназначен для установки параметров и мониторинга входных/выходных сигналов

▶ с.39

Пример комплектации системы
(количество и порядок расположения блоков входов и выходов могут быть другими)



Дискретные датчики

Реле давления
Серия Z/ISE30A
Серия ISE70/75□
Серия Z/ISE80 и т.д.

Датчики расхода
Серия PFM
Серия PF2□ и т.д.

Датчики положения
Серия D-M9□
СерияD-A93 и т.д.

Другие
Датчики приближения
Фотоэлектрические датчики
Концевые выключатели и т.д.

Выходные устройства

К блоку дискретных выходов подключаются пневмораспределители, индикаторы и т.д.

Пневмораспределители

Серия SY/SYJ
Серия VCH
Серия VDW
Серия VXE и т.д.

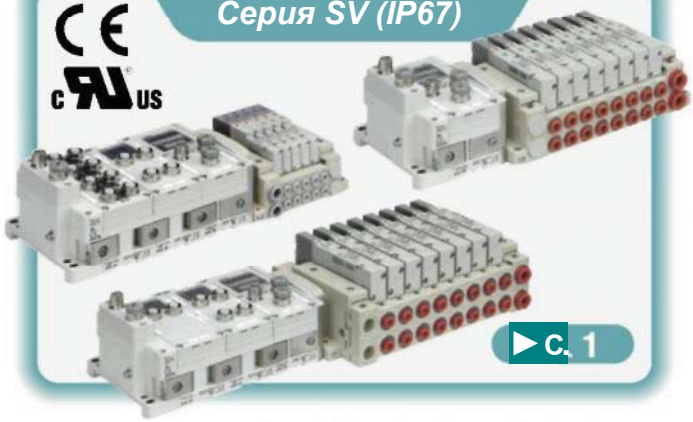
Другие
Световой индикатор
Реле
Зуммер
и т.д.

Подробные технические характеристики подключаемых устройств приведены в каталогах по каждой серии. При возникновении вопросов, обращайтесь к представителям компании SMC.

Параметры

Под параметрами понимаются настройки, определяющие функционирование системы. Управление системой осуществляется при помощи портативного терминала или ПЛК.
Изменение параметров позволяет установить требуемый режим работы оборудования. Некоторые параметры могут быть настроены только с помощью портативного терминала.

Серия SV (IP67)

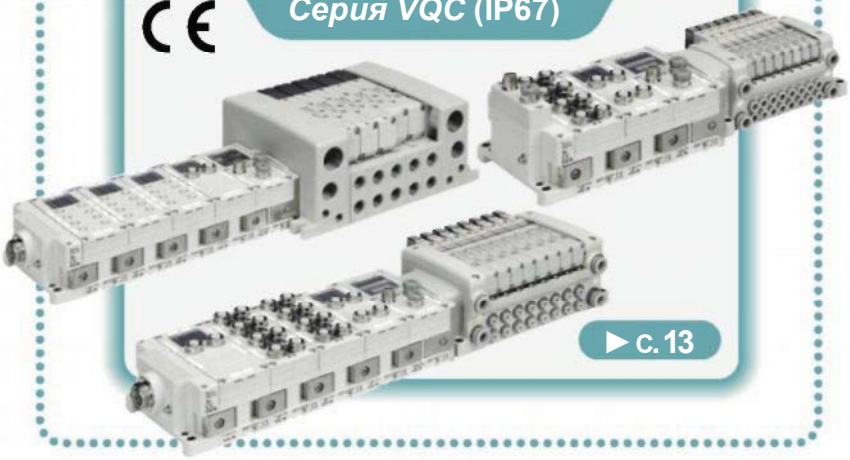


▶ с. 1

Серия S0700 (IP40)

▶ с.9

Серия VQC (IP67)



▶ с. 13

Блок SI

Предназначен для подключения системы EX600 к промышленной сети

▶ с. 25

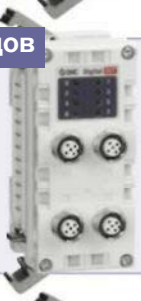
Блок дискретных входов

Предназначен для ввода дискретных сигналов

▶ с. 27

Блок дискретных выходов

Предназначен для управления выходными устройствами (ВКЛ – ВЫКЛ)



▶ с. 31

Блок аналоговых входов

Предназначен для ввода аналоговых сигналов (напряжение/ ток)

▶ с. 33

Концевая плита

Предназначена для подключения питания к системе EX600

▶ с. 37

Принадлежности

Опции для устройств серии EX600: кабель питания, заглушки и т.д.

▶ с. 41

Промышленная сетевая система

Изменение конфигурации путем подсоединения блоков

Возможность выбора конфигурации.
Например, вариант только для управления пневмораспределителями или конфигурация с возможностью подключения датчиков и выходных устройств в дополнение к управлению пневмораспределителями.
Для организации сбора данных об изменениях давления или расхода в систему добавляются блоки аналоговых входов.

Концевая плита может быть двух типов: с разъемом быстрой фиксации SPEEDCON (M12) для нагрузки не более 2А, и с разъемом 7/8″ (до 8А)

IP67 (с затянутыми винтами)

Кроме портативного терминала и пневмораспределителей S0700

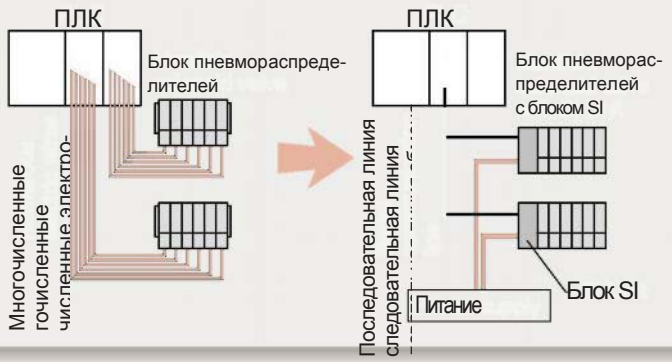
Система Fieldbus

Система EX600 – централизованная система управления. Ведущее устройство (ПЛК) получает данные от входных устройств (датчиков) и управляет многочисленными выходными устройствами, используя всего одну линию передачи данных.

При непосредственном подключении устройств к ПЛК необходимо было бы прокладывать отдельные кабели для каждого пневмораспределителя и каждого датчика

[Существующая система]

[Система последовательной передачи]

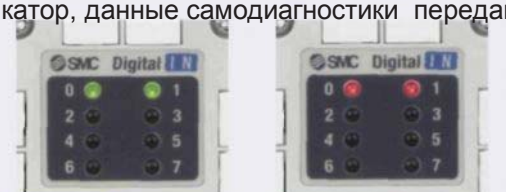


Функция самодиагностики

Функции, доступные при использовании портативного терминала

Обнаружение разомкнутой цепи и короткого замыкания

Устройство может обнаруживать замыкание и обрыв в цепи входных датчиков (2-проводных и 3-проводных) или выходных устройств.
В этом случае загорается или начинает мерцать красный индикатор, данные самодиагностики передаются по сети.



Зеленый индикатор — Норма

Красный индикатор горит — Замыкание

Индикатор мерцает — Обрыв цепи

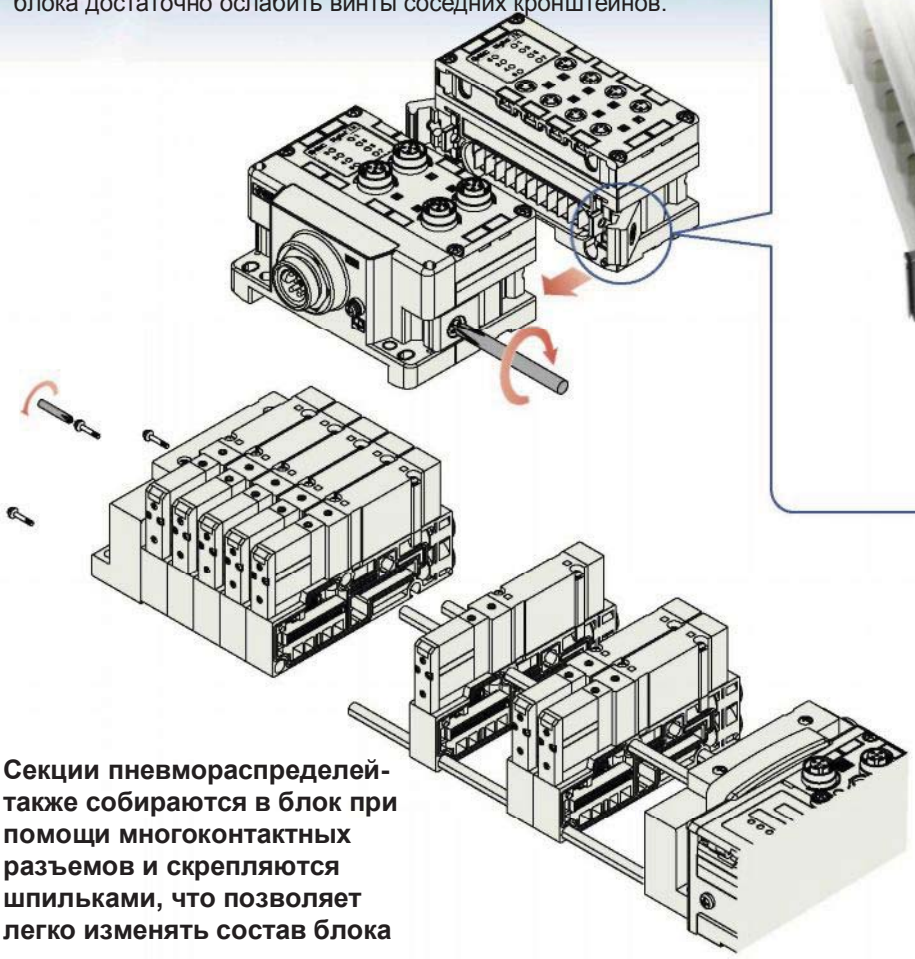
Подсчет циклов ВКЛ/ВЫКЛ

Система может отслеживать количество циклов включения и выключения датчиков и выходных устройств, определяя компоненты, требующие планового технического обслуживания.
При достижении заданного количества отсчетов дисплей счетчика начинает мигать красным цветом, сигнализируя о необходимости ТО.

*Данная функция недоступна для датчиков с аналоговым выходом.

Быстрое и надежное соединение блоков ввода/вывода в единый модуль.

Блоки соединяются между собой при помощи многоконтактных разъемов. Для фиксации соединений используются кронштейны с невыпадающими винтами. Для извлечения нужного блока достаточно ослабить винты соседних кронштейнов.



Секции пневмораспределей-также собираются в блок при помощи многоконтактных разъемов и скрепляются шпильками, что позволяет легко изменять состав блока

Портативный терминал

Прямое управление входными/выходными сигналами

Возможность автономной работы (без подключения к системе управления). Сокращение времени обслуживания.

Функция установки пароля

Простое управление

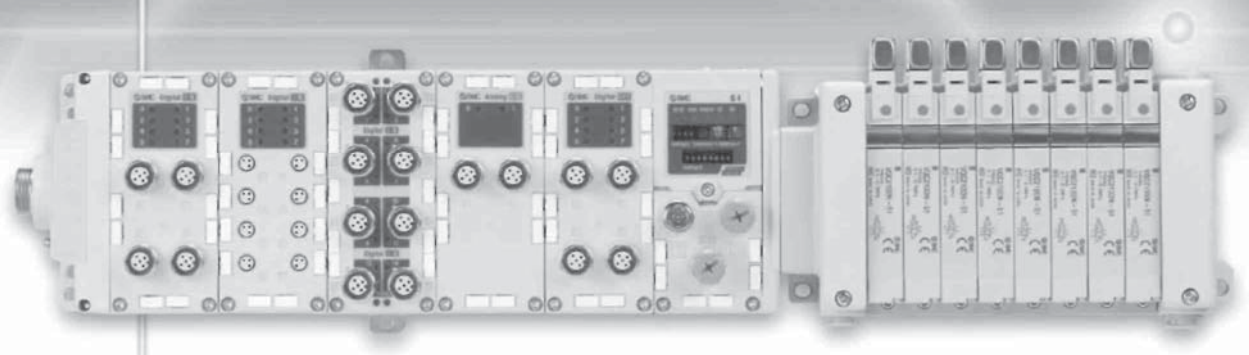
Кнопка курсора:
Изменение режима и уставки и т.д.

Функциональная кнопка:
Ввод значений, команд и т.д.

Может использоваться для настройки внутренних параметров и мониторинга состояния входных и выходных сигналов.

Параметры: **Формат аналоговых данных, Диапазон аналоговых сигналов, Выбор входного фильтра, Функция подсчета циклов, Функция обнаружения разомкнутой цепи и т.д.**

Промышленная сетевая система



Пневмораспределители, совместимые с системой EX600

Серия SV1000/2000/3000.....с. 1
Серия S0700..... с. 9
Серия VQC1000 ..... .с. 13
Серия VQC2000 ..... .с. 17
Серия VQC4000 ..... .с. 21

Система EX600

Блок SI..... с. 25
Блок дискретных входов ..... с. 27
Блок дискретных выходов..... с. 31
Блок аналоговых входов ..... с. 33
Концевая плита ..... с. 37
Портативный терминал ..... с. 39
Принадлежности..... с. 41
Кабель для передачи данных с разъемом ..... с. 43
Полевой разъем для подключения датчика к блоку входов..... с. 47
Кабель с разъемами для подключения датчика к блоку входов. с. 48
Тройник для подключения датчика к блоку входов..... с. 49

Меры безопасности ..... … с.5 1
Специальные меры безопасности .... с. 52

Серия EX600

Серия SV1000/2000/3000

Номер для заказа

●Монтаж на шпильках

SS5V 1 – W 10S6 Q □ □ □ D – 05 U □ – C6 – □

Серия

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Степень защиты IP67

Блок SI

0	Нет
Q	DeviceNet™
N	PROFIBUS DP
V	CC-Link

1) Исполнение **0** (без блока SI) предполагает отсутствие блоков входов/выходов.
2) Монтаж переходной плиты для исполнения **0** – см. на стр. 54

Концевая плита

–	Нет
2	Электр. подвод через разъем M12 (макс. ток 2A)
3	Электр. подвод через разъем 7/8″ (макс. ток 8A)

∗ Для исполнения **0** (без блока SI) не заполняется

Блок SI Общий контакт

–	+COM.
N	–COM.

∗ Для исполнения **0** (без блока SI) не заполняется

Секции блоков входов/выходов

–	Нет
1	1 секция
…	…
9	9 секций

1) Для исполнения **0** (без блока SI) не заполняется
2) Блок SI не входит в число секций входов/выходов.
3) Порядок установки блока входов/выходов приведен в руководстве по эксплуатации

Монтаж

-	Самостоятельный монтаж	
D	На DIN-рейке (DIN-рейка в комплекте)	
D0 [1]	На DIN-рейке (поставляется без DIN-рейки)	
D3	3 секции	Длина DIN-рейки превышает стандартную на указанное количество секций
…	…	
D20	20 секций	

1) Крепление для монтажа на DIN-рейке входит в комплект поставки.
2) При выборе исполнения D для типоразмера SV3000, следует иметь в виду, что если количество блоков входов/выходов равно 9, количество секций пневмораспределителей не может превышать 18. Это связано с тем, что 19-я и 20-я секции не поместятся на DIN-рейке (см. стр. 7 и 8.)
3) При переходе от самостоятельного монтажа к монтажу на DIN-рейке, проконсультируйтесь с представителем SMC.

Секция подвода/отвода воздуха

–	Внутренний пилотный воздух
S∗	Внутр. пилотный воздух, встроенный глушитель
R	Внешний пилотный воздух
RS∗	Внешний пилотный воздух, встроенный глушитель

∗ При использовании встроенного пневмоглушителя необходимо защитить порт выхлопа от контакта с водой или другими жидкостями.

Расположение портов P, E

U	Сторона U (2 – 10 секции)
D	Сторона D (2 – 10 секции)
B	Сторона B (2 – 20 секции)

Секции пневмораспределителей

	Кол-во секций	Примечание
02	2 секции	Все секции с проводкой для распределителей с двусторонним управлением [1]
…	…	
16	16 секций	
02	2 секции	Сочетание в одном блоке распределителей с односторонним и двусторонним управлением [2] (макс.число электромагнитов – 32)
…	…	
20	20 секций	

1) Возможна установка моностабильных, бистабильных, 3-позиционных или 4-позиционных (2×3/2) пневмораспределителей на любую секцию.
При использовании распределителя с односторонним управлением управляющий сигнал для второго электромагнита остается использованным. Если это нежелательно, используйте вариант, указанный ниже.
2) Кол-во катушек для каждой секции указывается в спецификации. (Обратите внимание, что установка бистабильного, 3-позиционного или 4-позиционного распределителя на секцию, предназначенную для моностабильного распределителя, невозможна)

Присоединительные размеры, мм

	Порты A, B	Порты P, E	Типоразмер
C3	Быстроразъемное соединение ∅3,2 мм	Быстроразъемное соединение ∅8 мм	SV1000
C4	Быстроразъемное соединение ∅4 мм		
C6	Быстроразъемное соединение ∅6 мм		
C4	Быстроразъемное соединение ∅4 мм	Быстроразъемное соединение ∅10 мм	SV2000
C6	Быстроразъемное соединение ∅6 мм		
C8	Быстроразъемное соединение ∅8 мм		
C6	Быстроразъемное соединение ∅6 мм	Быстроразъемное соединение ∅12 мм	SV3000
C8	Быстроразъемное соединение ∅8 мм		
C10	Быстроразъемное соединение ∅10 мм		
M	Различные комбинации размеров портов A и B		

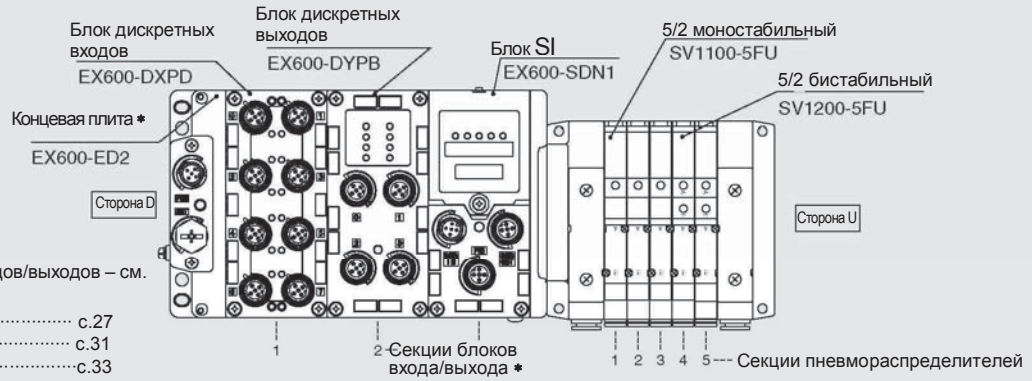
Присоединительные размеры, дюймы

	Порты A, B	Порты P, E	Типоразмер
N1	Быстроразъемное соединение ∅1/8"	Быстроразъемное соединение ∅5/16"	SV1000
N3	Быстроразъемное соединение ∅5/32"		
N7	Быстроразъемное соединение ∅1/4"		
N3	Быстроразъемное соединение ∅5/32"	Быстроразъемное соединение ∅3/8"	SV2000
N7	Быстроразъемное соединение ∅1/4"		
N9	Быстроразъемное соединение ∅5/16"		
N7	Быстроразъемное соединение ∅1/4"	Быстроразъемное соединение ∅3/8"	SV3000
N9	Быстроразъемное соединение ∅5/16"		
N11	Быстроразъемное соединение ∅3/8"		
M	Различные комбинации размеров портов A и B		

1) Присоединительные размеры для исполнения **M** указываются в спецификации
2) Размеры портов X и PE для исполнения **R** и размеры порта X для исполнения **RS**: ∅4 мм и ∅5/32" для SV1000/2000, ∅6 мм и ∅1/4" для SV3000.

Пример комплектации системы EX600

SS5V1
Электрическое подключение через разъем M12



Данные по заказу блоков входов/выходов – см. на следующих страницах.

- Блок дискретных входов ····· с.27
- Блок дискретных выходов ····· с.31
- Блок аналоговых выходов ·····с.33

Комплект EX600

	SS5V1-W10S6Q2N2D-05B-C6 ····1 шт.	**Система EX600**
*	**SV1100-5FU·····3 шт**	**Пневмораспределитель (Секции с 1 по 3)**
*	**SV1200-5FU·····2 шт.**	**Пневмораспределитель (Секции с 4 по 5)**
*	**EX600-DXPD·····1 шт.**	**Блок входов/выходов (Секция 1)**
*	**EX600-DYPB·····1 шт.**	**Блок входов/выходов (Секция 2)**

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D.

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D.

-Звездочкой обозначены номера для заказа сборочных единиц, входящих в состав системы.

* Номера для заказа блока SI и концевой плиты указывать не нужно.

Номер для заказа пневмораспределителя

SV 1 1 00 □ □ – 5 F U □ – □

Серия

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Принцип действия

1	5/2 моностабильный
2	5/2 бистабильный
3	5/3, в среднем положении закрыт
4	5/3, в среднем положении открыт
5	5/3, в среднем положении под давлением
A	Сдвоенный 2×3/2, Н.З./Н.З.
B	Сдвоенный 2×3/2, Н.О./Н.О.
C	Сдвоенный 2×3/2, Н.З./Н.О.

* Исполнения **A**, **B**, **C** доступны только для серий SV1000/2000.

Управляющий воздух

–	**Внутренний**
R	**Внешний**

* Исполнение **R** недоступно для сдвоенных 2×3/2 пневмораспределителей

Обратный клапан

–	Нет
K	Встроенный

* Исполнение **K** доступно только для серии SV1000
* Исполнение **K** недоступно для 5/3 пневмораспределителей

Напряжение

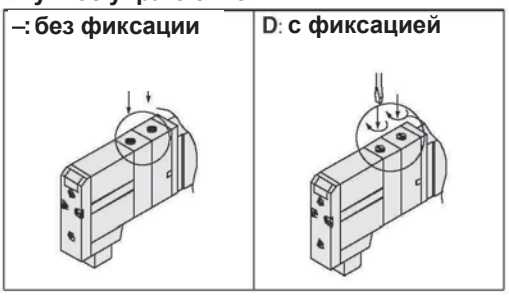
5	**24 В постоянного тока**

Индикатор / искрогаситель

U	С индикатором функционирования и схемой искрогашения
R	Со схемой искрогашения

Ручное управление

–: без фиксации **D: с фиксацией**



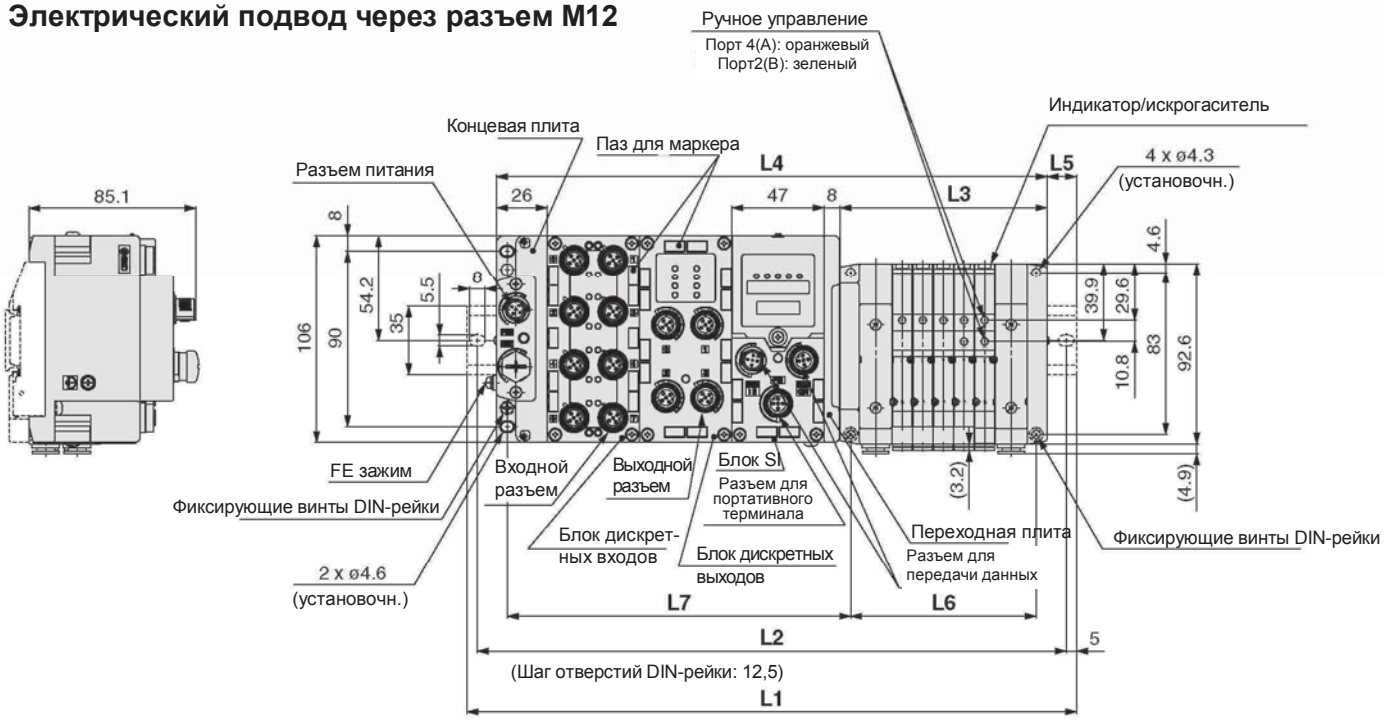
Опции

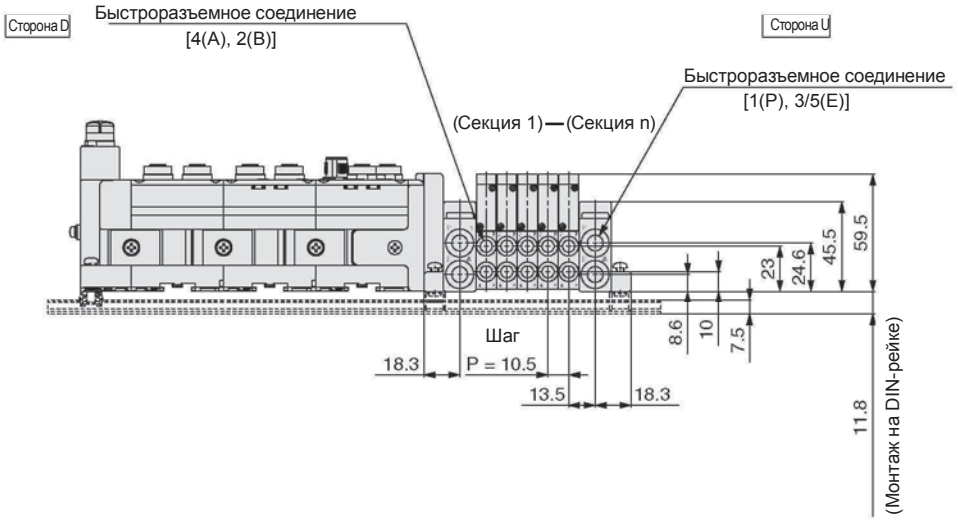
–	Нет
X90	Уплотнения из фтористого каучука

Подробные технические характеристики пневмораспределителей – см. в каталоге каждой серии.

Размеры: Серия SV1000

Электрический подвод через разъем M12





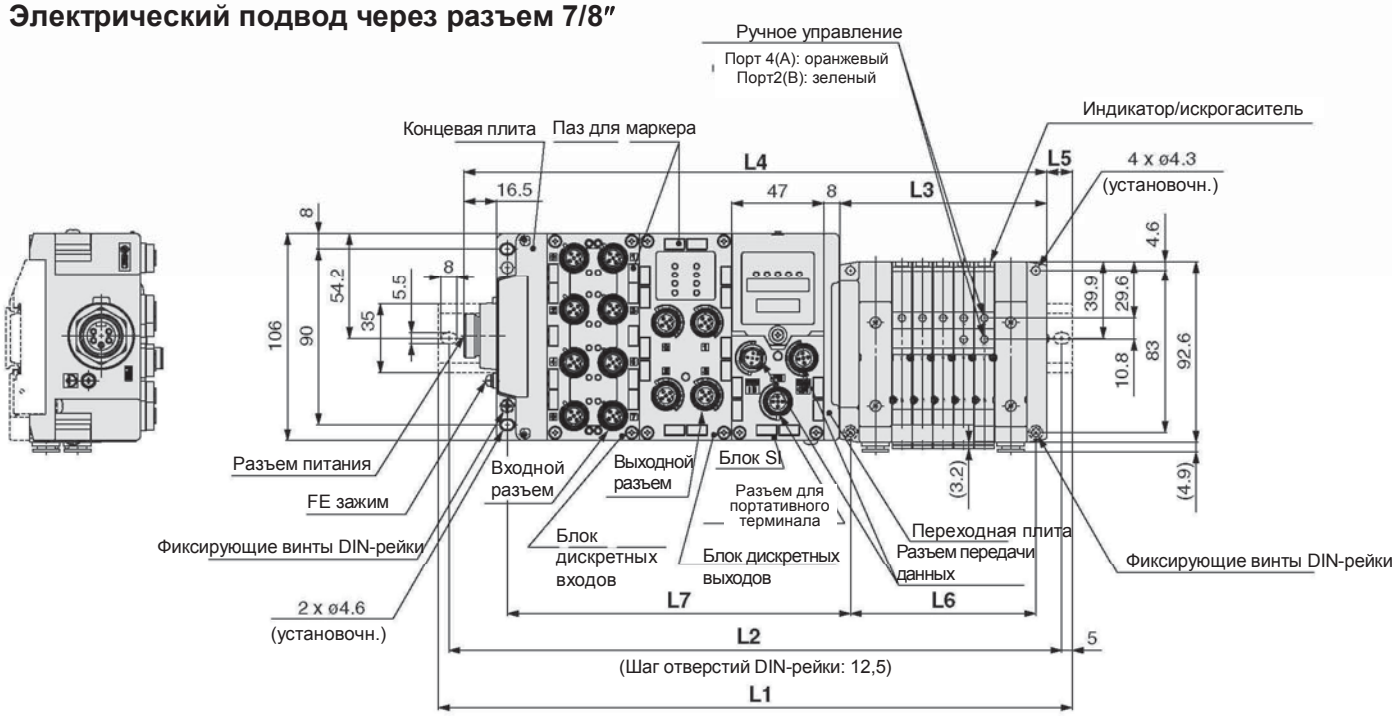
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 53
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 42
L7 = 47 x n2 + 81

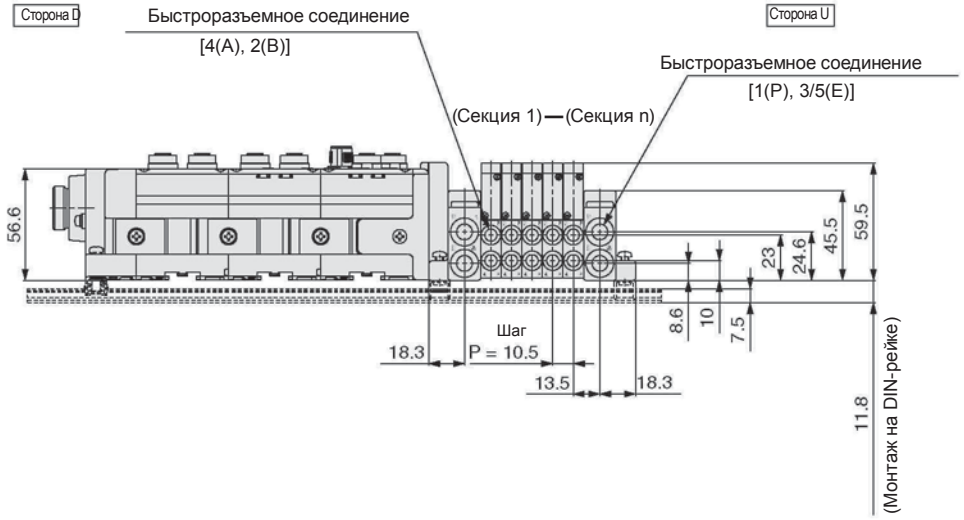
L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	185,5	198	210,5	210,5	223	235,5	248	260,5	273	273	285,5	298	310,5	323	335,5	348	348	360,5	373
1	235,5	248	248	260,5	273	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	348	360,5	373	373	385,5	398	410,5	423
2	273	285,5	298	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	373	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5	448	460,5	473
3	323	335,5	348	360,5	373	373	385,5	398	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	473	485,5	498	498	510,5
4	373	385,5	398	398	410,5	423	435,5	448	460,5	473	473	485,5	498	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5
5	423	435,5	435,5	448	460,5	473	485,5	498	498	510,5	523	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	598	610,5
6	460,5	473	485,5	498	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5	573	585,5	598	598	610,5	623	635,5	648	660,5
7	510,5	523	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	598	610,5	623	623	635,5	648	660,5	673	685,5	698	698
8	560,5	573	585,5	598	598	610,5	623	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5	698	710,5	723	723	735,5	748
9	610,5	623	623	635,5	648	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	723	735,5	748	760,5	760,5	773	785,5	798

Размеры: Серия SV1000

Электрический подвод через разъем 7/8″





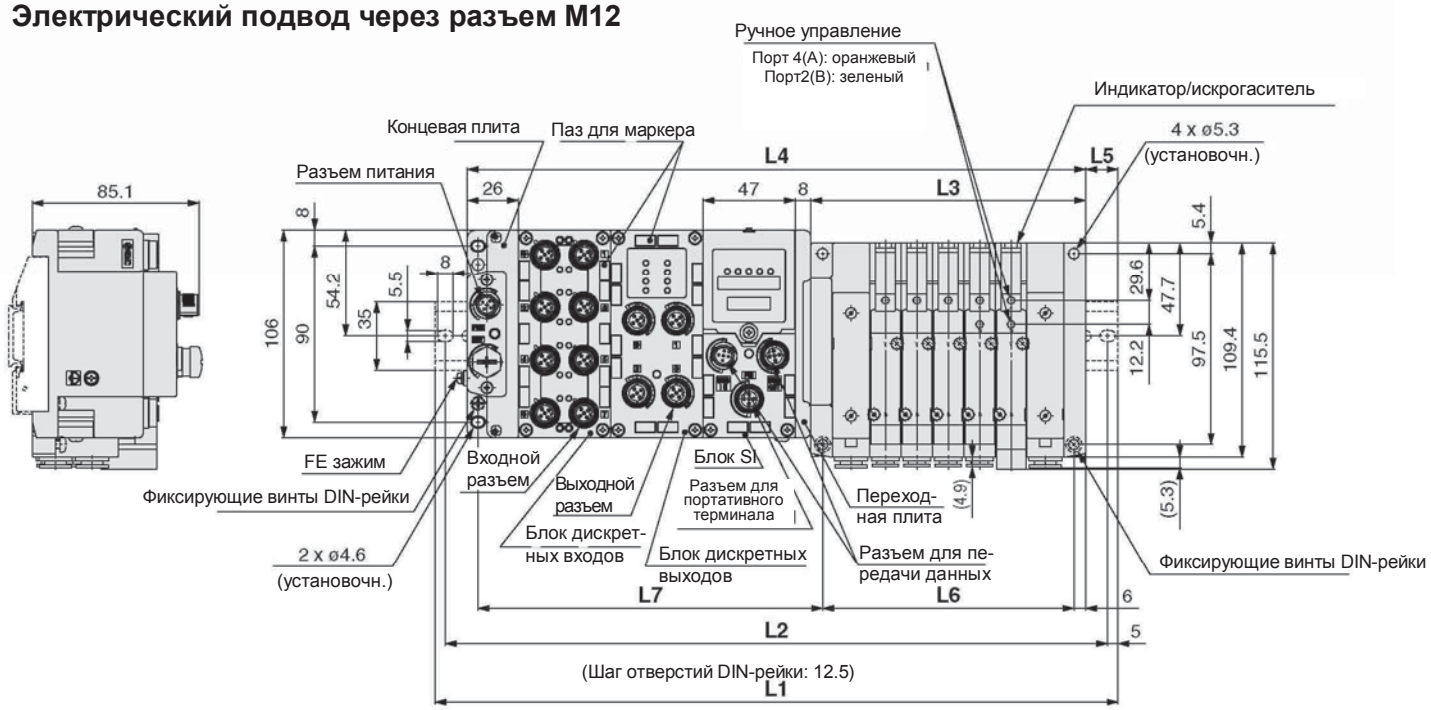
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 53
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 42
L7 = 47 x n2 + 81

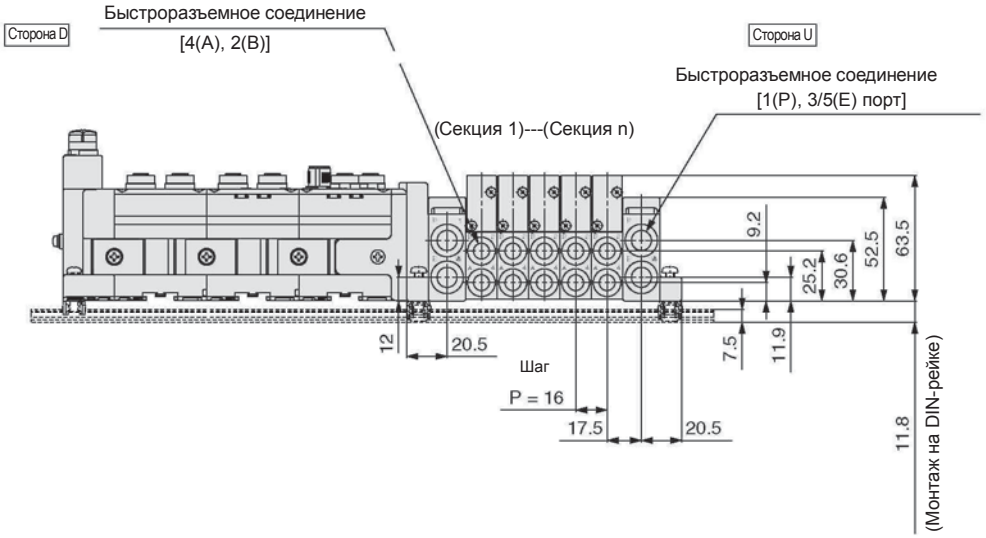
L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	198	210,5	223	235,5	248	248	260,5	273	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	348	360,5	373	385,5	385,5
1	248	260,5	273	285,5	285,5	298	310,5	323	335,5	348	348	360,5	373	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5
2	298	310,5	310,5	323	335,5	348	360,5	373	373	385,5	398	410,5	423	435,5	448	448	460,5	473	485,5
3	348	348	360,5	373	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5	448	460,5	473	473	485,5	498	510,5	523	535,5
4	385,5	398	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	473	485,5	498	510,5	510,5	523	535,5	548	560,5	573	573
5	435,5	448	460,5	473	473	485,5	498	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5	573	585,5	598	598	610,5	623
6	485,5	498	498	510,5	523	535,5	548	560,5	573	573	585,5	598	610,5	623	635,5	635,5	648	660,5	673
7	535,5	535,5	548	560,5	573	585,5	598	598	610,5	623	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5	698	710,5	723
8	573	585,5	598	610,5	623	635,5	635,5	648	660,5	673	685,5	698	698	710,5	723	735,5	748	760,5	760,5
9	623	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5	698	710,5	723	723	735,5	748	760,5	773	785,5	798	798	810,5

Размеры: Серия SV2000

Электрический подвод через разъем M12





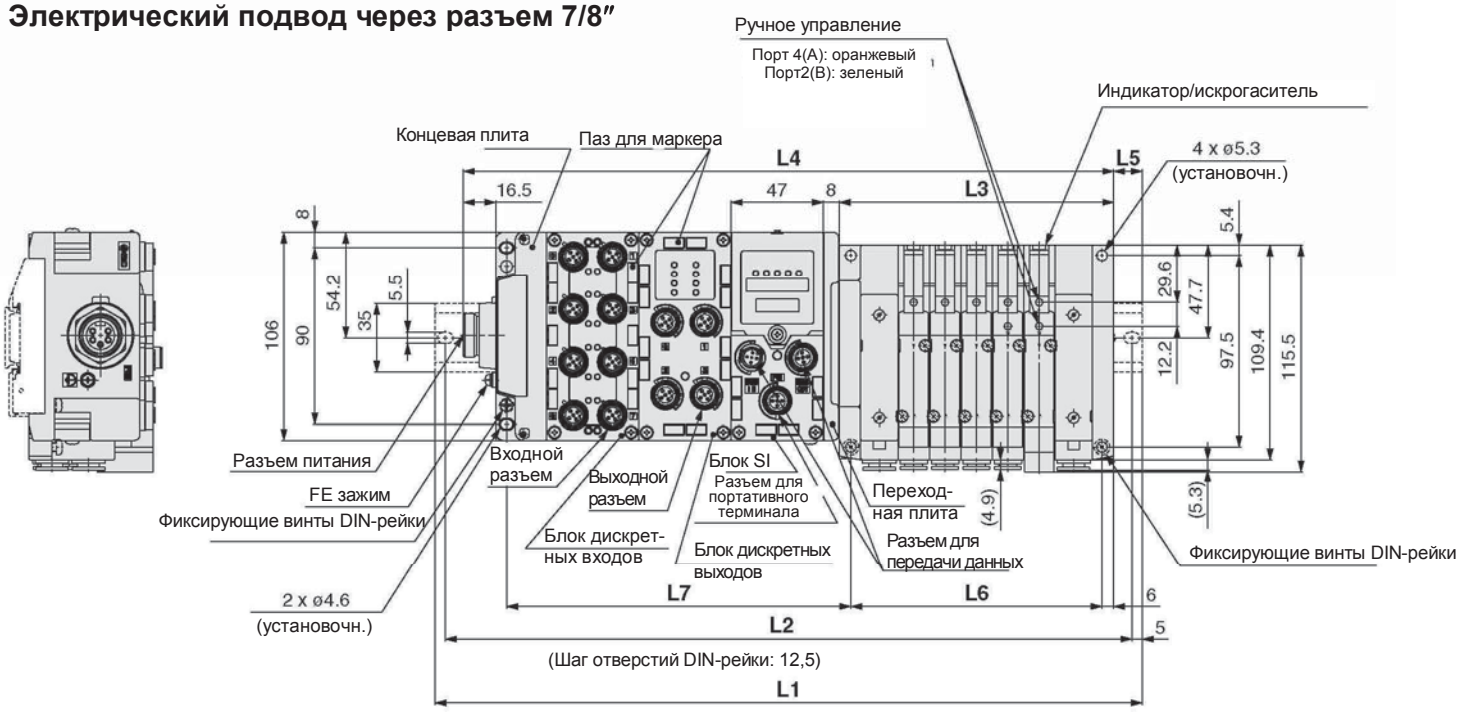
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 60
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 48
L7 = 47 x n2 + 81.5

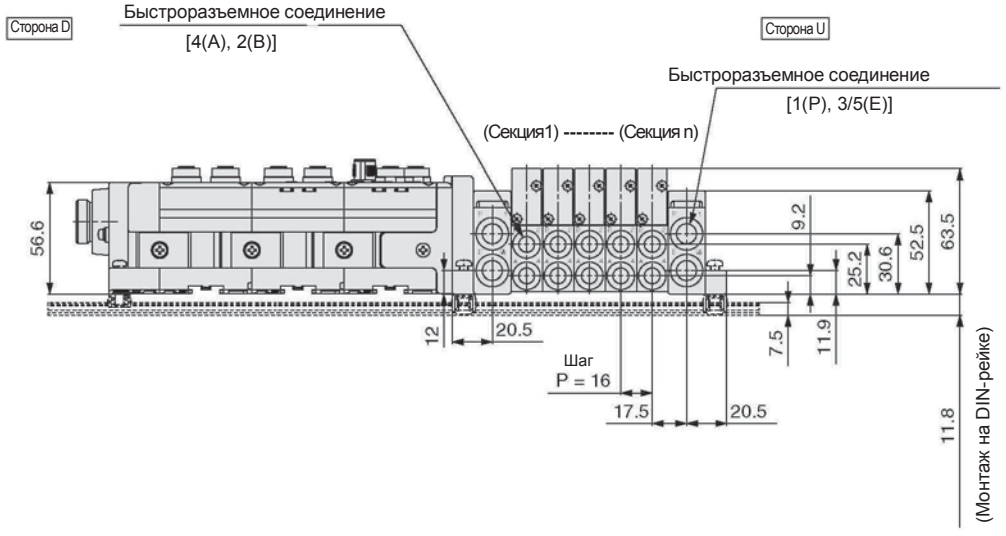
L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	198	223	235,5	248	260,5	285,5	298	310,5	335,5	348	360,5	373	398	410,5	423	448	460,5	473	485,5
1	248	260,5	285,5	298	310,5	335,5	348	360,5	373	398	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5
2	298	310,5	323	348	360,5	373	398	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	548	573	585,5
3	348	360,5	373	385,5	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	498	523	535,5	548	573	585,5	598	610,5	635,5
4	385,5	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	498	523	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	673
5	435,5	448	473	485,5	498	523	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	673	698	710,5	723
6	485,5	498	510,5	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	623	648	660,5	673	698	710,5	723	735,5	760,5	773
7	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	623	648	660,5	673	685,5	710,5	723	735,5	760,5	773	785,5	798	823
8	573	598	610,5	623	648	660,5	673	685,5	710,5	723	735,5	760,5	773	785,5	798	823	835,5	848	860,5
9	623	635,5	660,5	673	685,5	710,5	723	735,5	748	773	785,5	798	823	835,5	848	860,5	885,5	898	910,5

Размеры: Серия SV2000

Электрический подвод через разъем 7/8″





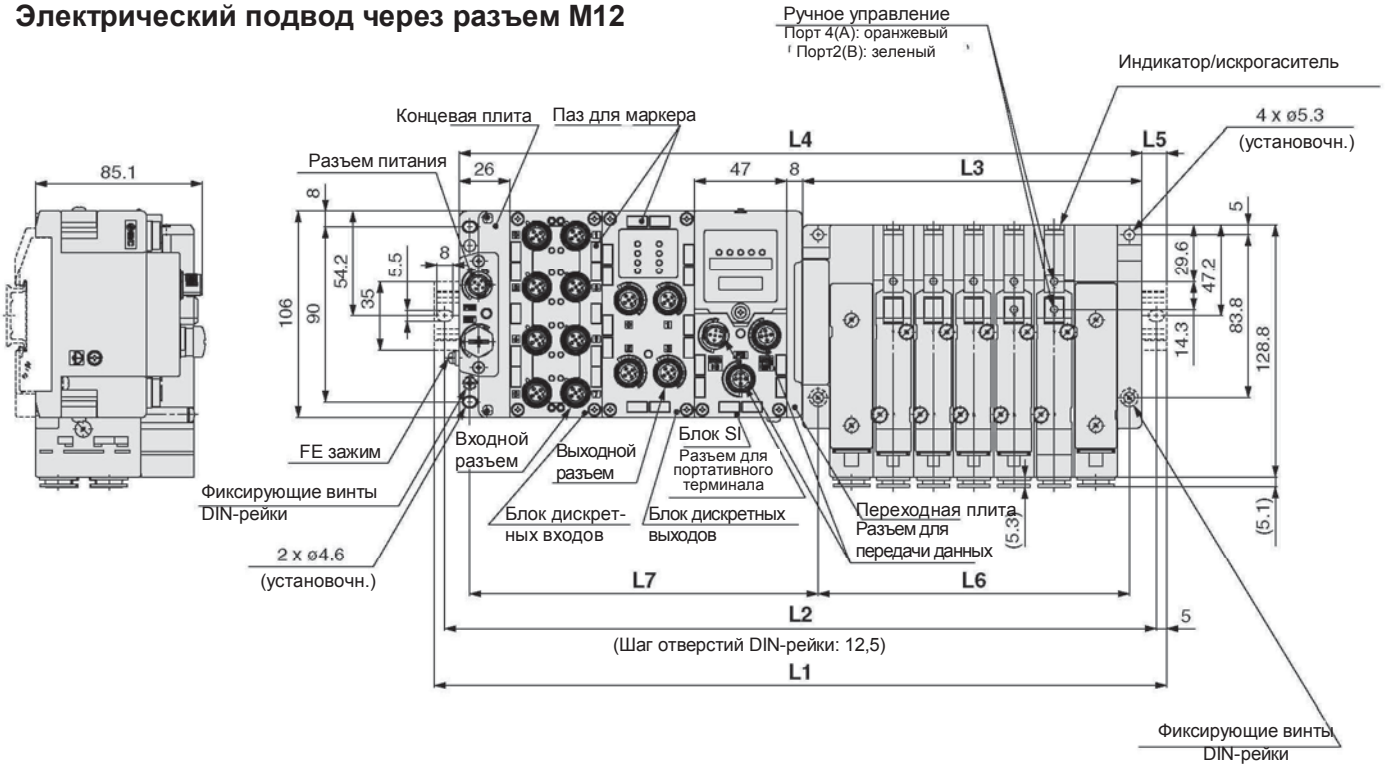
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 60
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 48
L7 = 47 x n2 + 81.5

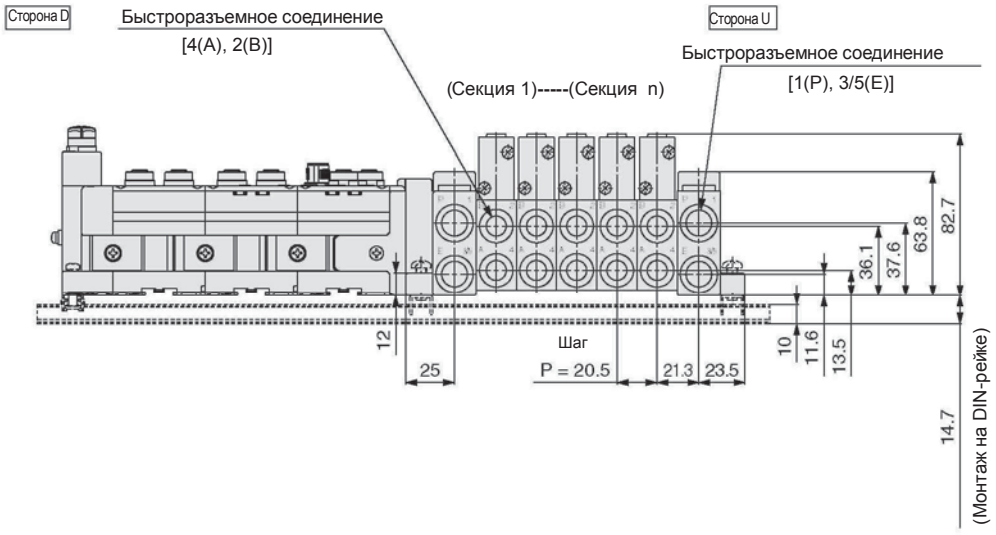
L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	223	235,5	248	273	285,5	298	310,5	335,5	348	360,5	373	398	410,5	423	448	460,5	473	485,5	510,5
1	260,5	285,5	298	310,5	335,5	348	360,5	373	398	410,5	423	448	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	548
2	310,5	323	348	360,5	373	398	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	548	573	585,5	598
3	360,5	373	398	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	498	523	535,5	548	573	585,5	598	610,5	635,5	648
4	410,5	423	435,5	460,5	473	485,5	498	523	535,5	548	573	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	673	698
5	448	473	485,5	498	523	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	673	698	710,5	723	748
6	498	523	535,5	548	560,5	585,5	598	610,5	623	648	660,5	673	698	710,5	723	735,5	760,5	773	785,5
7	548	560,5	585,5	598	610,5	623	648	660,5	673	698	710,5	723	735,5	760,5	773	785,5	798	823	835,5
8	598	610,5	623	648	660,5	673	685,5	710,5	723	735,5	760,5	773	785,5	798	823	835,5	848	873	885,5
9	648	660,5	673	685,5	710,5	723	735,5	748	773	785,5	798	823	835,5	848	860,5	885,5	898	910,5	935,5

Размеры: Серия SV3000

Электрический подвод через разъем M12





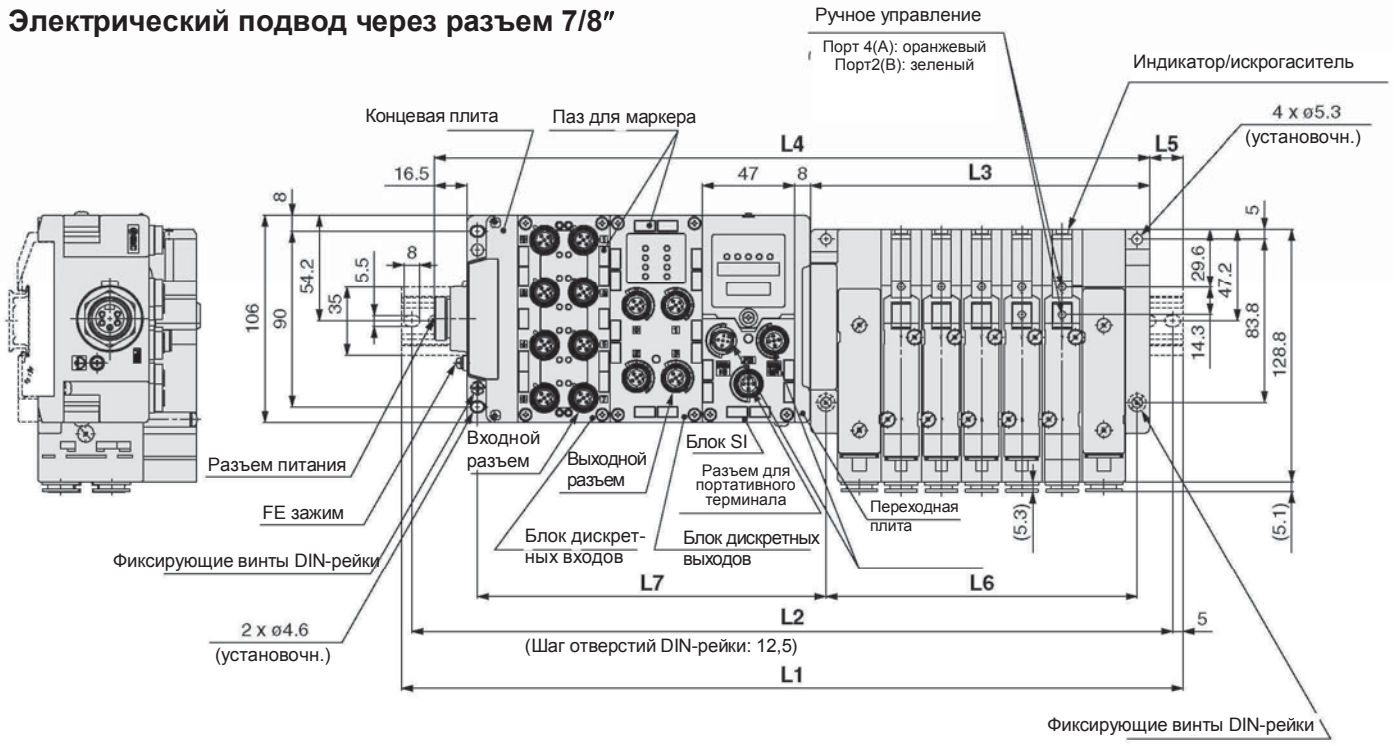
L2 = L1 – 10.5
L3 = 20.5 x n1 + 70.5
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 20.5 x n1 + 56
L7 = 47 x n2 + 83.5

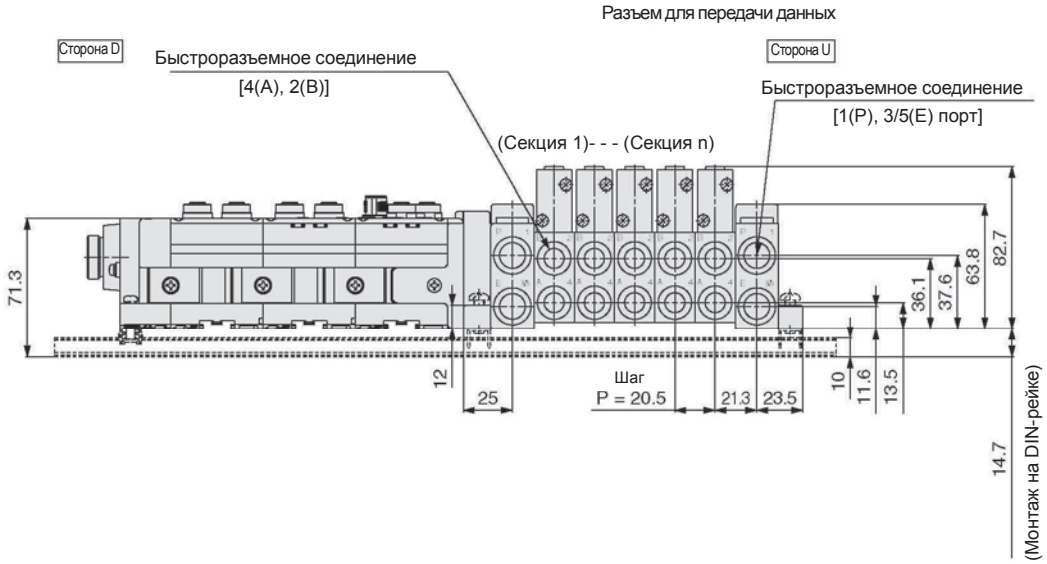
L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	223	248	260,5	285,5	298	323	348	360,5	385,5	410,5	423	448	473	485,5	510,5	535,5	548	573	585,5
1	273	285,5	310,5	335,5	348	373	398	410,5	435,5	448	473	498	510,5	535,5	560,5	573	598	623	635,5
2	310,5	335,5	360,5	373	398	423	435,5	460,5	485,5	498	523	535,5	560,5	585,5	598	623	648	660,5	685,5
3	360,5	385,5	398	423	448	460,5	485,5	510,5	523	548	573	585,5	610,5	635,5	648	673	685,5	710,5	735,5
4	410,5	435,5	448	473	498	510,5	535,5	548	573	598	610,5	635,5	660,5	673	698	723	735,5	760,5	773
5	460,5	473	498	523	535,5	560,5	585,5	598	623	635,5	660,5	685,5	698	723	748	760,5	785,5	810,5	823
6	498	523	548	560,5	585,5	610,5	623	648	673	685,5	710,5	735,5	748	773	785,5	810,5	835,5	848	873
7	548	573	598	610,5	635,5	648	673	698	710,5	735,5	760,5	773	798	823	835,5	860,5	873	898	923
8	598	623	635,5	660,5	685,5	698	723	735,5	760,5	785,5	798	823	848	860,5	885,5	910,5	923	948	973
9	648	660,5	685,5	710,5	723	748	773	785,5	810,5	835,5	848	873	885,5	910,5	935,5	948	973	—	—

Размеры: Серия SV3000

Электрический подвод через разъем 7/8″





L2 = L1 – 10.5
L3 = 20.5 x n1 + 70.5
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 20.5 x n1 + 56
L7 = 47 x n2 + 83.5

L1: длина DIN-рейки

Пневмораспределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	235,5	260,5	285,5	298	323	335,5	360,5	385,5	398	423	448	460,5	485,5	510,5	523	548	560,5	585,5	610,5
1	285,5	310,5	323	348	373	385,5	410,5	423	448	473	485,5	510,5	535,5	548	573	598	610,5	635,5	660,5
2	335,5	348	373	398	410,5	435,5	460,5	473	498	523	535,5	560,5	573	598	623	635,5	660,5	685,5	698
3	385,5	398	423	435,5	460,5	485,5	498	523	548	560,5	585,5	610,5	623	648	660,5	685,5	710,5	723	748
4	423	448	473	485,5	510,5	523	548	573	585,5	610,5	635,5	648	673	698	710,5	735,5	760,5	773	798
5	473	498	510,5	535,5	560,5	573	598	623	635,5	660,5	673	698	723	735,5	760,5	785,5	798	823	848
6	523	535,5	560,5	585,5	598	623	648	660,5	685,5	710,5	723	748	760,5	785,5	810,5	823	848	873	885,5
7	573	585,5	610,5	623	648	673	685,5	710,5	735,5	748	773	798	810,5	835,5	860,5	873	898	910,5	935,5
8	610,5	635,5	660,5	673	698	723	735,5	760,5	773	798	823	835,5	860,5	885,5	898	923	948	960,5	985,5
9	660,5	685,5	698	723	748	760,5	785,5	810,5	823	848	860,5	885,5	910,5	923	948	973	985,5	—	—

Серия EX600
Пневмораспределители S0700

Номер для заказа

SS0750 – 08 C4 SD6Q 2 N 1 – B

Кол-во секций распределителей

Обозначение	
01	1 секция
...	**...**
24	24 секции

Присоединение

Обозн.	Присоединительный диаметр	
C2	Быстроразъемное соединение ∅2 мм	Метрические размеры
C3	Быстроразъемное соединение ∅3.2 мм	
C4	Быстроразъемное соединение ∅4 мм	
CM	Комбинации различных размеров и соед. с заглушками	
N1	Быстроразъемное соединение ∅1/8"	Дюймовые размеры
N3	Быстроразъемное соединение ∅5/32"	
NM	Комбинации различных размеров и соед. с заглушками	

Присоединительные размеры для исполнений **CM** и **NM** указываются в спецификации

Тип блока SI

Тип блока SI	Обозн.	Описание	Кол-во секций (стандарт)	Макс. количество секций для опции **K**	Макс. количество катушек
Тип сети	**SD60**	Без Блока SI	1 ~ 12	24	24
	SD6Q	Для DeviceNet™			
	SD6N	Для PROFIBUS DP			
	SD6V	Для CC-Link			

- В стандартном исполнении все 12 секций имеют проводку для распределителей с двусторонним управлением.
- Монтаж переходной плиты для исполнения **SD60** – см. на стр. 54
- В исполнении **SD60** отсутствуют блоки входов/выходов.

Принцип действия распределителя	Моностабильный	Бистабильный или сдвоенный 2×3/2
Кол-во катушек электромагнита	1	2

Концевая плита

–	Нет
2	Электр. подвод через разъем M12 (макс. ток 2A)
3	Электр. подвод через разъем 7/8" (макс. ток 8A)

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

Опции

Обозн.	Описание
–	Стандартное исполнение
B [2)]	С обратным клапаном (все секции)
D	Монтаж на DIN-рейке (стандартная длина DIN-рейки)
D0	Монтаж на DIN-рейке (без DIN-рейки)
D□ [3)]	Нестандартная длина DIN-рейки (□ - кол-во секций)
K [4)]	Сочетание в одном блоке пневмораспределителей с односторонним и двусторонним управлением
N	Маркировочная пластина
R	Внешний управляющий воздух
S	Встроенный пневмоглушитель

1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке, например «BKN»
2) При установке обратных клапанов на избранные секции, необходимо указать номера секций и тип обратных клапанов в прилагаемой спецификации.
3) Длина DIN-рейки превышает стандартную на указанное кол-во секций
4) При заказе опции **K** необходимо отметить кол-во катушек для каждой секции в прилагаемой спецификации (общее кол-во катушек не может превышать 24).
5) Вариант D недоступен для исполнений без блока SI (**SD60**).

Секции входов/выходов

–	Нет
1	1 секция
...	**...**
9	9 секций

1) Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется
2) Блок SI не включается в количество секций входов/выходов.
3) Порядок установки блоков входов/выходов приведен в руководстве по эксплуатации

COM Блока SI

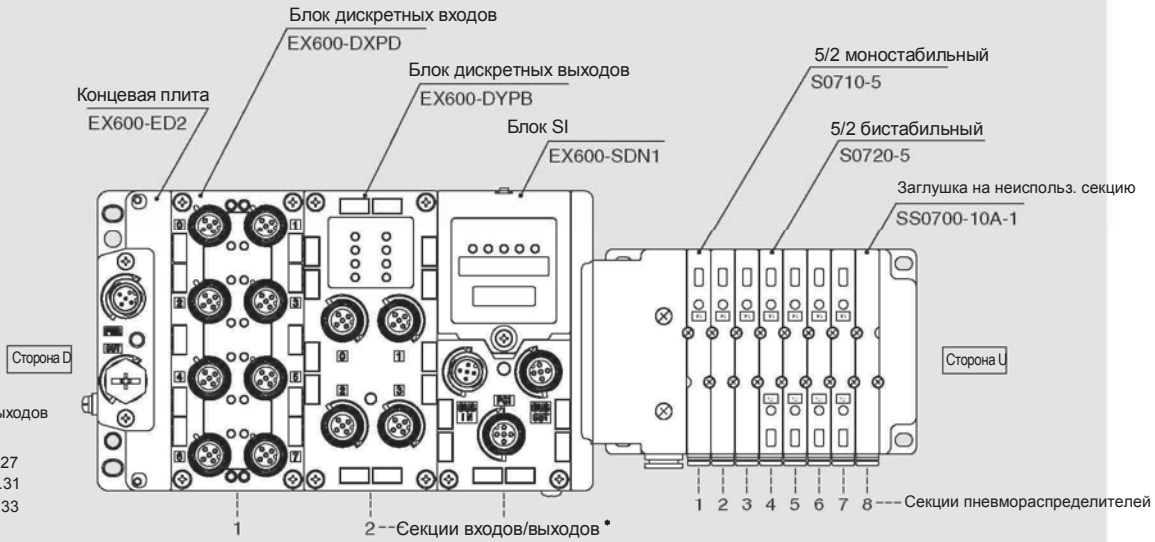
–	+COM.
N	–COM.

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

Подробные характеристики пневмораспределителей – см. в каталоге каждой серии.

Пример комплектации системы EX600

S0700
Электр. подвод через разъем M12



Данные по заказу блоков входов/выходов см. на следующих страницах.

- Блок дискретных входов ····· с.27
- Блок дискретных выходов ····· с.31
- Блок аналоговых входов ····· ·с.33

Комплект EX600
SS0750-08C4SD6Q2N2 •••• 1 компл.

Номер для заказа		
*S0710-5	3 шт.	**Пневмораспределитель (Секции 1 ~ 3)**
* S0720-5	4 шт.	**Пневмораспределитель (Секции 4 ~ 7)**
*SS0700-10A-1	1 шт.	**Заглушка на одну секцию плиты (Секция 8)**
*EX600-DXPD	1 шт.	**Блок входов\выходов (Секция 1)**
*EX600-DYPB	1 шт.	**Блок входов\выходов (Секция 2)**

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D.

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D

Звездочкой обозначены номера для заказа сборочных единиц, входящих в состав комплекта.

* Номера для заказа блока SI и концевой плиты указывать не нужно.

Номер для заказа пневмораспределителей

S07 1 0 [ ] – 5

Принцип действия

1	5/2 моностабильный	A	Сдвоенный 2×3/2 (Н.З. + Н.З.)
2	5/2 бистабильный	B	Сдвоенный 2×3/2 (Н.О. + Н.О.)
		C	Сдвоенный 2×3/2 (Н.З. + Н.О.)

Монтаж на плите

Опции

Обозн.	Описание
–	Нет
R	Внешний управляющий воздух

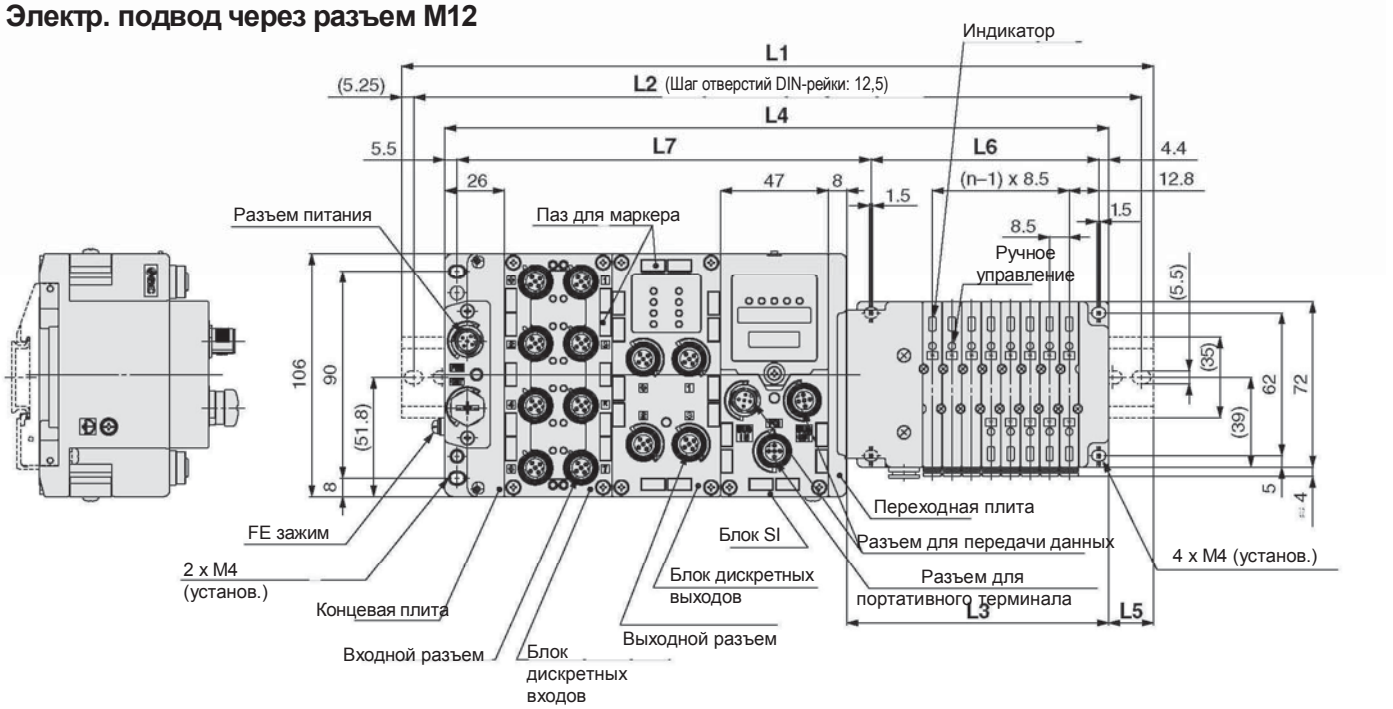
* Опция R недоступна для сдвоенных пневмораспределителей

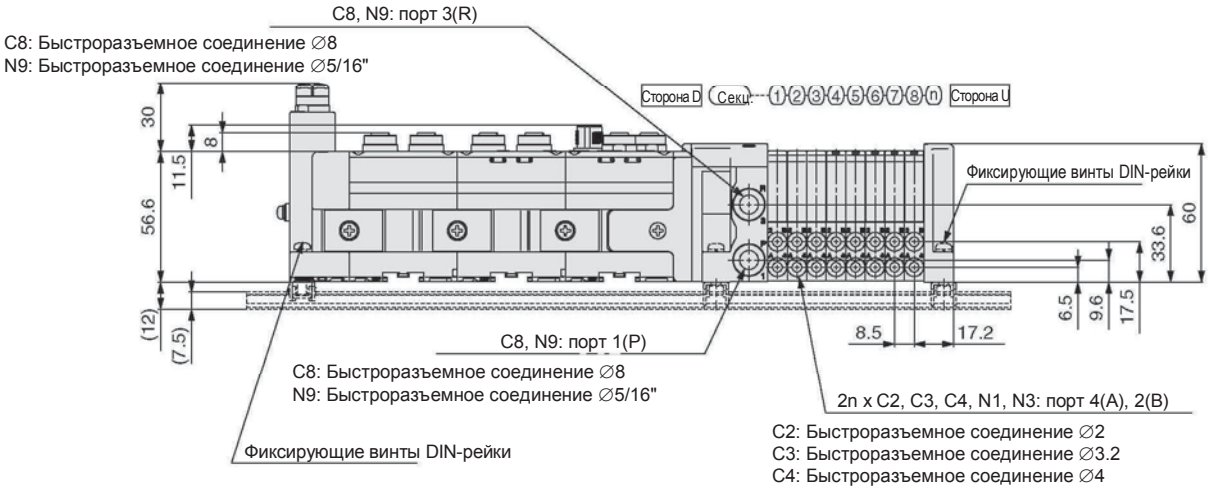
Напряжение катушки

5	24В постоянного тока

Размеры

Электр. подвод через разъем M12





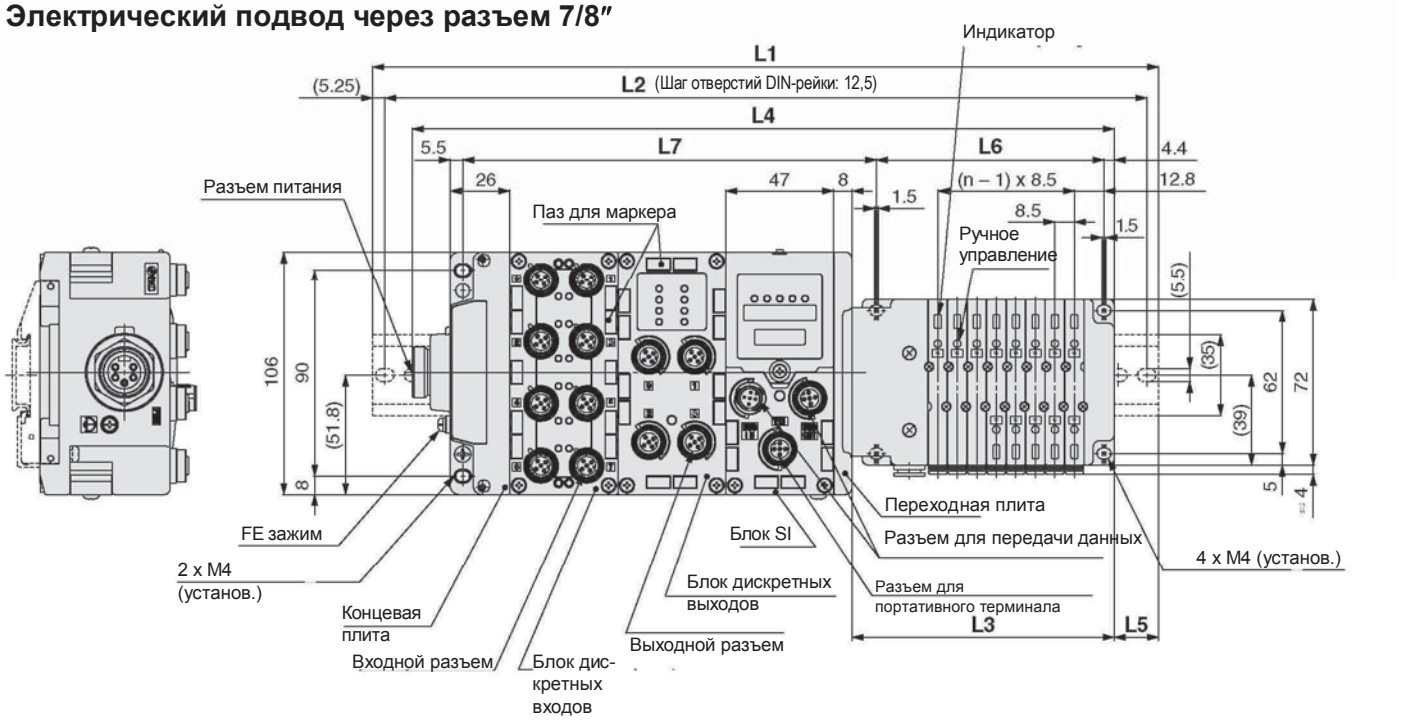
L2 = L1 – 10.5
L3 = 8.5 x n1 + 46
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 8.5 x n1 + 31
L7 = 47 x n2 + 86.1

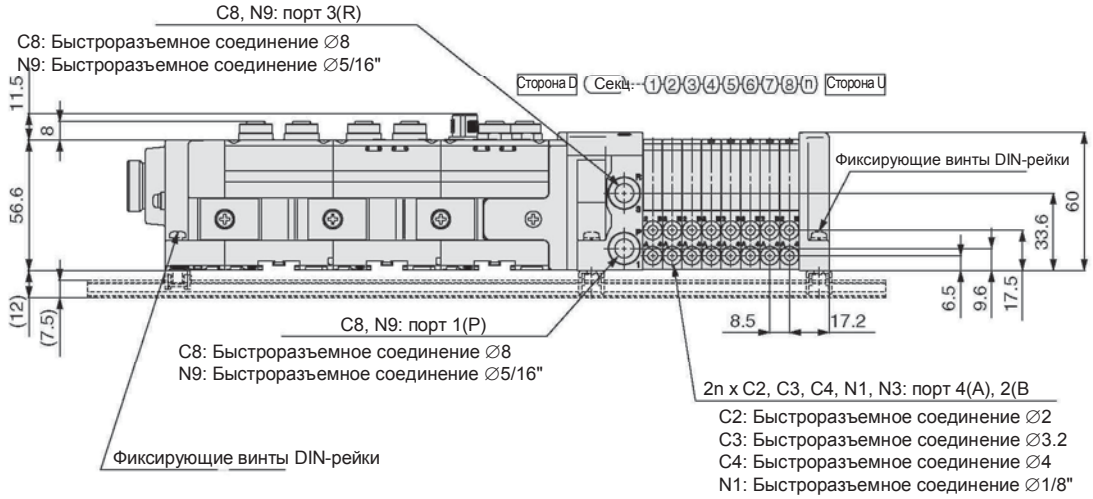
L1: длина DIN-рейки

Пневмораспределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	173	185,5	185,5	198	210,5	210,5	223	235,5	235,5	248	260,5	260,5	273	285,5	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	373
1	223	223	235,5	248	248	260,5	273	273	285,5	298	298	310,5	323	323	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	385,5	398	410,5	410,5
2	260,5	273	285,5	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	348	348	360,5	373	373	385,5	398	398	410,5	423	423	435,5	448	448	460,5
3	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5
4	360,5	373	373	385,5	398	398	410,5	423	423	435,5	448	448	460,5	473	473	485,5	498	498	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5
5	410,5	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5	523	523	535,5	548	548	560,5	573	573	585,5	598	598
6	448	460,5	473	473	485,5	498	510,5	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	610,5	623	635,5	635,5	648
7	498	510,5	523	523	535,5	548	548	560,5	573	573	585,5	598	598	610,5	623	623	635,5	648	648	660,5	673	673	685,5	698
8	548	560,5	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	610,5	623	635,5	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5	698	698	710,5	723	723	735,5	748
9	598	598	610,5	623	623	635,5	648	648	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	710,5	723	735,5	735,5	748	760,5	760,5	773	785,5	785,5

Размеры

Электрический подвод через разъем 7/8″





L2 = L1 – 10.5
L3 = 8.5 x n1 + 46
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 8.5 x n1 + 31
L7 = 47 x n2 + 86.1

L1: длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	185,5	198	210,5	210,5	223	235,5	235,5	248	260,5	260,5	273	285,5	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5
1	235,5	248	248	260,5	273	273	285,5	298	298	310,5	323	323	335,5	348	348	360,5	373	385,5	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5
2	285,5	285,5	298	310,5	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	373	373	385,5	398	398	410,5	423	423	435,5	448	448	460,5	473	473
3	323	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	385,5	398	410,5	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5	510,5	523
4	373	385,5	398	398	410,5	423	423	435,5	448	448	460,5	473	473	485,5	498	498	510,5	523	523	535,5	548	560,5	560,5	573
5	423	435,5	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5	510,5	523	535,5	548	548	560,5	573	573	585,5	598	598	610,5	623
6	473	473	485,5	498	498	510,5	523	535,5	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	610,5	623	635,5	635,5	648	660,5	660,5
7	523	523	535,5	548	548	560,5	573	573	585,5	598	598	610,5	623	623	635,5	648	648	660,5	673	673	685,5	698	698	710,5
8	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	610,5	623	635,5	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	723	723	735,5	748	748	760,5
9	610,5	623	623	635,5	648	648	660,5	673	673	685,5	698	710,5	710,5	723	735,5	735,5	748	760,5	760,5	773	785,5	785,5	798	810,5

Серия EX600
Пневмораспределители VQC1000

Номер для заказа

VV5QC 1 1 – 08 C6 SD6Q 2 N 1 – □

Серия VQC1000

Монтаж на плите

Секции пневмораспределителей

Обозн.	Кол-во
01	1 секция
…	…
24	24 секции

Присоединение

C3	Быстроразъемное соединение ∅3.2
C4	Быстроразъемное соединение ∅4
C6	Быстроразъемное соединение ∅6
M5	Резьбовое соединение M5
CM	Комбинации размеров / соед. с заглушками
L3	Угловое быстроразъемное соединение ∅3.2, подвод сверху
L4	Угловое быстроразъемное соединение ∅4, подвод сверху
L6	Угловое быстроразъемное соединение ∅6, подвод сверху
L5	Резьбовое соединение M5
B3	Угловое быстроразъемное соединение ∅3.2, подвод снизу
B4	Угловое быстроразъемное соединение ∅4, подвод снизу
B6	Угловое быстроразъемное соединение ∅6, подвод снизу
B5	Резьбовое соединение M5
LM	Комбинации размеров / соед. с заглушками

1) Размеры для исполнений **CM** и **LM** указываются в спецификации.
2) Дюймовые размеры обозначаются следующим образом:
- **N1**: ø1/8"
- **N3**: ø5/32"
- **N7**: ø1/4"
- **NM**: Комбинации дюймовых размеров

Угловое соединение с подводом сверху обозначается как LN□, а угловое соединение с подводом снизу – BN□. Размеры для исполнения NM следует указывать в спецификации.

Тип блока SI

Тип блока SI	Обозн.	Описание	Кол-во секций (стандарт)	Макс. кол-во секций для исполнения **K**	Макс. кол-во катушек
Тип сети	**SD60**	Без блока SI	1 ~12	24	24
	SD6Q	Для DeviceNet™			
	SD6N	Для PROFIBUS DP			
	SD6V	Для CC-Link			

- В стандартном исполнении все 12 секций имеют проводку для распределителей с двусторонним управлением.
- Монтаж переходной плиты для исполнения **SD60** – см. на стр. 54
- В исполнении **SD60** отсутствуют блоки входов/выходов.

Подробные характеристики пневмораспределителей – см. в каталоге каждой серии.

Опции

–	Стандартное исполнение
B [2)]	С обратным клапаном (все секции)
D	Монтаж на DIN-рейке (стандартная длина DIN-рейки)
D0	Монтаж на DIN-рейке (без DIN-рейки)
D□ [3)]	Нестандартная длина DIN-рейки (□ - кол-во секций)
K [4)]	Сочетание в одном блоке пневмораспределителей с односторонним и двусторонним управлением
N	Маркировочная пластина
R	Внешний управляющий воздух
S [5)]	Встроенный пневмоглушитель

1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке, например «BRS»
2) При установке обратных клапанов на избранные секции, необходимо указать номера секций и тип обратных клапанов в спецификации.
3) Длина DIN-рейки превышает стандартную на указанное кол-во секций
4) При установке в одном блоке моностабильных и бистабильных пневмораспределителей необходимо отметить кол-во катушек каждой секции в прилагаемой спецификации (общее кол-во катушек не должно превышать 24).
5) Встроенный глушитель не соответствует степени защиты IP67.
6) При переходе от самостоятельного монтажа к монтажу на DIN-рейке, проконсультируйтесь с представителем SMC.
8) Вариант D недоступен для исполнений без блока SI (SD60).
9) Порядок установки пневмораспределителей на DIN-рейку указан в каталоге по серии VQC.

Количество секций блоков входов/выходов

–	Нет
1	1 секция
	⋮
9	9 секций

1) Для исполнения SD60 (без блока SI) не заполняется
2) Блок SI не включается в количество секций входов/выходов.
3) Порядок установки блоков входов/выходов приведен в руководстве по эксплуатации

Общий контакт блока SI

–	+COM.
N	–COM.

∗ Для исполнения SD60 (без блока SI) не заполняется

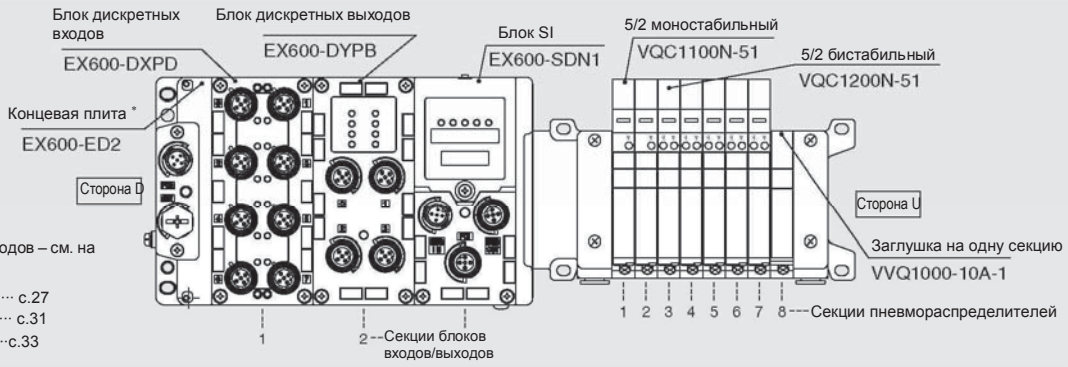
Концевая плита

–	Нет
2	Электр. подвод через разъем M12 (макс. ток 2A)
3	Электр. подвод через разъем 7/8" (макс. ток 8A)

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

Пример комплектации системы EX600

VV5QC11
Электр. подвод через разъем M12



Данные по заказу блоков входов/выходов – см. на следующих страницах.

- Блок дискретных входов с.27
- Блок дискретных выходов с.31
- Блок аналоговых входов.....с.33

Комплект EX600

	VV5QC11-08C6SD6Q2N2	**1 шт. Номер для заказа**
*	**VQC1100N-51**.....	**2 шт. Пневмораспределитель (Секции 1 - 2)**
*	**VQC1200N-51**.....	**5 шт. Пневмораспределитель (Секции 3 - 7)**
*	**VVQ1000-10A-1**	**1 шт. Заглушка не резервную секцию (Секция 8)**
*	**EX600-DXPD**.....	**1 шт. Блок входов/выходов (Секция 1)**
*	**EX600-DYPB**.....	**1 шт. Блок входов/выходов (Секция 2)**

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D.

Порядок записи: начиная с первой секции на стороне D.

Звездочкой обозначены номера для заказа сборочных единиц, входящих в состав комплекта.

* Номера для заказа блока SI и концевой плиты указывать не нужно.

Номер для заказа пневмораспределителей

VQC1 1 0 0 – 5 1

Серия VQC1000

Принцип действия

1	5/2 моностабильный	A	Сдвоенный 2×3/2
2	5/2 бистабильный (стальной золотник)	B	Сдвоенный 2×3/2
	5/2 бистабильный (золотник с эластичными уплотнениями)	C	Сдвоенный 2×3/2
3	5/3, закрытый центр		
4	5/3, открытый центр		
5	5/3, центр под давлением		

В исполнениях **A**, **B**, **C** золотник может иметь только эластичное уплотнение.

Напряжение

5	24 В постоянного тока

Опции

–	Стандартное исполнение (0,4 Вт)
B	Быстрое срабатывание (0,95 Вт)
K [2]	Рабочее давление до 1,0 МПа
N [3]	Общий «–»
R [4]	Внешний управляющий воздух

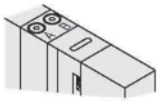
1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке. Сочетание опций **B** и **K** невозможно.
2) Только для исполнений с притертым стальным золотником.
3) Следует выбирать при использовании блока SI с общим «–».
4) Недоступно для сдвоенных 2×3/2 пневмораспределителей

Уплотнения

0	Притертый стальной золотник
1	Эластичные уплотнения

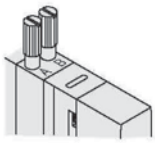
Ручное управление

–: Без фиксации

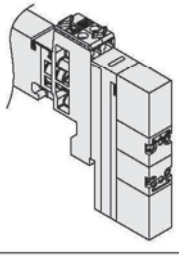


B: Фиксация с помощью отвертки

C: Ручная фиксация

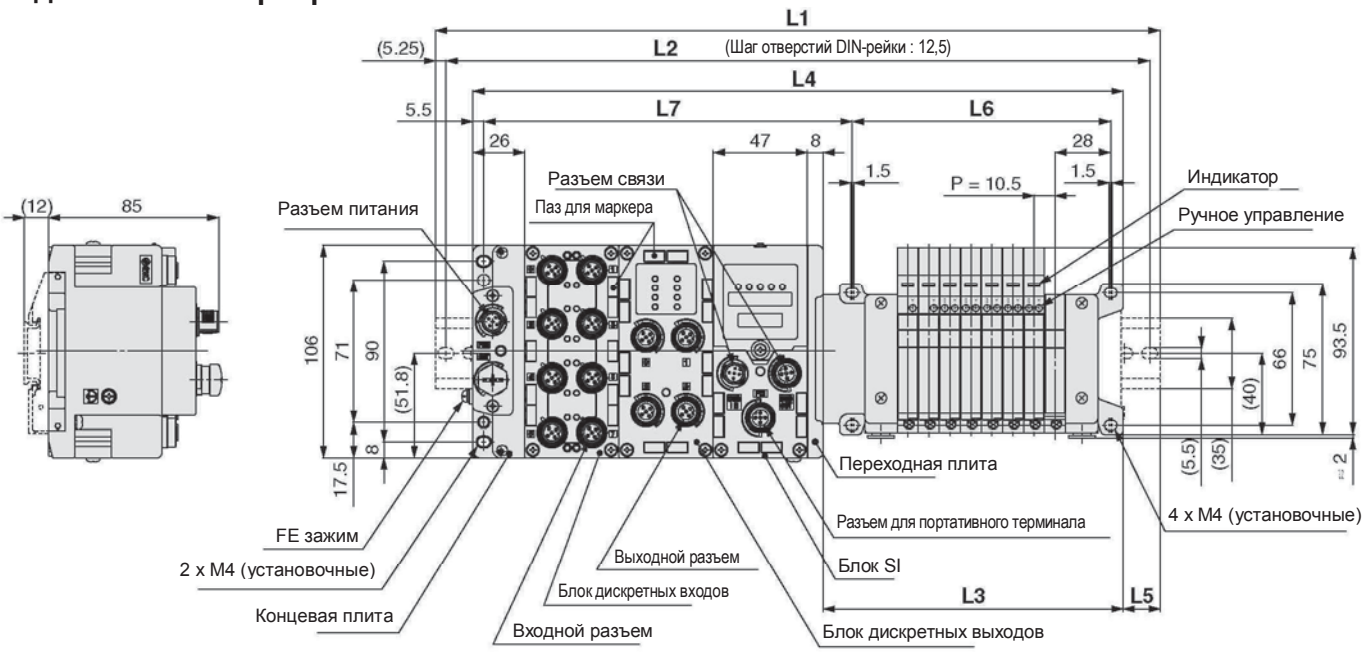


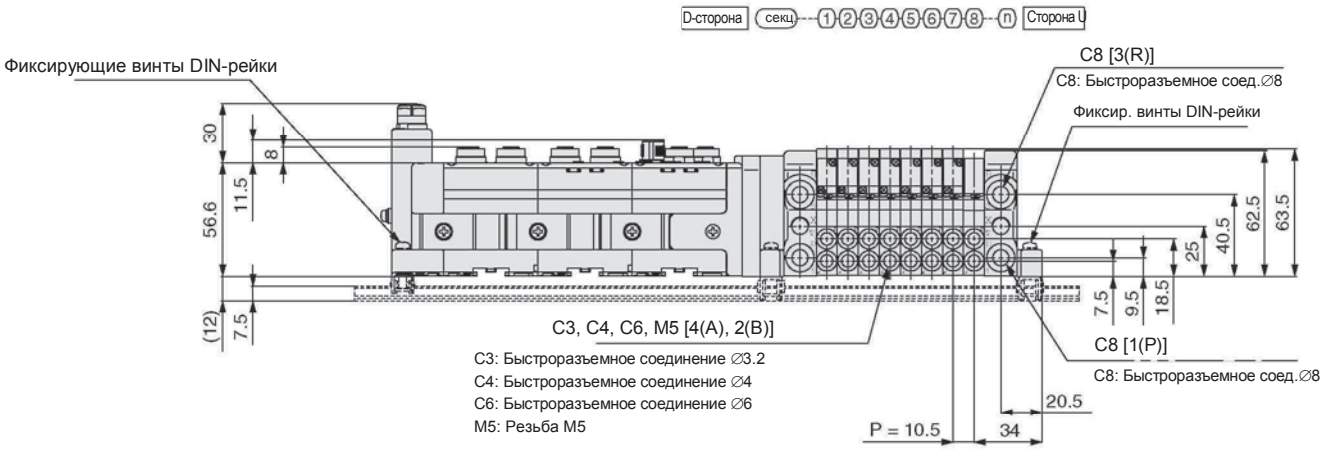
D: Ручная фиксация (фиксатор сдвигается)



Размеры

Подача питания через разъем M12





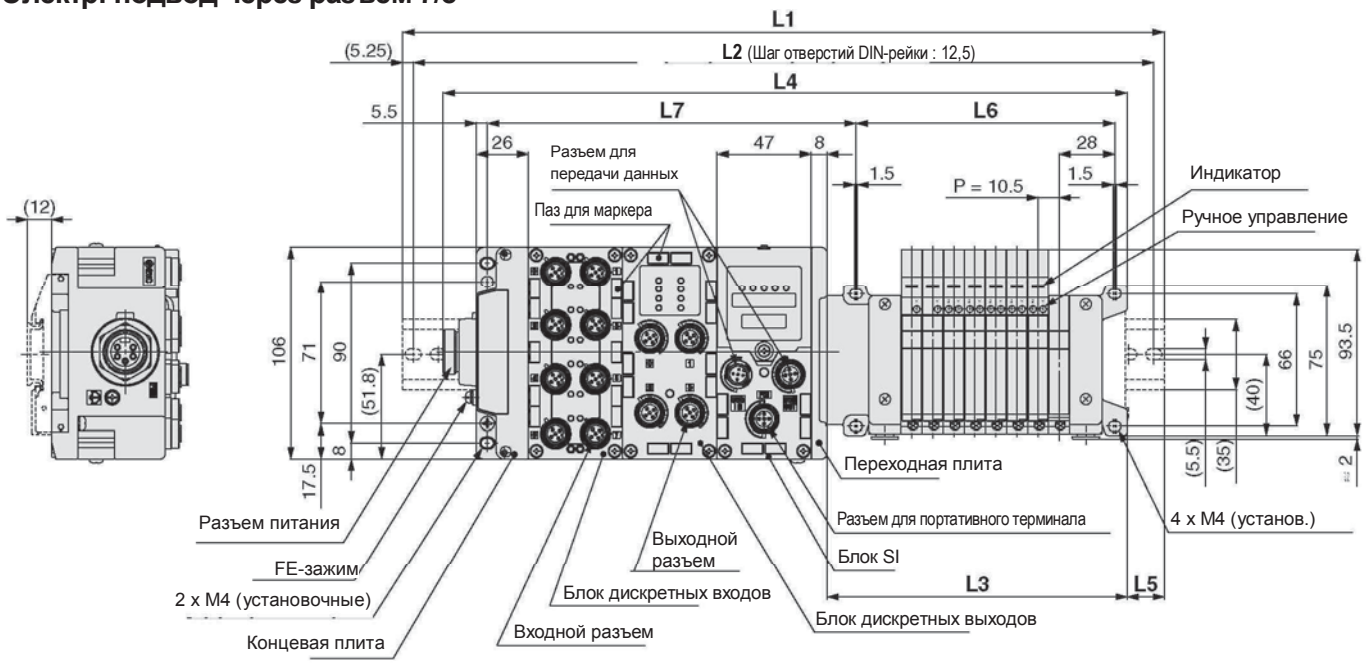
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 65.5
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 45
L7 = 47 x n2 + 89.8

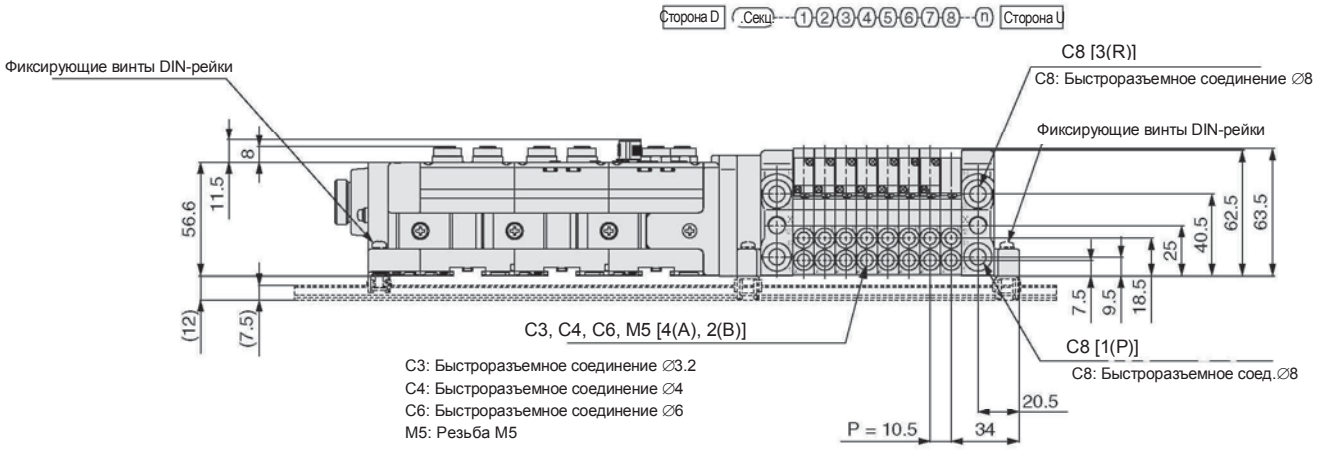
L1: Длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	198	198	210,5	223	235,5	248	260,5	260,5	273	285,5	298	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	373	385,5	398	398	410,5	423	435,5
1	235,5	248	260,5	273	285,5	298	298	310,5	323	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	398	410,5	423	423	435,5	448	460,5	473	485,5
2	285,5	298	310,5	323	323	335,5	348	360,5	373	385,5	398	398	410,5	423	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	498	510,5	523	523
3	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	398	410,5	423	423	435,5	448	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5	523	535,5	548	560,5	560,5	573
4	385,5	385,5	398	410,5	423	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	498	510,5	523	523	535,5	548	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	623
5	423	435,5	448	460,5	473	485,5	485,5	498	510,5	523	535,5	548	548	560,5	573	585,5	598	610,5	623	623	635,5	648	660,5	673
6	473	485,5	498	510,5	523	523	535,5	548	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	623	635,5	648	648	660,5	673	685,5	698	710,5	710,5
7	523	535,5	548	548	560,5	573	585,5	598	610,5	610,5	623	635,5	648	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	723	735,5	748	748	760,5
8	573	585,5	585,5	598	610,5	623	635,5	648	648	660,5	673	685,5	698	710,5	710,5	723	735,5	748	760,5	773	773	785,5	798	810,5
9	610,5	623	635,5	648	660,5	673	673	685,5	698	710,5	723	735,5	748	748	760,5	773	785,5	798	810,5	810,5	823	835,5	848	860,5

Размеры

Электр. подвод через разъем 7/8″





L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 65.5
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 45
L7 = 47 x n2 + 89.8

L1: Длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	210,5	223	235,5	235,5	248	260,5	273	285,5	298	298	310,5	323	335,5	348	360,5	373	373	385,5	398	410,5	423	435,5	435,5	448
1	260,5	273	273	285,5	298	310,5	323	335,5	335,5	348	360,5	373	385,5	398	398	410,5	423	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	498
2	298	310,5	323	335,5	348	360,5	360,5	373	385,5	398	410,5	423	435,5	435,5	448	460,5	473	485,5	498	498	510,5	523	535,5	548
3	348	360,5	373	385,5	398	398	410,5	423	435,5	448	460,5	460,5	473	485,5	498	510,5	523	523	535,5	548	560,5	573	585,5	598
4	398	410,5	423	423	435,5	448	460,5	473	485,5	498	498	510,5	523	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	598	610,5	623	623	635,5
5	448	460,5	460,5	473	485,5	498	510,5	523	523	535,5	548	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	623	635,5	648	660,5	660,5	673	685,5
6	485,5	498	510,5	523	535,5	548	560,5	560,5	573	585,5	598	610,5	623	623	635,5	648	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	723	735,5
7	535,5	548	560,5	573	585,5	585,5	598	610,5	623	635,5	648	648	660,5	673	685,5	698	710,5	723	723	735,5	748	760,5	773	785,5
8	585,5	598	610,5	623	623	635,5	648	660,5	673	685,5	685,5	698	710,5	723	735,5	748	748	760,5	773	785,5	798	810,5	810,5	823
9	635,5	648	648	660,5	673	685,5	698	710,5	710,5	723	735,5	748	760,5	773	785,5	785,5	798	810,5	823	835,5	848	848	860,5	873

Серия EX600

Пневмораспределители VQC2000

Номер для заказа системы EX600

VV5QC 2 1 – 08 C8 SD6Q 2 N 1 – □

Серия VQC2000

Монтаж на плите

Секции пневмораспределителей

Обозначение	Кол-во
01	1 секция
⋮	⋮
24	24 секции

Присоединение

C4	Быстроразъемное соединение ø4
C6	Быстроразъемное соединение ø6
C8	Быстроразъемное соединение ø8
CM	Комбинации размеров / соед. с заглушками
L4	Угловое быстроразъемное соединение ø4, подвод сверху
L6	Угловое быстроразъемное соединение ø6, подвод сверху
L8	Угловое быстроразъемное соединение ø8, подвод сверху
B4	Угловое быстроразъемное соединениеø4, подвод снизу
B6	Угловое быстроразъемное соединениеø6, подвод снизу
B8	Угловое быстроразъемное соединениеø8, подвод снизу
LM	Комбинации угловых соединений разных размеров / соед. с заглушками

1) Размеры для исполнений **CM** и **LM** следует указывать в спецификации.
2) Дюймовые размеры обозначаются следующим образом:
- **N3**: ø5/32"
- **N7**: ø1/4"
- **N9**: ø5/16"
- **NM**: Комбинации дюймовых размеров

Угловое соединение с подводом сверху обозначается как LN□, а угловое соединение с подводом снизу – BN□. Размеры для исполнения NM следует указывать в спецификации.

Тип блока SI

Тип блока SI	Обозн.	Описание	Кол-во секций (стандарт)	Макс. количество секций для опции **K**	Макс. количество электромагнитов
Тип сети	**SD60**	Без блока SI	1 ~ 12	24	24
	SD6Q	Тип DeviceNet™			
	SD6N	Тип PROFIBUS DP			
	SD6V	Тип CC-Link			

- В стандартном исполнении все 12 секций имеют проводку для распределителей с двусторонним управлением.
- Монтаж переходной плиты для исполнения **SD60** – см. на стр. 54
- В исполнении **SD60** отсутствуют блоки входов/выходов.

Концевая плита

–	Нет
2	Электр. подвод через разъем M12 (макс. ток 2 A)
3	Электр. подвод через разъем 7/8" (макс. ток 8 A)

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

Опции

–	Стандартное исполнение
B [2)]	С обратным клапаном (все секции)
D [3)]	Монтаж на DIN-рейке (стандартная длина DIN-рейки)
D0	Монтаж на DIN-рейке (без DIN-рейки)
D□ [4)]	Нестандартная длина DIN-рейки (□ - кол-во секций)
K [5)]	Сочетание в одном блоке пневмораспределителей с односторонним и двусторонним управлением
N	Маркировочная пластина
R	Внешний управляющий воздух
S [6)]	Встроенный пневмоглушитель
T [7)]	Индивидуальный подвод сжатого воздуха и индивидуальный выхлоп

1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке, например «BRS»
2) При установке обратных клапанов на избранные секции, необходимо указать номера секций и тип обратных клапанов в спецификации.
3) При выборе исполнения D для типоразмера VQC2000 с разъемом 7/8″, следует иметь в виду, что если количество блоков входов/выходов равно 9, количество секций пневмораспределителей не может превышать 23. Это связано с тем, что 24-я секция не поместится на DIN-рейке (см. стр. 20.)
4) Длина DIN-рейки превышает стандартную длину на указанное кол-во секций.
5) При заказе опции **K** необходимо отметить кол-во катушек для каждой секции в прилагаемой спецификации (общее кол-во катушек не может превышать 24).
6) Встроенный глушитель не соответствует степени защиты IP67.
7) Секция с индивидуальным подводом сжатого воздуха P и индивидуальным выхлопом R (быстроразъемные соединения ø12). Порты расположены на обоих торцах пневмораспределителя со стороны U
8) При переходе от самостоятельного монтажа к монтажу на DIN-рейке, проконсультируйтесь с представителем SMC.
9) Вариант D недоступен для исполнений без блока SI (SD60)
10) Порядок установки пневмораспределителей на DIN-рейку указан в каталоге по серии VQC..

Количество секций блоков входов/выходов

–	Нет
1	1 секция
⋮	⋮
9	9 секций

1) Для исполнения SD60 (без блока SI) не заполняется
2) Блок SI не включается в количество секций входов/выходов.
3) Порядок установки блоков входов/выходов приведен в руководстве по эксплуатации

COM Блока SI.

–	+COM.
N	–COM.

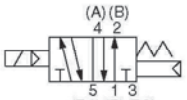
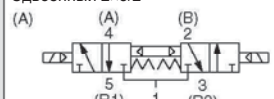
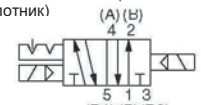
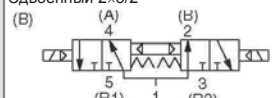
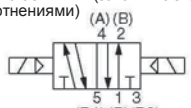
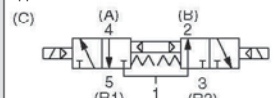
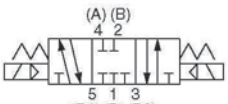
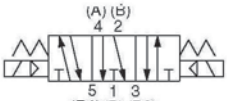
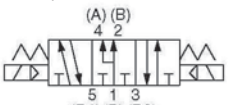
∗ Для исполнения SD60 (без блока SI) не заполняется

Номер для заказа пневмораспределителя

VQC2 1 0 0 – 5 1

Серия VQC2000

Принцип действия

1	5/2 моностабильный 	A	Сдвоенный 2×3/2 
2	5/2 бистабильный (стальной золотник) 	B	Сдвоенный 2×3/2 
	5/2 бистабильный (золотник с эластичн. уплотнениями) 	C	Сдвоенный 2×3/2 
3	5/3, закрытый центр 		
4	5/3, открытый центр 		
5	5/3, центр под давлением 		

Уплотнения

0	Притертый стальной золотник
1	Эластичные уплотнения

Опции

–	Стандартное исполнение (0,4 Вт)
B	Быстрое срабатывание (0,95 Вт)
K [2)]	Рабочее давление до 1,0 МПа
N [3)]	Общий «–»
R [4)]	Внешний управляющий воздух

1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке. Сочетание опций **B** и **K** невозможно.
2) Только для исполнений с притертым стальным золотником.
3) Выбирается при использовании блока SI с общим «–».
4) Недоступно для сдвоенных 2×3/2 пневмораспределителей

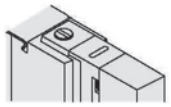
Напряжение катушки

5	24 В постоянного тока

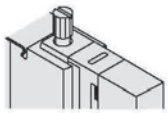
Ручное управление

– Без фиксации

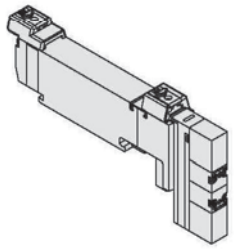
B: Фиксация с помощью отвертки



C: Ручная фиксация



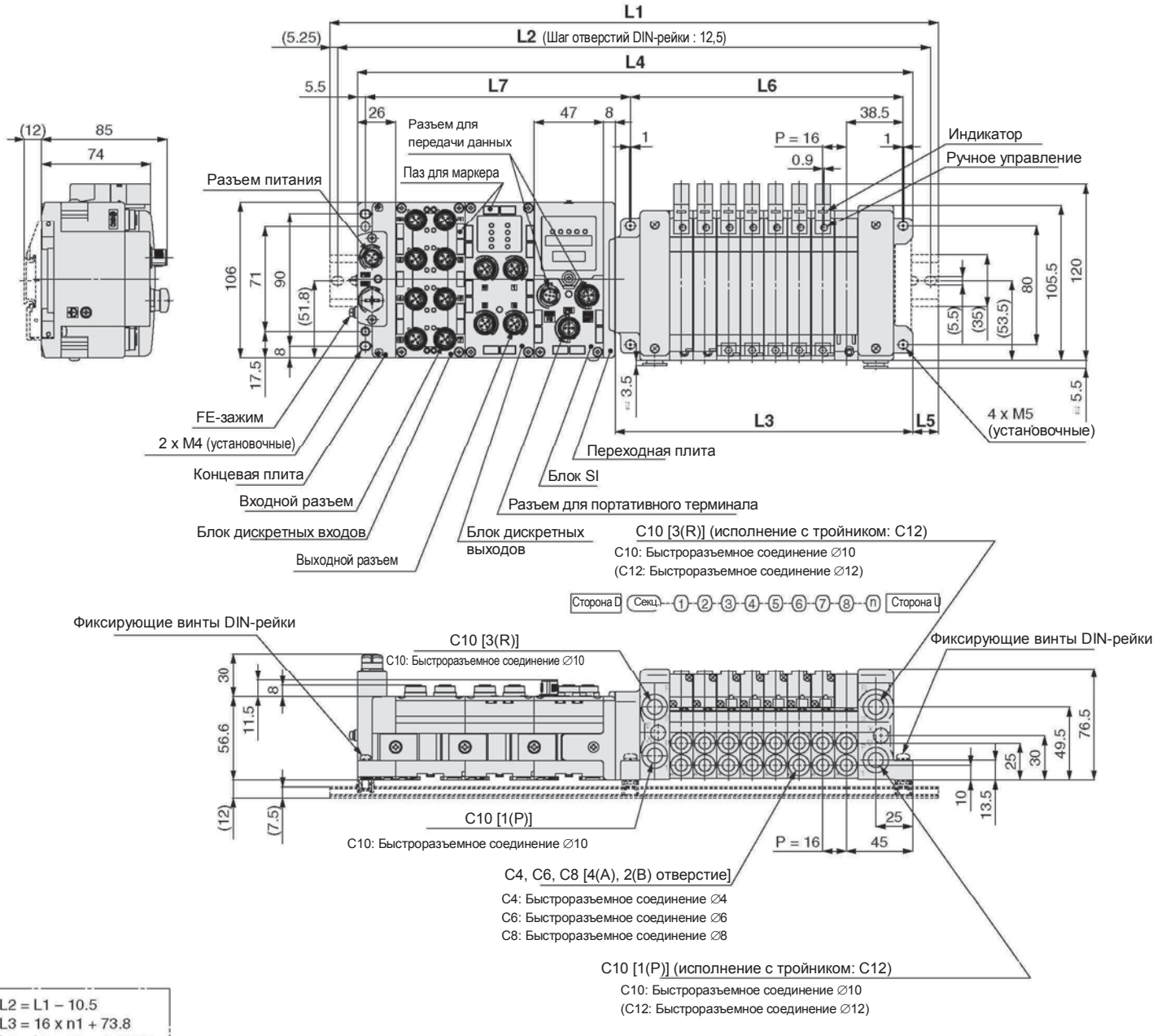
D: Ручная фиксация (фиксатор сдвигается)



Подробные характеристики пневмораспределителей – см. в каталоге каждой серии.

Размеры

Электр. подвод через разъем M12



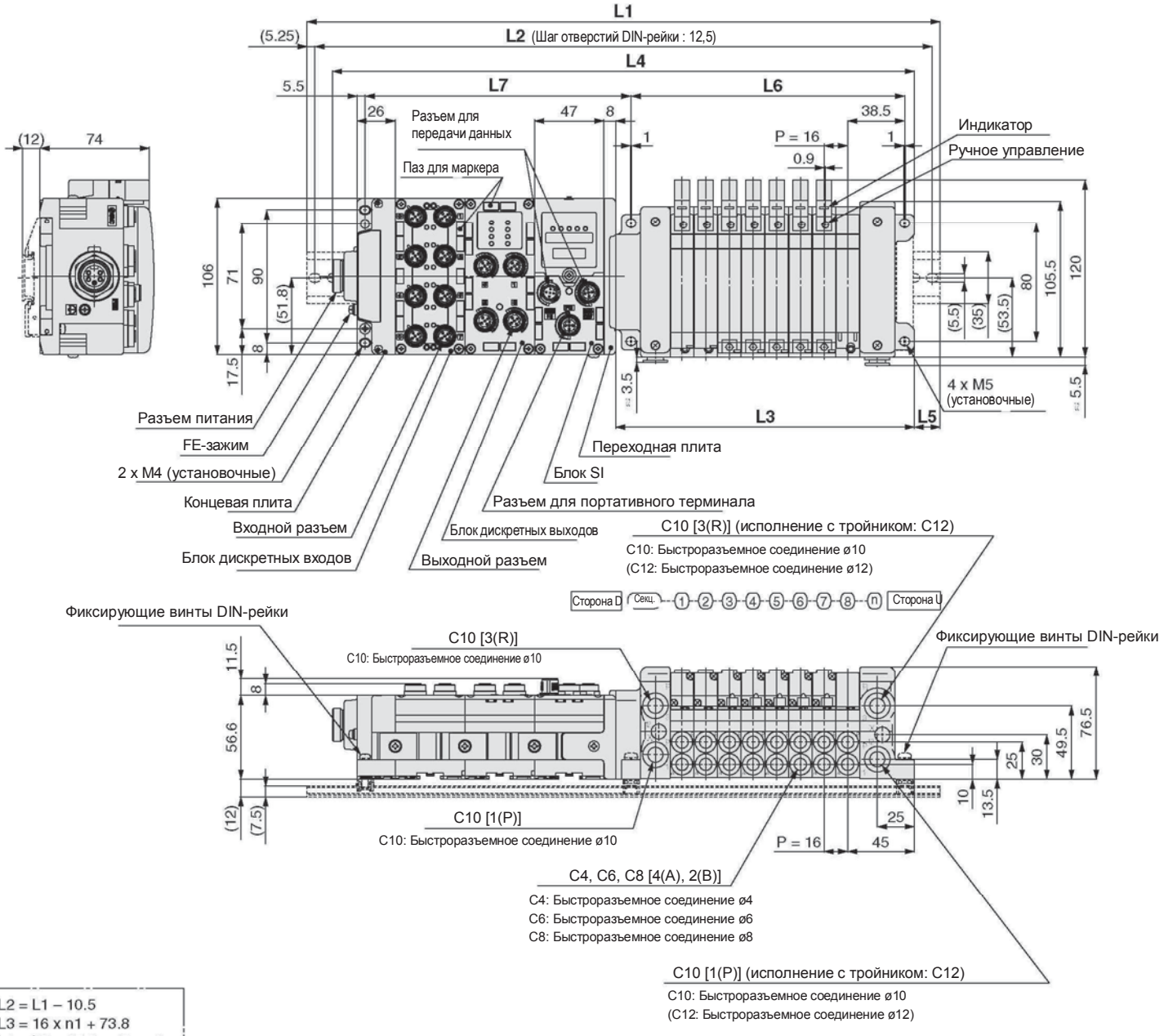
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 73.8
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 57
L7 = 47 x n2 + 85.8

L1: Длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	210,5	223	235,5	260,5	273	285,5	298	323	335,5	348	373	385,5	398	410,5	435,5	448	460,5	473	498	510,5	523	548	560,5	573
1	248	273	285,5	298	323	335,5	348	360,5	385,5	398	410,5	435,5	448	460,5	473	498	510,5	523	548	560,5	573	585,5	610,5	623
2	298	323	335,5	348	360,5	385,5	398	410,5	423	448	460,5	473	498	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	610,5	623	635,5	648	673
3	348	360,5	385,5	398	410,5	423	448	460,5	473	498	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	598	623	635,5	648	673	685,5	698	710,5
4	398	410,5	423	448	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	598	623	635,5	648	673	685,5	698	710,5	735,5	748	760,5
5	448	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	548	573	585,5	598	623	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	735,5	748	760,5	773	798	810,5
6	485,5	510,5	523	535,5	548	573	585,5	598	623	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	723	748	760,5	773	798	810,5	823	835,5	860,5
7	535,5	548	573	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	723	748	760,5	773	798	810,5	823	835,5	860,5	873	885,5	898
8	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	673	698	710,5	723	748	760,5	773	785,5	810,5	823	835,5	860,5	873	885,5	898	923	935,5	948
9	635,5	648	660,5	673	698	710,5	723	748	760,5	773	785,5	810,5	823	835,5	848	873	885,5	898	923	935,5	948	960,5	985,5	985,5

Размеры

Электр. подвод через разъем 7/8″



L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 73.8
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 57
L7 = 47 x n2 + 85.8

L1: Длина DIN-рейки

Пневморас-пределители (n1) / Блоки ввода/вывода (n2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	223	235,5	260,5	273	285,5	298	323	335,5	348	373	385,5	398	410,5	435,5	448	460,5	485,5	498	510,5	523	548	560,5	573	585,5
1	273	285,5	298	323	335,5	348	360,5	385,5	398	410,5	435,5	448	460,5	473	498	510,5	523	548	560,5	573	585,5	610,5	623	635,5
2	323	335,5	348	360,5	385,5	398	410,5	435,5	448	460,5	473	498	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	610,5	623	635,5	648	673	685,5
3	360,5	385,5	398	410,5	423	448	460,5	473	498	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	610,5	623	635,5	648	673	685,5	698	710,5	735,5
4	410,5	423	448	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	598	623	635,5	648	673	685,5	698	710,5	735,5	748	760,5	785,5
5	460,5	473	485,5	510,5	523	535,5	560,5	573	585,5	598	623	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	735,5	748	760,5	773	798	810,5	823
6	510,5	523	535,5	548	573	585,5	598	623	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	735,5	748	760,5	773	798	810,5	823	835,5	860,5	873
7	548	573	585,5	598	610,5	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	723	748	760,5	773	798	810,5	823	835,5	860,5	873	885,5	910,5	923
8	598	610,5	635,5	648	660,5	685,5	698	710,5	723	748	760,5	773	785,5	810,5	823	835,5	860,5	873	885,5	898	923	935,5	948	973
9	648	660,5	673	698	710,5	723	748	760,5	773	785,5	810,5	823	835,5	860,5	873	885,5	898	923	935,5	948	960,5	985,5	985,5	—

Серия EX600

Пневмораспределители VQC4000

Номер для заказа системы EX600

VV5QC 4 1 – 16 02 [ ] SD6Q 2 N 1 – [ ]

Серия VQC4000

Монтаж на плите

Секции пневмораспределителей

Обозначение	Кол-во
01	1 секция
⋮	⋮
16	16 секций

Присоединение

C8	Быстроразъемное соединение ∅8
C10	Быстроразъемное соединение ∅10
C12	Быстроразъемное соединение ∅12
02	Резьба 1/4″
03	Резьба 3/8″
B	Резьба 1/4″, подвод снизу
CM	Комбинации размеров

Резьба

–	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Тип блока SI

Тип блока SI	Обозн.	Описание	Кол-во секций (стандарт)	Макс. количество секций для опции **K**	Макс. количество электромагнитов
Тип сети	**SD60**	Без Блока SI	1 - 12	16	24
	SD6Q	Тип DeviceNet™			
	SD6N	Тип PROFIBUS DP			
	SD6V	Тип CC-Link			

Концевая плита

–	Нет
2	Электр. подвод через разъем M12 (макс. ток 2A)
3	Электр. подвод через разъем 7/8" (макс. ток 8A)

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

COM Блока SI.

–	+COM.
N	–COM.

∗ Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется

Количество секций входов/выходов

–	Нет
1	1 секция
⋮	⋮
9	9 секций

1) Для исполнения **SD60** (без блока SI) не заполняется
2) Блок SI не включается в количество секций входов/выходов.
3) Порядок установки блоков входов/выходов приведен в руководстве по эксплуатации.

Опции

–	Стандартное исполнение
K	Сочетание в одном блоке пневмораспределителей с односторонним и двусторонним управлением

• При заказе опции **K** необходимо отметить кол-во катушек для каждой секции в прилагаемой спецификации.

- В стандартном исполнении все секции имеют проводку для распределителей с двусторонним управлением.
- Монтаж переходной плиты для исполнения **SD60** – см. на стр. 54
- В исполнении **SD60** отсутствуют блоки входов/выходов.

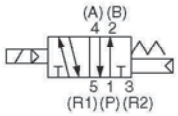
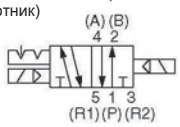
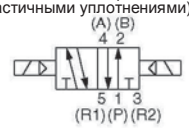
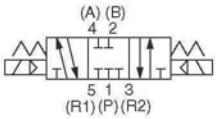
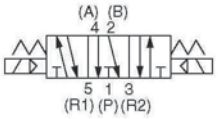
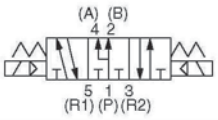
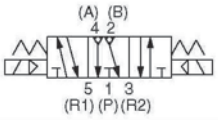
Подробные характеристики пневмораспределителей – см. в каталоге каждой серии.

Номер для заказа пневмораспределителей

VQC 4 1 0 0 □ – 5 □ □

Серия VQC4000

Принцип действия

1	5/2 моностабильный 
2	5/2 бистабильный (стальной золотник) 
	5/2 бистабильный (золотник с эластичными уплотнениями) 
3	5/3, закрытый центр 
4	5/3, открытый центр 
5	5/3, центр под давлением 
6	5/3 с двумя обратными клапанами 

Уплотнение

0	Притертый стальной золотник
1	Эластичные уплотнения

Опции

–	Стандартное исполнение (1 Вт)
R	Внешний управляющий воздух
Y [2)]	Энергосберегающее исполнение (0,5 Вт)

1) При заказе исполнения с несколькими опциями следует указывать символы в алфавитном порядке.
2) Может находиться во включенном состоянии длительное время

Напряжение

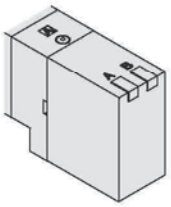
5	24 В постоянного тока

Индикатор рабочего состояния/ схема искрогашения

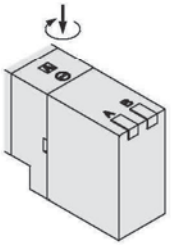
–	С индикатором и схемой искрогашения
E	Со схемой искрогашения

Ручное управление

– Без фиксации

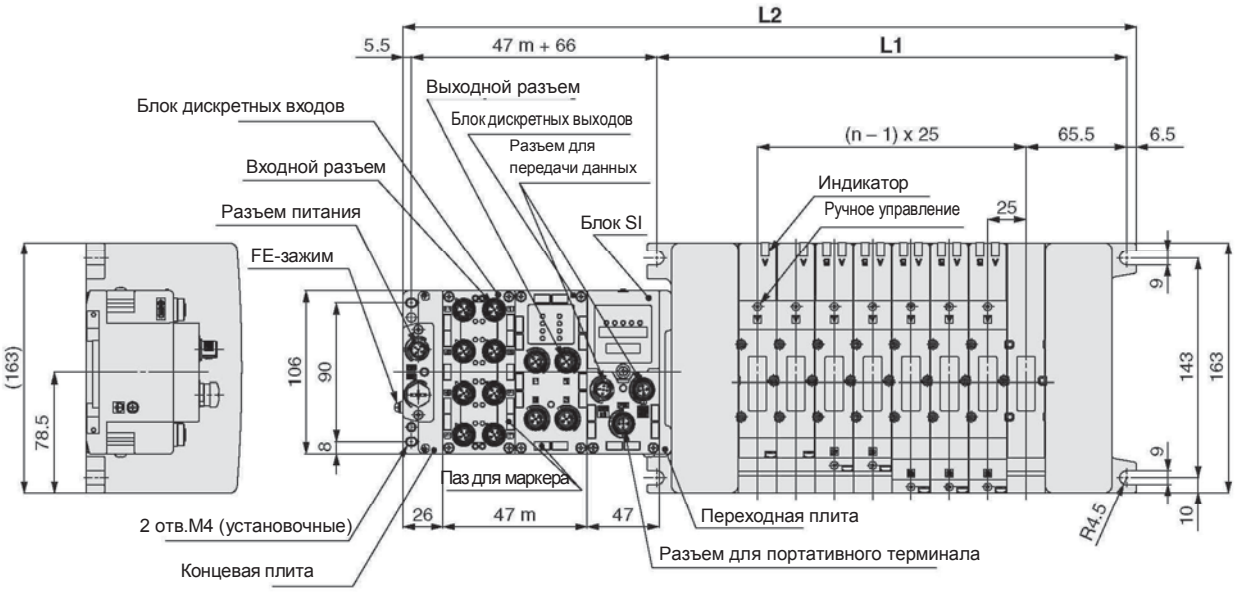


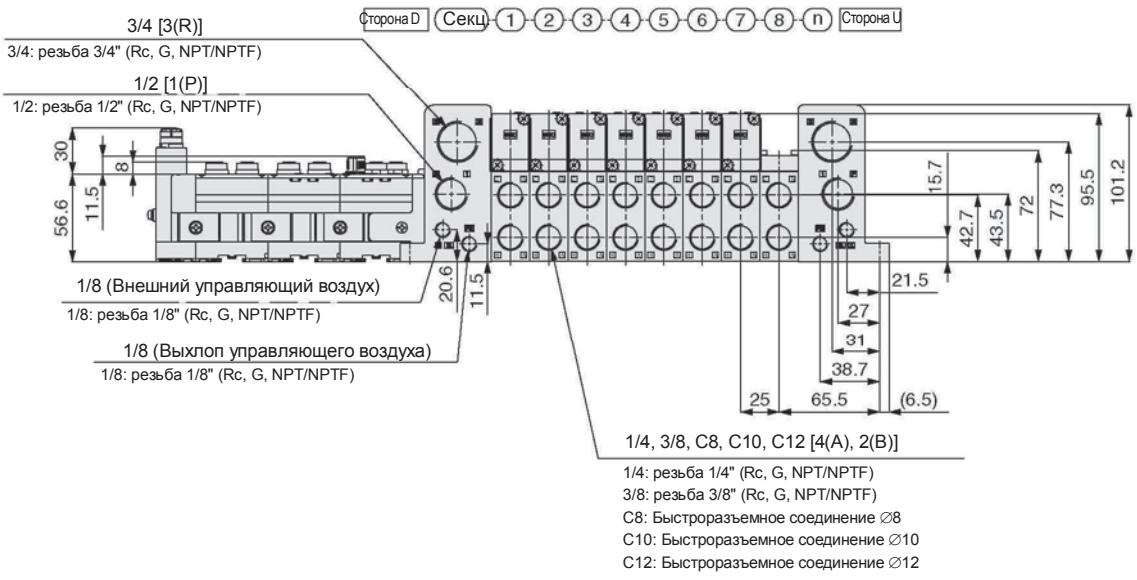
B: Фиксация отверткой



Размеры

Электр. подвод через разъем M12





Расчетные формулы
L1 = 25n + 106
L2 = 25n + 184
∗ L2 – размер без учета блоков ввода/вывода. Каждый дополнительный блок ввода/вывода увеличивает размер на 47 мм.
∗ m – количество блоков ввода/вывода.

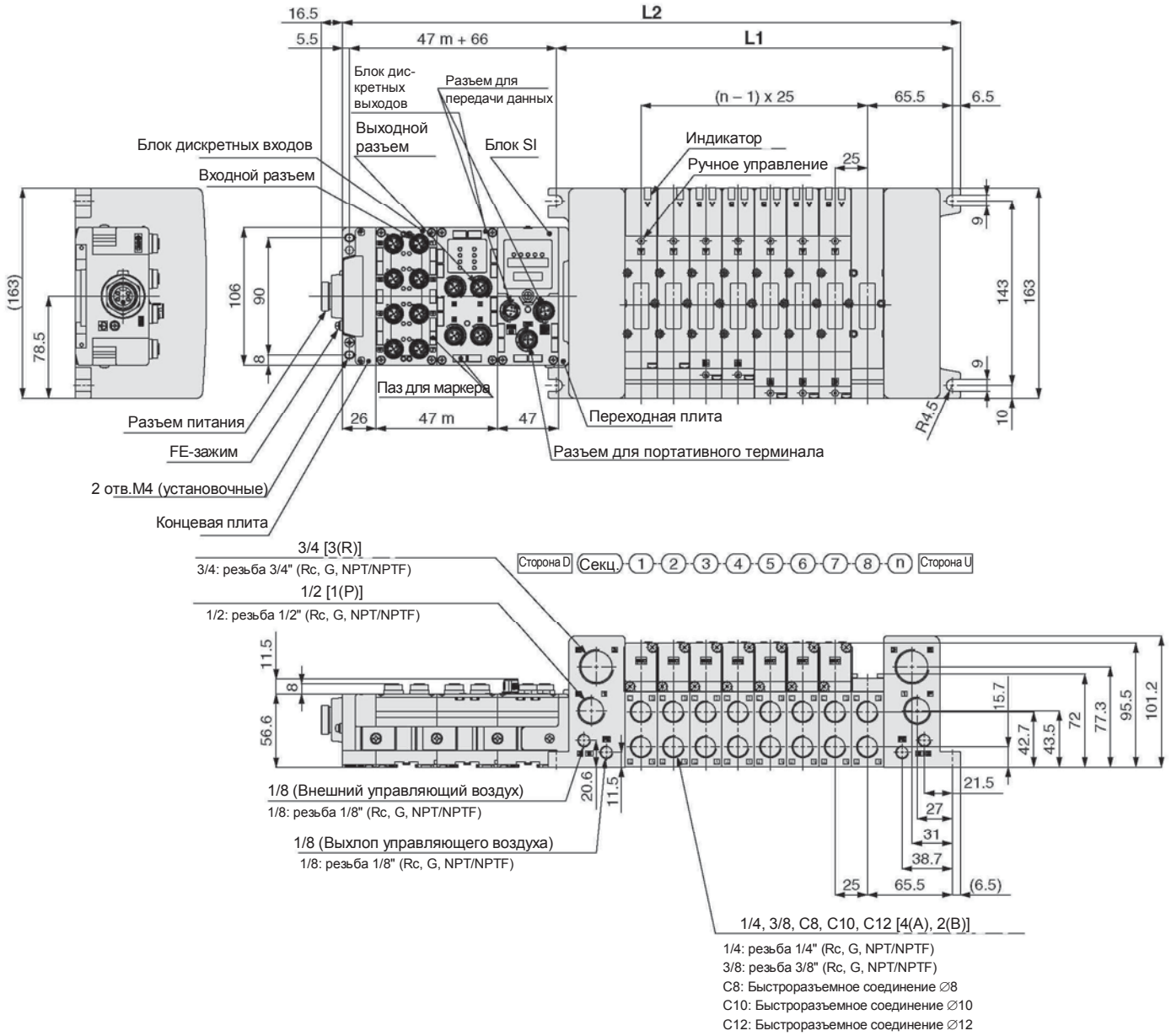
Размеры

n – кол-во секций (макс. 16 секций)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

Размеры

Электр. подвод через разъем 7/8″



Формулы
L1 = 25n + 106
L2 = 25n + 184
∗ L2 – размер без учета блоков ввода/вывода. Каждый дополнительный блок ввода/вывода увеличивает размер на 47 мм.
∗ m – количество блоков ввода/вывода.

Размеры

n – кол-во секций (макс. 16 секций)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

Промышленная сетевая система
Серия EX600

Блок SI

EX600-SDN□ EX600-SMJ□ EX600-SPR□

Номер для заказа

EX600 – S DN 1

Блок SI

Тип сети

DN	DeviceNet™
MJ	CC-Link
PR	PROFIBUS DP

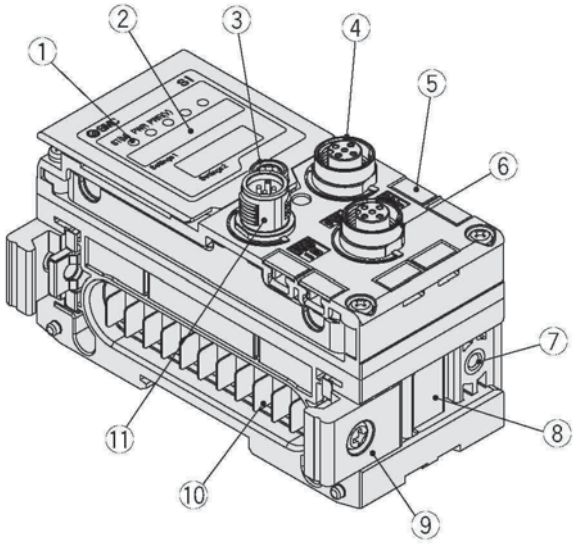
COM Блока SI

1	PNP (–COM.)
2	NPN (+COM.)

Технические характеристики

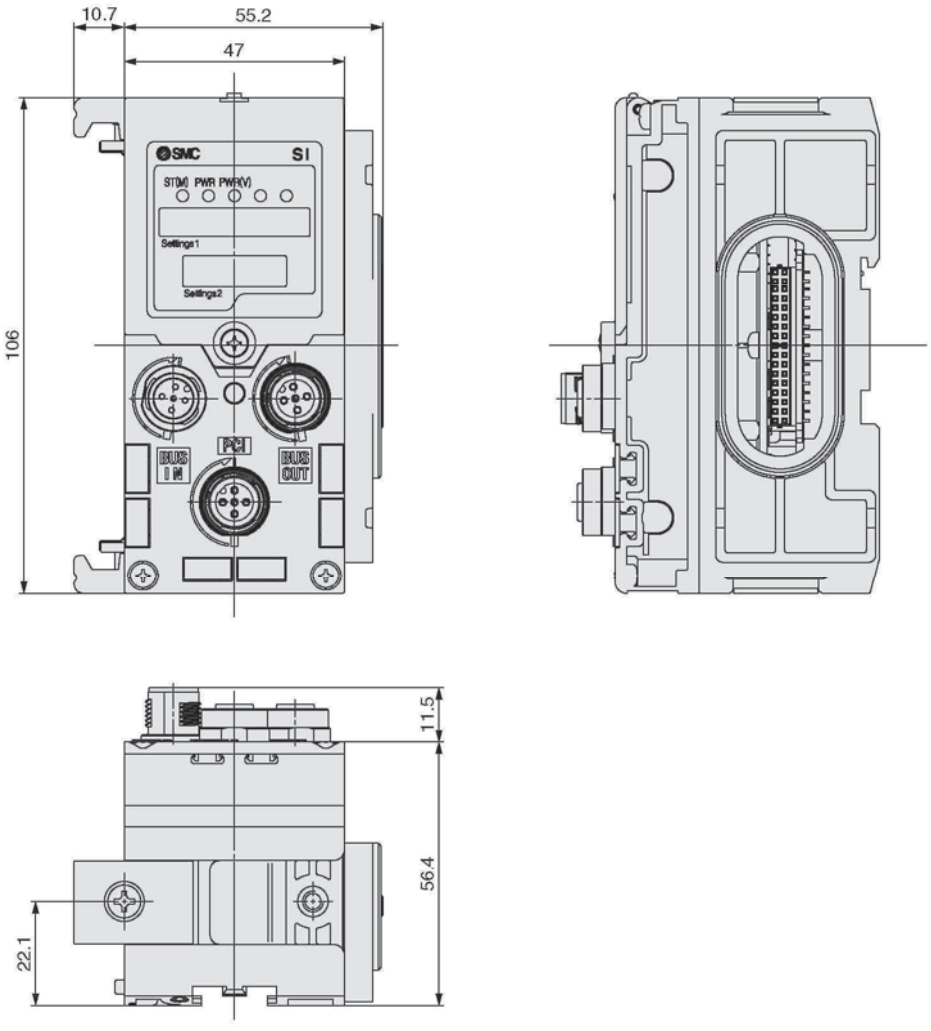
Номер для заказа		EX600-SDN1	EX600-SDN2	EX600-SMJ1	EX600-SMJ2	EX600-SPR1	EX600-SPR2
Передача данных	Версия сетевого протокола	DeviceNet™ Volume 1 (Edition 2.1) Volume 3 (Edition 2.1)		CC-Link (Версия 1.10, Версия 2.00)		PROFIBUS DP (DP-V0)	
	Тип устройства	Сервер Group-2-Only		Remote Device Station		DP Slave	
	Поддерживаемые скорости передачи данных	125, 250, 500 кбит/с		156, 625 кбит/с; 2.5, 5, 10 Мбит/с		9.6, 19.2, 45.45, 93.75, 187.5, 500 кбит/с 1.5, 3, 6, 12 Мбит/с	
	Файл конфигурации	EDS		—		GSD	
	Количество точек ввода/вывода	Макс. 512 входов/ 512 выходов		Макс. 512 входов/ 512 выходов; 1/2/3/4 секц.		Макс. 512 входов/ 512 выходов	
Встроенный терминальный резистор				—		Внутренний	
Питание DeviceNet™		11 – 25 В пост. тока				—	
Собственное потребление (от цепи питания управления и входов), мА		Не более 55		Не более 75		Не более 80	
Выходы на пневмораспределители	Тип выхода	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	Количество выходов	32 (8, 16, 24, 32 по выбору)					
	Нагрузка	Пневмораспределитель с электроуправлением, с индикатором рабочего состояния/ искрогашением, 24 В пост. тока, не более 1,5 Вт					
	Состояние каждого выхода при обрыве связи по сети с системой управления	Удержание/ сброс (HOLD/CLEAR)					
	Защита	Защита от короткого замыкания					
Требования к окружающей среде	Степень защиты	IP67 (система в сборе)					
	Рабочая температура	От –10 до 50°C					
	Влажность	От 35 до 85% относительной влажности (не допускается образование конденсата)					
	Электрическая прочность изоляции	Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и FE					
	Сопротивление изоляции	Между внешними терминалами и FE не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)					
	Устойчивость к вибрации	10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)					
	Устойчивость к ударам	147 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)					
Стандарты		Маркировка CE, одобрение UL (CSA)					
Вес, г		300					

Внешний вид изделия



Поз	Наименование
1	Светодиодный индикатор состояния
2	Крышка индикатора
3	Установочный винт крышки индикатора
4	Разъем BUS OUT (подключение к промышленной сети)
5	Паз для маркера
6	Разъем для подключения портативного терминала
7	Установочные отверстия для переходной плиты
8	Паз для установки переходной плиты
9	Фиксатор
10	Разъем (Plug) для соединения блоков
11	Разъем BUS IN (подключение к промышленной сети)

Размеры



Блок цифровых входов

EX600-DX□B EX600-DX□C/C1 EX600-DX□D

Номер для заказа

EX600-DX N D

Блок цифровых входов

Входы

P	PNP
N	NPN

Характеристики

Обозн.	Разъемы	Кол-во входов	Функция обнаружения обрыва цепи
B	4 x M12 (5 pin)	8	Нет
C	8 x M8 (3 pin)	8	Нет
C1	8 x M8 (3 pin)	8	Есть
D	8 x M12 (5 pin)	16	Нет

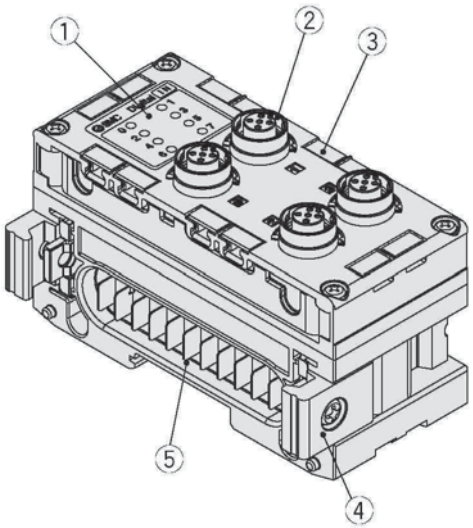
Технические характеристики

Модель			EX600-DXPB	EX600-DXNB	EX600-DXPC□	EX600-DXNC□	EX600-DXPD	EX600-DXND
Характеристики входов	**Тип входов**		PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	Разъем		M12 (5 pin) [1]		M8 (3 pin)		M12 (5 pin) [1]	
	Количество входов		8 входов (по 2 входа на разъем)		8 входов (по 1 входу на разъем)		16 входов (по 2 входа на разъем)	
	Питание датчиков		24 В пост. тока (подается от цепи питания управления и входов)					
	Максимальный ток в цепи питания датчика		0,5 А на разъем 2 А на блок		0,25 А на разъем 2 А на блок		0,5 А на разъем 2 А на блок	
	Защита		Защита от короткого замыкания					
	Входное сопротивление, кОм		2,7					
	Номинальный входной ток, мА		Не более 9					
	Напряжение/ ток состояния ON		Не менее 17 В / не менее 5 мА (на входе NPN между контактами входного сигнала и питания датчика +24 В) (на входе PNP между контактами входного сигнала и питания датчика 0 В)					
	Напряжение/ ток состояния OFF		Не более 5 В / не более 1 мА (на входе NPN между контактами входного сигнала и питания датчика +24 В) (на входе PNP между контактами входного сигнала и питания датчика 0 В)					
	Ток для функции обнаружения обрыва датчика [2]	**2 провода**	—		Не более 0,5 мА на вход [2]		—	
		3 провода	—		Не более 0,5 мА на разъем [2]		—	
Собственное потребление (от цепи питания управления и входов), мА			Не более 50		Не более 55		Не более 70	
Индикация			Зеленый светодиод горит, когда вход активен (состояние **ON**) Красный светодиод горит при обнаружении короткого замыкания в цепи питания датчика Красный светодиод мигает при достижении заданного количества циклов (для функции подсчета циклов ВКЛ/ВЫКЛ) или обнаружении обрыва контура [2]					
Требования к окруж. среде	**Степень защиты**		IP67 (система в сборе)					
	Рабочая температура		От –10 до 50°C					
	Относительная влажность		От 35 до 85% (не допускается образование конденсата)					
	Электрическая прочность изоляции		Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и терминалом FE					
	Сопротивление изоляции		Между внешними терминалами и FE не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)					
	Устойчивость к вибрации		10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)					
	Устойчивость к ударам		147 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)					
Соответствие стандартам			Маркировка CE, одобрение UL (CSA)					
Вес, г			300		275		340	

1) Может быть подключен разъем M12 (4 pin).
2) Только для исполнения C1

Внешний вид устройства

EX600-DX□B

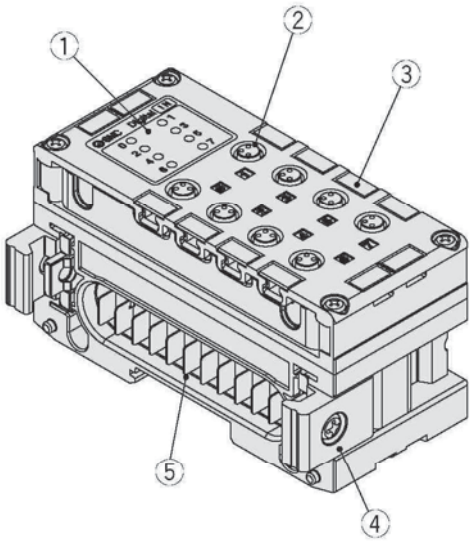


Поз	Наименование
1	Светодиодный индикатор состояния
2	Входной разъем
3	Паз для маркера
4	Фиксатор
5	Разъем (Plug) для соединения блоков

Назначение контактов входного разъема

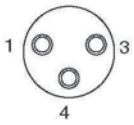
№ контакта	Назначение
1	24 В (управление/ входы)
2	Вход 2
3	0 В (управление/ вход)
4	Вход 1
5	FE

EX600-DX□C□



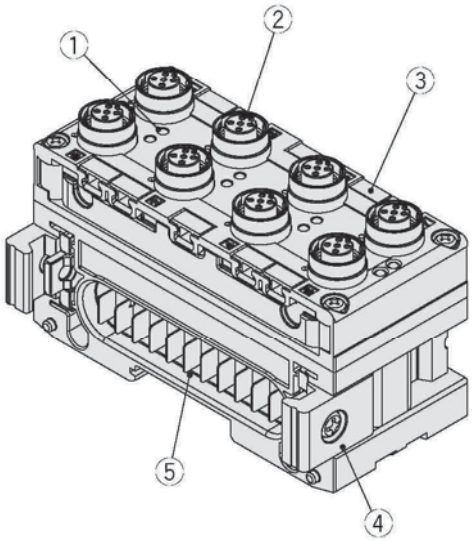
Поз	Наименование
1	Светодиодный индикатор состояния
2	Входной разъем
3	Паз для маркера
4	Фиксатор
5	Разъем (Plug) для соединения блоков

Назначение контактов входного разъема



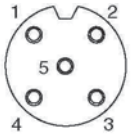
№ контакта	Назначение
1	24 В (управление/ входы)
3	0 В (управление/ входы)
4	Вход

EX600-DX□D



Поз	Наименование
1	Светодиодный индикатор состояния
2	Входной разъем
3	Паз для маркера
4	Фиксатор
5	Разъем (Plug) для соединения блоков

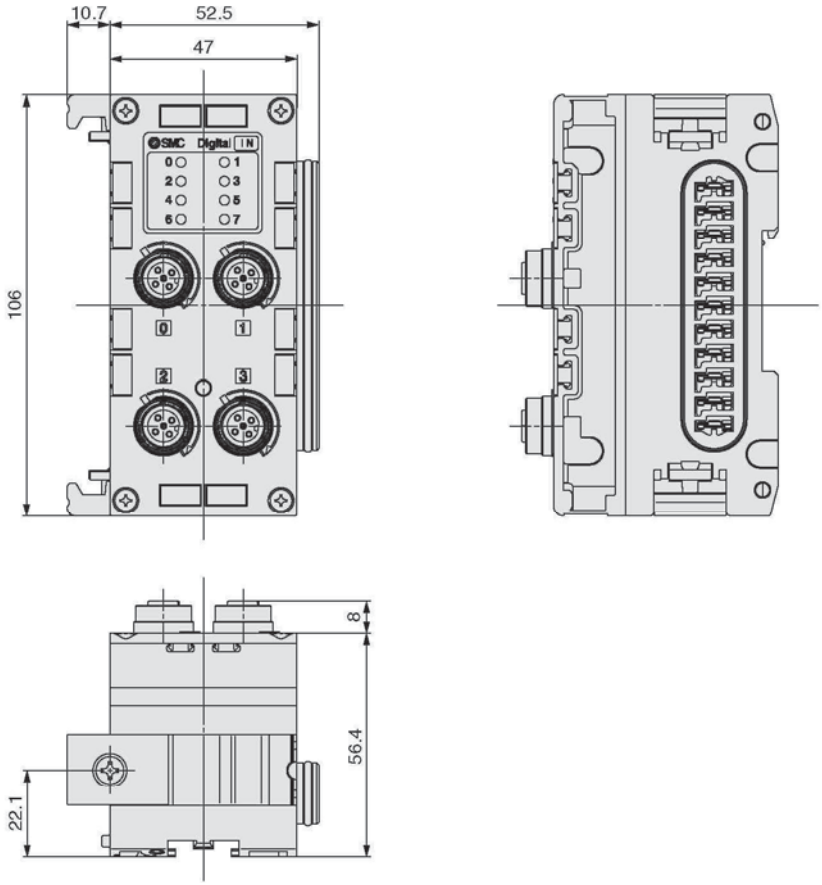
Назначение контактов входного разъема



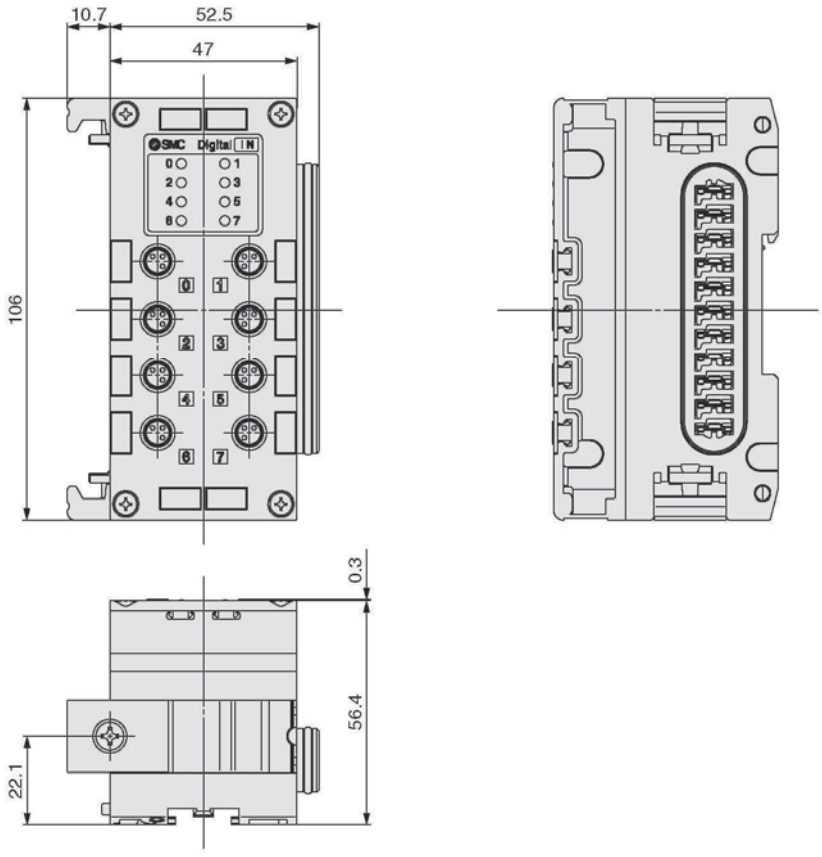
№ контакта	Назначение
1	24 В (управление/ входы)
2	Вход 2
3	0 В (управление/ входы)
4	Вход 1
5	FE

Размеры

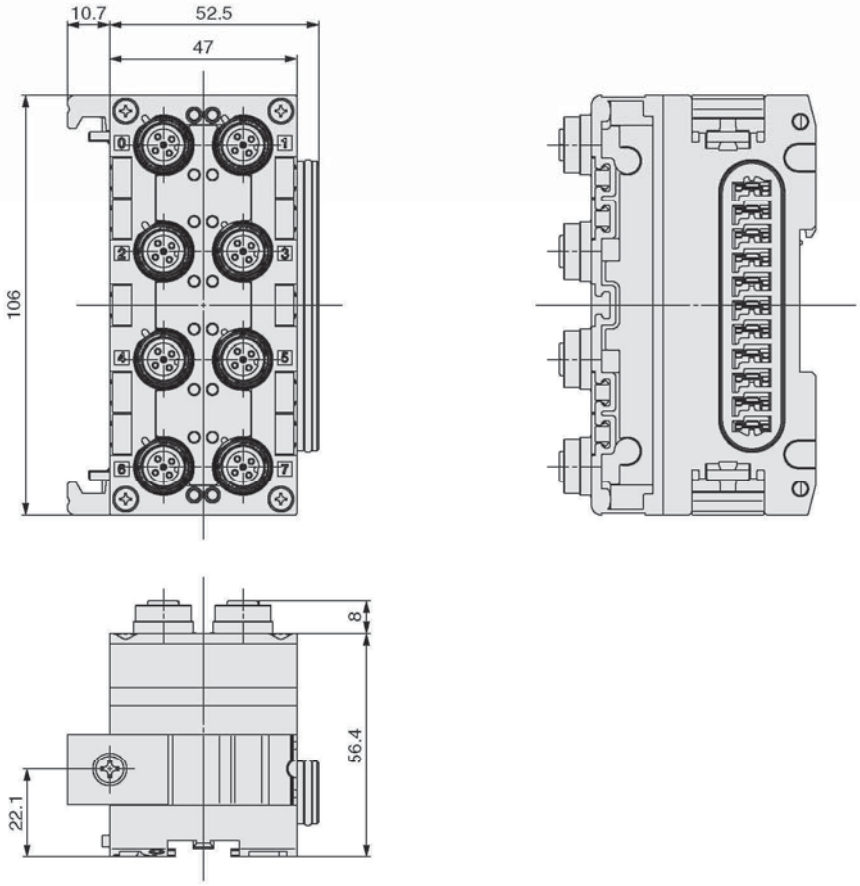
EX600-DX□B



EX600-DX□C□



EX600-DX□D



Блок дискретных выходов

Номер для заказа

EX600 – DY P B

Блок дискретных выходов

Разъем и количество выходов

Обозначение	Разъем	Количество выходов
B	4 x M12 (5 pin)	8 выходов

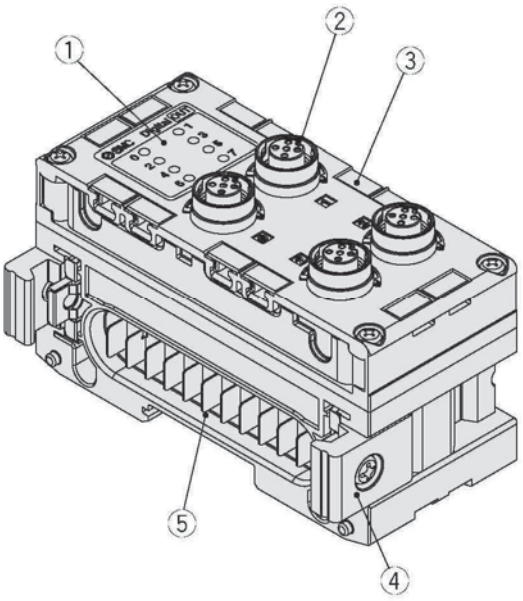
Тип выхода

P	PNP
N	NPN

Технические характеристики

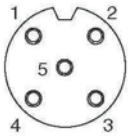
Модель		EX600-DYPB	EX600-DYNB
Характеристики выходов	**Тип выхода**	PNP	NPN
	Разъем	M12 (5 pin)	
	Количество выходов	8 выходов (по 2 выхода на разъем)	
	Номинальное напряжение нагрузки	24 В пост. тока (подается от цепи питания выходов)	
	Максимальный ток нагрузки	0,5 А на 1 выход, 2 А на блок	
	Защита	Защита от короткого замыкания	
Собственное потребление (от цепи питания выходов), мА		Не более 50	
Индикация		Зеленый светодиод горит, когда выход активен (состояние **ON**) Красный светодиод горит при обнаружении короткого замыкания в цепи нагрузки Красный светодиод мигает при достижении заданного количества циклов (для функции подсчета циклов ВКЛ/ВЫКЛ) или обнаружении обрыва контура	
Требования к окруж.ающей среде	**Степень защиты**	IP67 (система в сборе)	
	Рабочая температура	От –10 до 50°C	
	Относительная влажность	От 35 до 85% (не допускается образование конденсата)	
	Электрическая прочность изоляции	Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и FE	
	Сопротивление изоляции	Между внешними терминалами и FE не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)	
	Устойчивость к вибрации	10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)	
	Устойчивость к ударам	147 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)	
Стандарты		Маркировка CE, одобрение UL (CSA)	
Вес, г		300	

Внешний вид блока



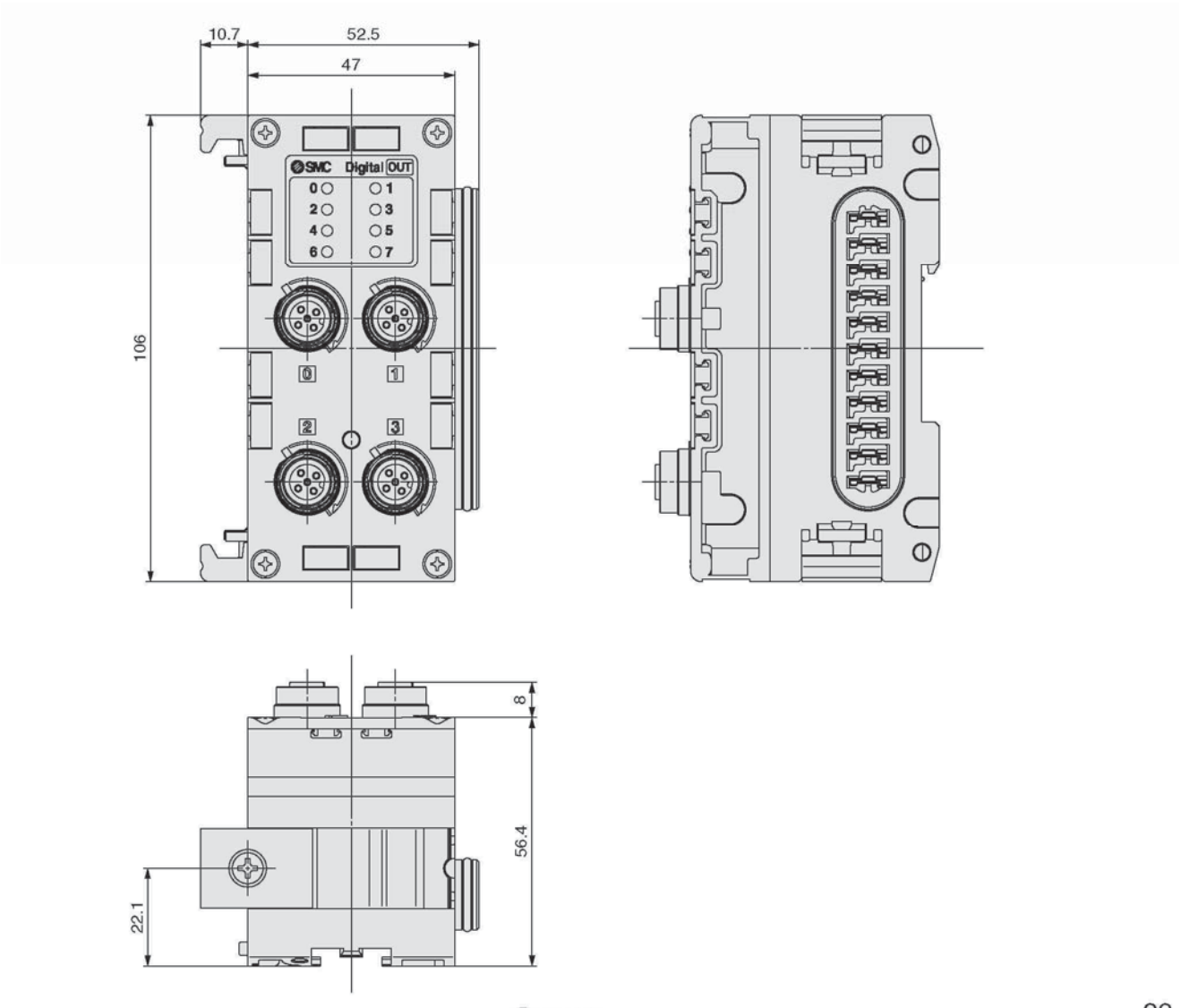
Поз	Наименование
1	Светодиодный индикатор состояния
2	Выходной разъем
3	Паз для маркера
4	Фиксатор
5	Разъем (Plug) для соединения блоков

Назначение контактов выходного разъема



№ контакта	Назначение	
	EX600-DYPB	EX600-DYNB
1	Н.З.	24 В (питание для выходов)
2	Выход 2	Выход 2
3	0 В (для выходов)	Н.З.
4	Выход 1	Выход 1
5	FE	FE

Размеры



Аналоговый блок входов

Номер для заказа

EX600 – AX A

Блок аналоговых входов

Разъем и кол-во каналов

Обозначение	Разъем	Кол-во каналов
A	2 x M12 (5 pin)	2

Технические характеристики

Модель			EX600-AXA	
Характеристики входов	**Тип входа**		По напряжению	Токовый
	Входной разъем		M12 (5 pin)	
	Кол-во каналов		2 (по 1 каналу на разъем) [1)]	
	Питание датчиков		24 В пост. тока (подается от источника питания для управления и входов)	
	Максимальный ток в цепи питания датчика		0,5 А на канал	
	Защита		Защита от короткого замыкания	
	Диапазоны входного сигнала	**Разрядность АЦП 12 бит**	0 ~ 10 В 1 ~ 5 В 0 ~ 5 В	0 ~ 20 мА 4 ~ 20 мА
		Разрядность АЦП 16 бит	–10 ~ 10 В (заводская установка) –5 ~ 5 В	–20 ~ 20 мА
	Макс. входной сигнал		±15 В	±40 мА
	Входное сопротивление		100 кОм	50 Ом
	Линейность		Не хуже ±0,05% от полного диапазона	
	Воспроизводимость		Не хуже ±0,15% от полного диапазона	
	Точность		Не хуже ±0,5% от полного диапазона	Не хуже ±0,6% от полного диапазона
Собственное потребление (от цепи питания управления и входов), мА			Не более 70	
Индикатор			Зеленый светодиод горит, когда вход активен (состояние **ON**) Красный светодиод горит при обнаружении короткого замыкания в цепи питания датчика Красный светодиод мигает, если входной сигнал выходит за границы номинального или установленного пользователем диапазона	
Степень защиты			IP67 (система в сборе)	
Рабочая температура, °C			От –10 до 50	
Относительная влажность окр. воздуха			От 35 до 85% (не допускается образование конденсата)	
Электрическая прочность изоляции			Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и контактом FE	
Сопротивление изоляции			Между внешними терминалами и FE не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)	
Устойчивость к вибрации			10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)	
Устойчивость к ударам			147 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)	
Соответствие стандартам			Маркировка CE, одобрение UL (CSA)	
Вес, г			290	

* 32 канала на один блок.

Для снижения влияния внешних шумов при использовании датчиков, заземленных с одного конца, следует соединить провод заземления датчика с (–) контактом входного разъема.

Аналоговые характеристики

Двоичный формат данных “Offset binary” (прямой смещенный)

Диапазон входного сигнала	a
0 ~ 10 В	10 В
0 ~ 5 В	5 В
0 ~ 20 мА	20 мА

Диапазон входного сигнала	a	b
1 ~ 5 В	1 В	5 В
4 ~ 20 мА	4 мА	20 мА

Диапазон входного сигнала	a	b
–10 ~10 В	–10 В	10 В
–5 ~ 5 В	–5 В	5 В
–20 ~ 20 мА	–20 мА	20 мА

Представление аналоговых величин
3901: в десятичной системе
(F3D): в формате “Offset binary” (в шестнадцатеричной системе)

Двоичные форматы данных “Signed binary” (прямой знаковый) и “2’s Complements” (дополнительный)

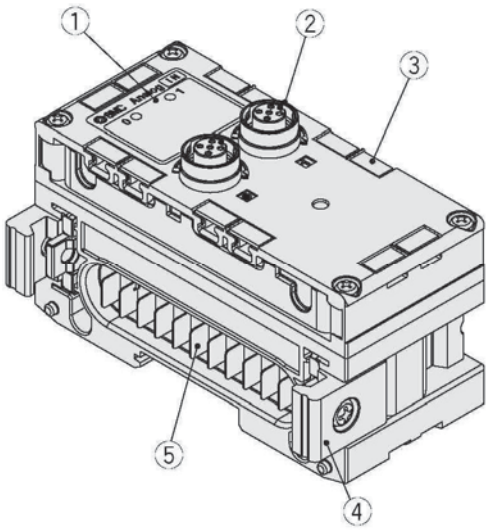
Диапазон входного сигнала	a
0 - 10 В	10 В
0 - 5 В	5 В
0 - 20 мА	20 мА

Диапазон входного сигнала	a	b
1 - 5 В	1 В	5 В
4 - 20 мА	4 мА	20 мА

Диапазон входного сигнала	a	b
–10 - 10 В	–10 В	10 В
–5 - 5 В	–5 В	5 В
–20 - 20 мА	–20 мА	20 мА

Представление аналоговых величин:
–31208: в десятичной системе
(F9E8): в формате “Signed binary” (в шестнадцатеричной системе)
(8618): в формате “2’s Complements” (в шестнадцатеричной системе)

Внешний вид блока



№	Наименование
1	**Светодиодный индикатор состояния**
2	**Входной разъем**
3	**Паз для маркера**
4	**Фиксатор**
5	**Разъем (Plug) для соединения блоков**

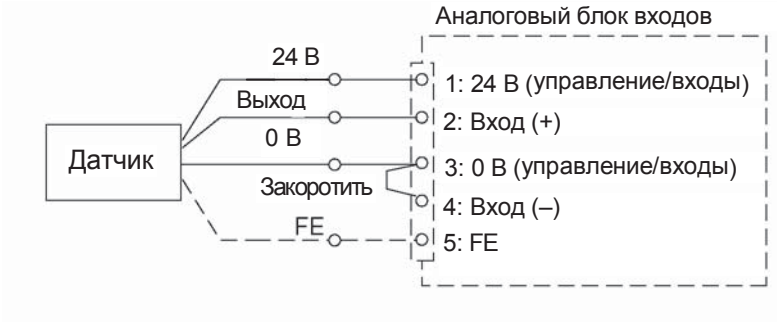
Назначение контактов входного разъема

№	Назначение
1	24 В (управление/входы)
2	Вход (+)
3	0 В (управление/входы)
4	Вход (–)
5	FE

Схема подключения зависит от типа используемого датчика.

При подключении 2-проводных и 3-проводных датчиков необходимо закоротить контакты №3 и №4. В противном случае будут возникать ошибки в измерениях.

o 3-проводной датчик

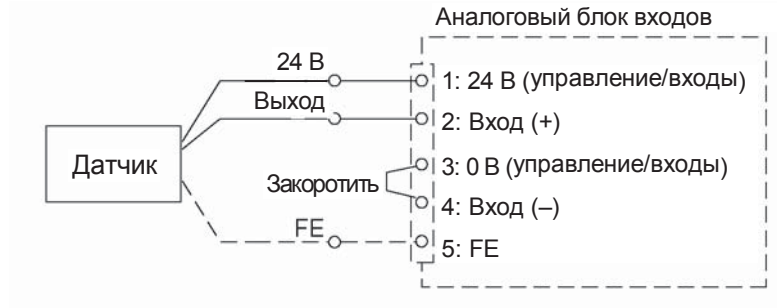


Совместимые датчики SMC

Датчик давления: Серия PSE53□
Серия PSE54□
Серия PSE550
Серия PSE56□

Датчик расхода: Серия PFM5□
СерияPFMV5□
Серия PF2A5□
Серия PF2D5□
Серия PF2W5□

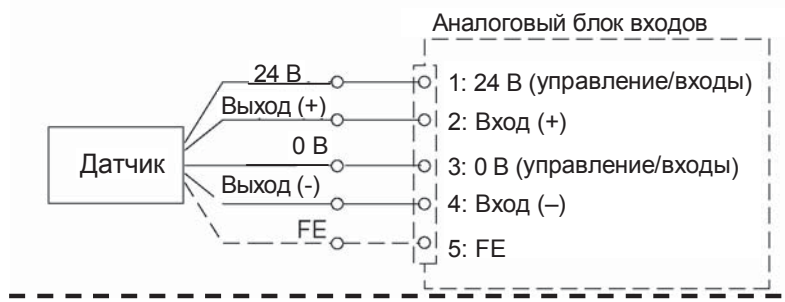
O 2-проводной датчик



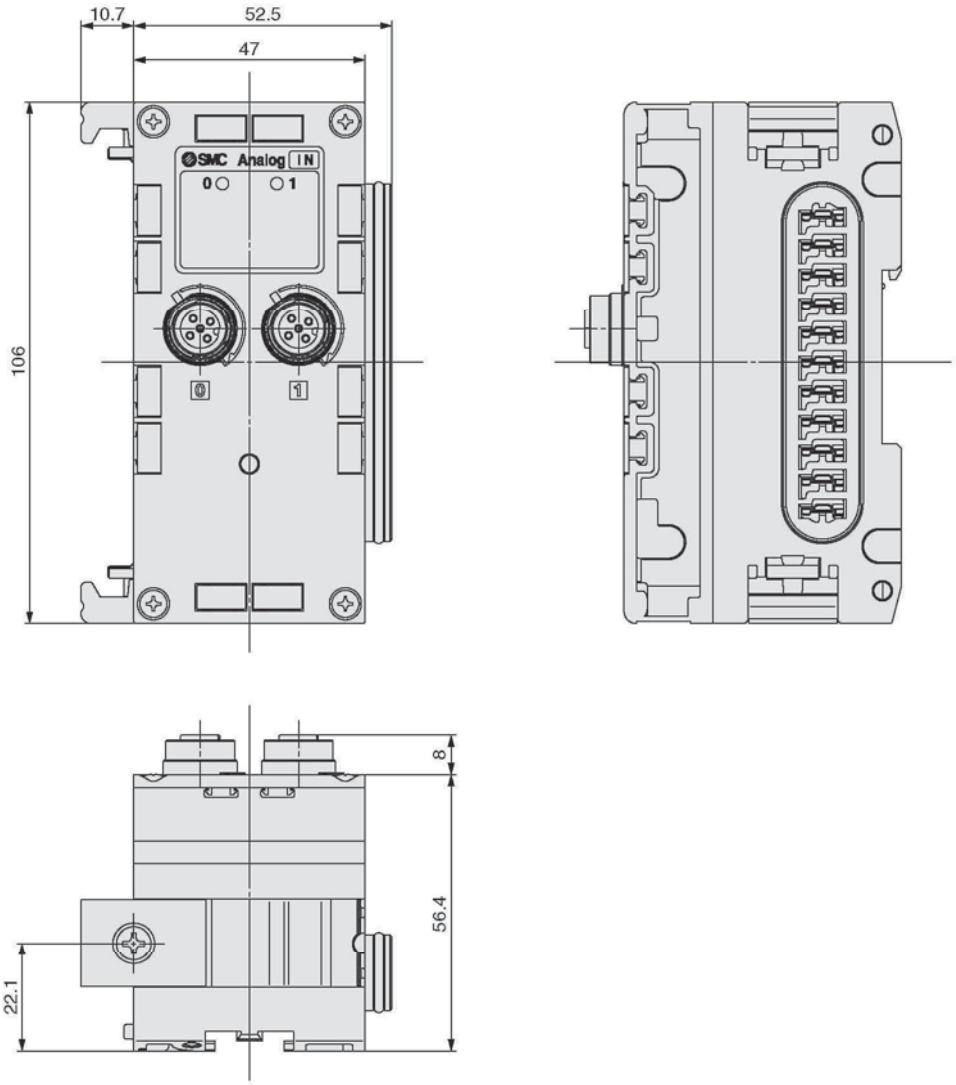
Совместимые датчики SMC

Датчик давления: Серия PSE550-28
Серия PSE56□-□-28

O 4-проводной датчик



Размеры



Концевая плита

Номер для заказа

EX600 – ED 3 – 2

Концевая плита на стороне D

Разъем

2	M12 (5 pin)
3	7/8 дюйма (5 pin)

Способ монтажа

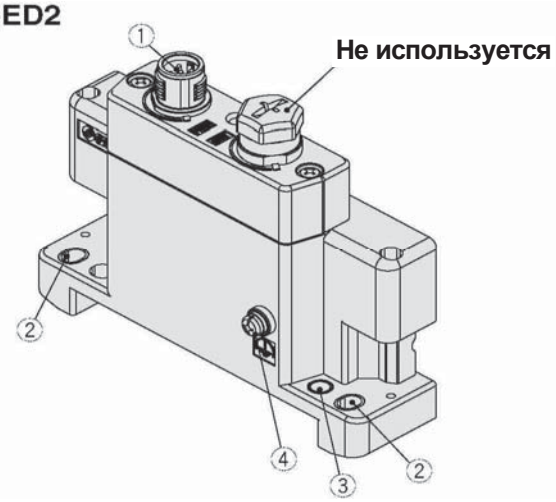
–	Без DIN-рейки
2	Установка на DIN-рейке

Технические характеристики

Модель		EX600-ED2	EX600-ED3
Входы	**Разъем питания**	M12 (5 pin) plug	7/8″ (5 pin) plug
	Цепь питания управления и входов	24 В пост. тока ±10%, макс. ток 2 А	24 В пост. тока ±10%, макс. ток 8 А
	Цепь питания выходов	24 В пост. тока +10%/–5%, макс. ток 2 А	24В пост. тока +10%/–5%, макс. ток 8 А
Степень защиты		IP67 (система в сборе)	
Рабочая температура, °C		От –10 до 50	
Относительная влажность, %		От 35 до 85 (не допускается образование конденсата)	
Электрическая прочность изоляции		Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и терминалом FE	
Сопротивление изоляции		Между внешними терминалами и FE не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)	
Устойчивость к вибрации		10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)	
Устойчивость к ударам		147 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)	
Соответствие стандартам		Маркировка CE, одобрение UL (CSA)	
Вес, г		170	175

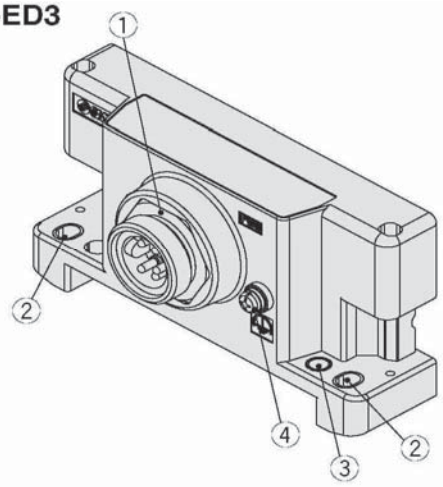
Внешний вид устройства

EX600-ED2



Поз.	Наименование
1	**Разъем питания**
2	**Отверстие для непосредственного монтажа**
3	**Отверстие для монтажа на DIN-рейке**
4	**Терминал FE**

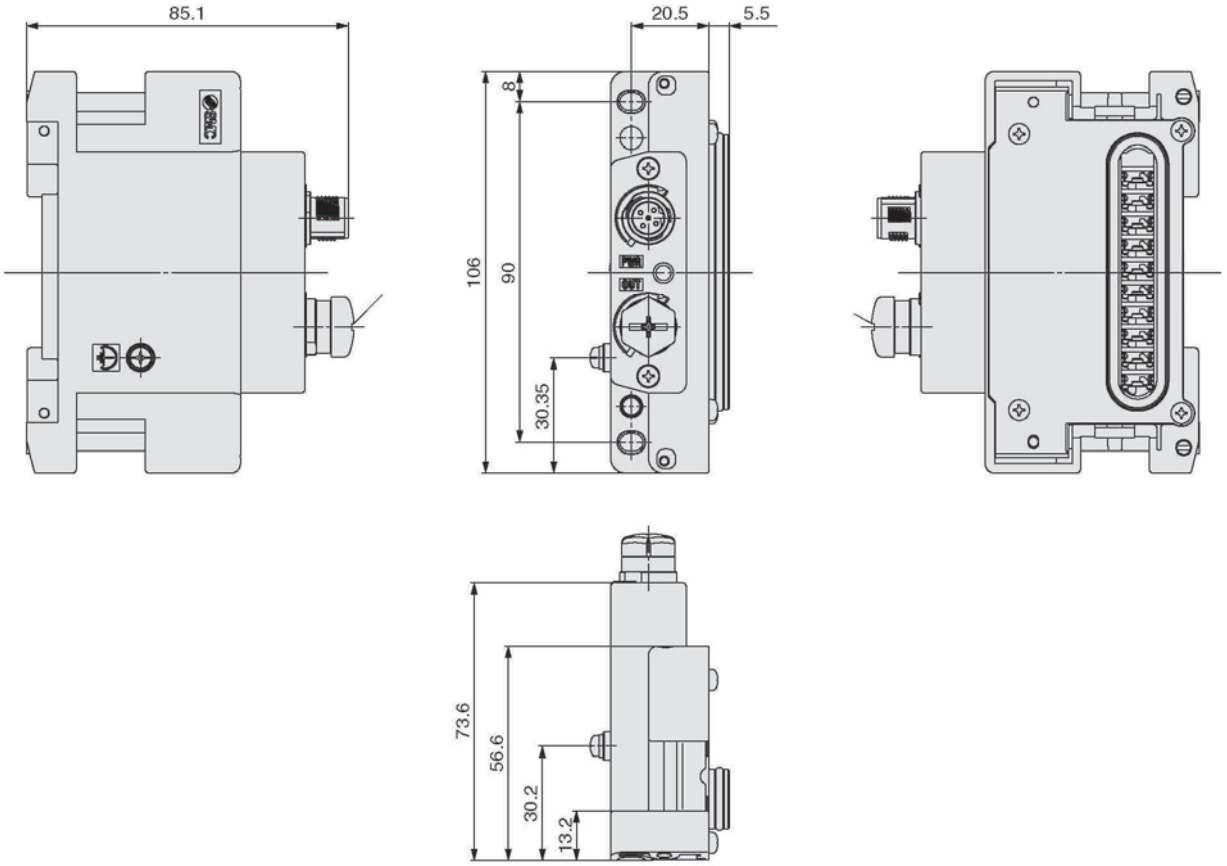
EX600-ED3



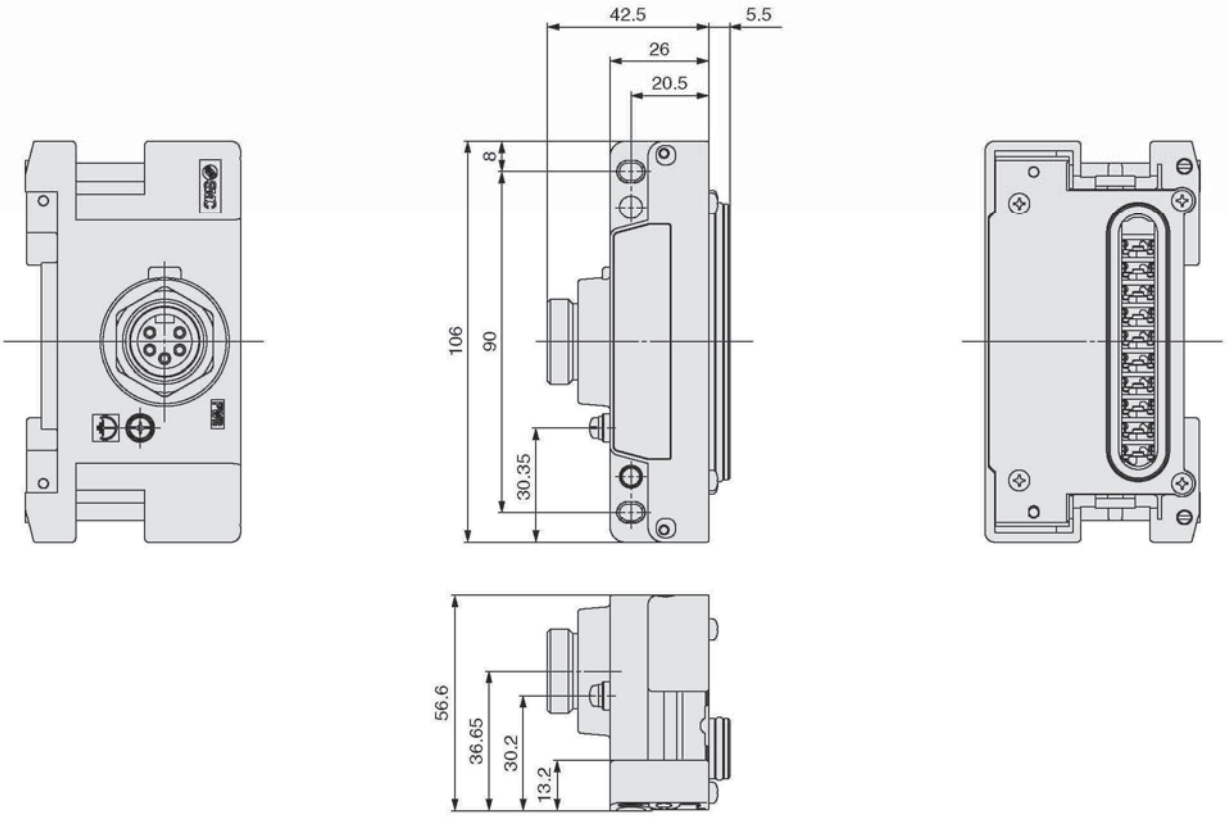
Поз.	Наименование
1	**Разъем питания**
2	**Отверстие для непосредственного монтажа**
3	**Отверстие для монтажа на DIN-рейке**
4	**Терминал FE**

Размеры

EX600-ED2



EX600-ED3



Портативный терминал

Номер для заказа

EX600 – HT 1 – 1

- **HT**: Портативный терминал
- **1**: Кабель портативного терминала

–	Нет
1	1 м
3	3 м

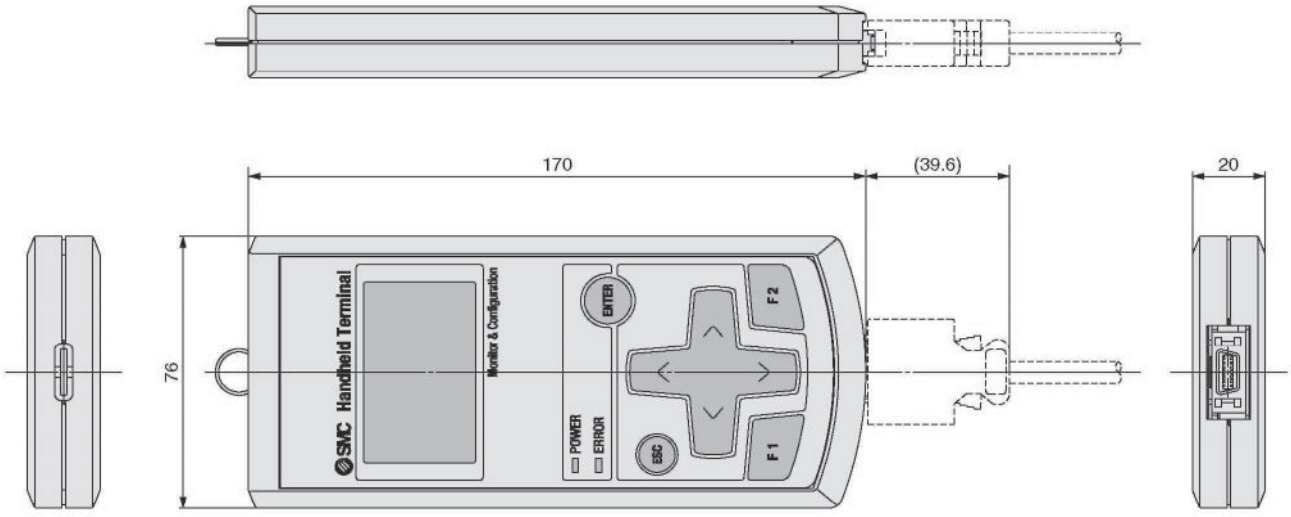
• Принадлежности (заказываются отдельно)

Наименование	Номер для заказа
Кабель портативного терминала, 1 м	**EX600-AC010-1**
Кабель портативного терминала, 3 м	**EX600-AC030-1**

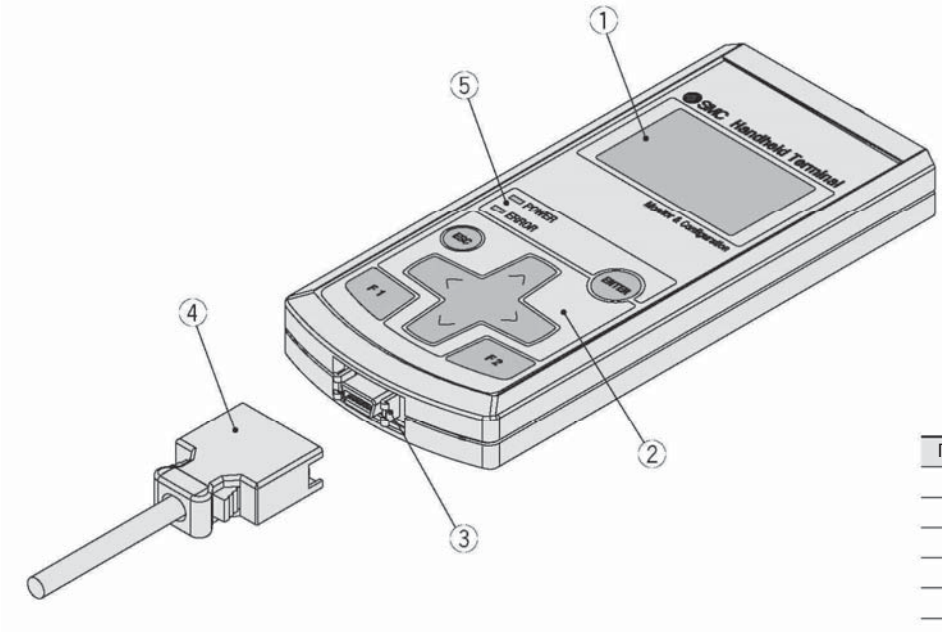
Технические характеристики

Модель	**EX600-HT1**
Интерфейс	RS232C
Скорость передачи в бодах	9600 бит/с
Питание	Подключается к разъему блока SI (24 В пост. тока)
Собственное потребление, мА	Не более 50
Дисплей	Жидкокристаллический (ЖК) с подсветкой
Разрешение	128 x 64 пикс.
Разъем	14 pin
Степень защиты	IP20
Рабочая температура, °C	От –10 до 50
Относительная влажность, %	От 35 до 85 (не допускается образование конденсата)
Электрическая прочность изоляции	Устойчивость к воздействию испытательного напряжения 500 В перем. тока, приложенного в течение 1 минуты между внешними терминалами и корпусом
Сопротивление изоляции	Между внешними терминалами и корпусом не менее 10 МОм (при 500 В пост. тока)
Устойчивость к вибрации	10~57 Гц с постоянной амплитудой 0.75 мм или 57~150 Гц с ускорением 49 м/с^2 в трех измерениях длительностью до 2 часов (в выключенном состоянии)
Устойчивость к ударам	300 м/с^2 в трех измерениях, не более 3 раз в каждом (в выключенном состоянии)
Стандарт	Маркировка CE
Вес, г	160

Размеры

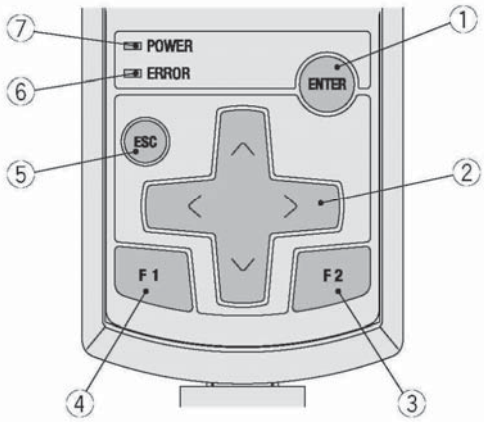


Внешний вид устройства



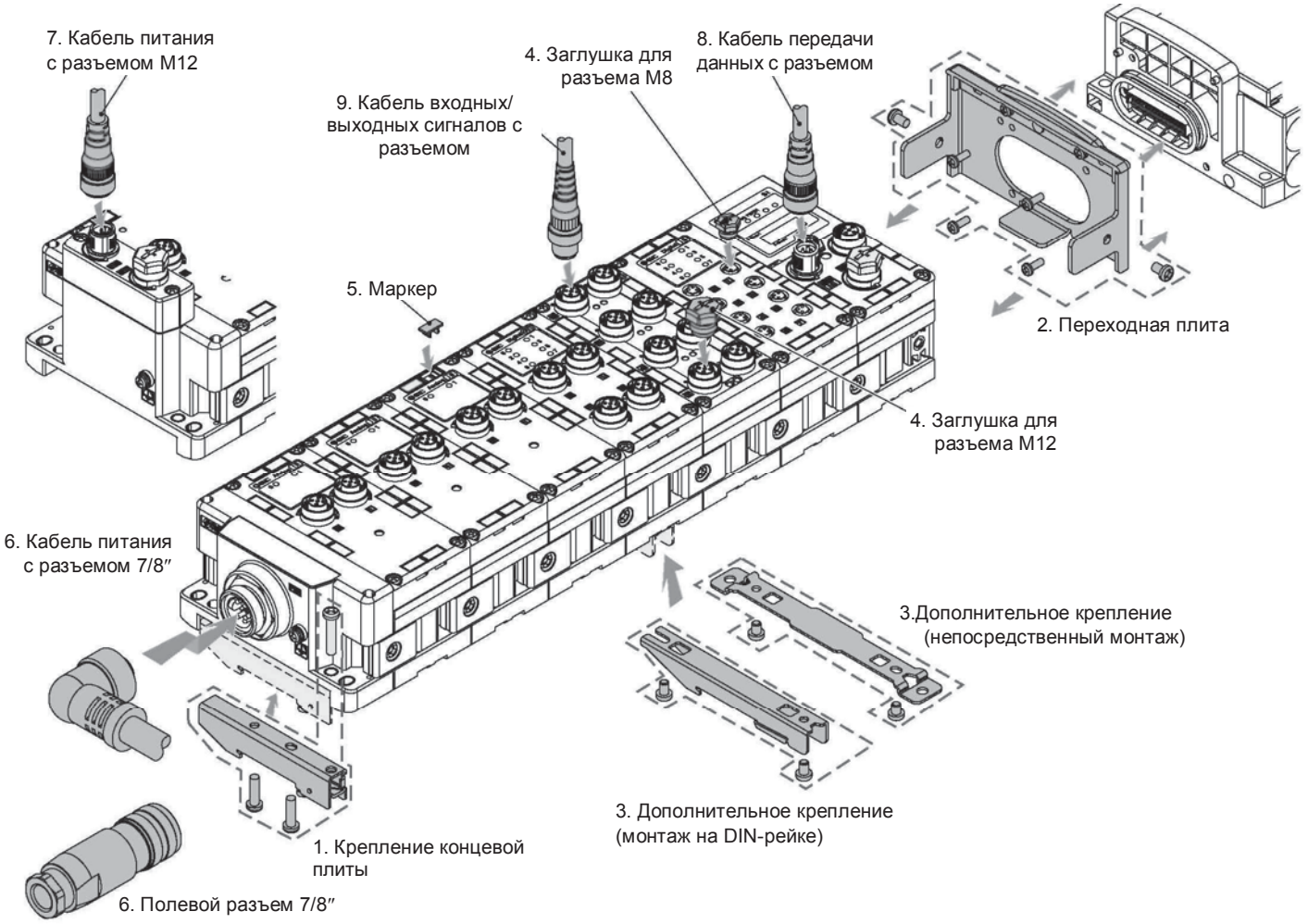
Поз	Наименование
1	**ЖК-дисплей**
2	**Клавиши управления**
3	**Разъем**
4	**Кабель портативного терминала**
5	**Светодиодный индикатор состояния**

Управляющие клавиши и светодиодные индикаторы



№	Наименование
1	**Клавиша ВВОД**
2	**Клавиша перемещения курсора**
3	**Клавиша F2**
4	**Клавиша F1**
5	**Клавиша отмены действия**
6	**Индикатор ошибки (ERROR)**
7	**Индикатор питания (POWER)**

Принадлежности



1. Крепление концевой плиты

Используется для установки концевой плиты на DIN-рейку

EX600-ZMA2

В комплект поставки входят

Винт с полукруглой головкой M4x20 – 1 шт.
Шуруп 4x14 – 2 шт.

2. Переходная плита

EX600-ZMV1

В комплект поставки входят

Винт с полукруглой головкой M4 x 6 – 2 шт.
Винт с полукруглой головкой M3 x 8 – 4 шт.

3. Дополнительное крепление

Следует использовать, если блок состоит из 6 или более секций, устанавливается на среднюю секцию снизу

Для непосредственного монтажа

EX600-ZMB1

В комплект поставки входят

Винт с полукруглой головкой M4x5 – 2 шт.

Для монтажа на DIN рейке

EX600-ZMB2

В комплект поставки входят

Винт с полукруглой головкой M4x6 – 2 шт.

4. Заглушка для разъема (комплект 10 шт.)

Устанавливается на неиспользуемые входные/выходные разъемы. Необходима для обеспечения степени защиты IP67.

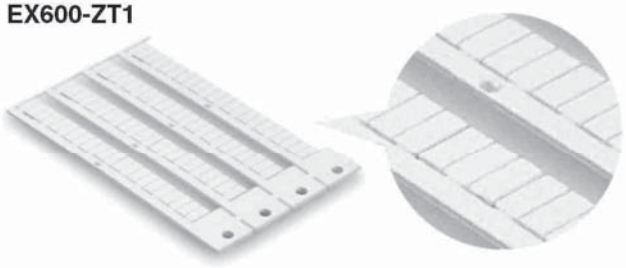
EX9-AWES
для M8

EX9-AWTS
для M12

5. Маркер (88 шт. на листе)

Устанавливаются на каждый блок, служат для записи наименования и адреса входных/ выходных устройств.

EX600-ZT1



6.Разъем 7/8″

• **Кабель питания с разъемом 7/8″**

PCA-1558810	Прямой разъем, кабель 2 м
PCA-1558823	Прямой разъем, кабель 6 м
PCA-1558836	Угловой разъем, кабель 2 м
PCA-1558849	Угловой разъем, кабель 6 м

• **Полевой разъем7/8″** [провод AWG22~16]

PCA-1558797	Вилка, прямая
PCA-1558807	Розетка, прямая

■ Разъем быстрой фиксации SPEEDCON

7. Кабель питания с разъемом M12 (5 pin, B-кодировка)

PCA-1564927	Прямой разъем, кабель 2 м
PCA-1564930	Прямой разъем, кабель 6 м
PCA-1564943	Угловой разъем, кабель 2 м
PCA-1564969	Угловой разъем, кабель 6 м

8. Разъемы и кабели для линий передачи данных приведены на стр. 43 – 46

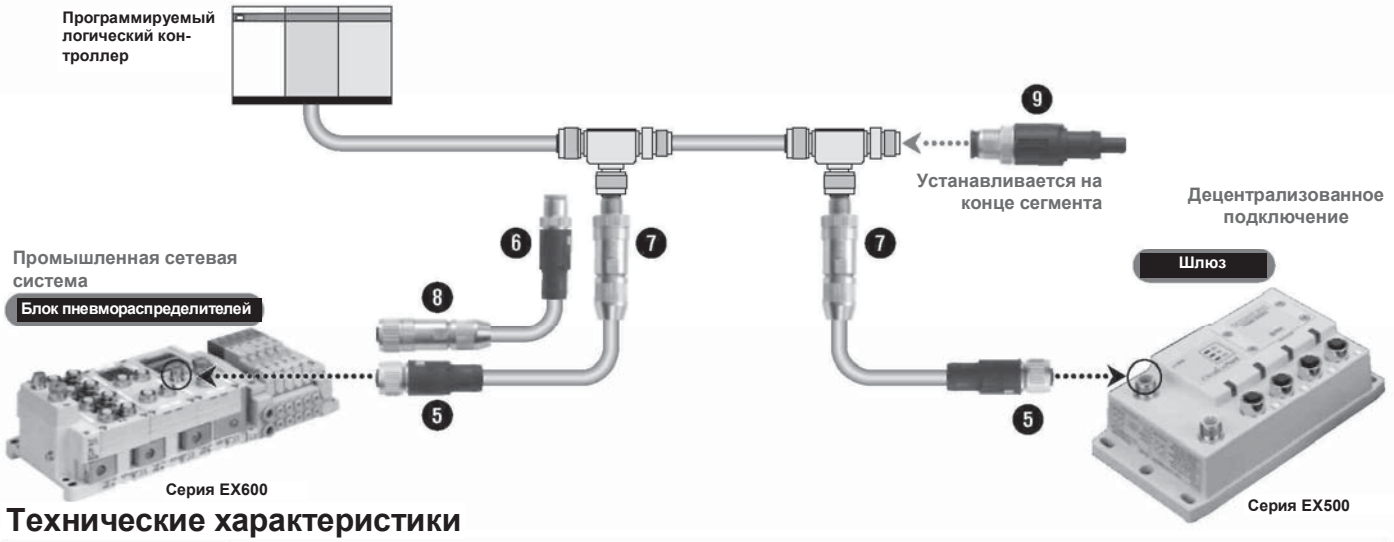
9. Разъемы и кабели для входных/ выходных сигналов приведены на стр. 47 – 49

Кабель передачи данных/ Разъем

M12

DeviceNet™

Пример подключения



Технические характеристики

Наименование			Кабель передачи данных, разъем с одного конца		Полевой разъем		Терминальный резистор
Номер для заказа			PCA-1557633	PCA-1557646	PCA-1557659	PCA-1557662	PCA-1557675
Внешний вид			5 SPEEDCON Розетка	6 SPEEDCON Вилка	7 Вилка	8 Розетка	9 Для DeviceNet™ (вилка, A-кодировка)
Количество функциональных полюсов			M12: 5 полюсов				
Тип ключа			A-кодировка (Стандартный ключ)				
Назначение контактов			Вилка, A-кодировка: 5 4 3 1 2	Розетка, A-кодировка: 5 3 4 2 1	DeviceNet™ 1: DRAIN 2: V+ (Красный) 3: V– (Черный) 4: CAN H (Белый) 5: CAN L (Синий)		1: DRAIN: H.З. 2: V+: H.З. 3: V–: H.З. 4: CAN H 5: CAN L 121 Ω
Кабель	Длина, м		5		—		
	Внешний диаметр, мм		6,70 ±0,3		Требования к кабелю	4,0 ~ 8,0	—
	Сечение проводника	Пара питания	0,33 мм² (AWG22)			0,14 ~ 0,5 мм² (AWG26 ~ 20)	—
		Пара передачи данных	0,2 мм² (AWG24)				
	Диаметр проводника с изоляцией	Пара питания	1,4 ±0,05 мм		—		
		Пара передачи данных	2,05 ±0,10 мм				
	Тип соединения		—		Подпружиненное		—
Характеристики	Номинальный ток, А		4				—
	Номинальное напряжение, В		48				
	Контактное сопротивление, мОм		Не более 5				
	Сопротивление изоляции, МОм		Не менее 100				—
	Выдерживаемое напряжение, кВ		1,0				—
	Температура окруж. среды, °C	Разъем	–25 ~ 90		–40 ~ 85		–25 ~ 90
		Кабель: Экспл.	–20 ~ 75		—		
		Кабель: Монтаж	–40 ~ 80		—		
	Класс защиты		IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)				
	Допустимое кол-во повторных соединений/ разъединений		200				
	Допустимое усилие на разрыв		150 Н в течение 15 с		—		
	Устойчивость к вибрации		10 ~ 500 Гц/ 98 м/с²				
Материалы	Гайка с накаткой		Сплав цинка		Латунь		Сплав цинка
	Контакты		CuSn (покрытие золото / никель)				
	Изоляция		Термопластичный полиуретан (TPU)		Полиамид (PA6.6)		Термопластичный полиуретан (TPU)
	Оболочка кабеля		Полиуретан (PUR)		—		
Вес, г			308	306	47	53	12

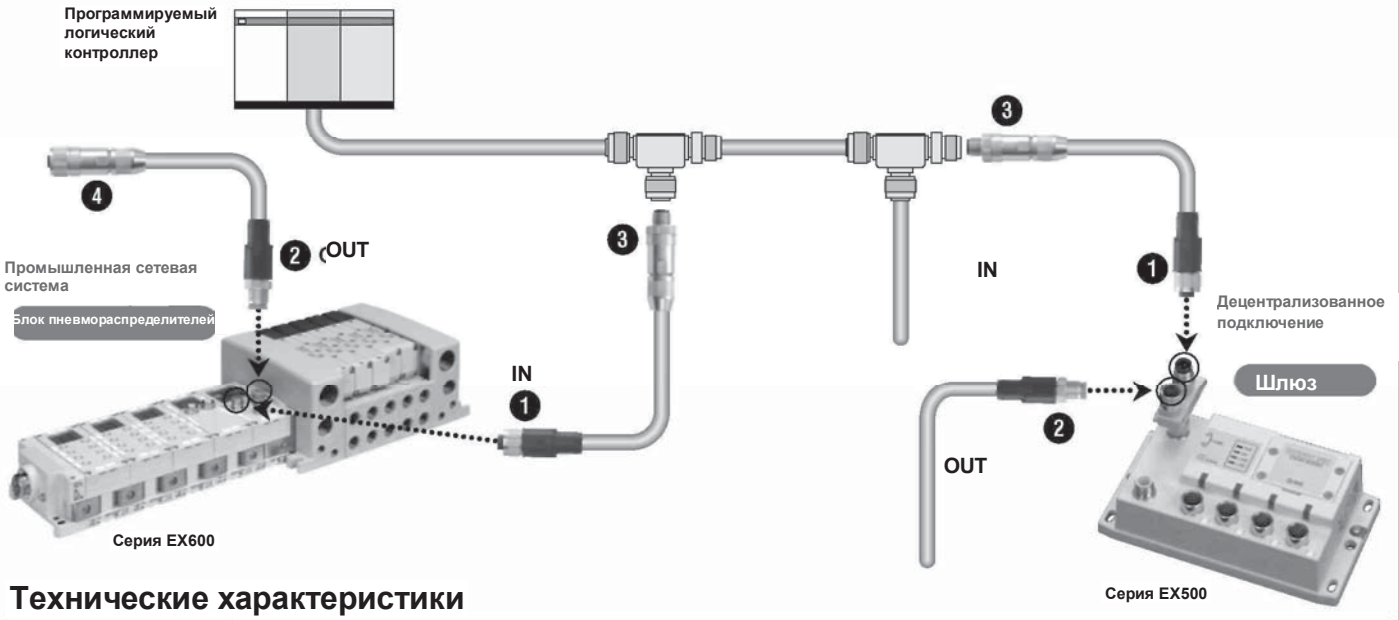
SMC

Кабель передачи данных/ Разъем

M12

CC-Link

Пример подключения



Технические характеристики

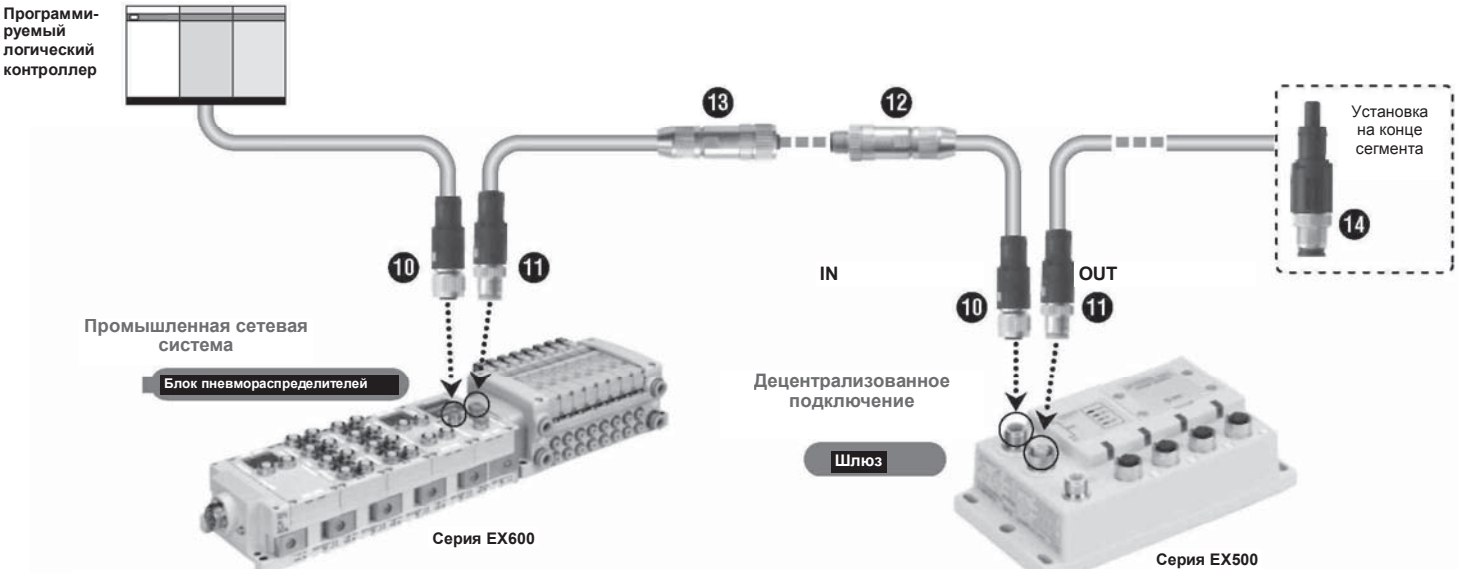
Наименование			Кабель передачи данных, разъем с одного конца		Полевой разъем	
Номер для заказа			PCA-1567720	PCA-1567717	PCA-1557617	PCA-1557620
Внешний вид			1 SPEEDCON Розетка	2 SPEEDCON Вилка	3 Вилка	4 Розетка
Количество функциональных полюсов			M12: 4 полюса			
Тип ключа			A-кодировка (Стандартный ключ)			
Назначение контактов			Вилка, A-кодировка; Розетка, A-кодировка		1: SLD (Экранированный провод) 2: DB (Белый) 3: DG (Желтый) 4: DA (Синий)	
Кабель	Длина, м		5		—	
	Наружный диаметр, мм		7,7 ±0,3		Требования к кабелю	4,0 ~ 8,0
	Сечение проводника		0,5 мм^2 (AWG20)			0,14 ~ 0,5 мм^2 (AWG26 ~ 20)
	Диаметр проводника с изоляцией, мм		2,55 ±0,07		—	
	Тип соединения		—		Подпружиненное	
	Номинальный ток, А		4			
Характеристики	Номинальное напряжение, В		250		48	
	Контактное сопротивление, мОм		Не более 5			
	Сопротивление изоляции, МОм		Не менее 100			
	Выдерживаемое напряжение, кВ		1,4			
	Температура окруж. среды, °C	Разъем	–25 ~ 90		–40 ~ 85	
		Кабель: Экспл.	–20 ~ 60		—	
		Кабель: Монтаж	–20 ~ 60		—	
	Класс защиты		IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)			
	Допустимое кол-во повторных соединений/ разъединений		200			
	Допустимое усилие на разрыв		150 Н в течение 15 с		—	
	Устойчивость к вибрации		10 ~ 500 Гц/ 98 м/с^2			
Материалы	Гайка с накаткой		Сплав цинка		Латунь	
	Контакты		CuSn (покрытие золото / никель)			
	Изоляция		Термопластичный полиуретан (TPU)		Полиамид (PA6.6)	
	Оболочка кабеля		Поливинилхлорид (PVC)		—	
Вес, г			306	308	48	53

Кабель передачи данных/ Разъем

M12

PROFI BUS

Пример подключения



Технические характеристики

Наименование				Кабель передачи данных, разъем на одном конце		Полевой разъем		Терминальный резистор
Номер для заказа				PCA-1557688	PCA-1557691	PCA-1557701	PCA-1557714	PCA-1557727
Внешний вид				10 SPEEDCON Розетка	11 SPEEDCON Вилка	12 Вилка	13 Розетка	14 Для DeviceNet™ (Вилка, A-кодировка)
Количество функциональных полюсов				M12: 2 полюса		M12: 3 полюса		M12: 4 полюса
Кодировка				B-кодировка (Reverse key)				
Назначение контактов				Вилка, A-кодировка: 1: —, 2: Линия A (зеленая), 3: —, 4: Линия B (Красная), 5: —		Розетка, A-кодировка: 1: —, 2: Линия A (зеленая), 3: —, 4: Линия B (Красная), 5: —		1: VP, 4: Линия B, 2: Линия A, 3: DGND (390 Ω, 220 Ω, 390 Ω)
Кабель	Длина, м			5		—		
	Наружный диаметр, мм			7,80 ±0.2		Требования к кабелю	4,0 ~ 8,0	—
	Сечение проводника			0,34 мм² (AWG22)			0,14 ~ 0,5 мм² (AWG26 – 20)	—
	Диаметр проводника с изоляцией, мм			2,55 ±0,07		—		
	Тип соединения			—		Подпружиненное		—
Характеристики	Номинальный ток, А			4				—
	Номинальное напряжение, в			60		48		60
	Контактное сопротивление, мОм			Не более 5				
	Сопротивление изоляции, МОм			Не менее 100				—
	Выдерживаемое напряжение, кВ			1,4				—
	Температура окруж. среды, °C	Разъем		–25 ~90		–40 ~ 85		–25 ~ 90
		Кабель	Экспл.	–20 ~ 80		—		
			Монтаж	–40 ~ 85		—		
	Класс защиты			IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)				
	Допустимое кол-во повторных соединений/ разъединений			200				
	Допустимое усилие на разрыв			150 Н в течение 15 с		—		
	Устойчивость к вибрации			10 - 500 Гц/ 98м/с²				
Материалы	Гайка с накаткой			Сплав цинка		Латунь		Сплав цинка
	Контакты			CuSn (покрытие золото / никель)				
	Изоляция			Полиамид (PA6.6)				Термопластичный полиуретан (TPU)
	Оболочка кабеля			Полиуретан (PUR)		—		
Вес, г				343	356	48	54	12

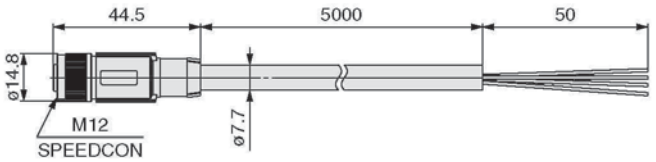
SMC

Размеры

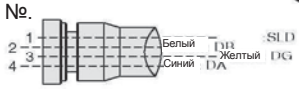
Кабель передачи данных, разъем на одном конце

1 **PCA-1567720**
Для CC-Link
(Розетка)

Розетка
A-кодировка (Normal key)



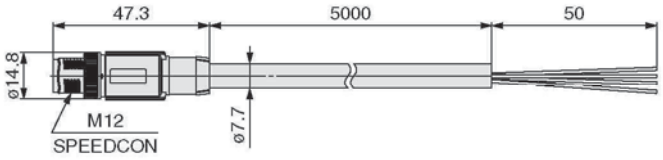
Терминал №.
Цвет проводов



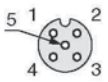
Подключение

2 **PCA-1567717**
Для CC- Link
(Вилка)

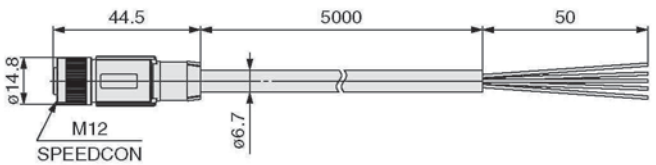
Вилка
A-кодировка (Normal key)



5 **PCA-1557633**
Для DeviceNet™
(Розетка)



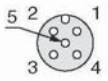
Розетка
A-кодировка (Normal key)



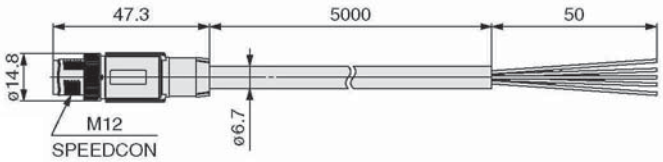
Терминал №
Цвет проводов

Подключение

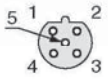
6 **PCA-1557646**
Для DeviceNet™
(Вилка)



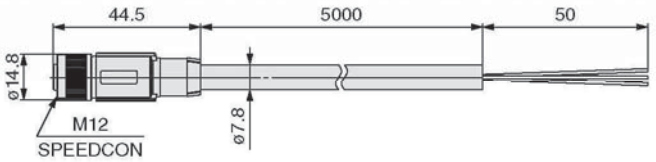
Вилка
A-кодировка (Normal key)



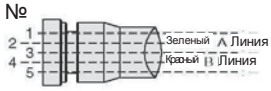
10 **PCA-1557688**
Для PROFIBUS DP
(Розетка)



Розетка
B-кодировка (Reverse key)



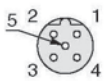
Терминал №
Цвет проводов



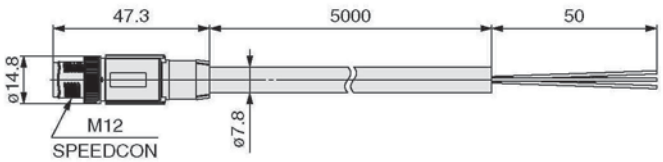
Экран кабеля должен быть соединен с гайкой разъема

Подключение

11 **PCA-1557691**
Для PROFIBUS DP (Вилка)



Вилка
B-кодировка (Reverse key)



Полевой разъем

Вилка

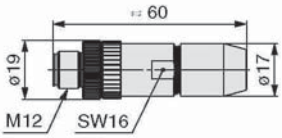
3 **PCA-1557617**
для CC-Link

A-кодировка
(Normal key)

7 **PCA-1557659**
для DeviceNet™

B-кодировка
(Reverse key)

12 **PCA-1557701**
для PROFIBUS DP



Розетка

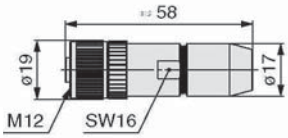
4 **PCA-1557620**
для CC-Link

A-кодировка
(Normal key)

8 **PCA-1557662**
для DeviceNet™

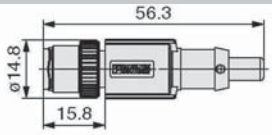
B-кодировка
(Reverse key)

13 **PCA-1557714**
для PROFIBUS DP

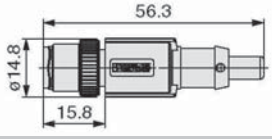


Терминальный резистор

9 **PCA-1557675**
Терминальный резистор для DeviceNet™



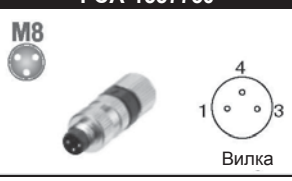
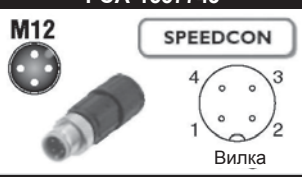
14 **PCA-1557727**
Терминальный резистор для PROFIBUS DP



Подключение датчика к блоку входов

Полевой разъем

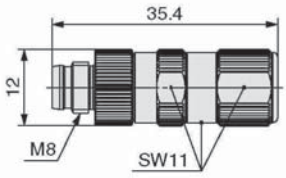
Технические характеристики

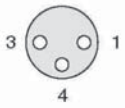
Номер для заказа		PCA-1557730	PCA-1557743	PCA-1557756
Внешний вид		 Вилка	 Вилка	Вилка
Количество функциональных полюсов		M8: 3 полюса	M12: 4полюса	
Кодировка		—	A-кодировка (Normal key)	
Требования к кабелю	Внешний диаметр, мм	3,0 ~ 5,0	3,5 ~ 6,0	4,0 ~ 8,0
	Сечение проводника	0,14 ~ 0,25 мм^2 (AWG26 ~ 24) 0,25 ~ 0,34 мм^2 (AWG24 ~ 22)	0,14 ~ 0,34мм^2 (AWG26 ~ 22)	0,34 ~ 0,75 мм^2 (AWG22 ~18)
	Диаметр проводника с изоляцией, мм	1,0 ~ 1,6	0,7 ~ 1,3	1,3 ~ 2,5
Тип соединения		Piercecon®	Система быстрого соединения QUICKON-ONE	
Характеристики	Номинальный ток, А	4		
	Номинальное напряжение, В	60	250	
	Контактное сопротивление, мОм	Не более 5		
	Сопротивление изоляции, МОм	Не менее 100		
	Выдерживаемое напряжение, кВ	1,0	1,4	
	Температура окр. среды, °С	–40 ~ 85	–25 ~ 80	
	Степень защиты	IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)		
	Допустимое кол-во повторных соединений/ разъединений	100	200	
	Допустимое кол-во повторных подключений проводов одинакового сечения	10		
	Устойчивость к вибрации	10- 500 Гц/ 98 м/с^2		
Материал	Гайка с накаткой	Латунь	Сплав цинка	
	Контакты	CuZn (покрытие золото / никель)		
	Изоляция	Полиамид (PA6.6)		
Вес, г		14	13	15

Размеры

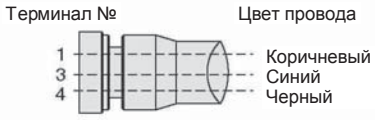
PCA-1557730

Полевой разъем M8





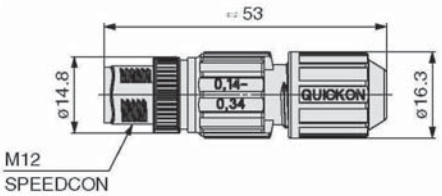
Вилка

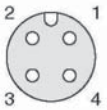


Подключение

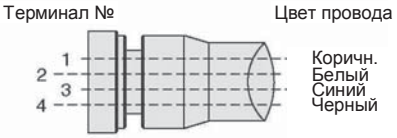
PCA-1557743

Полевой разъем M12





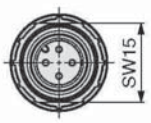
Вилка
A-кодировка
(Normal key)

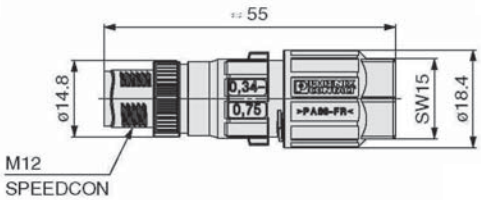


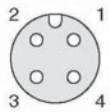
Подключение

PCA-1557756

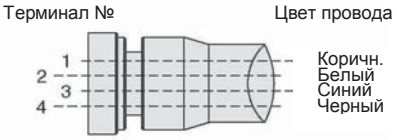
Полевой разъем M12







Вилка
A-кодировка
(Normal key)



Подключение

Подключение датчика к блоку входов

Кабель с соединителем

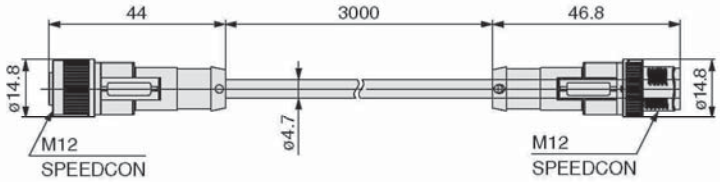
Технические характеристики

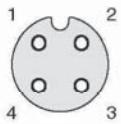
Номер для заказа				PCA-1557769	PCA-1557772
Внешний вид					
Количество функциональных полюсов				M12: 4 полюса	M8: 3 полюса
Кодировка				A-кодировка (Normal key)	—
Кабель	Длина, м			3	
	Наружный диаметр, мм			4,7 ±0,15	4,4 ±0,15
	Сечение проводника			0,34 мм^2 (AWG22)	0,25 мм^2 (AWG24)
Характеристики	Номинальный ток, А			4	
	Номинальное напряжение, В			250	60
	Контактное сопротивление, мОм			Не более 5	
	Сопротивление изоляции, МОм			Не менее 100	
	Выдерживаемое напряжение, кВ			1,4	1,0
	Температура окруж. среды, °С	Разъем		–25 ~ 90	
		Кабель	Экспл.	–5 ~ 80	
			Монтаж	–40 ~ 80	
	Степень защиты			IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)	
	Допустимое кол-во повторных соединений/ разъединений			200	
	Допустимое усилие на разрыв			150 Н в течение 15 с	250 Н в течение 15 с
	Устойчивость к вибрации			10 ~ 500 Гц/ 98 м/с^2	
Материал	Гайка с накаткой			Сплав цинка	
	Контакты			CuSn (покрытие золото / никель)	
	Изоляция			Термопластичный полиуретан (TPU)	
	Оболочка кабеля			Черный полиуретан (PUR)	
Вес, г				111	80

Размеры

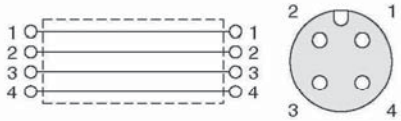
PCA-1557769

Кабель с соединителем M12 (4 полюса)





Розетка
A-кодировка
(Normal key)

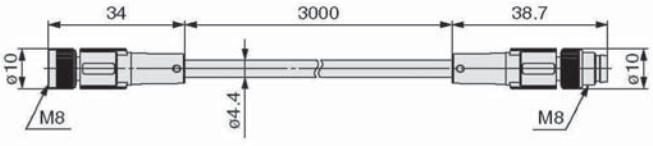


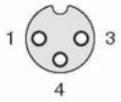
Подключение

Вилка
A-кодировка
(Normal key)

PCA-1557772

Кабель с соединителем M8 (3 полюса)





Розетка

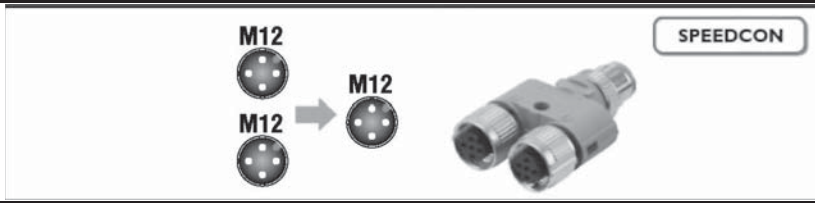
Подключение

Вилка

Подключение датчика к блоку входов

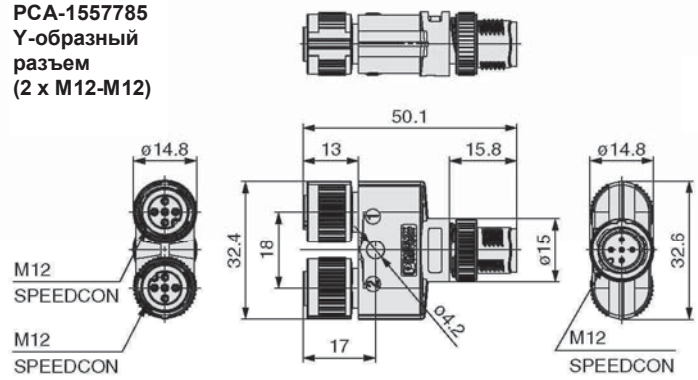
Y–образный разъем

Технические характеристики

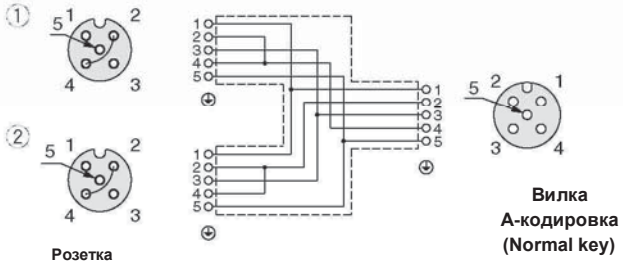
Номер для заказа		PCA-1557785
Внешний вид		
Количество функциональных полюсов		2 x M12: 4 полюса + PE – M12: 4 полюса + PE
Кодировка		A-кодировка (Normal key)
Характеристики	Номинальный ток, А	4
	Номинальное напряжение, В	60
	Контактное сопротивление, мОм	Не более 5
	Сопротивление изоляции, МОм	Не менее 100
	Выдерживаемое напряжение, кВ	1,0
	Температура окружающей среды, °С	–25 ~ 90
	Степень защиты	IP67 (при полной затяжке резьбовых соединений)
	Допустимое количество повторных соединений/ разъединений	200
	Устойчивость к вибрации	10 ~ 500 Гц/ 98 м/с2
Материал	Гайка с накаткой	Сплав цинка
	Контакты	CuSn (покрытие золото / никель)
	Изоляция	Термопластичный полиуретан (TPU)
Вес, г		29

Размеры

PCA-1557785
Y-образный разъем
(2 x M12-M12)



Розетка
A-кодировка (Normal key)



Розетка
A-кодировка
(Normal key)

Вилка
A-кодировка
(Normal key)

Внешний вид соединения

Меры безопасности

Настоящие правила техники безопасности предназначены для предотвращения опасных ситуаций и /или повреждения оборудования. Уровень потенциальной опасности отмечен в данных инструкциях словами **«Внимание!», «Осторожно!»** или **«Опасно!»**.

⚠ **Внимание! :** Ошибка оператора может привести к травмам или повреждению оборудованиях.

⚠ **Осторожно! :** Ошибка оператора может привести к серьезным травмам или смерти.

⚠ **Опасно! :** В аварийных ситуациях существует возможность возникновения серьезных травм или смерти

⚠Осторожно!

1. **Ответственность за совместимость элементов пневмосистемы несет разработчик или лицо, подбирающее оборудование**
   Возможность применения данного изделия в тех или иных условиях определяется разработчиком или лицом, подбирающим оборудование, исходя из технических характеристик и результатов испытаний. При разработке пневмосистемы следует учитывать все технические характеристики оборудования, принимая во внимание возможность отказов и используя новейшие разработки и материалы.

2. **Монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание системы должен осуществлять только подготовленный электротехнический персонал, допущенный к выполнению работ данного типа и ознакомленный с принципами устройства и работы пневматического оборудования**
   Описанные в данном каталоге устройства могут представлять опасность при ненадлежащем обращении.

3. **Запрещаются монтаж (демонтаж), замена составных частей устройства и перемещение оборудования без подтверждения безопасности проводимых работ для обслуживающего персонала.**
   1.Осмотр и техническое обслуживание устройства следует производить только после подтверждения безопасности. Все механизмы должны быть зафиксированы в безопасных положениях.
   2. Перед перемещением оборудования следует убедиться в безопасности процесса, как указано выше. Подача сжатого воздуха на это оборудование должна быть остановлена, электропитание отключено, остаточное давление в системе сброшено.
   3. Запуск оборудования после ремонта должен быть безопасен для персонала.
   Перед запуском оборудования следует проверить правильность подключения, соответствие условий эксплуатации и рабочих параметров тех. требованиям, принять меры к предотвращению возможности поражения электрическим током и обеспечить защиту от короткого замыкания.

4. **Заранее проконсультируйтесь с представителями SMC о возможности использования изделия в следующих случаях:**
   1. Условия эксплуатации не соответствуют техническим условиям либо предполагается использовать изделие в уличных условиях или подвергать воздействию прямых солнечных лучей.
   2. Планируется использование устройства в системах, связанных с атомной энергетикой, железнодорожным транспортом, космосом, приборами воздушной навигации, медицинским оборудованием, транспортными средствами, вооружением, взрывотехникой, судовым оборудованием, пищевым производством, оборудованием для отдыха, в системах аварийной остановки, в прессах, оборудовании для обеспечения безопасности, если оборудование может находиться в контакте с продуктами питания и напитками, или в других случаях, не соответствующих стандартным условиям, описанным в каталоге.
   3. Планируется использование устройства в системах, которые могут негативно воздействовать на людей, имущество или животных и требуют дополнительного анализа эксплуатационной безопасности.

Серия EX600

Специальные меры предосторожности при использовании изделия

Внимательно прочитайте данную инструкцию перед работой.

Проектирование / выбор оборудования

⚠Осторожно!

1. **Условия эксплуатации, параметры электропитания и рабочей среды должны соответствовать требованиям, приведенным в данном каталоге.**

   Работа вне указанных диапазонов может вызвать пожар, сбой в работе или отказ системы.
   Сверьтесь со спецификациями перед использованием.

2. **При использовании в схемах блокировки:**

- **предусмотрите дублирующую систему блокировки, например, механическую защиту, чтобы иметь возможность устранения неисправности устройства при выходе его из строя;**
- **регулярно проверяйте правильность функционирования компонентов системы.**

   В противном случае сбой в работе устройства может привести к несчастному случаю.

⚠Внимание!

1. **Используемый источник питания должен соответствовать следующим стандартам UL:**

   (1) Стандарту UL508.

   Питание от вторичных цепей трансформатора

   • Максимальное напряжение (без нагрузки):
   30 Vrms (среднеквадратическое значение), пиковое – 42,4 В

   • Максимальный ток:
   1. 8 А (включая ток короткого замыкания)
   2. При использовании предохранителя:

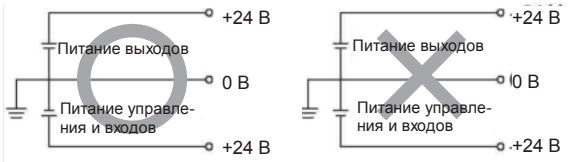
Напряжение без нагрузки (пиковое), В	Макс. номинальный ток, А
0 ~ 20	5
20 ~30	100 (при пиковом значении напряжения)

   (2) Классу 2 (стандарт UL1310) для источников электропитания или Классу 2 (стандарт UL1585) для трансформаторов. Макс. 30 Vrms (пиковое 42,4 В)

2. **Используйте изделие в пределах указанного диапазона напряжений.**

   В противном случае возможны повреждение или отказ компонентов системы

3. **Источники питания должны иметь общий 0 для обеих цепей: цепи питания выходов и цепи питания управления и входов.**



4. **Не устанавливайте устройство в местах, где оно может использоваться в качестве опоры для ног.**

   Приложение чрезмерной нагрузки, например, случайное надавливание на устройство, может вызвать повреждение системы.

5. **Обеспечьте свободное пространство вокруг устройства для обслуживания.**

   При проектировании системы необходимо предусмотреть свободное пространство для проведения техобслуживания.

6. **Не снимайте табличку с номинальными данными.**

   Ненадлежащее обслуживание может привести к повреждениям и отказу устройства.

7. **Не допускайте высоких пусковых токов.**

   При включении некоторых нагрузок могут возникать пусковые токи, активирующие функцию защиты от перегрузок, что приводит к нарушениям в работе устройства.

Установка

⚠Внимание!

1. **При перемещении и установке блоков:**

   • **Не прикасайтесь к заостренным металлическим деталям разъемов.**

   • **Не прилагайте избыточных усилий при установке блоков.**

   • **При соединении секций соблюдайте осторожность, избегайте попадания пальцев между блоками.**

   Это может привести к травмам.

2. **Не допускаются удары по корпусу или падение устройства.**

   Это может привести к повреждению устройства, отказу или неправильному функционированию.

3. **Соблюдайте предписанный момент затяжки резьбовых соединений.**

   Слишком сильная затяжка может привести к повреждению изделия.

   При недостаточной затяжке резьбовых соединений не может быть обеспечена степень защиты IP67.

4. **При подъеме блока, состоящего из большого количества пневмораспределителей, соблюдайте осторожность, не допускайте чрезмерной нагрузки на соединительные элементы.**

   Устройство может быть достаточно тяжелым. Для его транспортировки и установки необходимы как минимум два оператора.

5. **Устанавливайте собранный блок на плоскую поверхность.**

   Установка блока на закругленную поверхность может привести к появлению утечек сжатого воздуха.

Электромонтаж

⚠Внимание!

1. **Для защиты от помех необходимо обеспечить заземление системы.**

   Расстояние до заземляющего устройства должно быть минимальным.

2. **Избегайте повторяющихся изгибов или растяжения кабеля, не следует ставить на кабель тяжелые предметы.**

   Многократные изгибы и растяжение кабеля могут привести к обрыву цепи.

3. **Контролируйте правильность подключения.**

   В противном случае возможен отказ системы или повреждение проводки.

4. **Не допускается проведение работ по электромонтажу, когда система находится под напряжением.**

   Существует опасность нарушений функционирования, повреждения системы или оборудования, подключенного к входам/выходам..

Серия EX600

Специальные меры предосторожности при использовании изделия

Внимательно прочитайте данную инструкцию перед работой.

Электромонтаж

⚠Внимание!

5. **Во избежание нарушений работы устройства в результате помех избегайте параллельного расположения или свивания сигнальных кабелей с силовыми линиями и линиями, проводящими значительные токи.**

Это может привести к возникновению помех в кабеле управляющих сигналов и нарушению работы системы.

6. **Проверьте состояние изоляции.**

   Нарушение изоляции (возникновение электрического контакта между цепями, терминалами и т.д.) может привести к повреждению системы или входных/выходных устройств.

7. **При установке системы в механизмах/оборудовании, предусмотрите защиту от помех с помощью шумоподавляющих фильтров и т.д.**

   Помехи в сигнальной линии могут вызвать отказ устройства

8. **При подключении проводов входных/выходных устройств или портативного терминала, обеспечьте защиту от попадания воды, растворителей или масла внутрь системы через разъем.**

   Это может привести к повреждению, неправильному функционированию или отказу оборудования.

9. **Не прикладывайте избыточного усилия к разъему при подключении.**

   Это может привести к отказу или повреждению устройства из-за нарушения контакта.

Условия эксплуатации

⚠Осторожно!

1. **Конструкция системы не обеспечивает взрывозащищенности.**

   Запрещается использование устройства при наличии в окружающей среде легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов во избежание пожара или взрыва.

⚠Внимание

1. **Выберите требуемую степень защиты в соответствии с условиями эксплуатации.**

   Обеспечение степени защиты IP65/67 возможно при соблюдении следующих условий:

   1) Разъемы подключены к блокам должным образом.

   2) Правильно установлены все блоки и пневмораспределители.

   3) Все неиспользуемые разъемы закрыты заглушками.

   При использовании изделия в местах, где возможно разбрызгивание воды, примите соответствующие меры защиты, например, использование крышек.

   Степень защиты портативного терминала – IP20. Не допускайте попадания внутрь устройства посторонних элементов, а также не допускайте прямого контакта портативного терминала с водой, растворителями или маслом.

Условия эксплуатации

⚠Внимание!

2. **Предусмотрите соответствующую защиту при работе в следующих условиях:**

   1) в местах, где возможны помехи, вызванные высокими электростатическими зарядами.

   2) в зонах высоких электромагнитных полей

   3) в зонах, где существует возможность воздействия радиации

   4) вблизи линий электроснабжения

3. **Не используйте устройство в местах, где возможно разбрызгивание масел или химикатов.**

   Эксплуатация устройства при наличии в окр. среде паров СОЖ, растворителей, различных масел или химикатов может привести к повреждению или отказу устройства, даже при работе в течение короткого периода.

4. **Не используйте устройство в местах, где возможно воздействие коррозионно-активных газов или жидкостей.**

   Это может привести к повреждению и отказу устройства.

5. **Не устанавливайте устройство в зонах генерации помех (высоких электромагнитных или магнитных полей, значительных колебаний напряжения), вблизи источников мощных высокочастотных колебаний и т.д.**

   Эксплуатация устройства рядом с электромагнитными подъемными устройствами, индукционными высокочастотными печами, сварочными машинами, двигателями и т. д. может привести к сбоям в работе, ускоренному износу или повреждению внутренних элементов системы. Необходимо предусмотреть меры для защиты от источников помех и не допускать контакта между линиями.

6. **Предусмотрите защиту от высоковольтных импульсов при управлении нагрузками, создающими скачки напряжения (реле, электромагнитными клапанами, лампами).**

   При непосредственном управлении нагрузкой, генерирующей скачки напряжения, блок может быть поврежден. Используйте подавитель противоЭДС.

7. **В конструкции изделия не предусмотрена защита от молнии. Примите соответствующие меры для обеспечения молниезащиты.**

8. **Не допускайте попадания пыли, обрезков проволоки и прочих посторонних материалов внутрь изделия.**

   Это может привести к отказу или повреждению устройства.

9. **Не допускается установка устройства в местах, где оно может подвергаться воздействию вибрации или ударным нагрузкам.**

   Это может привести к отказу или повреждению устройства.

10. **Не используйте устройство в местах, где возможны циклические изменения температуры.**

    Регулярный выход температуры за пределы номинального диапазона неблагоприятно воздействует на внутренние элементы системы

11. **Не следует подвергать устройство воздействию прямых солнечных лучей.**

    Это может привести к отказу или повреждению устройства.

12. **Температура окружающей среды при эксплуатации устройства не должна выходить за пределы заданного диапазона.**

    Это может привести к отказу устройства.

13. **Не следует устанавливать устройство вблизи источников теплового излучения.**

    Это может привести к отказу устройства.

Серия EX600
Специальные меры предосторожности при использовании изделия

Настройка / Управление

⚠Осторожно!

1. **Не следует прикасаться к устройству влажными руками.**
   Существует риск поражения электрическим током.

<Портативный терминал>

2. **Не давите на ЖК-дисплей.**
   Это может вызвать повреждение дисплея.
3. **Функция прямого управления входными/выходными сигналами предназначена для принудительного изменения состояния сигналов. При использовании этой функции необходимо обеспечить безопасность.**
   В противном случае возможны травмы или повреждение оборудования.
4. **Неправильная установка параметров может вызвать сбои в работе устройства. Проверьте настройки перед использованием.**
   В противном случае возможны травмы или повреждение оборудования.

⚠Внимание!

1. **Используйте часовую отвертку с тонким лезвием для установки переключателей блока SI.**
   При настройке переключателя не касайтесь других деталей.
   Это может привести к короткому замыканию.
2. **Контролируйте правильность настроек.**
   В противном случае возможен отказ устройства. Порядок настройки приведен в руководстве по эксплуатации.
3. **Информация по программированию и присвоению адресов приведена в документации на ПЛК.**

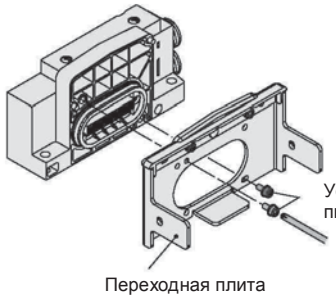
< Портативный терминал >

4. **Не нажимайте на управляющие кнопки острыми предметами.**
   Это может привести к повреждению или отказу устройства.
5. **Не прилагайте избыточную нагрузку к управляющим кнопкам.**
   Это может привести к повреждению или отказу устройства.

Установка переходной плиты (исполнение без блока SI)

Установочные винты входят в комплект поставки.

Момент затяжки винтов 0,6 – 0,7 Н·м



Кол-во винтов:
Серия SV: 2 шт.
Серия S0700: 2 шт.
Серия VQC1000: 2 шт.
Серия VQC2000: 3 шт.
Серия VQC4000: 4 шт.

Техническое обслуживание

⚠Осторожно!

1. **Не следует разбирать, модифицировать (включая замену печатной платы) или ремонтировать изделие.**
   Это может привести к травмам или поломке изделия.
2. **Перед проведением осмотра необходимо:**
   - **Отключить электропитание.**
   - **Отключить подачу сжатого воздуха и сбросить остаточное давление в системе.**

   В противном случае возможны травмы и отказ компонентов системы.

⚠Внимание!

1. **При транспортировке и замене блоков**
   - **Не прикасайтесь к заостренным металлическим деталям разъемов.**
   - **Не прилагайте избыточных усилий при установке блоков.**
   - **При соединении секций соблюдайте осторожность, избегайте попадания пальцев между блоками.**

     Это может привести к травмам.
2. **Периодически производите осмотр устройства.**
3. **После проведения техобслуживания проверяйте правильность функционирования устройства.**
4. **Запрещается использовать бензол и растворители для очистки блоков.**

   Это может привести к повреждению поверхности или дисплея. Загрязнения следует удалять мягкой тканью.

   Стойкие загрязнения удаляются тканью, смоченной в разбавленном растворе нейтрального моющего средства и тщательно отжатой, затем протираются сухой тканью.

Прочее

⚠Внимание!

1. **Меры предосторожности для пневмораспределителей указаны в каталоге каждой серии.**

Fieldbus System
(For Input/Output)

New

RoHS

Applicable Fieldbus protocols

CC-Link V2 | DeviceNet | PROFIBUS | EtherNet/IP | EtherCAT

New unit type added
SI Unit (EtherCAT)

Reduction in wiring time with SPEEDCON (Phoenix Contact). Just insert and make 1/2 rotation!

IP67
Note) Some products are IP40.

Self diagnosis function

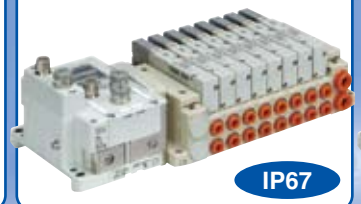
It is possible to ascertain the maintenance period and identify the parts that require maintenance, by an input/output open circuit detecting function and an input/output signal ON/OFF counter function. Also, the monitoring of input and output signals and the setting of parameters can be performed with a Handheld Terminal.

Max. 9 units Note) Can be connected in any order.

The unit to connect input device such as an auto switch, pressure switch and flow switch, and the unit to connect output device such as a solenoid valve, relay and indicator light can be connected in any order.

Note) Except SI Unit

Manifold Solenoid Valves

Series SY3000/5000	Series SV1000/2000/3000	Series S0700	Series VQC1000/2000/4000
			
IP67	IP67	IP40	IP67

Note) The SY3000/5000, S0700, and VQC1000/2000/4000 are not UL-compatible.

Series EX600

SMC

CAT.E02-24C

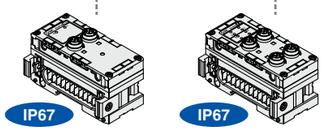
Analog Unit

M12 connector (5 pins)

Input Unit — 2CH

Output Unit — 2CH

Input/Output Unit — 2CH/2CH



Input device

Pressure sensor

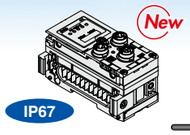
Flow sensor

Output device

Electro-pneumatic regulator, etc.

SI Unit

EtherCAT added to compatible communication networks



Handheld Terminal

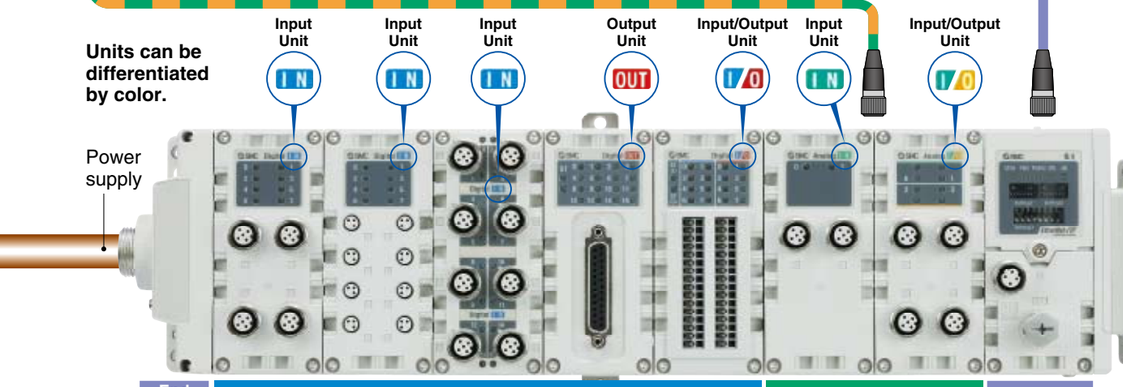
Parameter setting and I/O monitor tool

Parameters

A **parameter** is a set value to change the function and operation of the product through a PLC or Handheld Terminal. The desired operation for the customer's application is realized by the set values. There are some parameters that can only be set using the Handheld Terminal of this series.

Units can be differentiated by color.

Power supply



For detailed specifications of connectable device, refer to the catalog of each device and select the right device for your application. If anything is unclear, contact us.

Digital Unit

	M12 connector (5 pins)	M12 connector (5 pins)	M8 connector (3 pins)	D-sub connector	Spring type terminal block
Input Unit	8 inputs	16 inputs	8 inputs	16 inputs	16 inputs
Output Unit	8 outputs			16 outputs	16 outputs
Input/Output Unit				8 inputs/8 outputs	8 inputs/8 outputs
	IP67	IP67	IP67	IP40	IP40

Input device

Pressure switch
Flow switch
Auto switch

Others
Proximate sensor
Photoelectric switch
Limit switch

Output device

Solenoid valve

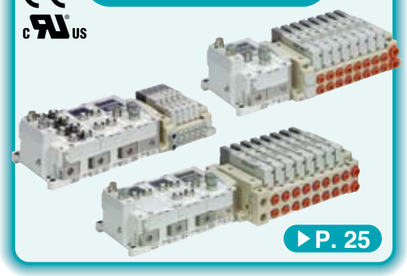
Others
Indicator light
Relay
Buzzer

Manifold solenoid valves

Series SY (IP67)

▶P. 17

Series SV (IP67)



▶P. 25

Series S0700 (IP40)

▶P. 33

Series VQC (IP67)

▶P. 37

SI Unit

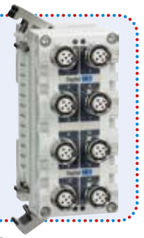
Unit to connect various Fieldbus with the EX600 system

- How to Order ▶P. 1
- Specifications ▶P. 3
- Parts Description ▶P. 9
- Dimensions ▶P. 11

Digital Unit

Unit to input or output digital (switch) signals

- How to Order ▶P. 1
- Specifications ▶P. 5
- Parts Description ▶P. 10
- Dimensions ▶P. 12



Analog Unit

Unit to input or output analog (voltage/current) signals

- How to Order ▶P. 2
- Specifications ▶P. 7
- Parts Description ▶P. 10
- Dimensions ▶P. 12

End Plate

Unit to supply power to the EX600 system

- How to Order ▶P. 2
- Specifications ▶P. 8
- Parts Description ▶P. 10
- Dimensions ▶P. 11

Handheld Terminal

Parameter setting and I/O monitor tool

- How to Order ▶P. 2
- Specifications ▶P. 8
- Parts Description ▶P. 9
- Dimensions ▶P. 11

Accessories

Options including a power supply cable, etc. for the EX600 series

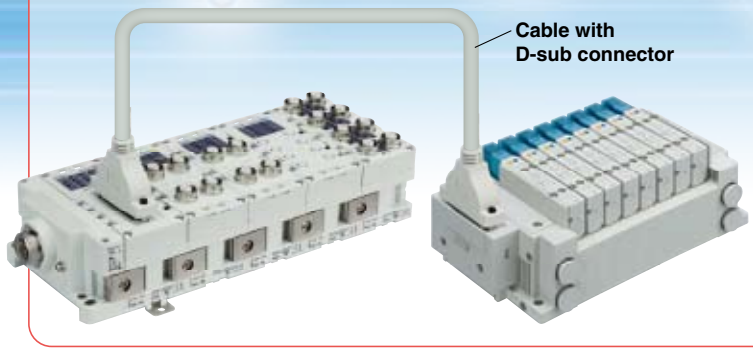
▶P. 13

Safety Instructions ▶Back cover

Specific Product Precautions ▶P. 49

Connection using D-sub connector

IP40



These units are capable of connection using a D-sub connector. There are three types of units, for digital input, output, and input/output. The Digital Output Unit can be connected with an SMC manifold solenoid valve F kit (D-sub connector).

Manifold solenoid valve can be connected using cable with D-sub connector.

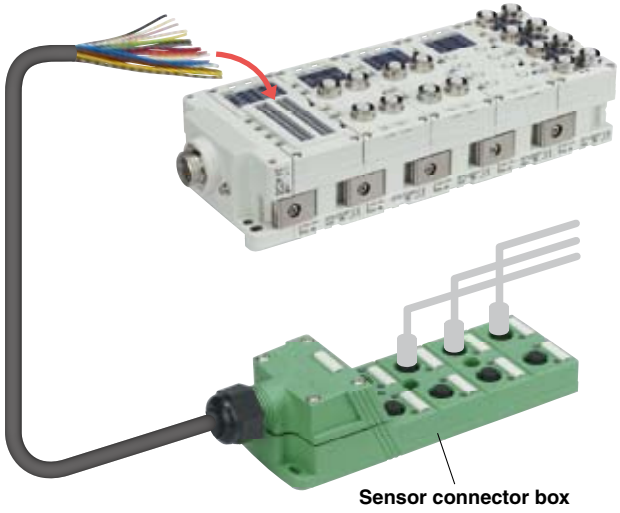
- Series **SY**
- Series **S0700**
- Series **SJ**
- Series **SQ**
- Series **SV**
- Series **VQC**
- Series **VQ**

∗ Please limit the number of valve connections to 16 stations for single and 8 stations for double. Refer to the catalog for each product for pin assignment details.

Connection using spring type terminal block

IP40

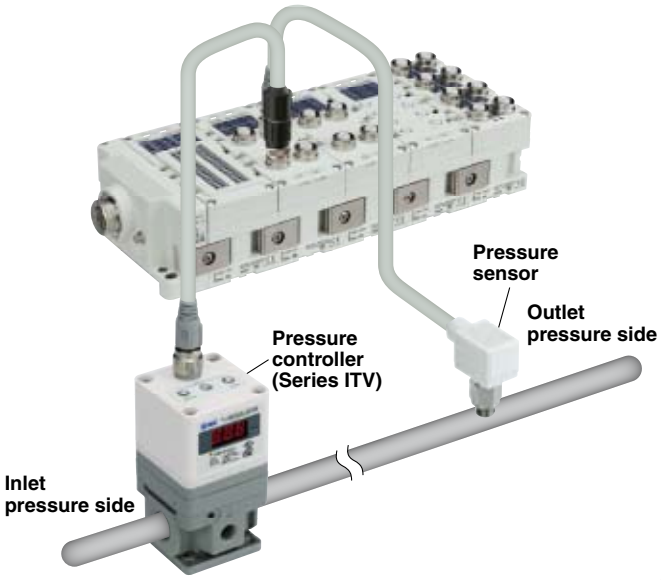
These terminal block units are compatible with individual wiring configurations. There are three types of units, for digital input, output, and input/output. Wiring connection to a sensor connector box, etc., can be carried out easily using only a flat head screwdriver.



Analog Input/Output Unit

IP67

These units input or output analog (voltage/current) signals. A single unit performs both input and output, allowing feedback control where analog signals are received from a pressure sensor and sent to a pressure controller. Installation space is minimized as well.



Self Diagnosis Function

In combination with the Handheld Terminal, the following two functions are available.

Short/Open circuit detecting function

It is possible to detect short or open circuit of input device such as an electronic 2-wire switch and 3-wire switch and output device such as a solenoid valve. The location of the error can be identified by the indicator light and the network.

Green ON Normal

Red ON Short circuit

Red flashing Open circuit

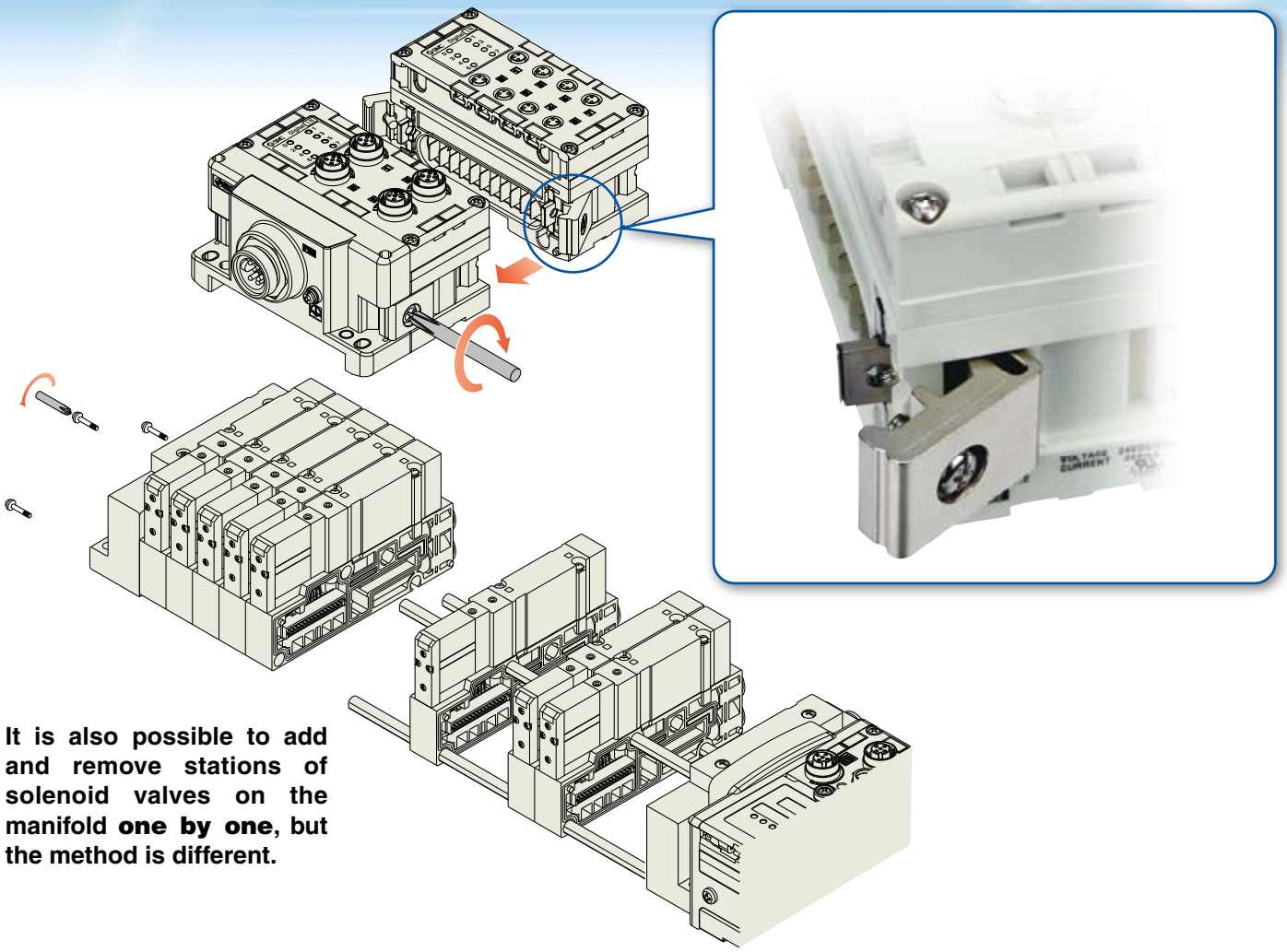
Counter function

It is possible to ascertain the maintenance period and identify the parts that require maintenance by an input and output signal ON/OFF counter function. When the counter function is enabled and a certain number of contact operations is reached, the display of counter will flash in red.

Note) The counter function is not provided with the Analog Unit.

Individual units can be connected and removed one by one.

A unique clamping method is adopted to prevent screws from falling out.
It is easy to separate the unit just by loosening bracket screws.



It is also possible to add and remove stations of solenoid valves on the manifold one by one, but the method is different.

Handheld Terminal

Forced input and output function

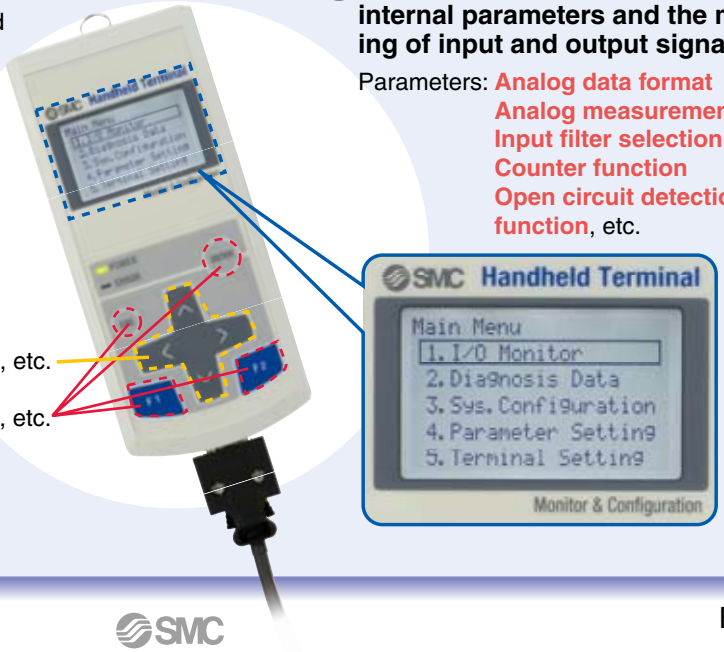
The input and output signals are controlled forcedly without a PLC. The startup time after facility introduction can be shortened.

Password setting function

Simple operation

Cursor button: Mode and setting change, etc.

Function key: Value and command entry, etc.



Can be used for the adjustment of internal parameters and the monitoring of input and output signal status.

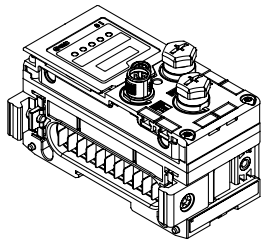
Parameters: Analog data format
Analog measurement range
Input filter selection
Counter function
Open circuit detection function, etc.

Fieldbus System
Series EX600

How to Order

SI Unit

EX600-S□□□



Protocol

Symbol	Description
PR	PROFIBUS DP
DN	DeviceNet™
MJ	CC-Link
EN	EtherNet/IP™ Note 1)
EC	EtherCAT Note 1)

Version

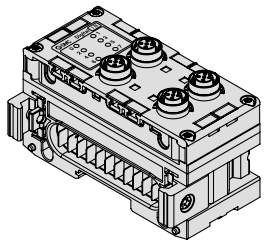
Symbol	Description
Nil	When MJ or EN or EC is selected
A	When PR or DN is selected

Output type

Symbol	Description
1	PNP (Negative common)
2	NPN (Positive common)

Digital Input Unit

EX600-DX□□



Input type

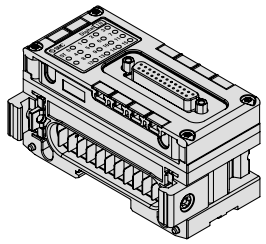
Symbol	Description
P	PNP
N	NPN

Number of inputs, open circuit detection, and connector

Symbol	Number of inputs	Open circuit detection	Connector
B	8 inputs	No	M12 connector (5 pins) 4 pcs.
C	8 inputs	No	M8 connector (3 pins) 8 pcs.
C1	8 inputs	Yes	M8 connector (3 pins) 8 pcs.
D	16 inputs	No	M12 connector (5 pins) 8 pcs.
E	16 inputs	No	D-sub connector (25 pins) Note1) 2)
F	16 inputs	No	Spring type terminal block (32 pins) Note1) 2)

Digital Output Unit

EX600-DY□□



Output type

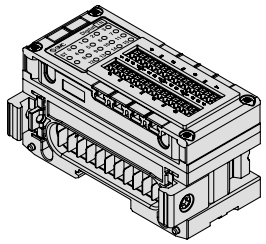
Symbol	Description
P	PNP
N	NPN

Number of outputs and connector

Symbol	Number of outputs	Connector
B	8 outputs	M12 connector (5 pins) 4 pcs.
E	16 outputs	D-sub connector (25 pins) Note1) 2)
F	16 outputs	Spring type terminal block (32 pins) Note1) 2)

Digital Input/Output Unit

EX600-DM□□



Input/Output type

Symbol	Description
P	PNP
N	NPN

Number of inputs/outputs and connector

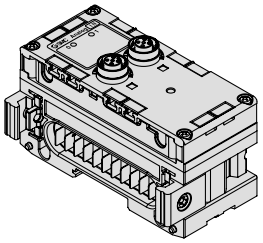
Symbol	Number of inputs	Number of outputs	Connector
E	8 inputs	8 outputs	D-sub connector (25 pins) Note1) 2)
F	8 inputs	8 outputs	Spring type terminal block (32 pins) Note1) 2)

Note 1) Cannot be communicated with the EX600-HT1-□. Refer to page 15 for a table of mountable units.
Note 2) Cannot be connected with the EX600-SPR1, EX600-SPR2, EX600-SDN1, or EX600-SDN2. Refer to page 15 for a table of mountable units.

How to Order

Analog Input Unit

EX600-AX□

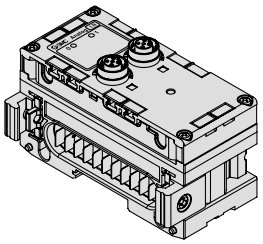


Analog input ● **Number of input channels and connector**

Symbol	Number of input channels	Connector
A	2 channels	M12 connector (5 pins) 2 pcs.

Analog Output Unit

EX600-AY□

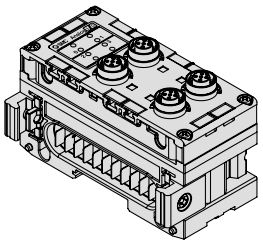


Analog output ● **Number of output channels and connector**

Symbol	Number of output channels	Connector
A	2 channels	M12 connector (5 pins) 2 pcs. Note1) 2)

Analog Input/Output Unit

EX600-AM□

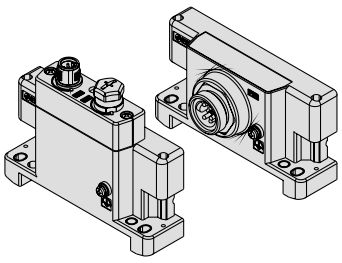


Analog input/output ● **Number of input/output channels and connector**

Symbol	Number of input channels	Number of output channels	Connector
B	2 channels	2 channels	M12 connector (5 pins) 4 pcs. Note1) 2)

End Plate

EX600-ED□-□



Power connector ●

Symbol	Connector
2	M12 (5 pins)
3	7/8 inch (5 pins)

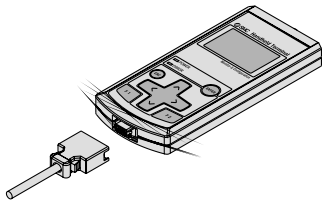
● **Mounting method**

Symbol	Description
Nil	Without DIN rail mounting bracket
2	With DIN rail mounting bracket
3	With DIN rail mounting bracket (Specialized for Series SY)

Handheld Terminal

EX600-HT1A-□

Handheld Terminals are not yet UL-compatible.



Version ● **Cable length**

Symbol	Description
Nil	No cable
1	1 m
3	3 m

Note 1) Cannot be communicated with the EX600-HT1-□. Refer to page 15 for a table of mountable units.

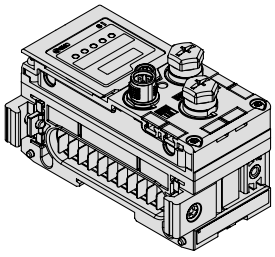
Note 2) Cannot be connected with the EX600-SPR1, EX600-SPR2, EX600-SDN1, or EX600-SDN2. Refer to page 15 for a table of mountable units.

SI Unit Specifications

All Units Common Specifications

Environmental resistance	**Operating temperature range**	–10 to 50°C
	Storage temperature range	–20 to 60°C
	Operating humidity range	35 to 85% RH (No dew condensation)
	Withstand voltage Note)	500 VAC for 1 minute between external terminals and FE
	Insulation resistance Note)	500 VDC, 10 MΩ or more between external terminals and FE

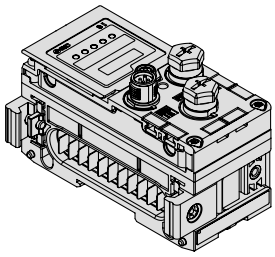
Note) Except Handheld Terminals



EX600-SPR□A

SI Unit (EX600-SPR□A)

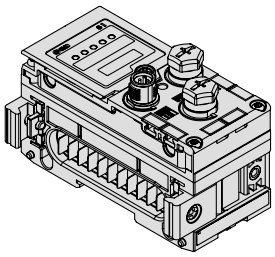
Model		EX600-SPR1A	EX600-SPR2A
Communication	**Protocol**	PROFIBUS DP (DP-V0)	
	Device type	PROFIBUS DP Slave	
	Communication speed	9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500 kbps 1.5/3/6/12 Mbps	
	Configuration file	GSD file	
	I/O occupation area (Inputs/Outputs)	Max. (512 inputs/512 outputs)	
Terminating resistor		Internally implemented	
Internal current consumption (Power supply for Control/Input)		80 mA or less	
Output	**Output type**	PNP (Negative common)	NPN (Positive common)
	Number of outputs	32 outputs (8/16/24/32 outputs selectable)	
	Load	Solenoid valve with surge voltage suppressor 24 VDC, 1.5 W or less (SMC)	
	Power supply	24 VDC, 2 A	
	Fail safe	HOLD/CLEAR/Forced power ON	
	Protection	Short-circuit protection	
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		300 g	



EX600-SDN□A

SI Unit (EX600-SDN□A)

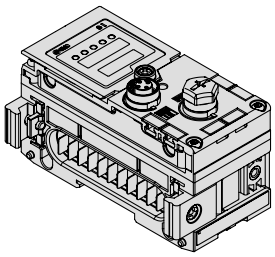
Model		EX600-SDN1A	EX600-SDN2A
Communication	**Protocol**	DeviceNet™: Volume 1 (Edition 2.1), Volume 3 (Edition 1.1)	
	Device type	Group 2 Only Server	
	Communication speed	125/250/500 kbps	
	Configuration file	EDS file	
	I/O occupation area (Inputs/Outputs)	Max. (512 inputs/512 outputs)	
	Applicable messages	Duplicate MAC ID Check Message Group 2 Only Unconnected Explicit Message Explicit Message (Group 2) Poll I/O Message (Predefined M/S Connection set)	
DeviceNet™ power supply		11 to 25 VDC	
Internal current consumption (Power supply for Control/Input)		55 mA or less	
Output	**Output type**	PNP (Negative common)	NPN (Positive common)
	Number of outputs	32 outputs (8/16/24/32 outputs selectable)	
	Load	Solenoid valve with surge voltage suppressor 24 VDC, 1.5 W or less (SMC)	
	Power supply	24 VDC, 2 A	
	Fail safe	HOLD/CLEAR/Forced power ON	
	Protection	Short-circuit protection	
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		300 g	



EX600-SMJ□

SI Unit (EX600-SMJ□)

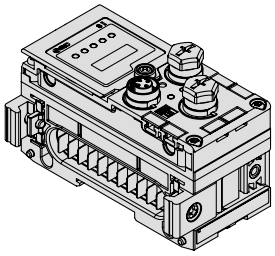
Model		EX600-SMJ1	EX600-SMJ2
Communication	Protocol	CC-Link (Ver. 1.10, Ver. 2.00)	
	Station type	Remote Device Station	
	Communication speed	156/625 kbps 2.5/5/10 Mbps	
	I/O occupation area (Inputs/Outputs)	Max. (512 inputs/512 outputs) 1/2/3/4 stations occupied	
Internal current consumption (Power supply for Control/Input)		75 mA or less	
Output	Output type	PNP (Negative common)	NPN (Positive common)
	Number of outputs	32 outputs (8/16/24/32 outputs selectable)	
	Load	Solenoid valve with surge voltage suppressor 24 VDC, 1.5 W or less (SMC)	
	Power supply	24 VDC, 2 A	
	Fail safe	HOLD/CLEAR/Forced power ON	
	Protection	Short-circuit protection	
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		300 g	



EX600-SEN□

SI Unit (EX600-SEN□)

Model		EX600-SEN1	EX600-SEN2
Communication	Protocol	EtherNet/IP™ (Conformance version: Composite 6)	
	Media	100 BASE-TX	
	Communication speed	10/100 Mbps (Automatic/Manual)	
	Communication method	Full duplex/Half duplex (Automatic/Manual)	
	Configuration file	EDS file	
	I/O occupation area (Inputs/Outputs)	Max. (512 inputs/512 outputs)	
	IP address setting range	SI Unit switch settings: 192.168.0 or 1.1 to 254 Through DHCP server: Optional address	
	Device information	Vendor ID: 7 (SMC Corporation) Product type: 12 (Communication Adapter) Product code: 126	
Internal current consumption (Power supply for Control/Input)		120 mA or less	
Output	Output type	PNP (Negative common)	NPN (Positive common)
	Number of outputs	32 outputs (8/16/24/32 outputs selectable)	
	Load	Solenoid valve with surge voltage suppressor 24 VDC, 1.5 W or less (SMC)	
	Power supply	24 VDC, 2 A	
	Fail safe	HOLD/CLEAR/Forced power ON	
	Protection	Short-circuit protection	
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		300 g	

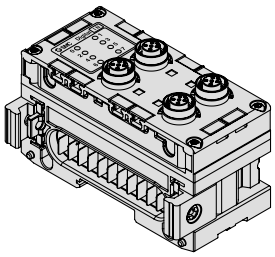


EX600-SEC□

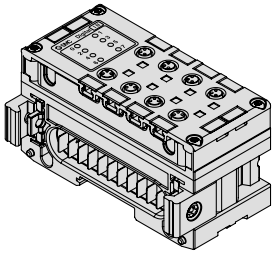
SI Unit (EX600-SEC□)

Model		EX600-SEC1	EX600-SEC2
Communication	Protocol	EtherCAT (Conformance Test Record V.1.2)	
	Communication speed	100 Mbps	
	Configuration file	XML file	
	I/O occupation area (Inputs/Outputs)	Max. (512 inputs/512 outputs)	
Internal current consumption (Power supply for Control/Input)		100 mA or less	
Output	Output type	PNP (Negative common)	NPN (Positive common)
	Number of outputs	32 outputs (8/16/24/32 outputs selectable)	
	Load	Solenoid valve with surge voltage suppressor 24 VDC, 1.5 W or less (SMC)	
	Power supply	24 VDC, 2 A	
	Fail safe	HOLD/CLEAR/Forced power ON	
	Protection	Short-circuit protection	
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		300 g	

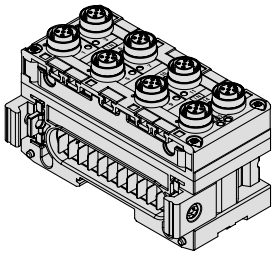
Digital Unit Specifications



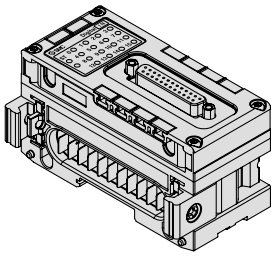
EX600-DX□B



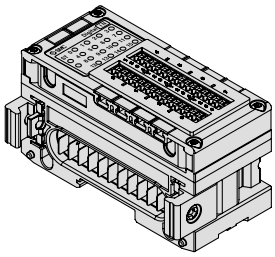
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



EX600-DX□E



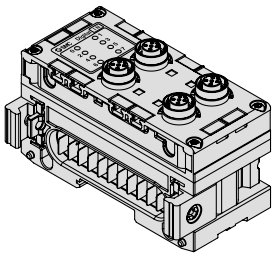
EX600-DX□F

Digital Input Unit

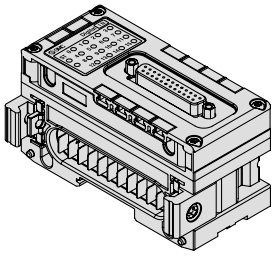
Model			EX600-DXPB	EX600-DXNB	EX600-DXPC□	EX600-DXNC□	EX600-DXPD	EX600-DXND
Input	Input type		PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	Input connector		M12 (5-pin) socket Note 1)		M8 (3-pin) socket		M12 (5-pin) socket Note 1)	
	Number of inputs		8 inputs (2 inputs/connector)		8 inputs (1 input/connector)		16 inputs (2 inputs/connector)	
	Supplied voltage		24 VDC					
	Max. supplied current		0.5 A/connector 2 A/unit		0.25 A/connector 2 A/unit		0.5 A/connector 2 A/unit	
	Protection		Short-circuit protection					
	Input current (at 24 VDC)		9 mA or less					
	ON voltage		17 V or more (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)					
	OFF voltage		5 V or less (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)					
	Open circuit detection current	2 wires	—		0.5 mA/input Note 2)		—	
		3 wires	—		0.5 mA/connector Note 2)		—	
Current consumption			50 mA or less		55 mA or less		70 mA or less	
Enclosure			IP67 (Manifold assembly)					
Standards			CE marking, UL (CSA), RoHS recognition					
Weight			300 g		275 g		340 g	

Note 1) M12 (4-pin) connector can be connected.
Note 2) Function only applies to the EX600-DX□C1.

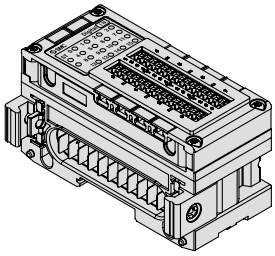
Model		EX600-DXPE	EX600-DXNE	EX600-DXPF	EX600-DXNF
Input	Input type	PNP	NPN	PNP	NPN
	Input connector	D-sub socket (25 pins) Lock screw: No.4-40 UNC		Spring type terminal block (32 pins)	
	Number of inputs	16 inputs		16 inputs (2 inputs x 8 blocks)	
	Supplied voltage	24 VDC			
	Max. supplied current	2 A/unit		0.5 A/block 2 A/unit	
	Protection	Short-circuit protection			
	Input current (at 24 VDC)	5 mA or less			
	ON voltage	17 V or more (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)			
	OFF voltage	5 V or less (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)			
Applicable wire		—		0.08 to 1.5 mm² (AWG16 to 28)	
Current consumption		50 mA or less		55 mA or less	
Enclosure		IP40 (Manifold assembly)			
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition			
Weight		300 g			



EX600-DY□B



EX600-DY□E
EX600-DM□E



EX600-DY□F
EX600-DM□F

Digital Output Unit

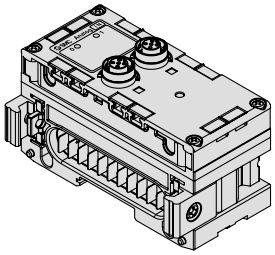
Model		EX600-DYPB	EX600-DYNB	EX600-DYPE	EX600-DYNE	EX600-DYPF	EX600-DYNF
Output	Output type	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
	Output connector	M12 (5-pin) socket Note)		D-sub socket (25 pins) Lock screw: No.4-40 UNC		Spring type terminal block (32 pins)	
	Number of outputs	8 outputs (2 outputs/connector)		16 outputs		16 outputs (2 outputs x 8 blocks)	
	Supplied voltage	24 VDC					
	Max. load current	0.5 A/output 2 A/unit					
	Protection	Short-circuit protection					
Applicable wire		—		—		0.08 to 1.5 mm² (AWG16 to 28)	
Current consumption		50 mA or less					
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)		IP40 (Manifold assembly)			
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition					
Weight		300 g					

Note) M12 (4-pin) connector can be connected.

Digital Input/Output Unit

Model		EX600-DMPE	EX600-DMNE	EX600-DMPF	EX600-DMNF
Input/Output type		PNP	NPN	PNP	NPN
Connector		D-sub socket (25 pins) Lock screw: No.4-40 UNC		Spring type terminal block (32 pins)	
Input	Number of inputs	8 inputs		8 inputs (2 inputs x 4 blocks)	
	Supplied voltage	24 VDC			
	Max. supplied current	2 A/unit		0.5 A/block 2 A/unit	
	Protection	Short-circuit protection			
	Input current (at 24 VDC)	5 mA or less			
	ON voltage	17 V or more (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)			
	OFF voltage	5 V or less (At NPN input, between the pin for input terminal and supplied voltage of +24 V) (At PNP input, between the pin for input terminal and supplied voltage of 0 V)			
Output	Number of outputs	8 outputs		8 outputs (2 outputs x 4 blocks)	
	Supplied voltage	24 VDC			
	Max. load current	0.5 A/output 2 A/unit			
	Protection	Short-circuit protection			
Applicable wire		—		0.08 to 1.5 mm² (AWG16 to 28)	
Current consumption		50 mA or less		60 mA or less	
Enclosure		IP40 (Manifold assembly)			
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition			
Weight		300 g			

Analog Unit Specifications

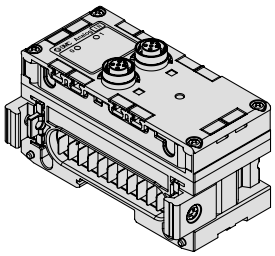


EX600-AXA

Analog Input Unit

Model			EX600-AXA	
Input	Input type		Voltage input	Current input
	Input connector		M12 (5-pin) socket Note 1)	
	Input channel		2 channels (1 channel/connector)	
	Supplied voltage		24 VDC	
	Max. supplied current		0.5 A/connector	
	Protection		Short-circuit protection	
	Input signal range	12 bit resolution	0 to 10 V, 1 to 5 V, 0 to 5 V	0 to 20 mA, 4 to 20 mA
		16 bit resolution	–10 to 10 V, –5 to 5 V	–20 to 20 mA
	Max. rated input signal		±15 V	±22 mA Note 2)
	Input impedance		100 kΩ	50 Ω
	Linearity (25°C)		±0.05% F.S.	
	Repeatability (25°C)		±0.15% F.S.	
	Absolute accuracy (25°C)		±0.5% F.S.	±0.6% F.S.
Current consumption			70 mA or less	
Enclosure			IP67 (Manifold assembly)	
Standards			CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight			290 g	

Note 1) M12 (4-pin) connector can be connected.
Note 2) When input signal exceeds 22 mA, the protection function activates and the input signal is interrupted.

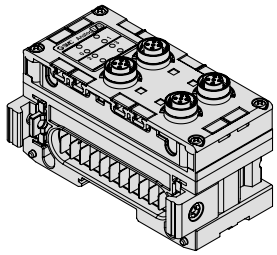


EX600-AYA

Analog Output Unit

Model			EX600-AYA	
Output	Output type		Voltage output	Current output
	Output connector		M12 (5-pin) socket Note)	
	Output channel		2 channels (1 channel/connector)	
	Supplied voltage		24 VDC	
	Max. load current		0.5 A/connector	
	Protection		Short-circuit protection	
	Output signal range	12 bit resolution	0 to 10 V, 1 to 5 V, 0 to 5 V	0 to 20 mA, 4 to 20 mA
	Load impedance		1 kΩ or more	600 Ω or less
	Linearity (25°C)		±0.05% F.S.	
	Repeatability (25°C)		±0.15% F.S.	
	Absolute accuracy (25°C)		±0.5% F.S.	±0.6% F.S.
Current consumption			70 mA or less	
Enclosure			IP67 (Manifold assembly)	
Standards			CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight			290 g	

Note) M12 (4-pin) connector can be connected.

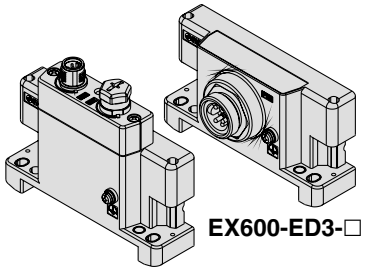


EX600-AMB

Analog Input/Output Unit

Model			EX600-AMB	
Input	Input type		Voltage input	Current input
	Input connector		M12 (5-pin) socket Note 1)	
	Input channel		2 channels (1 channel/connector)	
	Supplied voltage		24 VDC	
	Max. supplied current		0.5 A/connector	
	Protection		Short-circuit protection	
	Input signal range	12 bit resolution	0 to 10 V, 1 to 5 V, 0 to 5 V	0 to 20 mA, 4 to 20 mA
	Max. rated input signal		15 V	22 mA Note 2)
	Input impedance		100 kΩ	250 Ω
	Linearity (25°C)		±0.05% F.S.	
	Repeatability (25°C)		±0.15% F.S.	
	Absolute accuracy (25°C)		±0.5% F.S.	±0.6% F.S.
Output	Output type		Voltage output	Current output
	Output connector		M12 (5-pin) socket Note 1)	
	Output channel		2 channels (1 channel/connector)	
	Supplied voltage		24 VDC	
	Max. load current		0.5 A/connector	
	Protection		Short-circuit protection	
	Output signal range	12 bit resolution	0 to 10 V, 1 to 5 V, 0 to 5 V	0 to 20 mA, 4 to 20 mA
	Load impedance		1 kΩ or more	600 Ω or less
	Linearity (25°C)		±0.05% F.S.	
	Repeatability (25°C)		±0.15% F.S.	
	Absolute accuracy (25°C)		±0.5% F.S.	±0.6% F.S.
Current consumption			100 mA or less	
Enclosure			IP67 (Manifold assembly)	
Standards			CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight			300 g	

Note 1) M12 (4-pin) connector can be connected.
Note 2) When input signal exceeds 22 mA, the protection function activates and the input signal is interrupted.

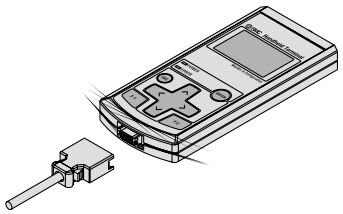


EX600-ED3-□

EX600-ED2-□

End Plate

Model		EX600-ED2-□	EX600-ED3-□
Power specification	Power connector	M12 (5-pin) plug	7/8 inch (5-pin) plug
	Power supply (for Control/Input)	24 VDC ±10%, Class 2, 2 A	24 VDC ±10%, 8 A
	Power supply (for Output)	24 VDC +10/–5%, Class 2, 2 A	24 VDC +10/–5%, 8 A
Enclosure		IP67 (Manifold assembly)	
Standards		CE marking, UL (CSA), RoHS recognition	
Weight		170 g	175 g



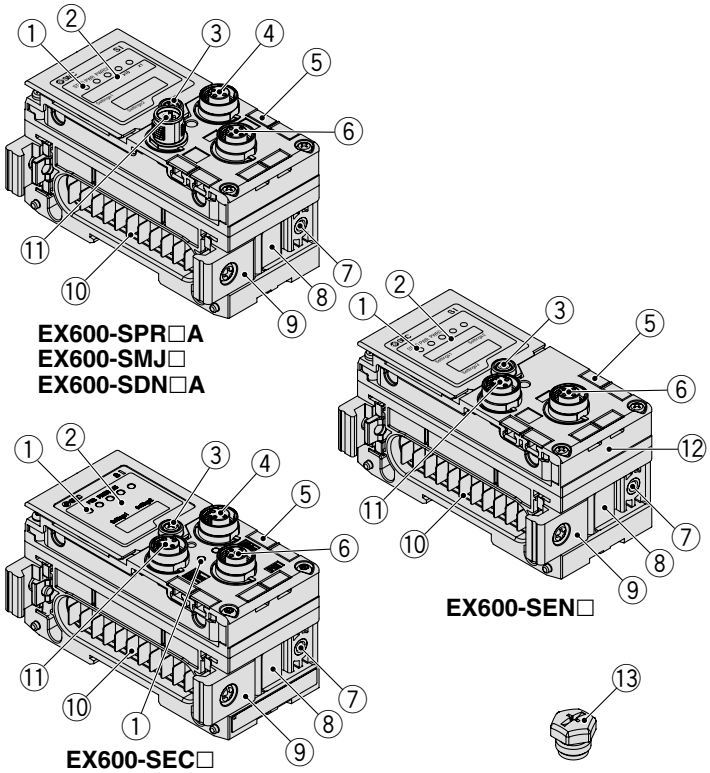
EX600-HT1A-□

Handheld Terminal

Model	EX600-HT1A-□
Power supply	Power supplied from SI Unit connector (24 VDC)
Current consumption	50 mA or less
Display	LCD with backlight
Connection cable	Handheld Terminal cable (1 m ··· EX600-AC010-1, 3 m ··· EX600-AC030-1)
Enclosure	IP20
Standards	CE marking, RoHS recognition
Weight	160 g

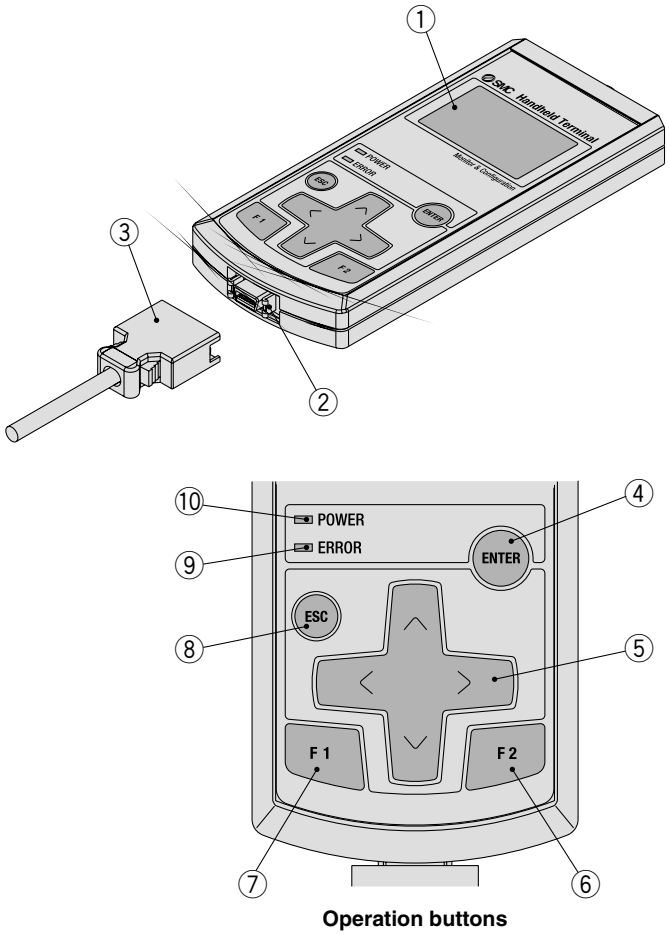
Parts Description

SI Unit



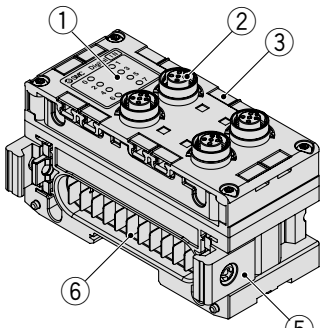
No.	Description	Use
1	**Status indication LED**	Displays unit status.
2	**Indication cover**	Open for setting the switch.
3	**Indication cover set screw**	Loosen for opening the indication cover.
4	**Connector (BUS OUT)**	Connects to the fieldbus output cable.
5	**Marker groove**	Can be used to mount a marker.
6	**Connector (PCI)**	Connects to the Handheld Terminal cable.
7	**Valve Plate mounting holes**	Fixes Valve Plate in place.
8	**Valve Plate mounting groove**	Inserts Valve Plate.
9	**Joint bracket**	Links units to one another.
10	**Connector for unit (Plug)**	Transmits signals to the neighboring unit and supplies power.
11	**Connector (BUS IN)**	Connects to the cable for fieldbus input.
12	**MAC address name plate**	Displays a unique 12-digit MAC address for each SI Unit.
13	**Seal cap**	Mounted on the connectors (BUS OUT and PCI) at the time of shipment.

Handheld Terminal

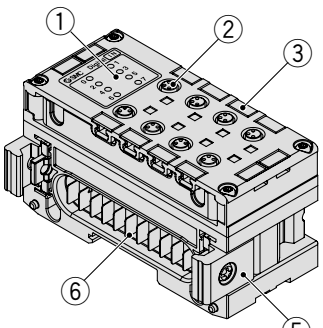


No.	Description	Use
1	**LCD**	Displays operation and unit information.
2	**Connector**	Connects to the Handheld Terminal cable.
3	**Handheld Terminal cable**	Connects the SI Unit to the Handheld Terminal.
4	**Enter button (ENTER)**	From the selection screen, goes to the screen for the item selected. On the settings screen, registers the settings that have been made so far.
5	**Cursor button (↑ ↓ ← →)**	Moves the cursor on the LCD up, down, left or right. Moves the cursor on the selection screen up, down, left or right to make selections. On the settings screen, increases or decreases the value of settings or turns settings on and off.
6	**F2 button (F2)**	Functions in accordance with on-screen display or instructions.
7	**F1 button (F1)**	Functions in accordance with on-screen display or instructions.
8	**Escape button (ESC)**	On the selection screen, goes back to the previous screen. On the settings screen, cancels the settings that have been made so far and goes back to the previous screen.
9	**ERROR LED**	Lights up red when the EX600 diagnosis errors occur.
10	**POWER LED**	Connects to the EX600 SI Unit, and lights up green when control/input power supply is on.

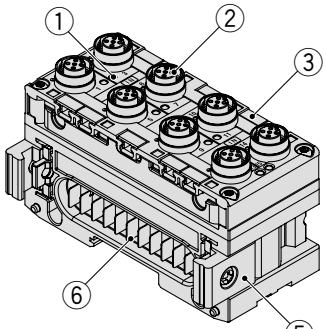
Digital Unit



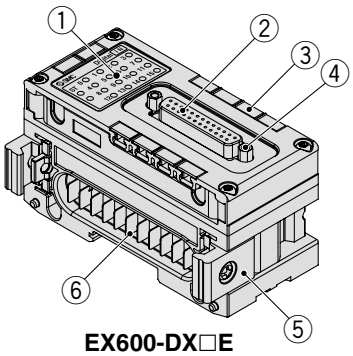
EX600-DX□B
EX600-DY□B



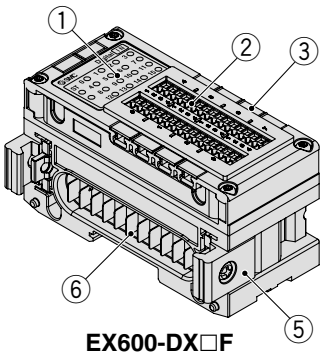
EX600-DX□C□



EX600-DX□D



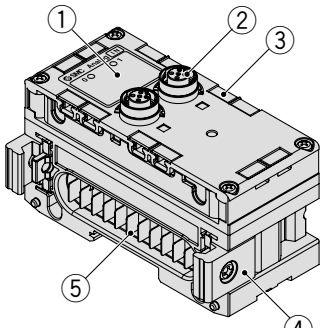
EX600-DX□E
EX600-DY□E
EX600-DM□E



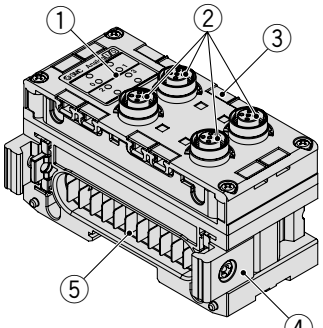
EX600-DX□F
EX600-DY□F
EX600-DM□F

No.	Description	Use
1	**Status indication LED**	Displays unit status.
2	**Connector**	Connects with input or output devices.
3	**Marker groove**	Can be used to mount a marker.
4	**Lock screw**	Fixes the D-sub connector in place. (No.4-40 UNC)
5	**Joint bracket**	Links units to one another.
6	**Connector for unit (Plug)**	Transmits signals to the neighboring unit and supplies power.

Analog Unit



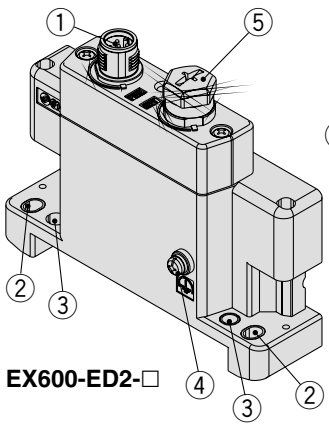
EX600-AXA
EX600-AYA



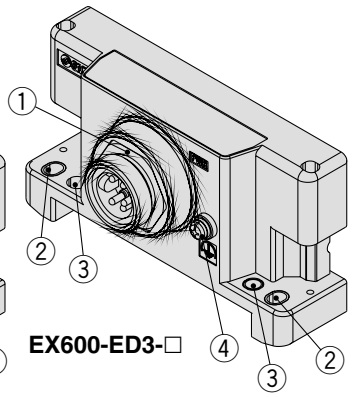
EX600-AMB

No.	Description	Use
1	**Status indication LED**	Displays unit status.
2	**Connector**	Connects with input or output devices.
3	**Marker groove**	Can be used to mount a marker.
4	**Joint bracket**	Links units to one another.
5	**Connector for unit (Plug)**	Transmits signals to the neighboring unit and supplies power.

End Plate



EX600-ED2-□



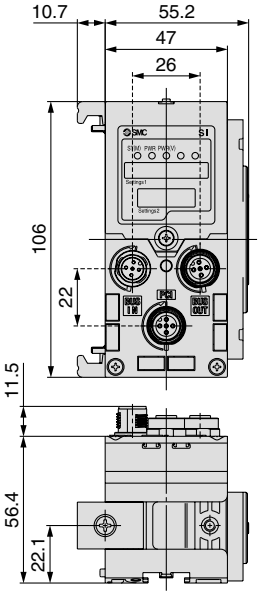
EX600-ED3-□

No.	Description	Use
1	**Power connector**	Supplies power to the unit and/or input/output devices.
2	**Fixing hole for direct mounting**	Connects directly to equipment.
3	**Fixing hole for DIN rail**	Converts to manifold or for DIN rail mounting.
4	**FE terminal**	Connects for grounding to FE (Functional Earth).
5	**Connector (Unused)**	This connector has not yet been used. Do not remove the seal cap.

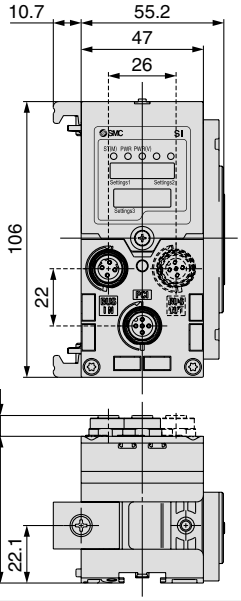
Dimensions

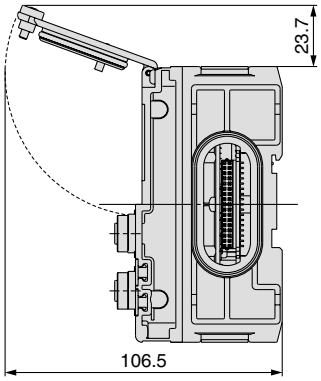
SI Unit

EX600-SPR□A
EX600-SDN□A
EX600-SMJ□



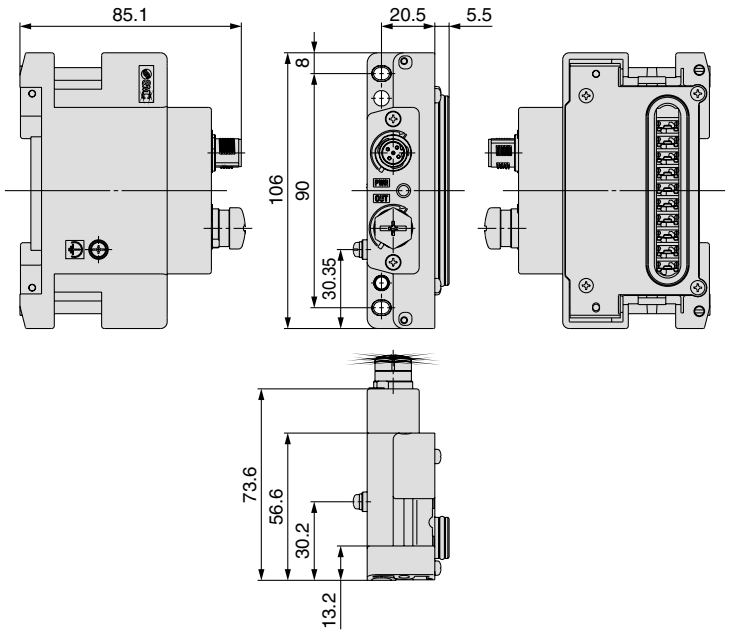
EX600-SEN□
EX600-SEC□



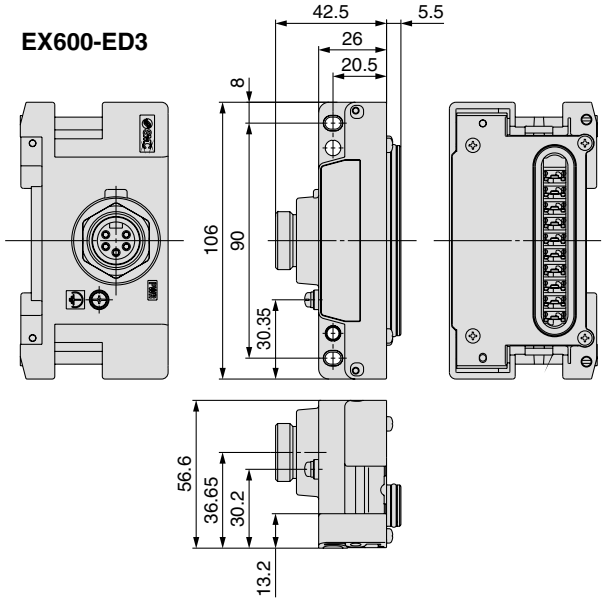


End Plate

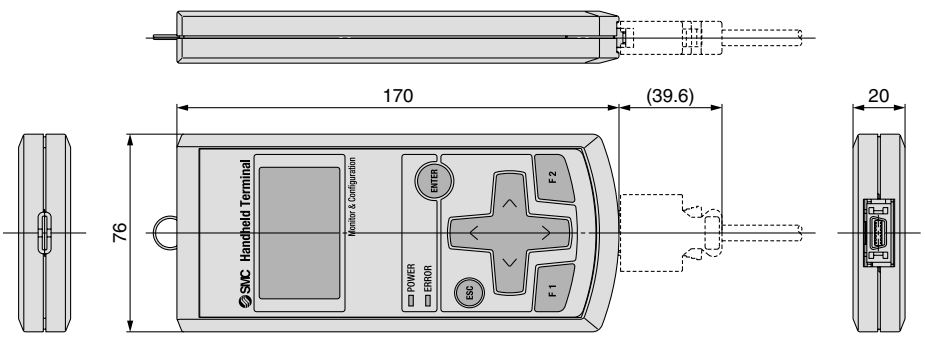
EX600-ED2



EX600-ED3

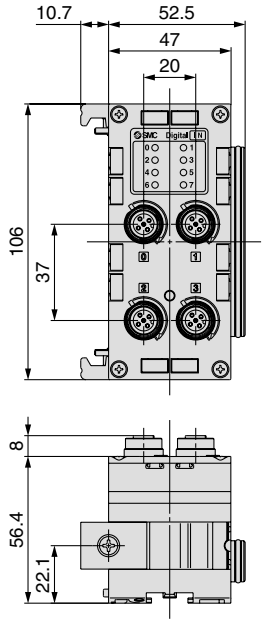


Handheld Terminal

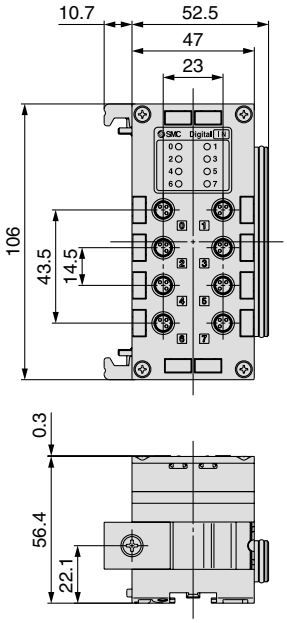


Digital Unit

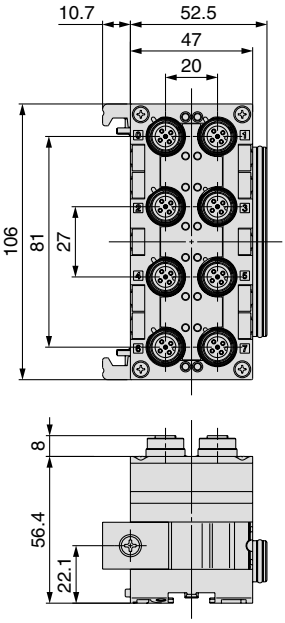
EX600-DX□B
EX600-DY□B



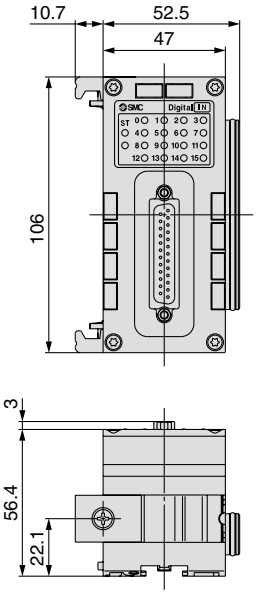
EX600-DX□C□



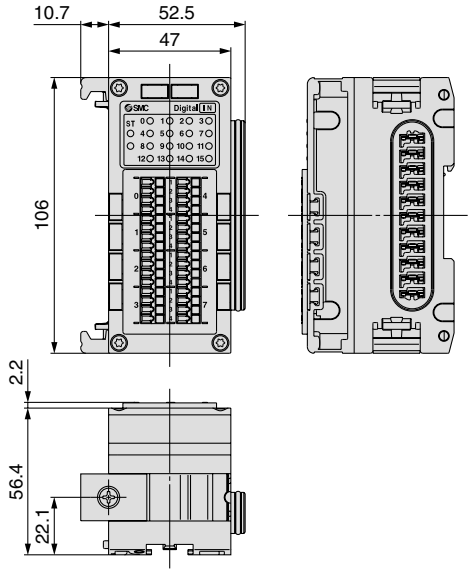
EX600-DX□D



EX600-DX□E
EX600-DY□E
EX600-DM□E

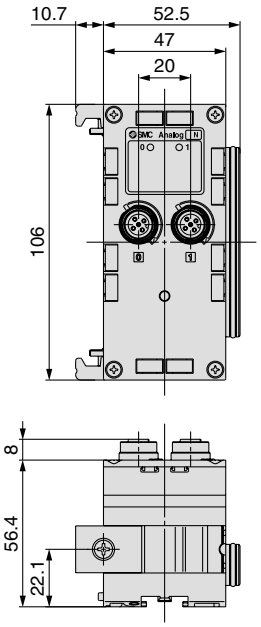


EX600-DX□F
EX600-DY□F
EX600-DM□F

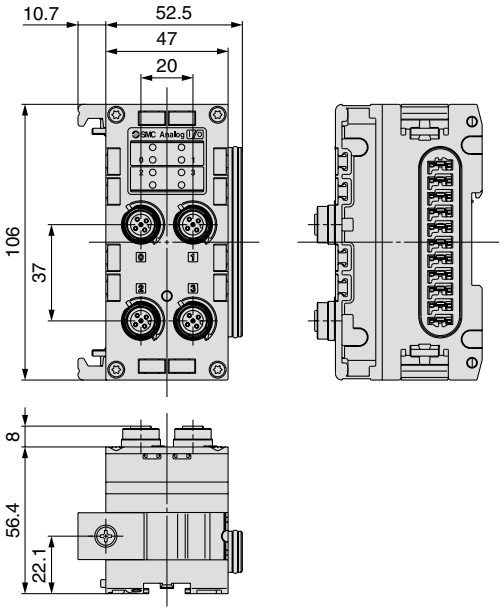


Analog Unit

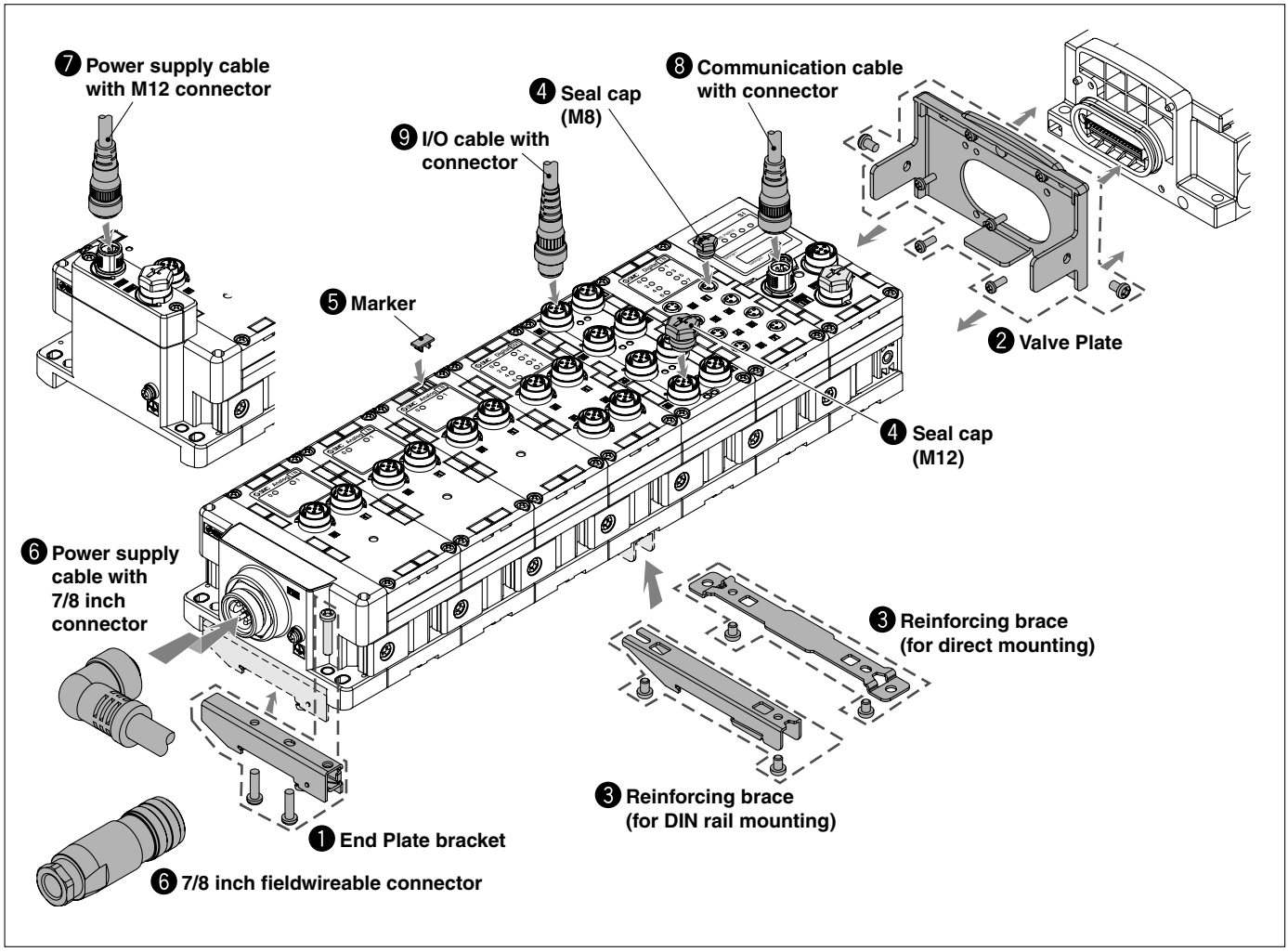
EX600-AXA
EX600-AYA



EX600-AMB



Accessories



❶ End Plate bracket

This bracket is used for the End Plate of DIN rail mounting.

EX600-ZMA2

Enclosed parts

Round head screw (M4 x 20)	1 pc.
P-tight screw (4 x 14)	2 pcs.

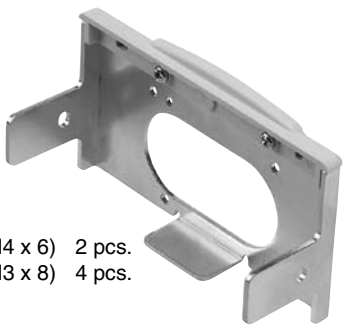
EX600-ZMA3
(Specialized for Series SY)

Enclosed parts

Round head screw with washer (M4 x 20)	1 pc.
P-tight screw (4 x 14)	2 pcs.

❷ Valve Plate

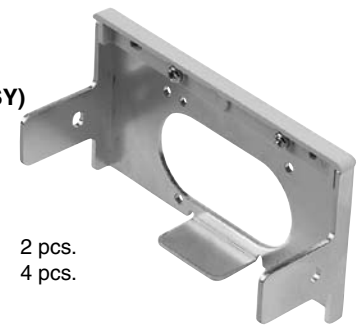
EX600-ZMV1



Enclosed parts

Round head screw (M4 x 6)	2 pcs.
Round head screw (M3 x 8)	4 pcs.

EX600-ZMV2
(Specialized for Series SY)



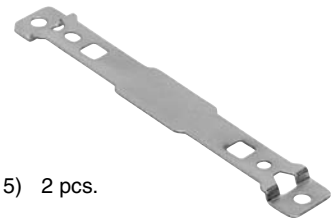
Enclosed parts

Round head screw (M4 x 6)	2 pcs.
Round head screw (M3 x 8)	4 pcs.

❸ Reinforcing brace

This bracket is used on the bottom of the unit at the intermediate position for connecting 6 units or more.

For direct mounting
EX600-ZMB1



Enclosed parts
Round head screw (M4 x 5) 2 pcs.

For DIN rail mounting
EX600-ZMB2

Enclosed parts
Round head screw (M4 x 6) 2 pcs.

❹ Seal cap (10 pcs.)

The seal cap needs to be placed the unused I/O connector. The specified protection cannot be maintained.

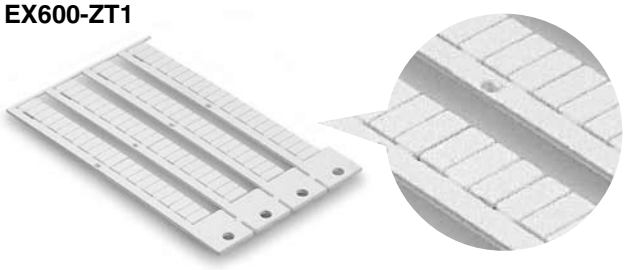
EX9-AWES
For M8

EX9-AWTS
For M12

❺ Marker (1 sheet, 88 pcs.)

The signal name of I/O device and each unit address can be entered and mounted on each unit.

EX600-ZT1



❻ 7/8 inch connector and its related parts

• Power supply cable with 7/8 inch connector

PCA-1558810	Straight 2 m
PCA-1558823	Straight 6 m
PCA-1558836	Right angle 2 m
PCA-1558849	Right angle 6 m

• Fieldwireable 7/8 inch connector [compatible to AWG22-16]

PCA-1578078	Plug
PCA-1578081	Socket

SPEEDCON and Its Related Parts

❼ Power supply cable with M12 connector (5-pin B-coded)

PCA-1564927	Straight 2 m
PCA-1564930	Straight 6 m
PCA-1564943	Right angle 2 m
PCA-1564969	Right angle 6 m

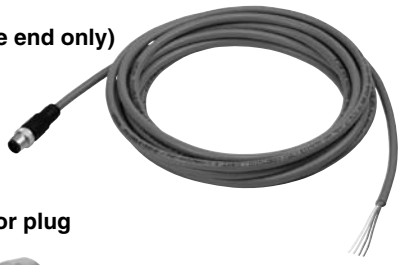
Note) For M12 connector, description of B-coded for a reverse type is used as a connector shape.

❽ Communication cable with connector/ Communication connector

For EtherNet/IP™ and EtherCAT

• Communication cable (with connector on one end only)

Straight 5 m
PCA-1446566



• Fieldwireable connector plug
PCA-1446553

The communication cable with connector and the communication connector that can be used on this series other than EtherNet/IP™ and EtherCAT are found in the M8/M12 connector catalog.

❾ I/O cable with connector/ I/O connector

The I/O cable with connector and I/O connector that can be used on this series are found in the M8/M12 connector catalog.

Table of Mountable Units

The units that can be connected differ depending on the product number.
Before mounting, please be sure to confirm the types of units that can be connected.

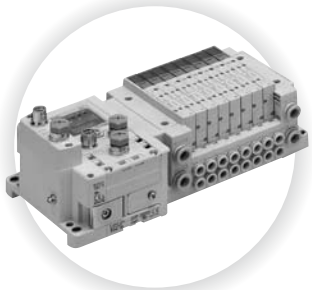
Table of compatible units mountable with each SI Unit

Product number			SI Unit			
			EX600-SPR□ (PROFIBUS DP) EX600-SDN□ (DeviceNet™)	EX600-SPR□A (PROFIBUS DP) EX600-SDN□A (DeviceNet™)	EX600-SMJ□ (CC-Link)	EX600-SEN□ (EtherNet/IP™) EX600-SEC□ (EtherCAT)
			Version Nil	Version A	Version Nil	Version Nil
Product number	Digital Input Unit	EX600-DX□B	○	○	○	○
		EX600-DX□C□	○	○	○	○
		EX600-DX□D	○	○	○	○
		EX600-DX□E	×	○	○	○
		EX600-DX□F	×	○	○	○
	Digital Output Unit	EX600-DY□B	○	○	○	○
		EX600-DY□E	×	○	○	○
		EX600-DY□F	×	○	○	○
	Digital Input/Output Unit	EX600-DM□E	×	○	○	○
		EX600-DM□F	×	○	○	○
	Analog Input Unit	EX600-AXA	○	○	○	○
	Analog Output Unit	EX600-AYA	×	○	○	○
	Analog Input/Output Unit	EX600-AMB	×	○	○	○
	Handheld Terminal	EX600-HT1-□	○	○	○	×
		EX600-HT1A-□	○	○	○	○

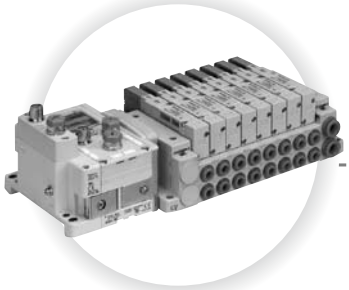
Table of compatible units capable of communication with Handheld Terminals

Product number			Handheld Terminal	
			EX600-HT1-□	EX600-HT1A-□
			Version Nil	Version A
Product number	SI Unit	EX600-SPR□ (PROFIBUS DP)	○	○
		EX600-SPR□A (PROFIBUS DP)	○	○
		EX600-SDN□ (DeviceNet™)	○	○
		EX600-SDN□A (DeviceNet™)	○	○
		EX600-SMJ□ (CC-Link)	○	○
		EX600-SEN□ (EtherNet/IP™)	×	○
		EX600-SEC□ (EtherCAT)	×	○
	Digital Input Unit	EX600-DX□B	○	○
		EX600-DX□C□	○	○
		EX600-DX□D	○	○
		EX600-DX□E	×	○
		EX600-DX□F	×	○
	Digital Output Unit	EX600-DY□B	○	○
		EX600-DY□E	×	○
		EX600-DY□F	×	○
	Digital Input/Output Unit	EX600-DM□E	×	○
		EX600-DM□F	×	○
	Analog Input Unit	EX600-AXA	○	○
	Analog Output Unit	EX600-AYA	×	○
	Analog Input/Output Unit	EX600-AMB	×	○

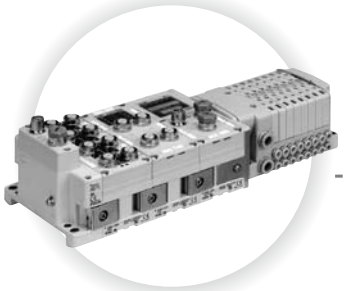
Manifold Solenoid Valves for *Series EX600*



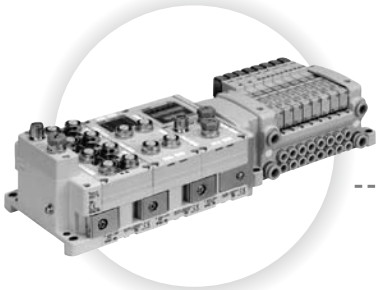
Series ***SY3000/5000*** P. 17



Series ***SV1000/2000/3000*** P. 25



Series ***S0700*** P. 33



Series ***VQC1000/2000/4000*** P. 37

Type 10
Side Ported

Type 11
Bottom Ported

For Series EX600
Plug-in Connector Connecting Base
Series SY3000/5000

How to Order Manifold

Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for Type 11/Bottom ported dimensions.

SS5Y 3 – 10 S6 Q □ 2 – 05 U – C6 □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ Series

3	SY3000
5	SY5000

❷ Type

10	Side ported
11	Bottom ported

∗ The SY5000 manifold base is used for mixed mounting of the SY3000/5000 and bottom ported of the SY3000. When ordering, refer to "How to Order Manifold" (for plug-in mixed mounting) in the SY series catalog.

❸ SI Unit

0	Without SI Unit
Q	For DeviceNet™
N	For PROFIBUS DP
V	For CC-Link
ZE	For EtherNet/IP™
D	For EtherCAT

Note 1) I/O Unit cannot be mounted without SI Unit.
Note 2) Valve Plate which connects manifold and SI Unit is not mounted to a valve without SI Unit. Refer to page 51 for mounting method.

❹ SI Unit common, End Plate type

SI Unit common	Power supply with M12 connector	Power supply with 7/8 inch connector
Without SI Unit	**Nil**	
SI Unit Positive common	**2**	**3**
SI Unit Negative common	**4**	**5**

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

❺ I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately, and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.
Note 4) Refer to page 50 for details on enclosure.

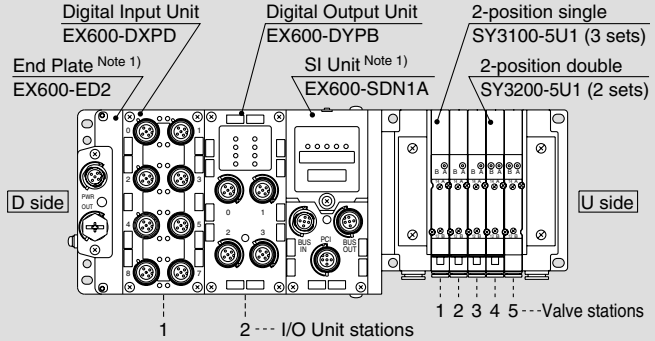
❻ Valve stations

Symbol	Stations	Note
02	2 stations	Double wiring Note 1)
⋮	⋮	
16	16 stations	
02	2 stations	Specified layout Note 2) (Available up to 32 solenoids)
⋮	⋮	
24	24 stations	

Note 1) Double wiring: 2-position single, double, 3-position and 4-position valves can be used on all manifold stations. Use of a 2-position single solenoid will result in an unused control signal. If this is not desired, order with a specified layout.
Note 2) Specified layout: Indicate the wiring specifications on the manifold specification sheet. (Note that 2-position double, 3-position and 4-position valves cannot be used where single wiring has been specified.)
Note 3) This also includes the number of blanking plate assembly.

How to Order Manifold Assembly

Example (SS5Y3-10S6□-□)



SS5Y3-10S6Q42-05B-C6 ··· 1 set (Type 10 5-station manifold base part no.)
∗SY3100-5U1 ····· 3 sets (2-position single part no.)
∗SY3200-5U1 ····· 2 sets (2-position double part no.)
∗EX600-DXPD ····· 1 set I/O Unit part number (Station 1)
∗EX600-DYPB ····· 1 set I/O Unit part number (Station 2)
The asterisk denotes the symbol for assembly. Prefix it to the part nos. of the valve, etc.

- The valve arrangement is numbered as the 1st station from the D side.
- Under the manifold part number, state the valves to be mounted, then the I/O Units in order from the 1st station as shown in the figure above. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Note 1) Do not enter the SI Unit part number and the End Plate part number together.
Note 2) When mixing top ported configurations, select from page 24. Specify on a manifold specification sheet if plugs are reguired on the A and B port on the manifold.

❼ P, E port entry, SUP/EXH block assembly

	Internal pilot	Internal pilot, Built-in silencer	External pilot
P, E port entry U side (2 to 10 stations)	**U**	**C**	**G**
P, E port entry D side (2 to 10 stations)	**D**	**E**	**H**
P, E port entry both sides (2 to 24 stations)	**B**	**F**	**J**

∗ 3/5 (E) port is plugged for the built-in silencer type.
∗ When the built-in silencer type is used, keep the exhaust port from coming in direct contact with water or other liquids.

Refer to the page on the right for ❽.

❾ Mounting

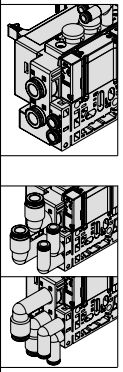
Nil	Direct mounting	
D	DIN rail mounting (With DIN rail)	
D0	DIN rail mounting (Without DIN rail)	
D3	For 3 stations	Specify a longer rail than the standard length.
⋮	⋮	
D24	For 24 stations	

∗ Only direct mounting is available for Type 11 (Bottom ported). When it is necessary to mount a DIN rail without an SI Unit, select D0 and order the DIN rail with required length separately by referring to L3 in the dimensions. When selecting the DIN rail mounting (with DIN rail) of the SY5000 series with the End Plate to a power supply 7/8 inch connector, 9 I/O Unit stations will result in a total of 23 valve stations. With 24 stations, the DIN rail mounting (with DIN rail) cannot be indicated, so please exercise caution. (Refer to "DIN Rail Overall Length" on pages 19 to 22.)

Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

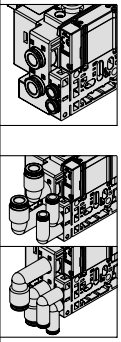
⑧ A, B port size (Metric)

Symbol	A, B port		Type 10/ Side ported		Type 11/ Bottom ported
			SY3000	SY5000	SY5000
C2	Straight	ø2 One-touch fitting	●	—	—
C3		ø3.2 One-touch fitting	●	—	—
C4		ø4 One-touch fitting	●	●	●
C6		ø6 One-touch fitting	●	●	●
C8		ø8 One-touch fitting	—	●	●
CM*		Straight port, mixed sizes	●	●	●
L4	Elbow	Upward ø4 One-touch fitting	●	●	—
L6		Upward ø6 One-touch fitting	●	●	—
L8		Upward ø8 One-touch fitting	—	●	—
B4		Downward ø4 One-touch fitting	●	●	—
B6		Downward ø6 One-touch fitting	●	●	—
B8		Downward ø8 One-touch fitting	—	●	—
LM*		Elbow port, mixed sizes (Including upward and downward piping)	●	●	—
P, E port size (One-touch fittings)			ø8	ø10	ø10



A, B port size (Inch)

Symbol	A, B port		Type 10/ Side ported		Type 11/ Bottom ported
			SY3000	SY5000	SY5000
N1	Straight	ø1/8" One-touch fitting	●	—	—
N3		ø5/32" One-touch fitting	●	●	●
N7		ø1/4" One-touch fitting	●	●	●
N9		ø5/16" One-touch fitting	—	●	●
CM*		Straight port, mixed sizes	●	●	●
LN3	Elbow	Upward ø5/32" One-touch fitting	●	—	—
LN7		Upward ø1/4" One-touch fitting	●	●	—
LN9		Upward ø5/16" One-touch fitting	—	●	—
BN3		Downward ø5/32" One-touch fitting	●	—	—
BN7		Downward ø1/4" One-touch fitting	●	●	—
BN9		Downward ø5/16" One-touch fitting	—	●	—
LM*		Elbow port, mixed sizes (Including upward and downward piping)	●	●	—
P, E port size (One-touch fittings)			ø5/16"	ø3/8"	ø3/8"



∗ Indicate the sizes on the manifold specification sheet in the case of "CM" and "LM".
∗ The direction of P, E port fittings is the same as for A, B port. If selecting "LM", indicate it on the manifold specification sheet for the P, E port fitting direction.

How to Order Valves (With two mounting screws)

SY 3 1 0 0 □ □ □ □ – 5 □ □ 1 – □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

Base mounted

① Series

3	SY3000
5	SY5000

② Type of actuation

1	2-position single
2	2-position double
3	3-position closed center
4	3-position exhaust center
5	3-position pressure center
A*	4-position dual 3-port valve (N.C./N.C.)
B*	4-position dual 3-port valve (N.O./N.O.)
C*	4-position dual 3-port valve (N.C./N.O.)

∗ Only rubber seal type is available for 4-position dual 3-port valves.

③ Seal type

0	Rubber seal
1	Metal seal

④ Pilot type

Nil	Internal pilot
R	External pilot

⑤ Back pressure check valve (Built-in valve type)

Nil	None
H	Built-in

∗ Only rubber seal type.
Manifold installed type is available if the back pressure check valve is required for a valve with metal seal, Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for details. However, it is not recommended to use the built-in valve type and the manifold installed type at the same time because it will reduce the flow.
∗ The built-in valve type back pressure check valve is not available for the 3-position type.

⑥ Pilot valve option

Nil	Standard (0.7 MPa)
B	Quick response type (0.7 MPa)
K*	High pressure type (1.0 MPa)

∗ Only metal seal type is available for the high pressure type.

⑦ Coil type

Nil	Standard
T	With power saving circuit (Continuous duty type)

∗ Be sure to select the power saving circuit type when the valve is continuously energized for long periods of time.
∗ The product with power saving circuit is not available for the quick response type.

⑧ Rated voltage

5	24 VDC

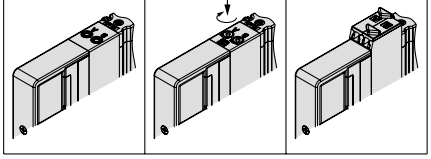
⑨ Light/surge voltage suppressor and common specification

R	With surge voltage suppressor (Non-polar)
U	With light/surge voltage suppressor (Non-polar)
S	With surge voltage suppressor (Positive common)
Z	With light/surge voltage suppressor (Positive common)
NS	With surge voltage suppressor (Negative common)
NZ	With light/surge voltage suppressor (Negative common)

∗ Only "Z" and "NZ" types are available for the product with power saving circuit. Select a valve from R, U, S or Z when the SI Unit common is positive common. Select a valve from R, U, NS or NZ when the SI Unit common is negative common.

⑩ Manual override

Nil: Non-locking push type
D: Push-turn locking slotted type
F: Slide locking type



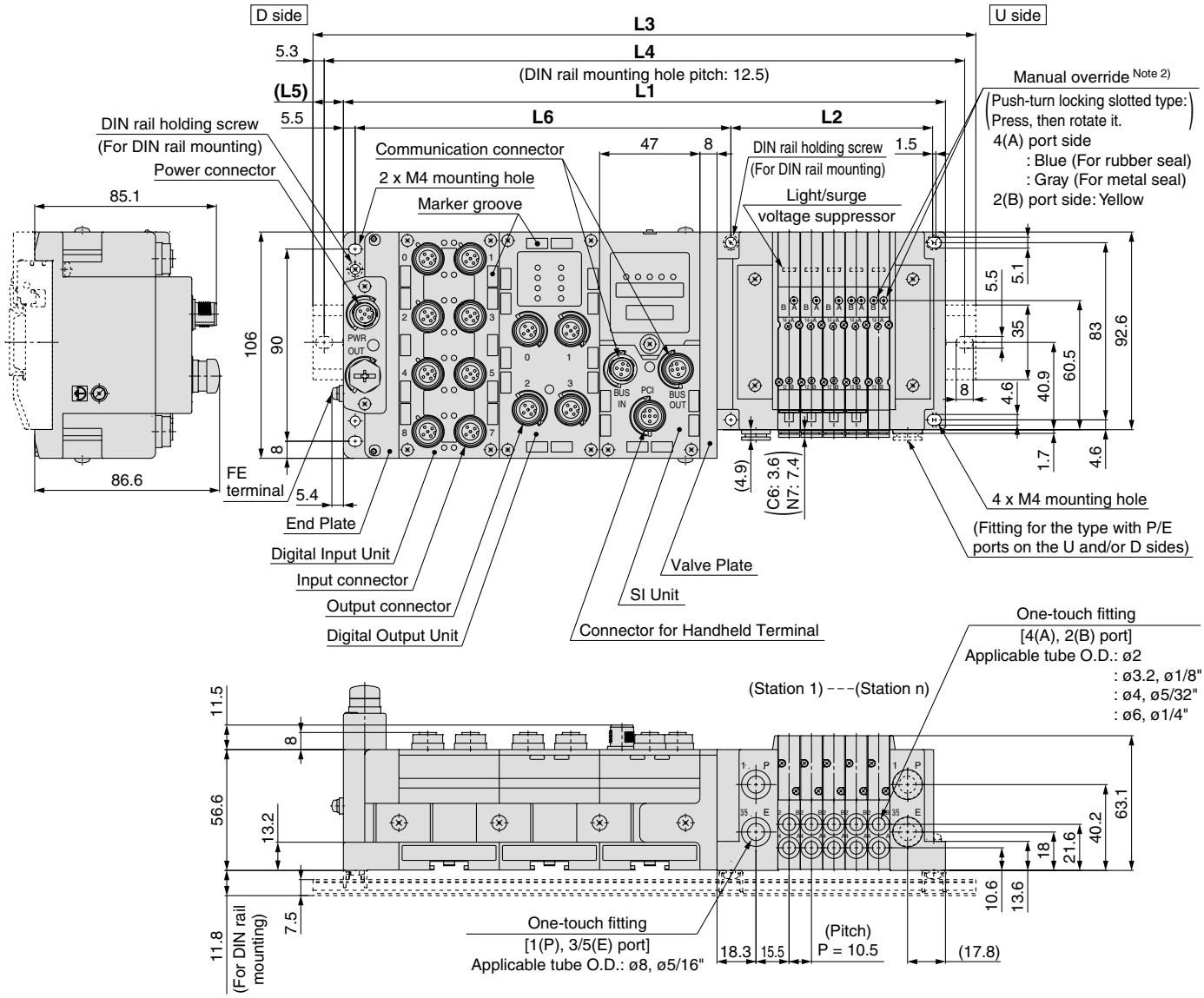
⑪ Option for mounting

Nil	With mounting screw (Round head combination screw)
B	With mounting screw (Hexagon socket head cap screw)
K	With mounting screw (Round head combination screw, falling-out-prevention type)
H	With mounting screw (Hexagon socket head cap screw, falling-out-prevention type)

∗ For "K" and "H", mounting screws do not fall out from the valve. (An apparatus to prevent falling-out is provided on the valve body cover.)
∗ When ordering a valve individually, the base gasket is not included. Since the base gasket is attached to the manifold, please order the base gasket separately if it is needed for maintenance service. Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for details.
∗ "B" and "H" cannot be selected for the individual SUP/EXH spacer assembly or double check spacer assembly with residual pressure release valve.

Dimensions: Type 10/For EX600 (M12 Connector)/Series SY3000

SS5Y3-10S6□ 2 4 □- Stations U D B - C2 C3, N1 C4, N3 C6, N7 (D)



L1 = 10.5 x n1 + 135.5 + 47 x n2
L2 = 10.5 x n1 + 42
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1)/2
L6 = 47 x n2 + 82

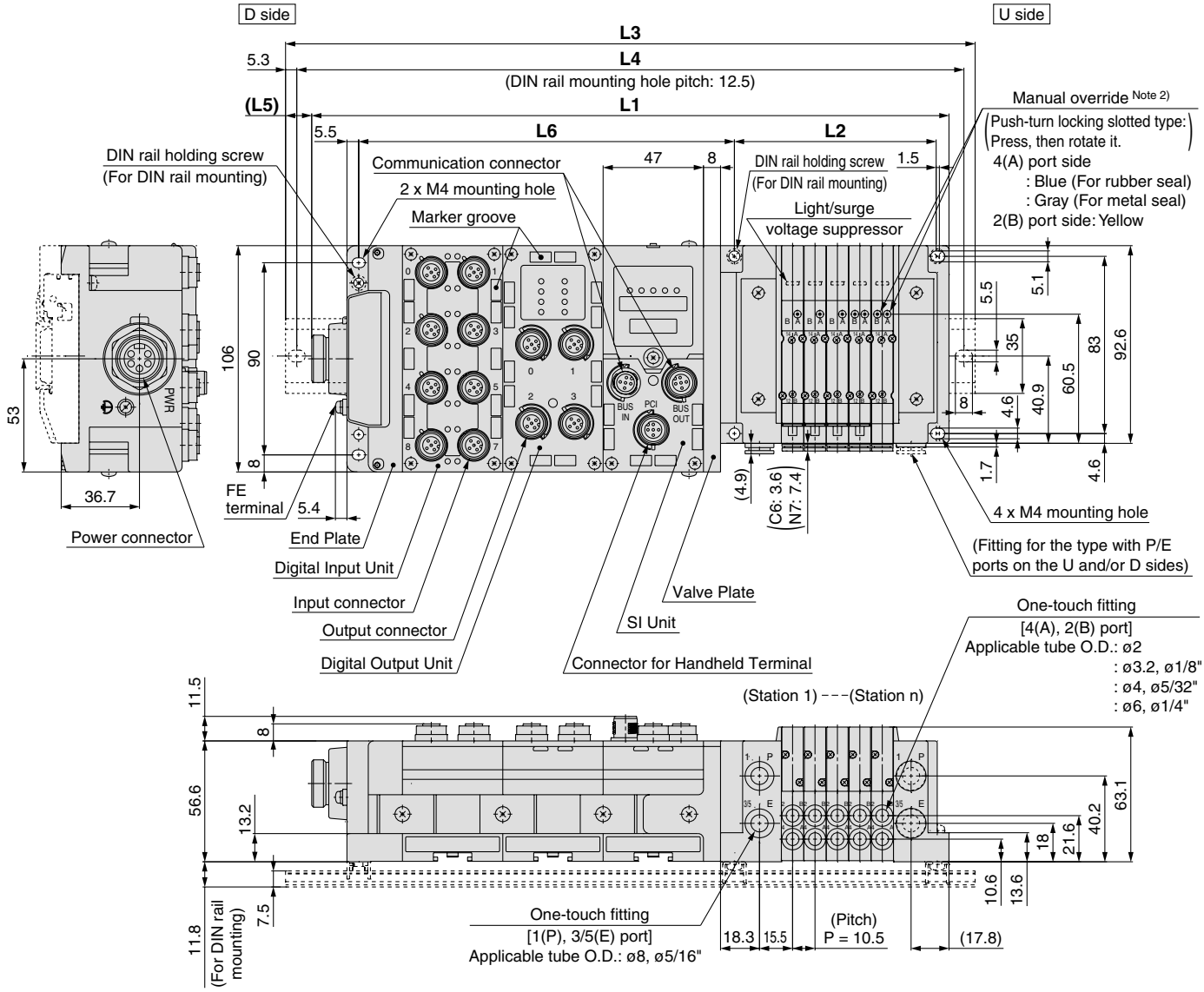
Note 1) These figures show the "SS5Y3-10S6Q22-05D-C6".
Note 2) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of external pilot, silencer, elbow fittings and slide locking manual override.
Note 3) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of A or B port top-ported type.

L3: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	185.5	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423
1	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	423	435.5	448	448	460.5
2	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5
3	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	423	435.5	448	448	460.5	473	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	560.5
4	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5	548	548	560.5	573	585.5	598	610.5
5	423	435.5	448	448	460.5	473	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	560.5	573	573	585.5	598	610.5	623	635.5	635.5	648
6	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5	573	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	648	660.5	673	673	685.5	698
7	510.5	523	535.5	548	560.5	573	573	585.5	598	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	673	685.5	698	698	710.5	723	735.5	748
8	560.5	573	585.5	598	598	610.5	623	635.5	648	660.5	673	673	685.5	698	710.5	723	735.5	735.5	748	760.5	773	785.5	798
9	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	673	685.5	698	698	710.5	723	735.5	748	760.5	760.5	773	785.5	798	810.5	823	835.5	835.5

Dimensions: Type 10/For EX600 (7/8 Inch Connector)/Series SY3000

SS5Y3-10S6□ 3 5 □- Stations U D B - C2 C3, N1 C4, N3 C6, N7 (D)



L1 = 10.5 x n1 + 152 + 47 x n2
L2 = 10.5 x n1 + 42
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1)/2
L6 = 47 x n2 + 82

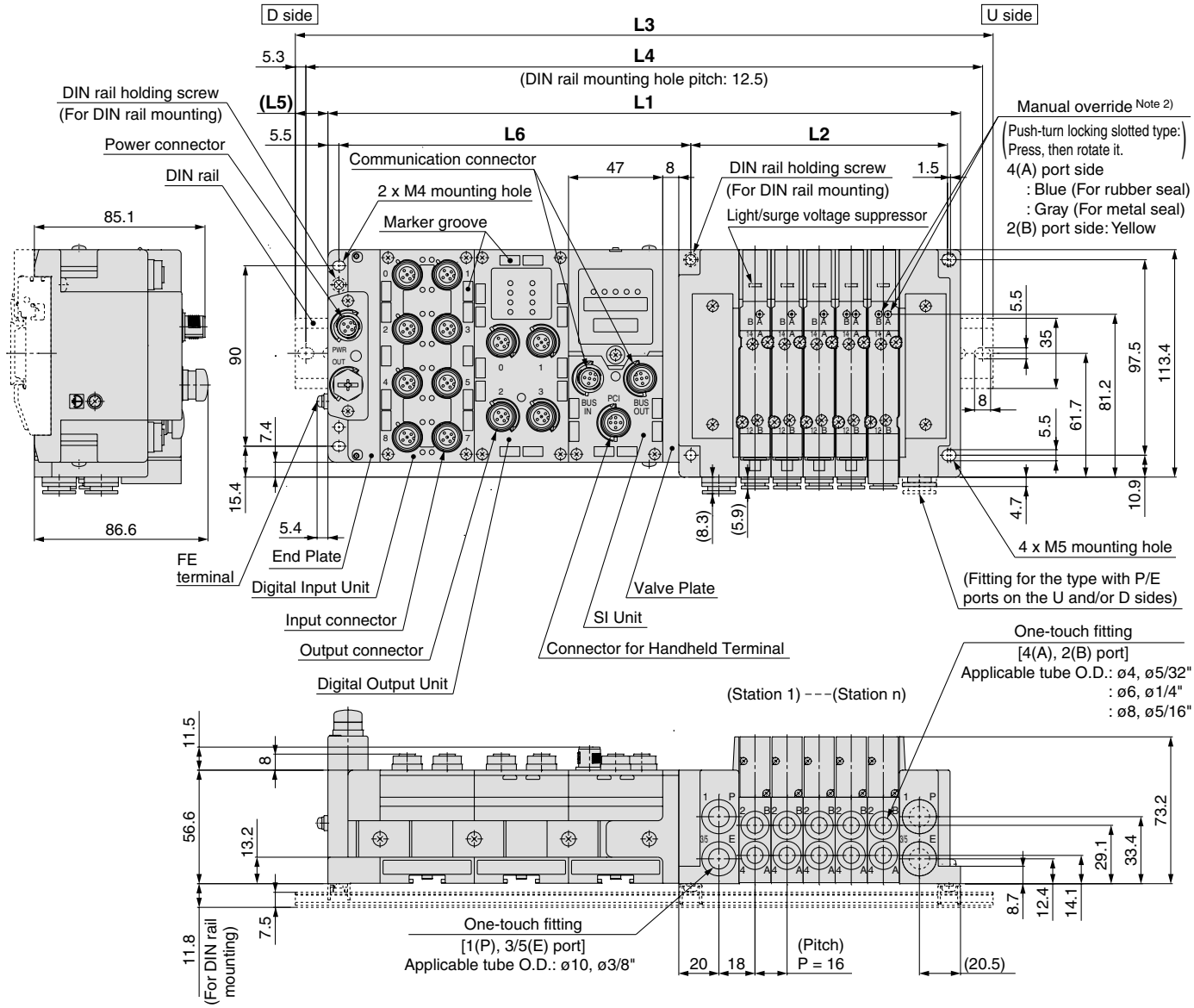
Note 1) These figures show the "SS5Y3-10S6Q32-05D-C6".
Note 2) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of external pilot, silencer, elbow fittings and slide locking manual override.
Note 3) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of A or B port top-ported type.

L3: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5	323	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	423	435.5
1	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5	473	485.5
2	298	310.5	323	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	423	435.5	448	448	460.5	473	485.5	498	510.5	523	523
3	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	523	535.5	548	548	560.5	573
4	385.5	398	410.5	423	435.5	448	448	460.5	473	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	623
5	435.5	448	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	523	535.5	548	548	560.5	573	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	648	660.5	673
6	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	560.5	573	573	585.5	598	610.5	623	635.5	648	648	660.5	673	685.5	698	710.5	710.5
7	535.5	548	548	560.5	573	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	648	660.5	673	673	685.5	698	710.5	723	735.5	735.5	748	760.5
8	573	585.5	598	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	673	685.5	698	710.5	710.5	723	735.5	748	760.5	773	773	785.5	798	810.5
9	623	635.5	648	660.5	673	673	685.5	698	710.5	723	735.5	735.5	748	760.5	773	785.5	798	798	810.5	823	835.5	848	860.5

Dimensions: Type 10/For EX600 (M12 Connector)/Series SY5000

SS5Y5-10S6□ 2/4 □- Stations U C4, N3 / D C6, N7 / B C8, N9 (D)



L1 = 16 x n1 + 141.5 + 47 x n2
L2 = 16 x n1 + 48
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1)/2
L6 = 47 x n2 + 81.5

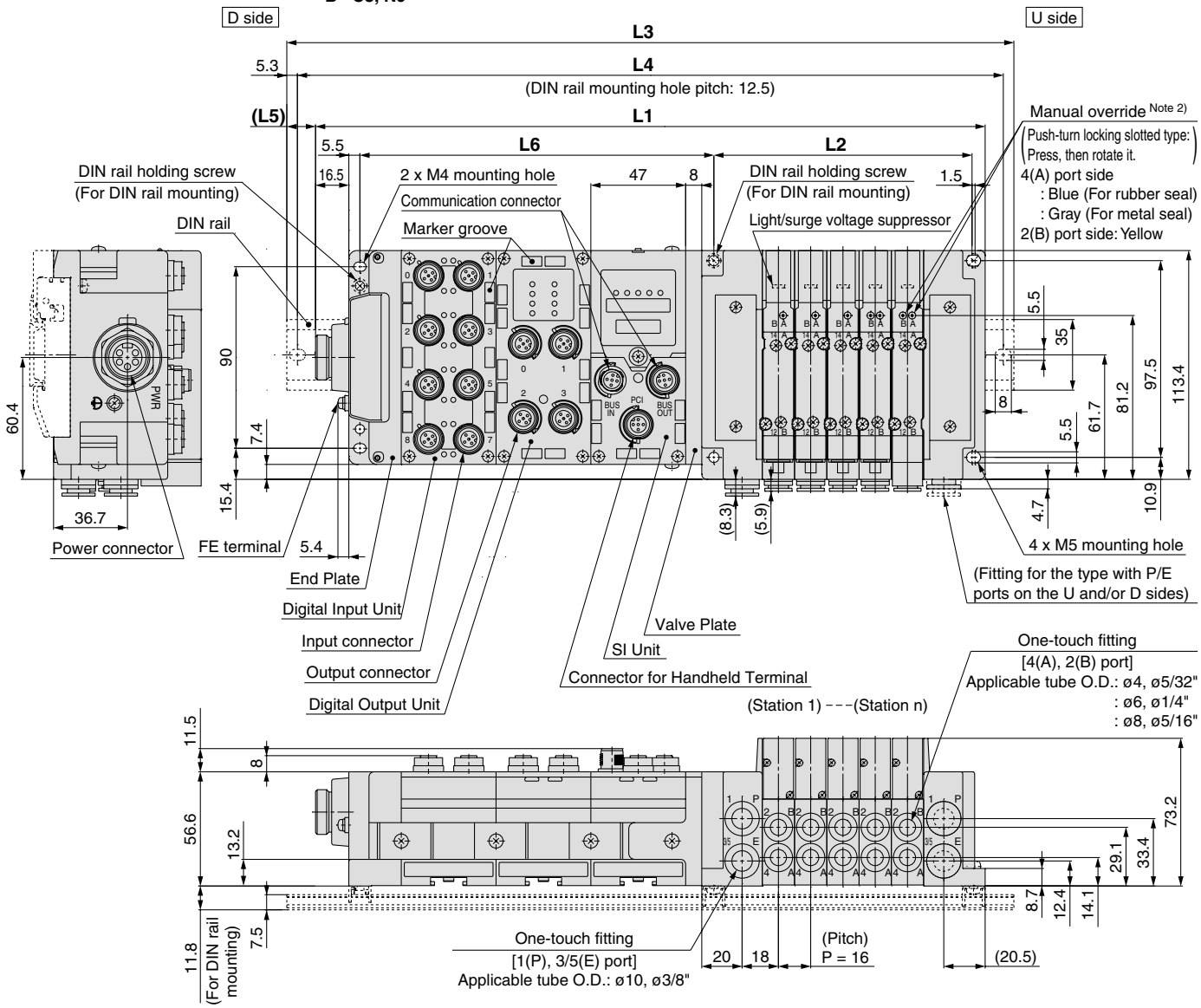
Note 1) These figures show the "SS5Y5-10S6Q22-05D-C8".
Note 2) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of external pilot, silencer, elbow fittings and slide locking manual override.
Note 3) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of A or B port top-ported type.

L3: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	198	223	235.5	248	273	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5
1	248	260.5	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598
2	298	310.5	323	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	623	635.5	648
3	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698
4	385.5	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748
5	435.5	448	473	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5
6	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5
7	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	873	885.5
8	573	598	610.5	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	873	885.5	898	910.5	935.5
9	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	748	773	785.5	798	823	835.5	848	860.5	885.5	898	910.5	935.5	948	960.5	973

Dimensions: Type 10/For EX600 (7/8 Inch Connector)/Series SY5000

SS5Y5-10S6□ 3/5 □- Stations U C4, N3 / D C6, N7 / B C8, N9 (D)



L1 = 16 x n1 + 158 + 47 x n2
L2 = 16 x n1 + 48
L4 = L3 – 10.5
L5 = (L3 – L1)/2
L6 = 47 x n2 + 81.5

Note 1) These figures show the "SS5Y5-10S6Q32-05D-C8".
Note 2) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of external pilot, silencer, elbow fittings and slide locking manual override.
Note 3) Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for dimensions of A or B port top-ported type.

L3: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	223	235.5	248	273	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5	573
1	260.5	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	598	623
2	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	623	635.5	648	660.5
3	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5
4	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	723	748	760.5
5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5	810.5
6	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	848
7	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	848	873	885.5	898
8	598	610.5	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	873	885.5	898	910.5	935.5	948
9	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	860.5	885.5	898	910.5	935.5	948	960.5	973	—

Type 12
Top Ported

For Series EX600
Plug-in Connector Connecting Base
Series SY3000/5000

How to Order Manifold

Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for Type 12/Top ported dimensions.

SS5Y 3 – 12S6 Q □ 2 – 05 U – □ □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ Series

3	SY3000
5	SY5000

∗ For mixed mounting of the SY3000/5000 series, refer to "How to Order Manifold" (for plug-in mixed mounting) in the SY series catalog.

❷ SI Unit

0	Without SI Unit
Q	For DeviceNet™
N	For PROFIBUS DP
V	For CC-Link
ZE	For EtherNet/IP™
D	For EtherCAT

Note 1) I/O Unit cannot be mounted without SI Unit.
Note 2) Valve Plate which connects manifold and SI Unit is not mounted to a valve without SI Unit. Refer to page 51 for mounting method.

❸ SI Unit common, End Plate type

SI Unit common	Power supply with M12 connector	Power supply with 7/8 inch connector
Without SI Unit	**Nil**	
SI Unit Positive common	**2**	**3**
SI Unit Negative common	**4**	**5**

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

❹ I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately, and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.
Note 4) Refer to page 50 for details on enclosure.

❺ Valve stations

Symbol	Stations	Note
02	2 stations	Double wiring Note 1)
⋮	⋮	
16	16 stations	
02	2 stations	Specified layout Note 2) (Available up to 32 solenoids)
⋮	⋮	
24	24 stations	

Note 1) Double wiring: 2-position single, double, 3-position and 4-position valves can be used on all manifold stations. Use of a 2-position single solenoid will result in an unused control signal. If this is not desired, order with a specified layout.
Note 2) Specified layout: Indicate the wiring specifications on the manifold specification sheet. (Note that 2-position double, 3-position and 4-position valves cannot be used where single wiring has been specified.)
Note 3) This also includes the number of blanking plate assembly.

❻ P, E port entry, SUP/EXH block assembly

	Internal pilot	Internal pilot, Built-in silencer	External pilot
P, E port entry U side (2 to 10 stations)	**U**	**C** Note)	**G**
P, E port entry D side (2 to 10 stations)	**D**	**E** Note)	**H**
P, E port entry both sides (2 to 24 stations)	**B**	—	**J**

∗ For built-in silencer type, P and E ports are available on the U and D sides. 3/5(E) port is plugged. The silencer discharge port is located on the opposite side of P, E port entry. (Example: When the P, E port entry is D side, the silencer discharge port is U side.)
∗ When the built-in silencer type is used, keep the exhaust port from coming in direct contact with water or other liquids.
Note) When ordering the SUP/EXH block assembly with the built-in silencer, the P port will be located on either the U or D side.

❼ P, E port size (One-touch fittings)

Symbol	SY3000	SY5000
Nil	ø8	ø10
N	ø5/16"	ø3/8"

∗ For N, sizes are in inches.

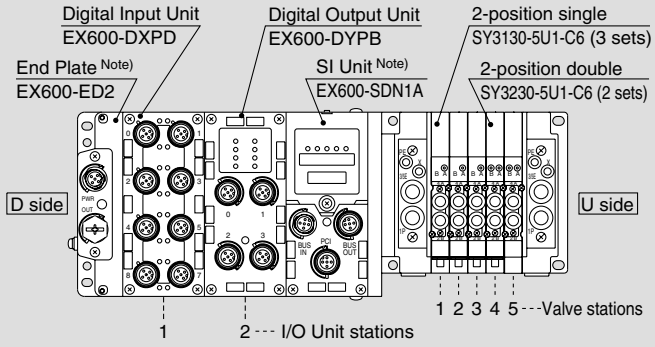
❽ Mounting

Nil	Direct mounting	
D	DIN rail mounting (With DIN rail)	
D0	DIN rail mounting (Without DIN rail)	
D3	For 3 stations	Specify a longer rail than the standard length.
⋮	⋮	
D24	For 24 stations	

∗ When it is necessary to mount a DIN rail without an SI unit, select D0 and order the DIN rail with required length separately by referring to L3 in the dimensions. When selecting the DIN rail mounting (with DIN rail) of the SY5000 series with the End Plate to a power supply 7/8 inch connector, 9 I/O Unit stations will result in a total of 23 valve stations. With 24 stations, the DIN rail mounting (with DIN rail) cannot be indicated, so please exercise caution. (Refer to "DIN Rail Overall Length" on pages 19 to 22.)

How to Order Manifold Assembly

Example (SS5Y3-12S6□-□)



SS5Y3-12S6Q42-05B ····· 1 set (Type 12 5-station manifold base part no.)
∗SY3130-5U1-C6 ····· 3 sets (2-position single part no.)
∗SY3230-5U1-C6 ····· 2 sets (2-position double part no.)
∗EX600-DXPD ····· 1 set I/O Unit part number (Station 1)
∗EX600-DYPB ····· 1 set I/O Unit part number (Station 2)
The asterisk denotes the symbol for assembly. Prefix it to the part nos. of the valve, etc.

- The valve arrangement is numbered as the 1st station from the D side.
- Under the manifold part number, state the valves to be mounted, then the I/O Units in order from the 1st station as shown in the figure above. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Note) Do not enter the SI Unit part number and the End Plate part number together.

Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

How to Order Valves (With two mounting screws)

SY **3** **1** **3** **0** □ □ □ □ – **5** □ □ **1** – **C6** □ – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫ ⓬ ⓭

❸ Top mounted

❶ Series

3	SY3000
5	SY5000

❷ Type of actuation

1	2-position single
2	2-position double
3	3-position closed center
4	3-position exhaust center
5	3-position pressure center
A∗	4-position dual 3-port valve (N.C./N.C.)
B∗	4-position dual 3-port valve (N.O./N.O.)
C∗	4-position dual 3-port valve (N.C./N.O.)

∗ Only rubber seal type is available for 4-position dual 3-port valves.

❸ Seal type

0	Rubber seal
1	Metal seal

❹ Pilot type

Nil	Internal pilot
R	External pilot

❺ Back pressure check valve

Nil	None
H	Built-in

∗ Only rubber seal type. Manifold installed type is available if the back pressure check valve is required for a valve with metal seal. Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for details. However, it is not recommended to use the built-in valve type and the manifold installed type at the same time because it will reduce the flow.
∗ The built-in valve type back pressure check valve is not available for the 3-position type.

❻ Pilot valve option

Nil	Standard (0.7 MPa)
B	Quick response type (0.7 MPa)
K∗	High pressure type (1.0 MPa)

∗ Only metal seal type is available for the high pressure type.

❼ Coil type

Nil	Standard
T	With power saving circuit (Continuous duty type)

∗ Be sure to select the power saving circuit type when the valve is continuously energized for long periods of time.
∗ The product with power saving circuit is not available for the quick response type.

❽ Rated voltage

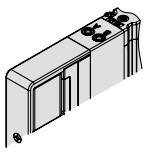
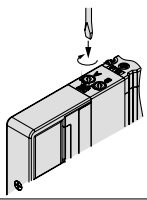
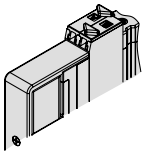
5	24 VDC

❾ Light/surge voltage suppressor and common specification

R	With surge voltage suppressor (Non-polar)
U	With light/surge voltage suppressor (Non-polar)
S	With surge voltage suppressor (Positive common)
Z	With light/surge voltage suppressor (Positive common)
NS	With surge voltage suppressor (Negative common)
NZ	With light/surge voltage suppressor (Negative common)

∗ Only “Z” and “NZ” types are available for the product with power saving circuit. Select a valve from R, U, S or Z when the SI Unit common is positive common. Select a valve from R, U, NS or NZ when the SI Unit common is negative common.

❿ Manual override

Nil: Non-locking push type	**D**: Push-turn locking slotted type	**F**: Slide locking type
		

⓫ A, B port size

Thread piping

Symbol	Port size	Applicable series
M5	M5 x 0.8	SY3000
01	1/8	SY5000

One-touch fitting (Metric)

Symbol	A, B port	SY3000	SY5000
C2	ø2 One-touch fitting	●	—
C3	ø3.2 One-touch fitting	●	—
C4	ø4 One-touch fitting	●	●
C6	ø6 One-touch fitting	●	●
C8	ø8 One-touch fitting	—	●

One-touch fitting (Inch)

Symbol	A, B port	SY3000	SY5000
N1	ø1/8" One-touch fitting	●	—
N3	ø5/32" One-touch fitting	●	●
N7	ø1/4" One-touch fitting	●	●
N9	ø5/16" One-touch fitting	—	●

⓬ Thread type

Nil	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

∗ Only Nil is available for M5.

⓭ Option for mounting

Nil	With mounting screw (Round head combination screw)
B	With mounting screw (Hexagon socket head cap screw)
K	With mounting screw (Round head combination screw, falling-out-prevention type)
H	With mounting screw (Hexagon socket head cap screw, falling-out-prevention type)

∗ For “K” and “H”, mounting screws do not fall out from the valve. (An apparatus to prevent falling-out is provided on the valve port block.)
∗ When ordering a valve individually, the base gasket is not included. Since the base gasket is attached to the manifold, please order the base gasket separately if it is needed for maintenance service. Refer to the SY3000/5000 series catalog (CAT.ES11-103) for details.
∗ “B” and “H” cannot be selected for the individual SUP/EXH spacer assembly.

For Series EX600

Series SV1000/2000/3000

When I/O Unit EX600-D□□E or EX600-D□□F are selected, enclosure is IP40.
Refer to page 50 for details.

How to Order Manifold

● Tie-rod Base

SS5V 1 – □ 10S6 Q □ □ □ D – 05 U □ – C6 – □

Series

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Enclosure

Nil	IP40
W	IP67

SI Unit

0	Without SI Unit
Q	For DeviceNet™
N	For PROFIBUS DP
V	For CC-Link
ZE	For EtherNet/IP™
D	For EtherCAT

- When "Without SI Unit" is specified, I/O Unit cannot be mounted.
- When "Without SI Unit" is specified, Valve Plate to connect the valve manifold and SI Unit is not mounted. Refer to page 51 for mounting method.

End Plate type

Nil	No End Plate
2	Power supply with M12 connector (Max. supplied current 2 A)
3	Power supply with 7/8 inch connector (Max. supplied current 8 A)

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

SI Unit common

Nil	Positive common
N	Negative common

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.

Valve stations

Symbol	Stations	Note
02	2 stations	Double wiring Note 1)
⋮	⋮	
16	16 stations	
02	2 stations	Specified layout Note 2) (Available up to 32 solenoids)
⋮	⋮	
20	20 stations	

Note 1) Double wiring: single, double, 3-position and 4-position valves can be used on all manifold stations. Use of a single solenoid will result in an unused control signal. If this is not desired, order with a specified layout.
Note 2) Specified layout: Indicate the wiring specifications on the manifold specification sheet. (Note that double, 3-position and 4-position valves cannot be used where single wiring has been specified.)

Mounting

Nil	Direct mounting	
D	DIN rail mounting (With DIN rail)	
D0 Note 1)	DIN rail mounting (Without DIN rail)	
D3	For 3 stations	When a longer DIN rail is desired than the specified stations. (Specify a longer rail than the standard length.)
⋮	⋮	
D20	For 20 stations	

Note 1) In the case of D0, only DIN rail mounting bracket is attached.
Note 2) DIN rail is not attached (but shipped together) on the manifold in the case of with DIN rail. Refer to the SV series catalog for mounting method.
Note 3) When selecting the DIN rail mounting (with DIN rail) of the SV3000 series, and 9 I/O Unit stations will result in a total of 18 valve stations. With 19 and 20 stations, the DIN rail mounting (with DIN rail) cannot be indicated, so please exercise caution. (Refer to "DIN Rail Overall Length" on page 31 and 32.)
Note 4) Please consult SMC when changing from direct mounting to DIN rail mounting.
Note 5) When it is necessary to mount a DIN rail without an SI Unit, select D0 and order the DIN rail with required length separately by referring to L1 in the dimensions.

SUP/EXH block assembly

Nil	Internal pilot
S Note)	Internal pilot, Built-in silencer
R	External pilot
RS Note)	External pilot, Built-in silencer

Note) When the built-in silencer type is used, keep the exhaust port from coming in direct contact with water or other liquids.

P, E port entry

U	U side (2 to 10 stations)
D	D side (2 to 10 stations)
B	Both sides (2 to 20 stations)

A, B port size (Metric)

Symbol	A, B port	P, E port	Applicable series
C3	ø3.2 One-touch fitting	ø8 One-touch fitting	SV1000
C4	ø4 One-touch fitting		
C6	ø6 One-touch fitting		
C4	ø4 One-touch fitting	ø10 One-touch fitting	SV2000
C6	ø6 One-touch fitting		
C8	ø8 One-touch fitting		
C6	ø6 One-touch fitting	ø12 One-touch fitting	SV3000
C8	ø8 One-touch fitting		
C10	ø10 One-touch fitting		
M	A, B port mixed		

A, B port size (Inch)

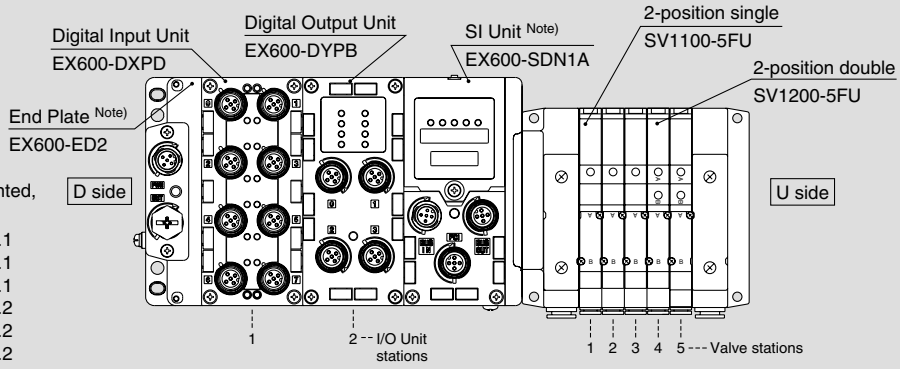
Symbol	A, B port	P, E port	Applicable series
N1	ø1/8" One-touch fitting	ø5/16" One-touch fitting	SV1000
N3	ø5/32" One-touch fitting		
N7	ø1/4" One-touch fitting		
N3	ø5/32" One-touch fitting	ø3/8" One-touch fitting	SV2000
N7	ø1/4" One-touch fitting		
N9	ø5/16" One-touch fitting		
N7	ø1/4" One-touch fitting	ø3/8" One-touch fitting	SV3000
N9	ø5/16" One-touch fitting		
N11	ø3/8" One-touch fitting		
M	A, B port mixed		

∗ In the case of mixed specifications (M), indicate separately on the manifold specification sheet.
∗ The X and PE port size of External pilot type (R), and X port size of External pilot, Built-in silencer type (RS) are ø4 (mm) or ø5/32" (inch) for the SV1000/2000 series, and ø6 (mm) or ø1/4" (inch) for the SV3000 series.

How to Order Manifold Assembly

Example (SS5V1)

Manifold
Power supply with
M12 connector



For the I/O Unit part number mounted, refer to the following pages.

- Digital Input Unit ····· P.1
- Digital Output Unit ····· P.1
- Digital Input/Output Unit ····· P.1
- Analog Input Unit ····· P.2
- Analog Output Unit ····· P.2
- Analog Input/Output Unit ····· P.2

Serial transmission kit

SS5V1-W10S6Q2N2D-05B-C6 ····	**1 set**	**Manifold base part number**
∗ **SV1100-5FU** ·····	**3 sets**	**Valve part number (Stations 1 to 3)**
∗ **SV1200-5FU** ·····	**2 sets**	**Valve part number (Stations 4 to 5)**
∗ **EX600-DXPD** ·····	**1 set**	**I/O Unit part number (Station 1)**
∗ **EX600-DYPB** ·····	**1 set**	**I/O Unit part number (Station 2)**

The asterisk denotes the symbol for assembly.
Prefix it to the part nos. of the solenoid valve, etc.

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Note) Do not enter the SI Unit part number and the End Plate part number together.

How to Order Valves

**SV 1 1 00 – 5 F U – **

Series

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

Type of actuation

1	2-position single
2	2-position double
3	3-position closed center
4	3-position exhaust center
5	3-position pressure center
A	4-position dual 3-port valve (N.C./N.C.)
B	4-position dual 3-port valve (N.O./N.O.)
C	4-position dual 3-port valve (N.C./N.O.)

∗ 4-position dual 3-port valves are applicable to the SV1000/2000 series only.

Pilot type

Nil	Internal pilot
R	External pilot

∗ External pilot specification is not available for 4-position dual 3-port valves.

Back pressure check valve

Nil	None
K	Built-in

∗ The built-in back pressure check valve type is applicable to the SV1000 series only.
∗ The product with back pressure check valve is not available for 3-position valves.

Rated voltage

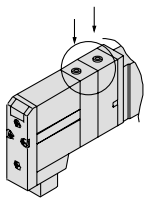
5	24 VDC

Light/surge voltage suppressor

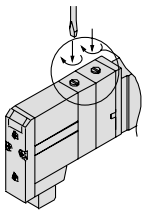
U	With light/surge voltage suppressor
R	With surge voltage suppressor

Manual override

Nil: Non-locking push type



D: Push-turn locking slotted type



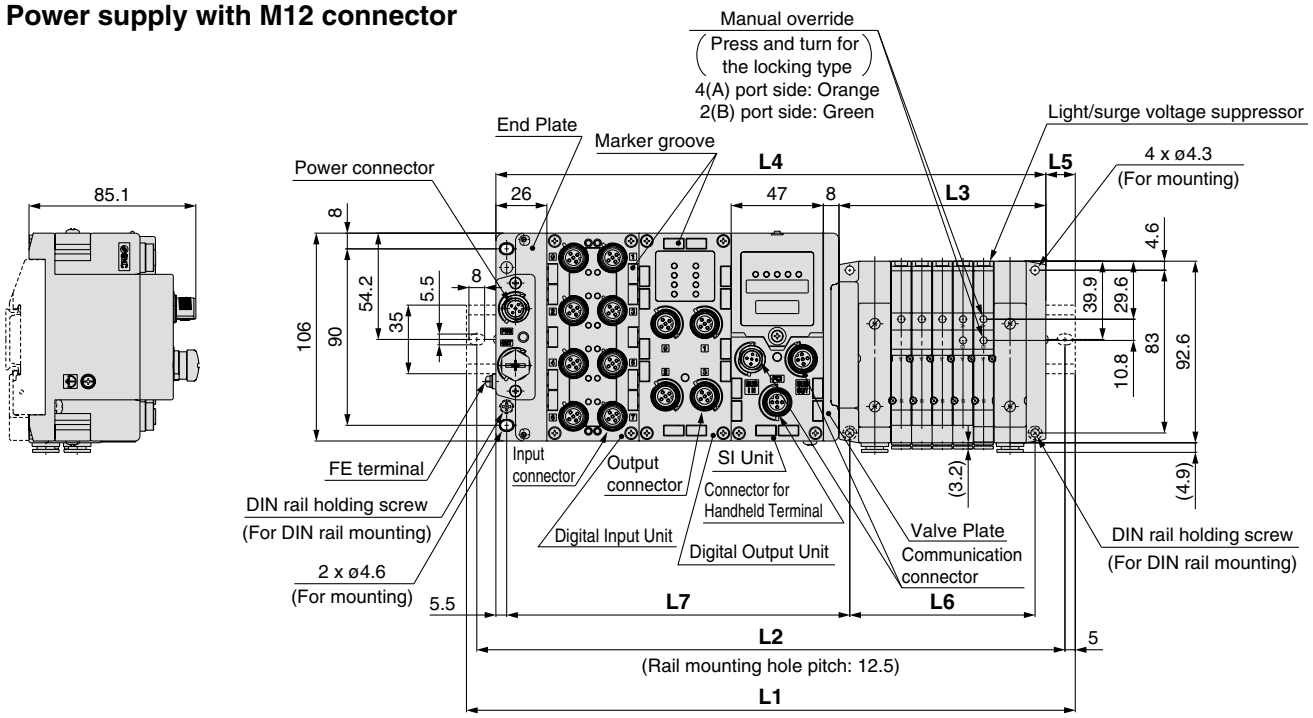
Made to Order

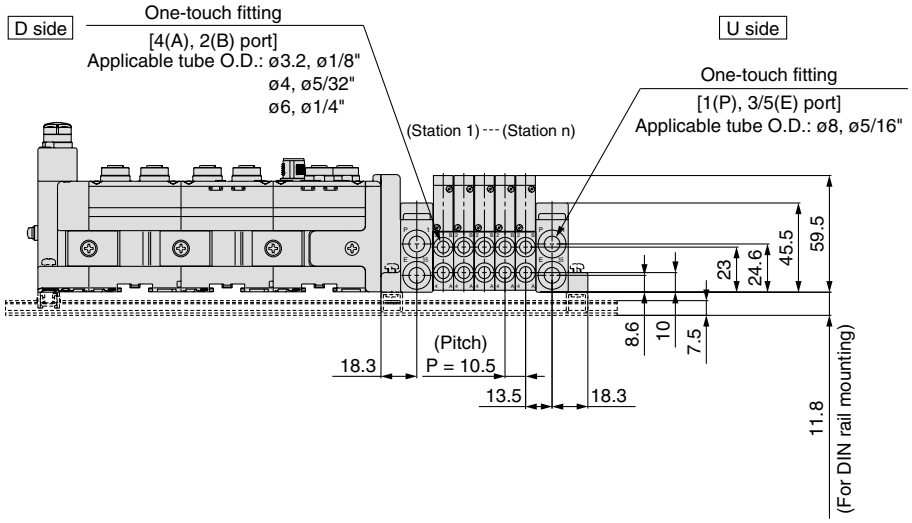
Nil	—
X90	Fluororubber specification

Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

Dimensions: Series SV1000

Power supply with M12 connector





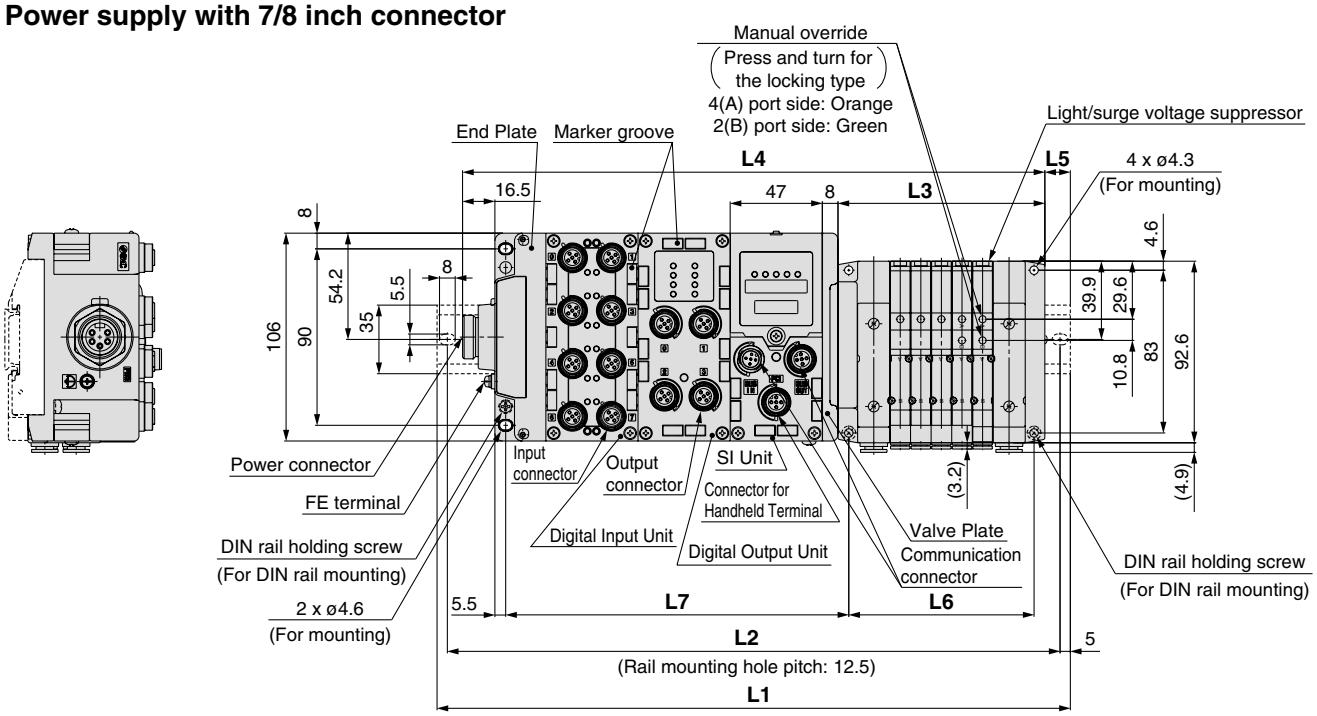
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 53
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 42
L7 = 47 x n2 + 81

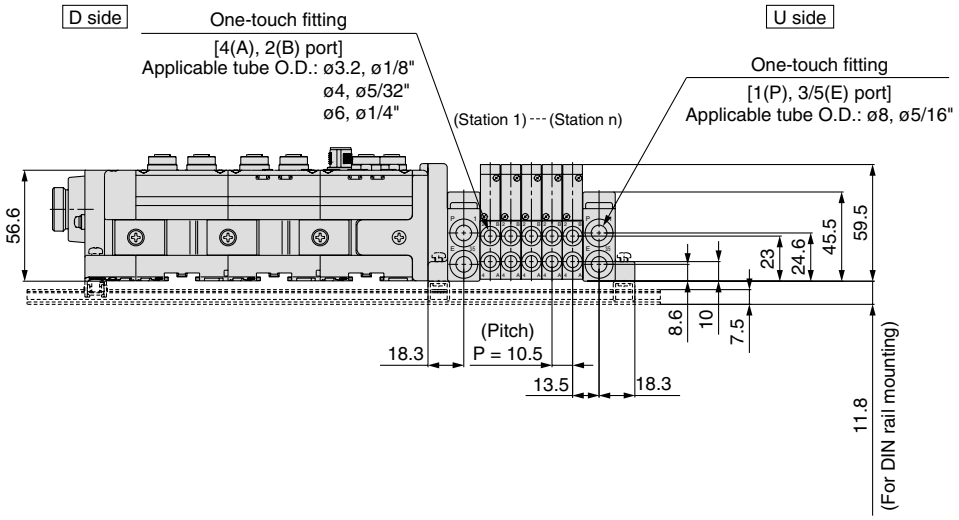
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373
1	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423
2	273	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473
3	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	473	485.5	498	498	510.5
4	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5
5	423	435.5	435.5	448	460.5	473	485.5	498	498	510.5	523	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	598	610.5
6	460.5	473	485.5	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5	573	585.5	598	598	610.5	623	635.5	648	660.5
7	510.5	523	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	598	610.5	623	623	635.5	648	660.5	673	685.5	698	698
8	560.5	573	585.5	598	598	610.5	623	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5	698	710.5	723	723	735.5	748
9	610.5	623	623	635.5	648	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	723	735.5	748	760.5	760.5	773	785.5	798

Dimensions: Series SV1000

Power supply with 7/8 inch connector





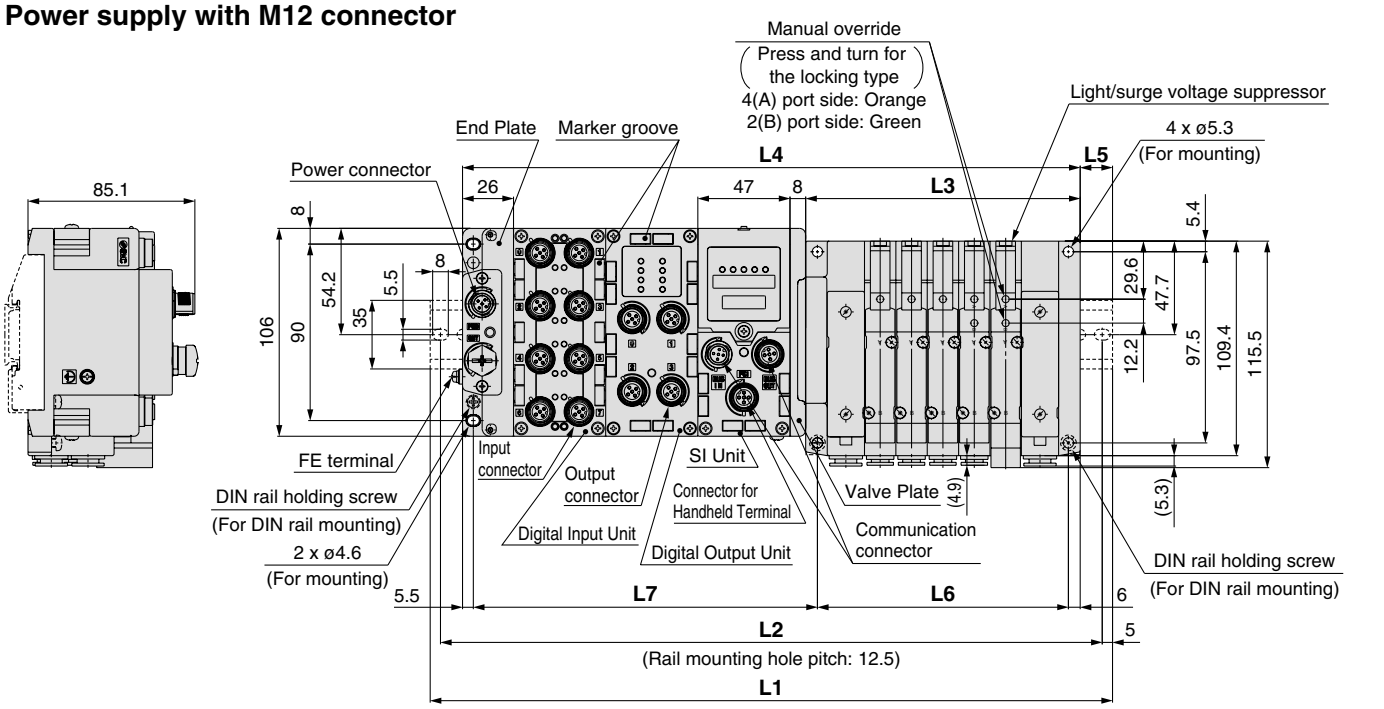
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 53
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 42
L7 = 47 x n2 + 81

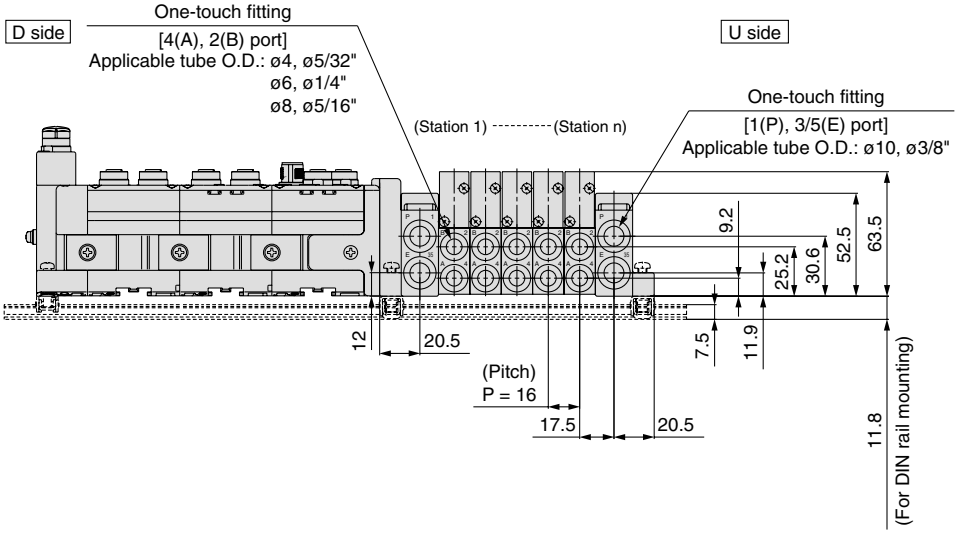
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5
1	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5
2	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	448	460.5	473	485.5
3	348	348	360.5	373	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5
4	385.5	398	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	560.5	573	573
5	435.5	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5	573	585.5	598	598	610.5	623
6	485.5	498	498	510.5	523	535.5	548	560.5	573	573	585.5	598	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	673
7	535.5	535.5	548	560.5	573	585.5	598	598	610.5	623	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5	698	710.5	723
8	573	585.5	598	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	673	685.5	698	698	710.5	723	735.5	748	760.5	760.5
9	623	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5	698	710.5	723	723	735.5	748	760.5	773	785.5	798	798	810.5

Dimensions: Series SV2000

Power supply with M12 connector





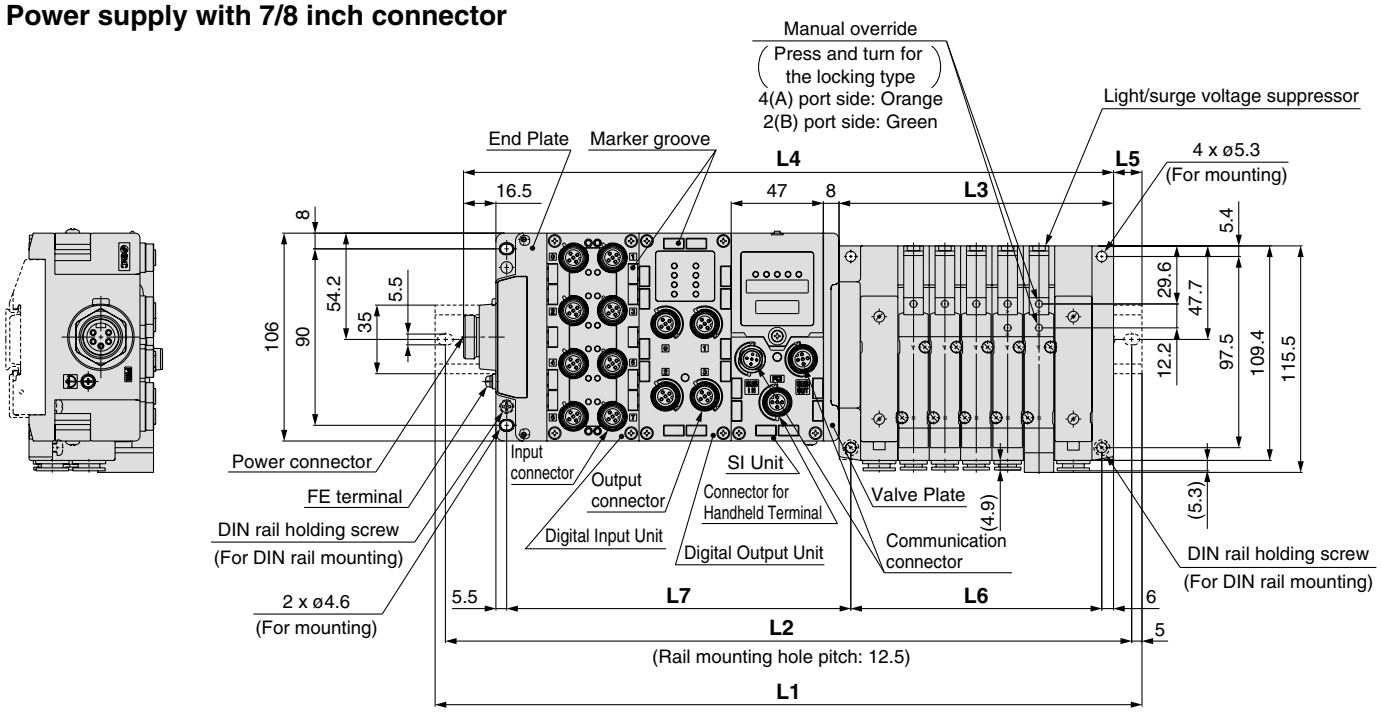
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 60
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 48
L7 = 47 x n2 + 81.5

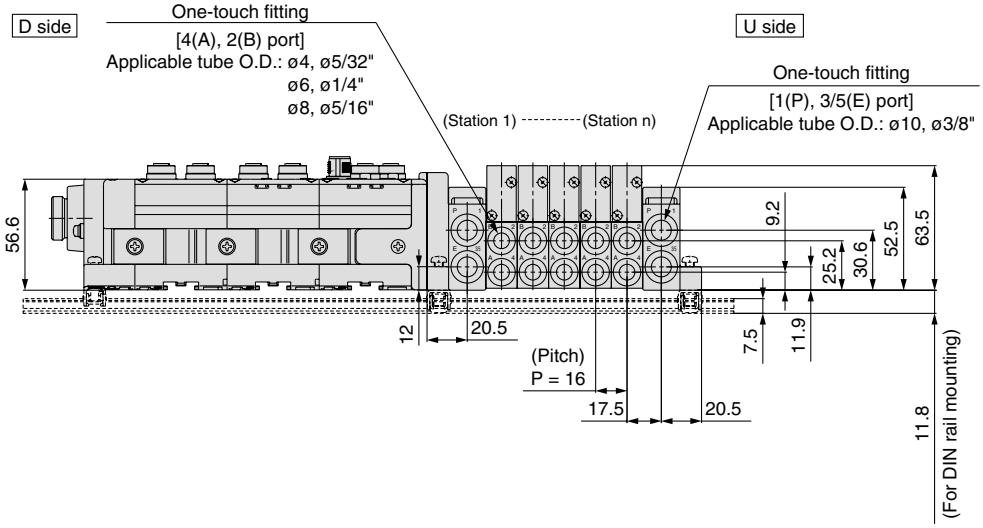
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	198	223	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5
1	248	260.5	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5
2	298	310.5	323	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5
3	348	360.5	373	385.5	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5
4	385.5	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673
5	435.5	448	473	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723
6	485.5	498	510.5	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773
7	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823
8	573	598	610.5	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	860.5
9	623	635.5	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	748	773	785.5	798	823	835.5	848	860.5	885.5	898	910.5

Dimensions: Series SV2000

Power supply with 7/8 inch connector





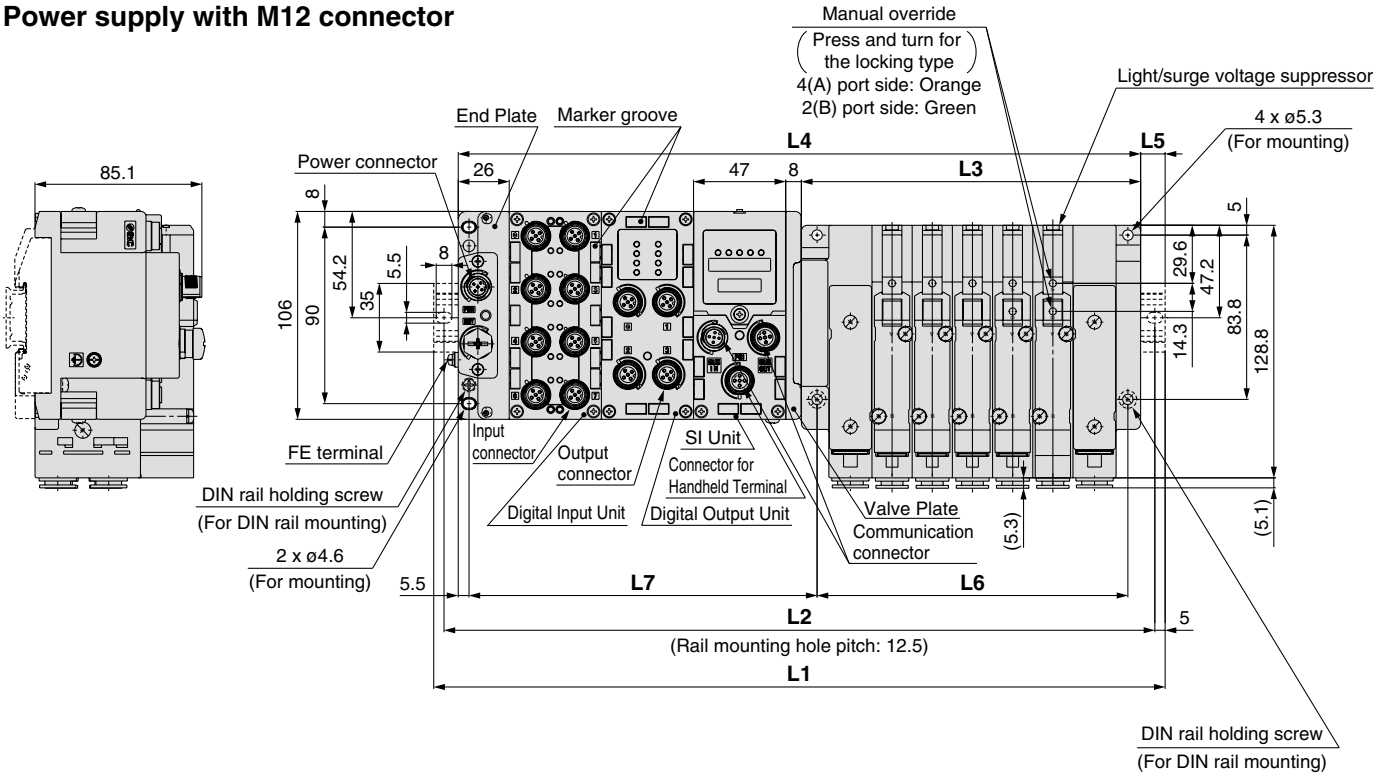
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 60
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 48
L7 = 47 x n2 + 81.5

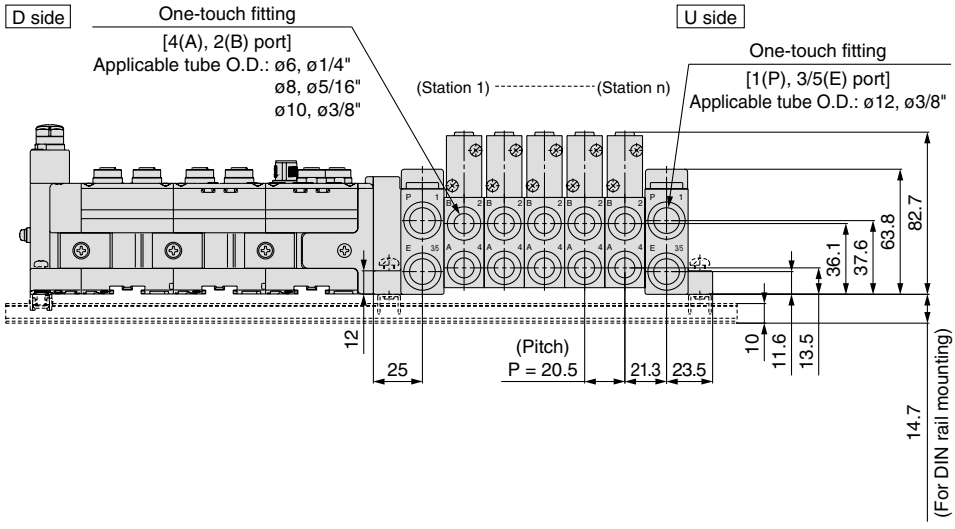
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	223	235.5	248	273	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5
1	260.5	285.5	298	310.5	335.5	348	360.5	373	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548
2	310.5	323	348	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598
3	360.5	373	398	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648
4	410.5	423	435.5	460.5	473	485.5	498	523	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698
5	448	473	485.5	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748
6	498	523	535.5	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5
7	548	560.5	585.5	598	610.5	623	648	660.5	673	698	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5
8	598	610.5	623	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	760.5	773	785.5	798	823	835.5	848	873	885.5
9	648	660.5	673	685.5	710.5	723	735.5	748	773	785.5	798	823	835.5	848	860.5	885.5	898	910.5	935.5

Dimensions: Series SV3000

Power supply with M12 connector





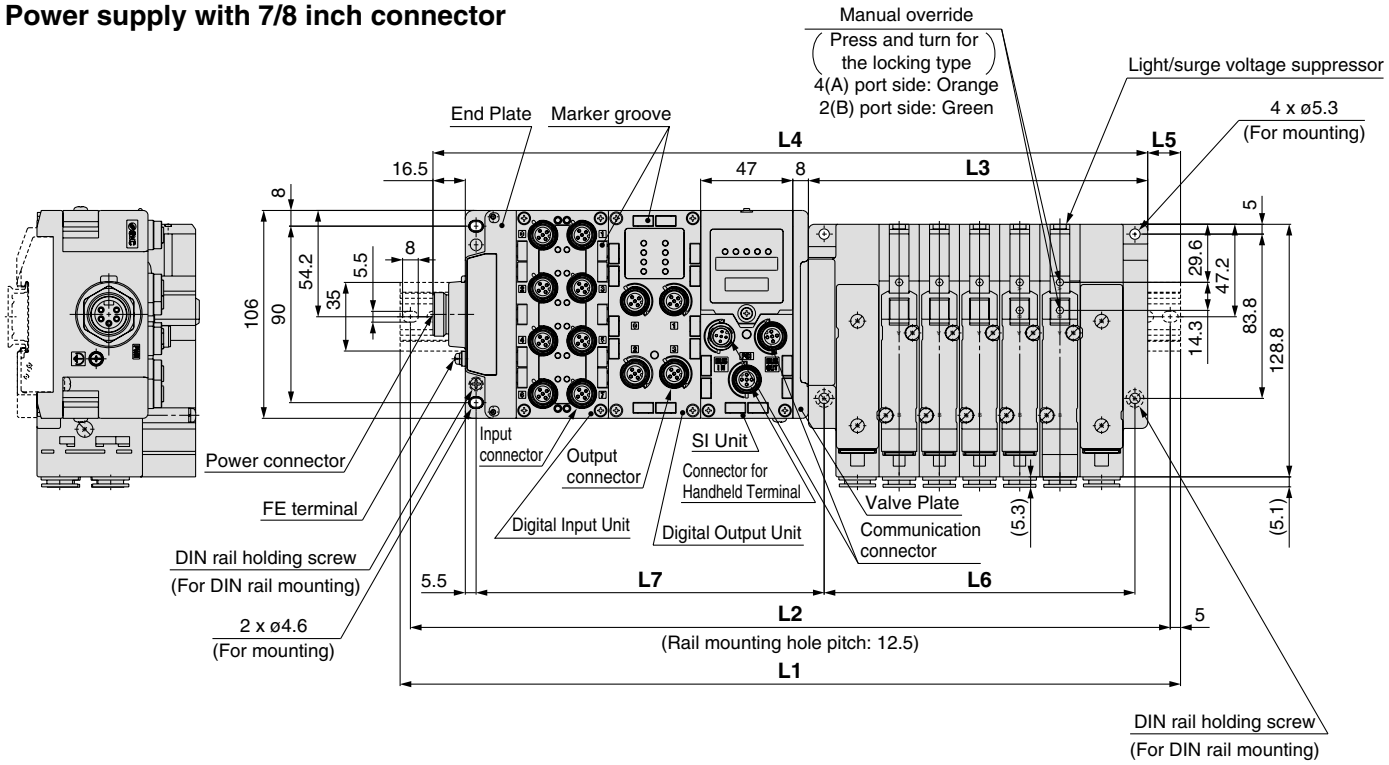
L2 = L1 – 10.5
L3 = 20.5 x n1 + 70.5
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 20.5 x n1 + 56
L7 = 47 x n2 + 83.5

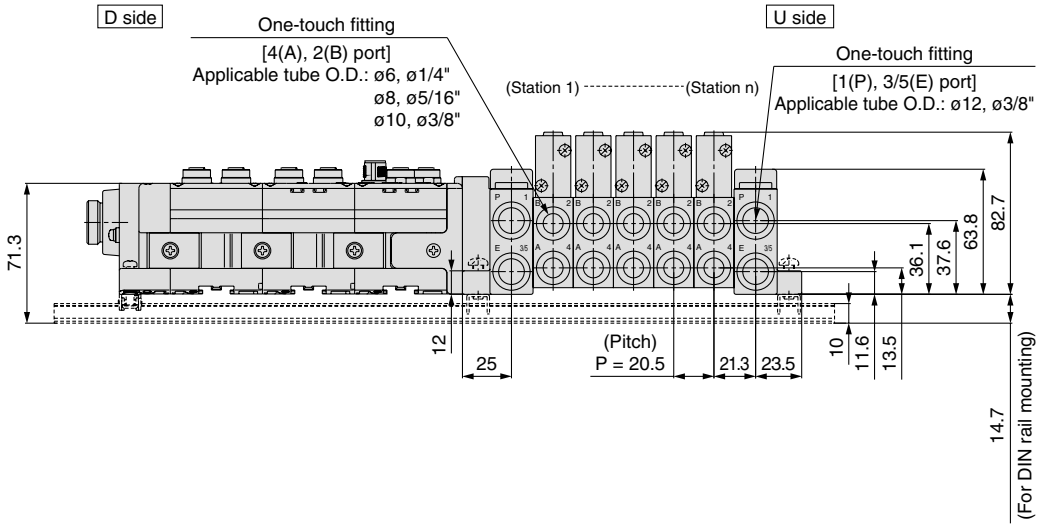
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	223	248	260.5	285.5	298	323	348	360.5	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	585.5
1	273	285.5	310.5	335.5	348	373	398	410.5	435.5	448	473	498	510.5	535.5	560.5	573	598	623	635.5
2	310.5	335.5	360.5	373	398	423	435.5	460.5	485.5	498	523	535.5	560.5	585.5	598	623	648	660.5	685.5
3	360.5	385.5	398	423	448	460.5	485.5	510.5	523	548	573	585.5	610.5	635.5	648	673	685.5	710.5	735.5
4	410.5	435.5	448	473	498	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5	673	698	723	735.5	760.5	773
5	460.5	473	498	523	535.5	560.5	585.5	598	623	635.5	660.5	685.5	698	723	748	760.5	785.5	810.5	823
6	498	523	548	560.5	585.5	610.5	623	648	673	685.5	710.5	735.5	748	773	785.5	810.5	835.5	848	873
7	548	573	598	610.5	635.5	648	673	698	710.5	735.5	760.5	773	798	823	835.5	860.5	873	898	923
8	598	623	635.5	660.5	685.5	698	723	735.5	760.5	785.5	798	823	848	860.5	885.5	910.5	923	948	973
9	648	660.5	685.5	710.5	723	748	773	785.5	810.5	835.5	848	873	885.5	910.5	935.5	948	973	—	—

Dimensions: Series SV3000

Power supply with 7/8 inch connector





L2 = L1 – 10.5
L3 = 20.5 x n1 + 70.5
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 20.5 x n1 + 56
L7 = 47 x n2 + 83.5

L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	235.5	260.5	285.5	298	323	335.5	360.5	385.5	398	423	448	460.5	485.5	510.5	523	548	560.5	585.5	610.5
1	285.5	310.5	323	348	373	385.5	410.5	423	448	473	485.5	510.5	535.5	548	573	598	610.5	635.5	660.5
2	335.5	348	373	398	410.5	435.5	460.5	473	498	523	535.5	560.5	573	598	623	635.5	660.5	685.5	698
3	385.5	398	423	435.5	460.5	485.5	498	523	548	560.5	585.5	610.5	623	648	660.5	685.5	710.5	723	748
4	423	448	473	485.5	510.5	523	548	573	585.5	610.5	635.5	648	673	698	710.5	735.5	760.5	773	798
5	473	498	510.5	535.5	560.5	573	598	623	635.5	660.5	673	698	723	735.5	760.5	785.5	798	823	848
6	523	535.5	560.5	585.5	598	623	648	660.5	685.5	710.5	723	748	760.5	785.5	810.5	823	848	873	885.5
7	573	585.5	610.5	623	648	673	685.5	710.5	735.5	748	773	798	810.5	835.5	860.5	873	898	910.5	935.5
8	610.5	635.5	660.5	673	698	723	735.5	760.5	773	798	823	835.5	860.5	885.5	898	923	948	960.5	985.5
9	660.5	685.5	698	723	748	760.5	785.5	810.5	823	848	860.5	885.5	910.5	923	948	973	985.5	—	—

For Series EX600

Series S0700

How to Order Manifold

SS0750 − 08 C4 SD6Q 2 N 1 − B

Stations

Symbol	Stations
01	1 station
⋮	⋮
24 Note)	24 stations

Note) Max. number of stations depends on the wiring specifications.

Cylinder port size

Symbol	Port size	
C2	With ø2 One-touch fitting	Metric
C3	With ø3.2 One-touch fitting	
C4	With ø4 One-touch fitting	
CM	Mixed sizes and with port plug Note)	
N1	With ø1/8" One-touch fitting	Inch
N3	With ø5/32" One-touch fitting	
NM	Mixed sizes and with port plug Note)	

Note) Indicate the sizes on the manifold specification sheet in the case of "CM" and "NM".

Kit type

Kit type	Symbol	Specifications	Stations	Max. number of stations for special wiring specifications	Max. number of solenoids
S kit	**SD60**	Without SI Unit	1 to 12 stations	24 stations	24
	SD6Q	For DeviceNet™			
	SD6N	For PROFIBUS DP			
	SD6V	For CC-Link			
	SD6ZE	For EtherNet/IP™			
	SD6D	For EtherCAT			

Note) Max. number of stations depends on the number of solenoids.
Add the option symbol "-K" when the combination of single wiring and double wiring is specified.

- When "Without SI Unit" is specified, Valve Plate to connect the manifold and SI Unit is not mounted. Refer to page 51 for mounting method.
- When "Without SI Unit" is specified, I/O Unit cannot be mounted.

Type of actuation	Single type	Double, dual 3-port type
Number of solenoids	1	2

End Plate type

Nil	No End Plate
2	Power supply with M12 connector (Max. supplied current 2 A)
3	Power supply with 7/8 inch connector (Max. supplied current 8 A)

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

Option

Symbol	Option
Nil	None
B Note 2)	With back pressure check valve (All stations)
D	With DIN rail (Rail length: Standard)
D0	Without DIN rail (with bracket)
D□ Note 3)	With DIN rail (Rail length specified, □: Stations)
K Note 4)	Special wiring specifications (Except double wiring)
N	With name plate
R	External pilot
S	Built-in silencer

Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically. Example) "-BKN"
Note 2) When the back pressure check valve is used only for specified station, specify the back pressure check valve part number, and specify the station number to which the valve is mounted, on the manifold specification sheet.
Note 3) Specified station number shall be longer than manifold station number.
Note 4) When single wiring and double wiring are mixed, specify wiring type of each station on the manifold specification sheet.
Note 5) When "Without SI Unit (SD60)" is specified, "With DIN rail (D)" cannot be selected.

I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.

SI Unit common

Nil	Positive common
N	Negative common

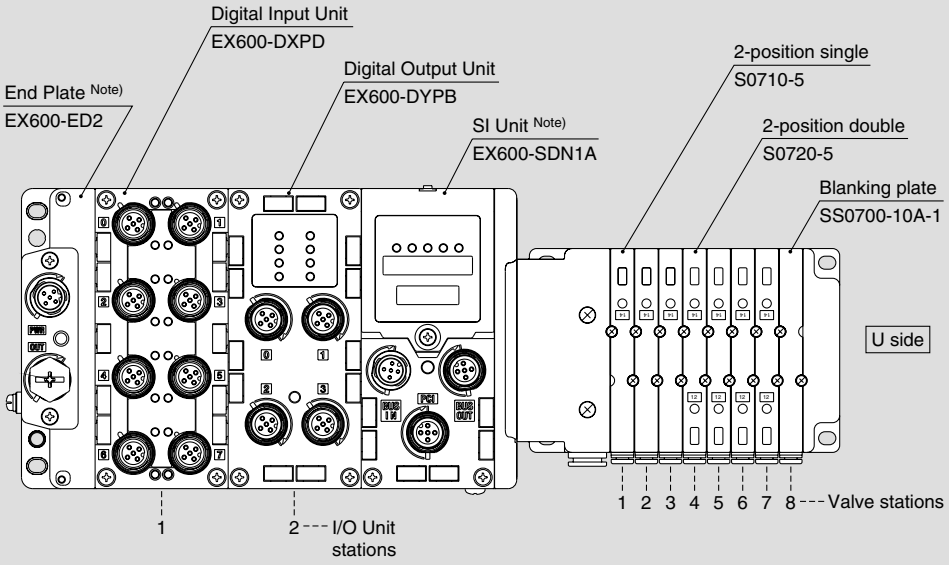
Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

How to Order Manifold Assembly

Example (S0700)

Manifold
Power supply with
M12 connector



For the I/O Unit part number mounted, refer to the following pages.

- Digital Input Unit ····· P.1
- Digital Output Unit ····· P.1
- Digital Input/Output Unit ····· P.1
- Analog Input Unit ····· P.2
- Analog Output Unit ····· P.2
- Analog Input/Output Unit ····· P.2

Serial transmission kit

SS0750-08C4SD6Q2N2	**1 set**	**Manifold base part number**
✳ **S0710-5**	**3 sets**	**Valve part number (Stations 1 to 3)**
✳ **S0720-5**	**4 sets**	**Valve part number (Stations 4 to 7)**
✳ **SS0700-10A-1**	**1 set**	**Blanking plate part number (Station 8)**
✳ **EX600-DXPD**	**1 set**	**I/O Unit part number (Station 1)**
✳ **EX600-DYPB**	**1 set**	**I/O Unit part number (Station 2)**

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

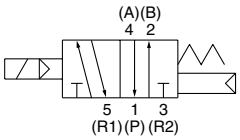
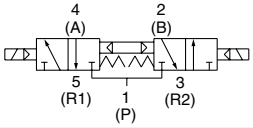
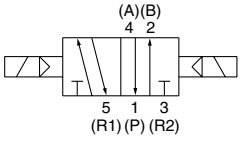
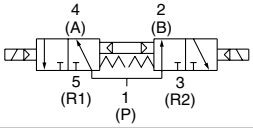
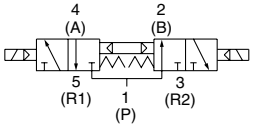
Note) Do not enter the SI Unit part number and the End Plate part number together.

The asterisk denotes the symbol for assembly.
Prefix it to the part nos. of the solenoid valve, etc.

How to Order Valves

S07 1 0 □ – 5

Type of actuation

1	2-position single 	**A**	4-position dual 3-port valve (N.C. + N.C.) [Exhaust center] 
2	2-position double 	**B**	4-position dual 3-port valve (N.O. + N.O.) [Pressure center] 
		C	4-position dual 3-port valve (N.C. + N.O.) 

Base mounted plug-in

Coil voltage

5	24 VDC

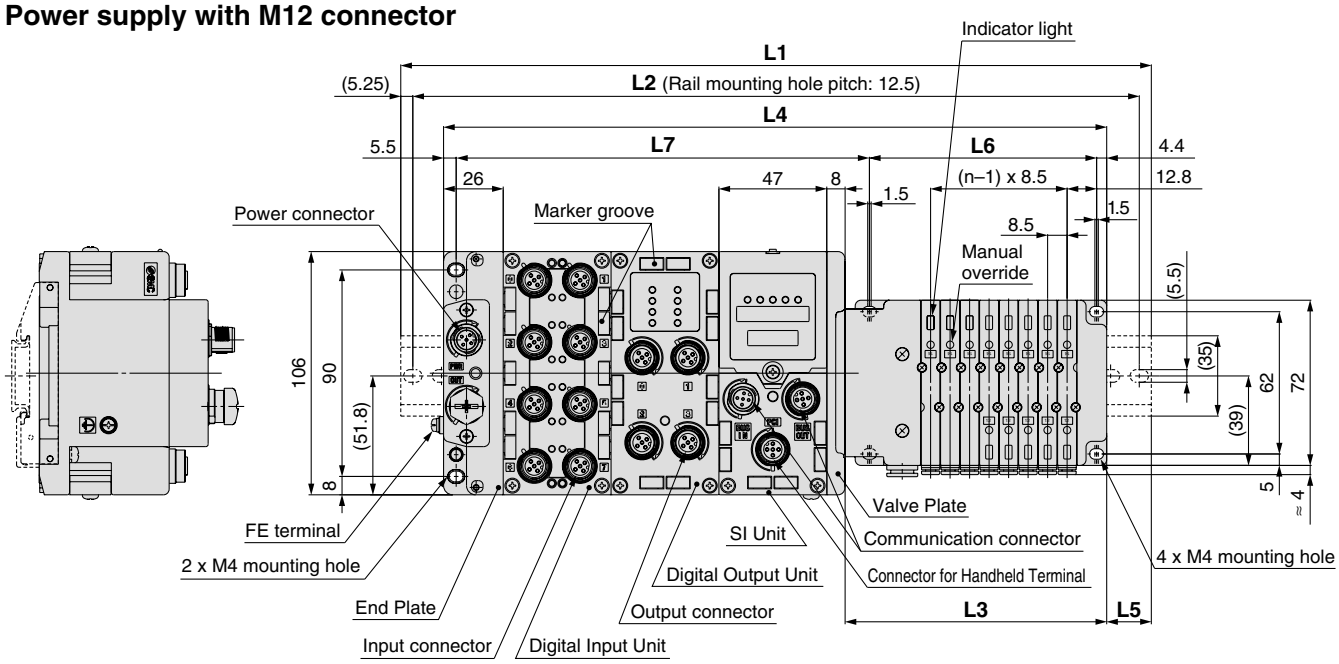
Function

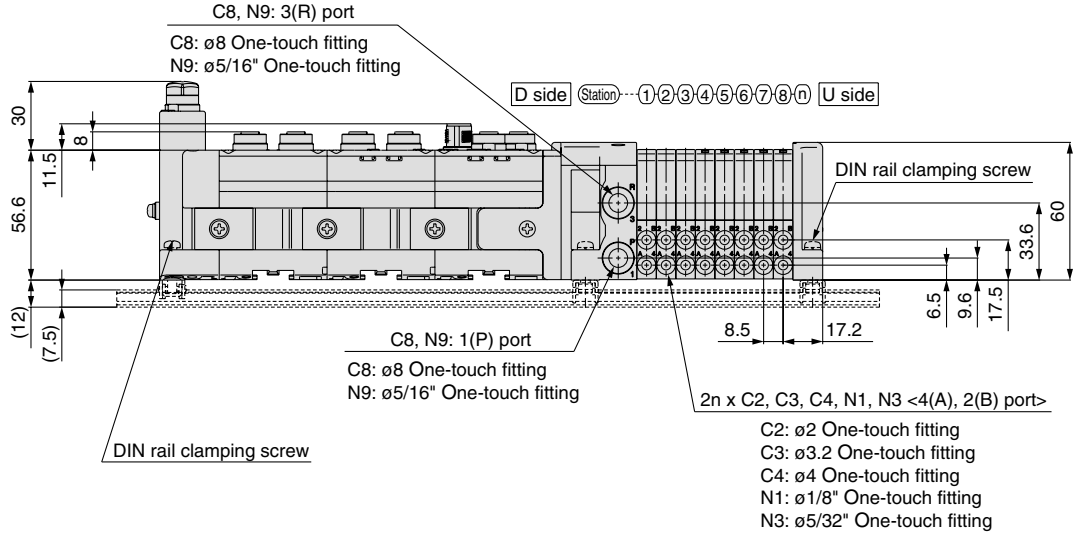
Symbol	Specification
Nil	Standard
R	External pilot Note)

Note) Not applicable for dual 3-port valves

Dimensions

Power supply with M12 connector





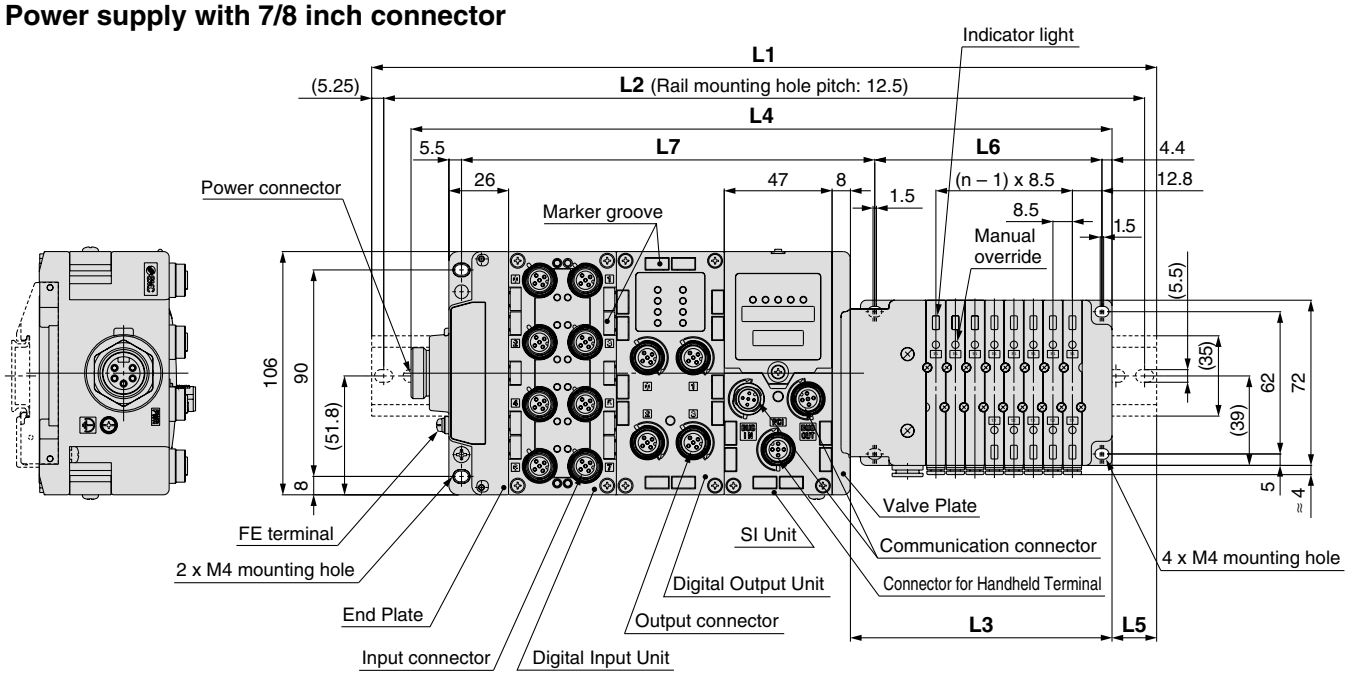
L2 = L1 – 10.5
L3 = 8.5 x n1 + 46
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 8.5 x n1 + 31
L7 = 47 x n2 + 86.1

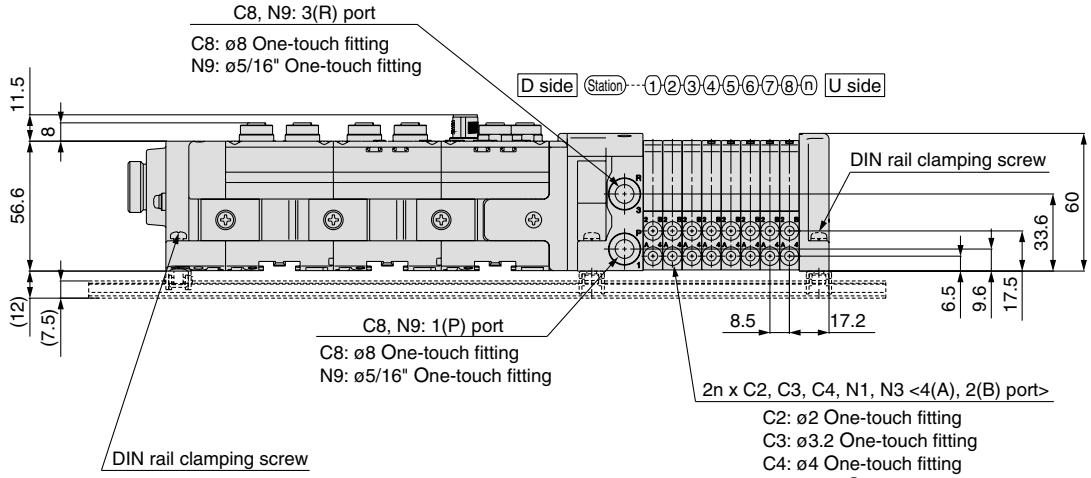
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373
1	223	223	235.5	248	248	260.5	273	273	285.5	298	298	310.5	323	323	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	410.5
2	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	373	385.5	398	398	410.5	423	423	435.5	448	448	460.5
3	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5
4	360.5	373	373	385.5	398	398	410.5	423	423	435.5	448	448	460.5	473	473	485.5	498	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5
5	410.5	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	523	523	535.5	548	548	560.5	573	573	585.5	598	598
6	448	460.5	473	473	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	635.5	648
7	498	510.5	523	523	535.5	548	548	560.5	573	573	585.5	598	598	610.5	623	623	635.5	648	648	660.5	673	673	685.5	698
8	548	560.5	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5	698	698	710.5	723	723	735.5	748
9	598	598	610.5	623	623	635.5	648	648	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	710.5	723	735.5	735.5	748	760.5	760.5	773	785.5	785.5

Dimensions

Power supply with 7/8 inch connector





L2 = L1 – 10.5
L3 = 8.5 x n1 + 46
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 8.5 x n1 + 31
L7 = 47 x n2 + 86.1

L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5
1	235.5	248	248	260.5	273	273	285.5	298	298	310.5	323	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5
2	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	398	410.5	423	423	435.5	448	448	460.5	473	473
3	323	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	385.5	398	410.5	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	510.5	523
4	373	385.5	398	398	410.5	423	423	435.5	448	448	460.5	473	473	485.5	498	498	510.5	523	523	535.5	548	560.5	560.5	573
5	423	435.5	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	510.5	523	535.5	548	548	560.5	573	573	585.5	598	598	610.5	623
6	473	473	485.5	498	498	510.5	523	535.5	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	660.5
7	523	523	535.5	548	548	560.5	573	573	585.5	598	598	610.5	623	623	635.5	648	648	660.5	673	673	685.5	698	698	710.5
8	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	723	723	735.5	748	748	760.5
9	610.5	623	623	635.5	648	648	660.5	673	673	685.5	698	710.5	710.5	723	735.5	735.5	748	760.5	760.5	773	785.5	785.5	798	810.5

For Series EX600

Series VQC1000

How to Order Manifold

VV5QC 1 1 – 08 C6 SD6Q 2 N 1 – □

Series VQC1000

Base mounted plug-in

Stations

Symbol	Stations
01	1 station
⋮	⋮
24 Note)	24 stations

Note) Max. number of stations depends on the wiring specifications.

Cylinder port size

C3	With ø3.2 One-touch fitting
C4	With ø4 One-touch fitting
C6	With ø6 One-touch fitting
M5	M5 thread
CM	Mixed sizes and with port plug
L3	Top ported elbow with ø3.2 One-touch fitting
L4	Top ported elbow with ø4 One-touch fitting
L6	Top ported elbow with ø6 One-touch fitting
L5	M5 thread
B3	Bottom ported elbow with ø3.2 One-touch fitting
B4	Bottom ported elbow with ø4 One-touch fitting
B6	Bottom ported elbow with ø6 One-touch fitting
B5	M5 thread
LM	Mixed port sizes of elbow piping

Note 1) Indicate the sizes on the manifold specification sheet in the case of "CM" and "LM".

Note 2) Symbols for inch size are as follows.
- N1: ø1/8"
- N3: ø5/32"
- N7: ø1/4"
- NM: Mixed sizes

The top ported elbow is LN□ and the bottom ported elbow is BN□.
For NM, specify it on the manifold specification sheet.

Kit type

Kit type	Symbol	Specifications	Stations	Max. number of stations for special wiring specifications	Max. number of solenoids
S kit	**SD60**	Without SI Unit	1 to 12 stations	24 stations	24
	SD6Q	For DeviceNet™			
	SD6N	For PROFIBUS DP			
	SD6V	For CC-Link			
	SD6ZE	For EtherNet/IP™			
	SD6D	For EtherCAT			

Note) Max. number of stations depends on the number of solenoids.
Add the option symbol "-K" when the combination of single wiring and double wiring is specified.
- When "Without SI Unit" is specified, I/O Unit cannot be mounted.
- When "Without SI Unit" is specified, Valve Plate to connect the manifold and SI Unit is not mounted. Refer to page 51 for mounting method.

Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

Option

Nil	None
B Note 2)	With back pressure check valve (All stations)
D	With DIN rail (Rail length: Standard)
D0	Without DIN rail (with bracket)
D□ Note 3)	With DIN rail (Rail length specified, □: Stations)
K Note 4)	Special wiring specifications (Except double wiring)
N	With name plate
R Note 5)	External pilot
S Note 6)	Built-in silencer, Direct exhaust

Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically. Example) "-BRS"
Note 2) When the back pressure check valve is used only for specified station, specify the back pressure check valve part number, and specify the station number to which the valve is mounted, on the manifold specification sheet.
Note 3) Specified station number shall be longer than manifold station number.
Note 4) When single wiring and double wiring are mixed, specify wiring type of each station on the manifold specification sheet.
Note 5) When the external pilot type is selected, also specify the external pilot type for valves.
Note 6) Built-in silencer type dose not satisfy IP67.
Note 7) When specification change from no DIN rail type to DIN rail mounting type, please consult SMC.
Note 8) When "Without SI Unit (SD60)" is specified, "With DIN rail (D)" cannot be selected.
Note 9) DIN rail is not attached (but shipped together) on the manifold in the case of with DIN rail. Refer to the VQC series catalog (CAT.ES11-101) for mounting method.

I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately and assembled by customer.
Refer to the attached operation manual for mounting method.
Note 4) Refer to page 50 for details on enclosure.

SI Unit common

Nil	Positive common
N	Negative common

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

End Plate type

Nil	No End Plate
2	Power supply with M12 connector (Max. supplied current 2 A)
3	Power supply with 7/8 inch connector (Max. supplied current 8 A)

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

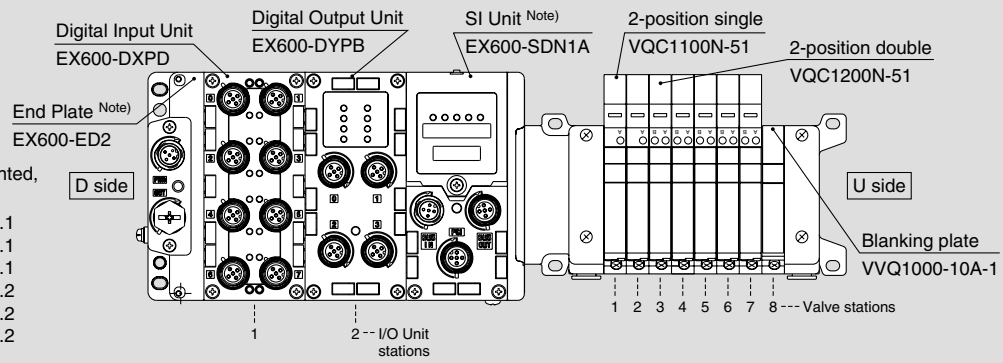
How to Order Manifold Assembly

Example (VV5QC11)

Manifold
Power supply with
M12 connector

For the I/O Unit part number mounted, refer to the following pages.

- Digital Input Unit ····· P.1
- Digital Output Unit ····· P.1
- Digital Input/Output Unit ····· P.1
- Analog Input Unit ····· P.2
- Analog Output Unit ····· P.2
- Analog Input/Output Unit ····· P.2



Serial transmission kit

VV5QC11-08C6SD6Q2N2 ···· 1 set Manifold base part number

- ✳ **VQC1100N-51 ····· 2 sets Valve part number (Stations 1 to 2)**
- ✳ **VQC1200N-51 ····· 5 sets Valve part number (Stations 3 to 7)**
- ✳ **VVQ1000-10A-1 ····· 1 set Blanking plate part number (Station 8)**
- ✳ **EX600-DXPD ····· 1 set I/O Unit part number (Station 1)**
- ✳ **EX600-DYPB ····· 1 set I/O Unit part number (Station 2)**

The asterisk denotes the symbol for assembly.
Prefix it to the part nos. of the solenoid valve, etc.

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Enter in order starting from the first station on the D side. If the arrangement becomes complicated, specify on a manifold specification sheet.

Note) Do not enter the SI Unit part number and the End Plate part number together.

How to Order Valves

VQC 1 1 0 0 ☐ – 5 ☐ 1

Series VQC1000

Type of actuation

1	2-position single	Note) **A**	4-position dual 3-port valve
2	2-position double (Metal)	Note) **B**	4-position dual 3-port valve
	2-position double (Rubber)	Note) **C**	4-position dual 3-port valve
3	3-position closed center		
4	3-position exhaust center		
5	3-position pressure center		

Note) Only rubber seal type

Seal type

0	Metal seal
1	Rubber seal

Function

Nil	Standard (0.4 W)
B	Quick response type (0.95 W)
K Note 2)	High pressure type (1.0 MPa)
N Note 3)	Negative common
R Note 4)	External pilot

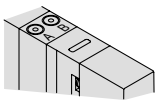
Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically. However, combination of "B" and "K" is not possible.
Note 2) Only metal seal type
Note 3) When negative common is specified for the SI Unit, select and mount the valve of negative common.
Note 4) Not applicable for dual 3-port valves

Coil voltage

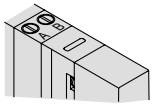
5	24 VDC

Manual override

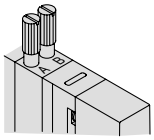
Nil: Non-locking push type (Tool required)



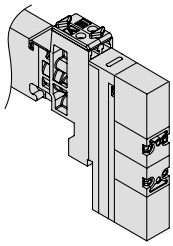
B: Locking type (Tool required)



C: Locking type (Manual)

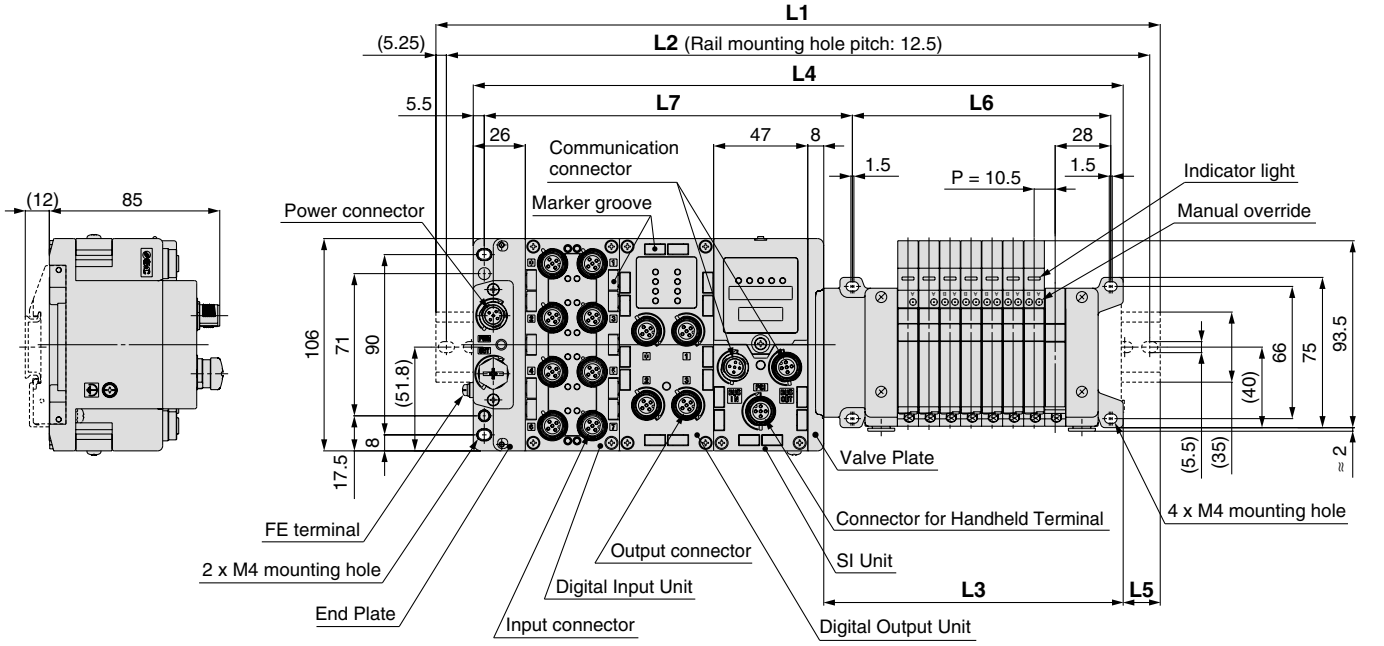


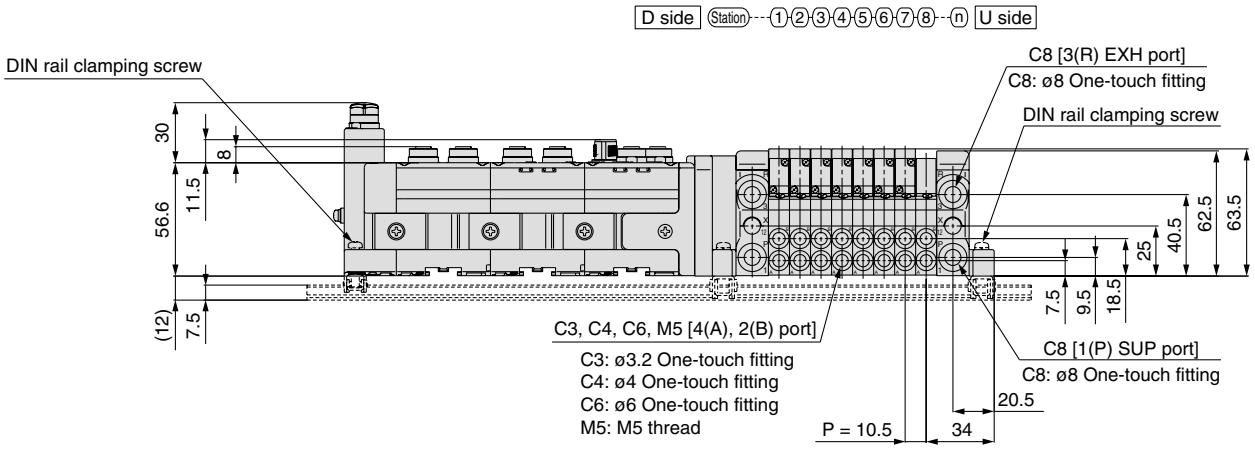
D: Slide locking type (Manual)



Dimensions

Power supply with M12 connector





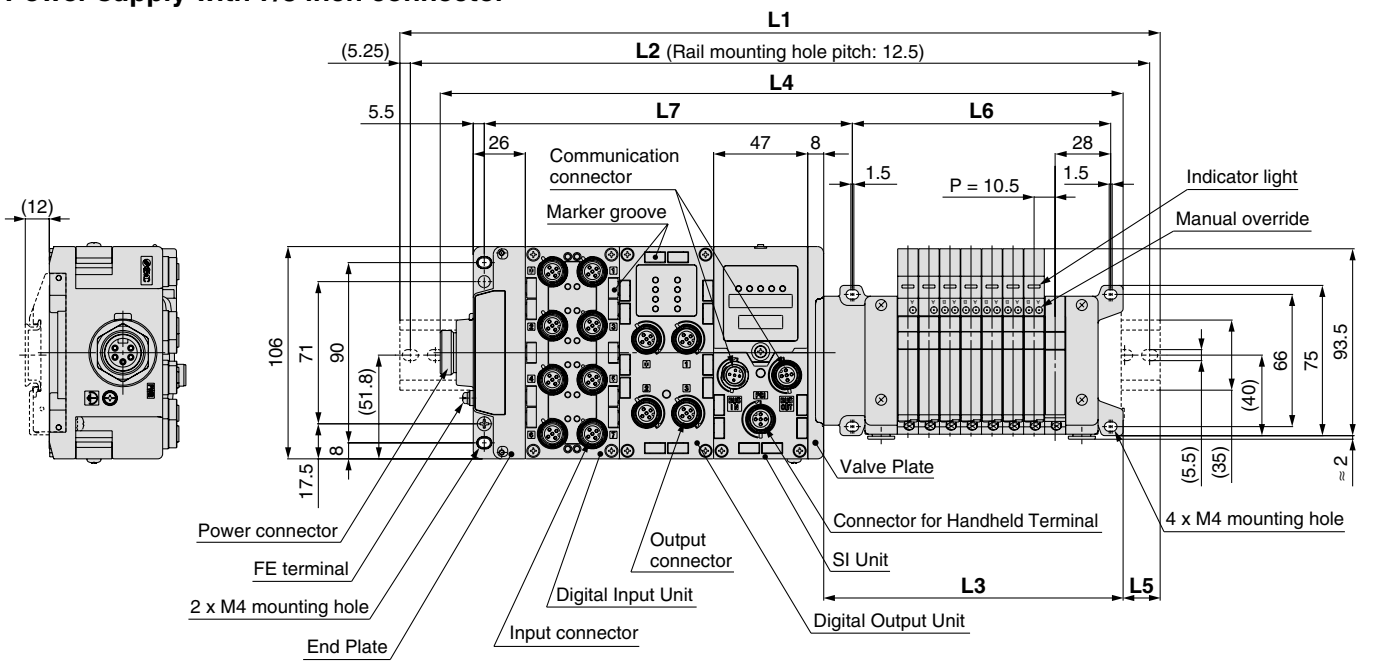
L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 65.5
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 45
L7 = 47 x n2 + 89.8

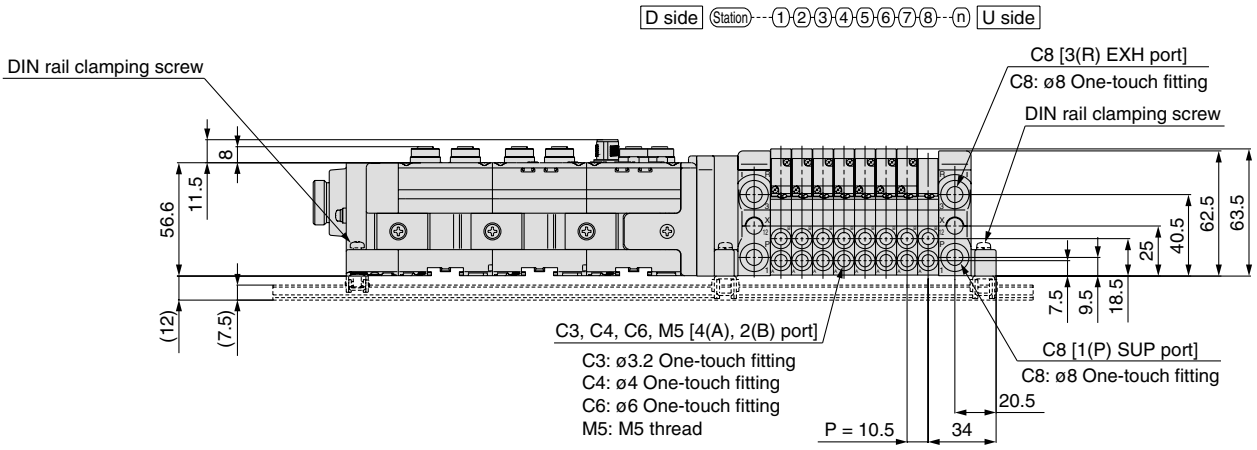
L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5
1	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5	473	485.5
2	285.5	298	310.5	323	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	498	510.5	523	523
3	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5	560.5	573
4	385.5	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	498	510.5	523	523	535.5	548	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	623
5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	485.5	498	510.5	523	535.5	548	548	560.5	573	585.5	598	610.5	623	623	635.5	648	660.5	673
6	473	485.5	498	510.5	523	523	535.5	548	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	623	635.5	648	648	660.5	673	685.5	698	710.5	710.5
7	523	535.5	548	548	560.5	573	585.5	598	610.5	610.5	623	635.5	648	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	723	735.5	748	748	760.5
8	573	585.5	585.5	598	610.5	623	635.5	648	648	660.5	673	685.5	698	710.5	710.5	723	735.5	748	760.5	773	773	785.5	798	810.5
9	610.5	623	635.5	648	660.5	673	673	685.5	698	710.5	723	735.5	748	748	760.5	773	785.5	798	810.5	810.5	823	835.5	848	860.5

Dimensions

Power supply with 7/8 inch connector





L2 = L1 – 10.5
L3 = 10.5 x n1 + 65.5
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 10.5 x n1 + 45
L7 = 47 x n2 + 89.8

L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	435.5	435.5	448
1	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	498
2	298	310.5	323	335.5	348	360.5	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	435.5	448	460.5	473	485.5	498	498	510.5	523	535.5	548
3	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448	460.5	460.5	473	485.5	498	510.5	523	523	535.5	548	560.5	573	585.5	598
4	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	498	510.5	523	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	598	610.5	623	623	635.5
5	448	460.5	460.5	473	485.5	498	510.5	523	523	535.5	548	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	623	635.5	648	660.5	660.5	673	685.5
6	485.5	498	510.5	523	535.5	548	560.5	560.5	573	585.5	598	610.5	623	623	635.5	648	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	723	735.5
7	535.5	548	560.5	573	585.5	585.5	598	610.5	623	635.5	648	648	660.5	673	685.5	698	710.5	723	723	735.5	748	760.5	773	785.5
8	585.5	598	610.5	623	623	635.5	648	660.5	673	685.5	685.5	698	710.5	723	735.5	748	748	760.5	773	785.5	798	810.5	810.5	823
9	635.5	648	648	660.5	673	685.5	698	710.5	710.5	723	735.5	748	760.5	773	785.5	785.5	798	810.5	823	835.5	848	848	860.5	873

For Series EX600

Series VQC2000

How to Order Manifold

VV5QC 2 1 – 08 C8 SD6Q 2 N 1 – □

Series VQC2000

Base mounted plug-in

Stations

Symbol	Stations
01	1 station
⋮	⋮
24 Note)	24 stations

Note) Max. number of stations depends on the wiring specifications.

Cylinder port size

C4	With ø4 One-touch fitting
C6	With ø6 One-touch fitting
C8	With ø8 One-touch fitting
CM	Mixed sizes and with port plug
L4	Top ported elbow with ø4 One-touch fitting
L6	Top ported elbow with ø6 One-touch fitting
L8	Top ported elbow with ø8 One-touch fitting
B4	Bottom ported elbow with ø4 One-touch fitting
B6	Bottom ported elbow with ø6 One-touch fitting
B8	Bottom ported elbow with ø8 One-touch fitting
LM	Mixed port sizes of elbow piping

Note 1) Indicate the sizes on the manifold specification sheet in the case of "CM" and "LM".
Note 2) Symbols for inch size are as follows.
- N3: ø5/32"
- N7: ø1/4"
- N9: ø5/16"
- NM: Mixed sizes

The top ported elbow is LN□ and the bottom ported elbow is BN□.
For NM, specify it on the manifold specification sheet.

Kit type

Kit type	Symbol	Specifications	Stations	Max. number of stations for special wiring specifications	Max. number of solenoids
S kit	**SD60**	Without SI Unit	1 to 12 stations	24 stations	24
	SD6Q	For DeviceNet™			
	SD6N	For PROFIBUS DP			
	SD6V	For CC-Link			
	SD6ZE	For EtherNet/IP™			
	SD6D	For EtherCAT			

Note) Max. number of stations depends on the number of solenoids.
Add the option symbol "-K" when the combination of single wiring and double wiring is specified.
- When "Without SI Unit" is specified, I/O Unit cannot be mounted.
- When "Without SI Unit" is specified, Valve Plate to connect the manifold and SI Unit is not mounted. Refer to back page 51 for mounting method.

End Plate type

Nil	No End Plate
2	Power supply with M12 connector (Max. supplied current 2 A)
3	Power supply with 7/8 inch connector (Max. supplied current 8 A)

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

Option

Nil	None
B Note 2)	With back pressure check valve (All stations)
D Note 3)	With DIN rail (Rail length: Standard)
D0	Without DIN rail (with bracket)
D□ Note 4)	With DIN rail (Rail length specified, □: Stations)
K Note 5)	Special wiring specifications (Except double wiring)
N	With name plate
R Note 6)	External pilot
S Note 7)	Built-in silencer, Direct exhaust
T Note 8)	P and R ports included on both sides of the U side

Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically. Example) "-BRS"
Note 2) When the back pressure check valve is used only for specified station, specify the back pressure check valve part number, and specify the station number to which the valve is mounted, on the manifold specification sheet.
Note 3) When selecting the DIN rail mounting (with DIN rail) of the VQC2000 series with the End Plate to a power supply 7/8 inch connector, 9 I/O Unit stations will result in a total of 23 valve stations. With 24 stations, the DIN rail mounting (with DIN rail) cannot be indicated, so please exercise caution. (Refer to "DIN Rail Overall Length" on page 44.)
Note 4) Specified station number shall be longer than manifold station number.
Note 5) When single wiring and double wiring are mixed, specify wiring type of each station on the manifold specification sheet.
Note 6) When the external pilot type is selected, also specify the external pilot type for valves.
Note 7) Built-in silencer type does not satisfy IP67.
Note 8) 2 ports for SUP and EXH are included on both sides of U side (cylinder port and coil side) with ø12 one-touch fittings.
Note 9) When specification change from no DIN rail type to DIN rail mounting type, please consult SMC.
Note 10) When "Without SI Unit (SD60)" is specified, "With DIN rail (D)" cannot be selected.
Note 11) DIN rail is not attached (but shipped together) on the manifold in the case of with DIN rail. Refer to the VQC series catalog (CAT.ES11-101) for mounting method.

I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.
Note 4) Refer to page 50 for details on enclosure.

SI Unit common

Nil	Positive common
N	Negative common

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

How to Order Valves

VQC2 1 0 0 □ – 5 □ 1

Series VQC2000

Type of actuation

1	2-position single	Note) **A**	4-position dual 3-port valve
2	2-position double (Metal)	Note) **B**	4-position dual 3-port valve
	2-position double (Rubber)	Note) **C**	4-position dual 3-port valve
3	3-position closed center		
4	3-position exhaust center		
5	3-position pressure center		

Note) Only rubber seal type

Seal type

0	Metal seal
1	Rubber seal

Function

Nil	Standard (0.4 W)
B	Quick response type (0.95 W)
K Note 2)	High pressure type (1.0 MPa)
N Note 3)	Negative common
R Note 4)	External pilot

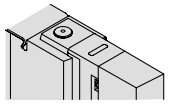
Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically. However, combination of "B" and "K" is not possible.
Note 2) Only metal seal type
Note 3) When negative common is specified for SI Unit, select and mount the valve of negative common.
Note 4) Not applicable for dual 3-port valves

Coil voltage

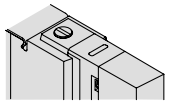
5	24 VDC

Manual override

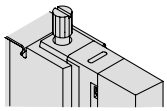
Nil: Non-locking push type (Tool required)



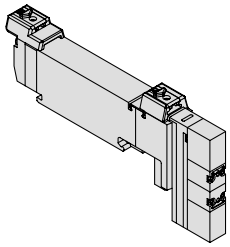
B: Locking type (Tool required)



C: Locking type (Manual)



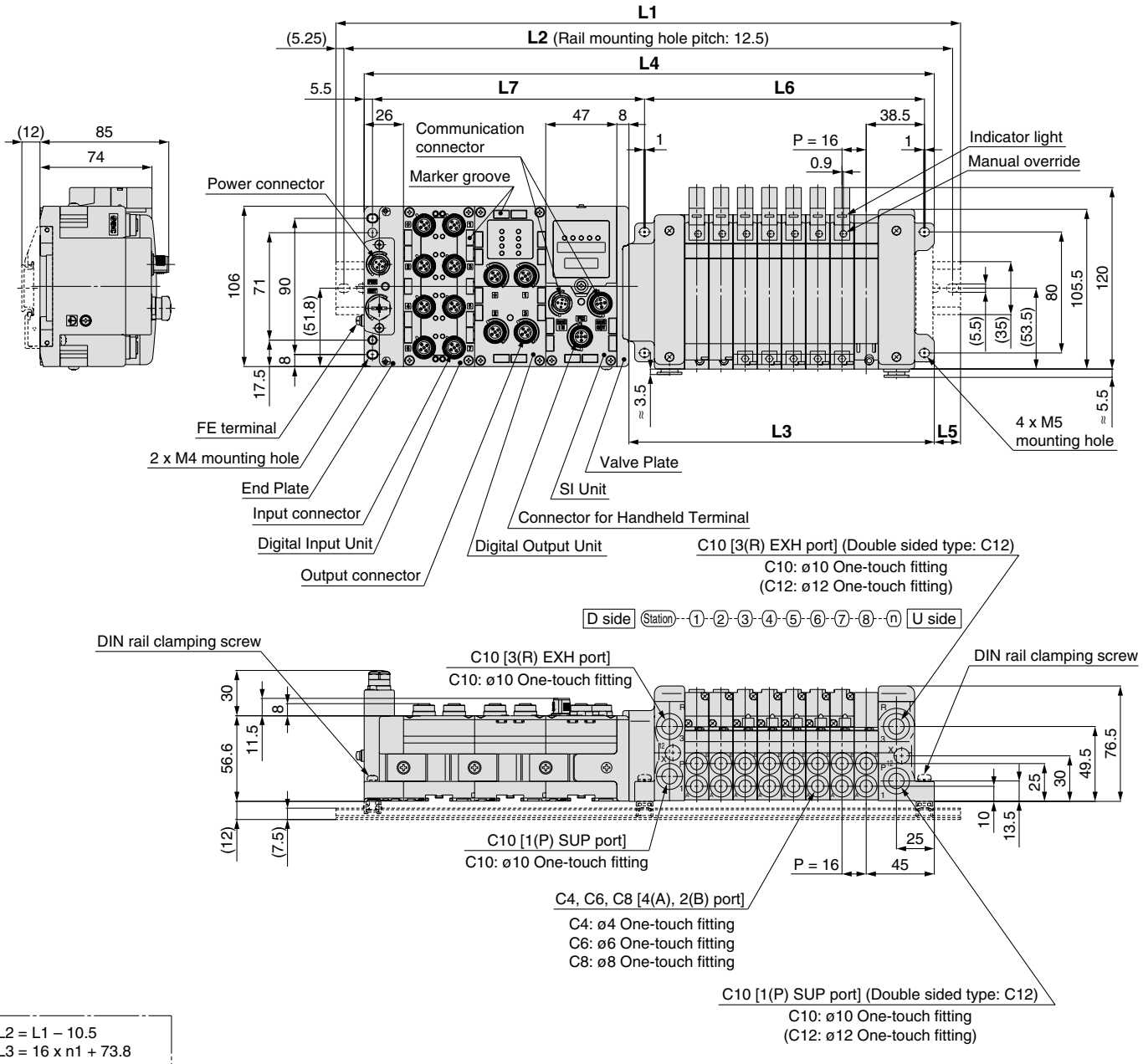
D: Slide locking type (Manual)



Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

Dimensions

Power supply with M12 connector



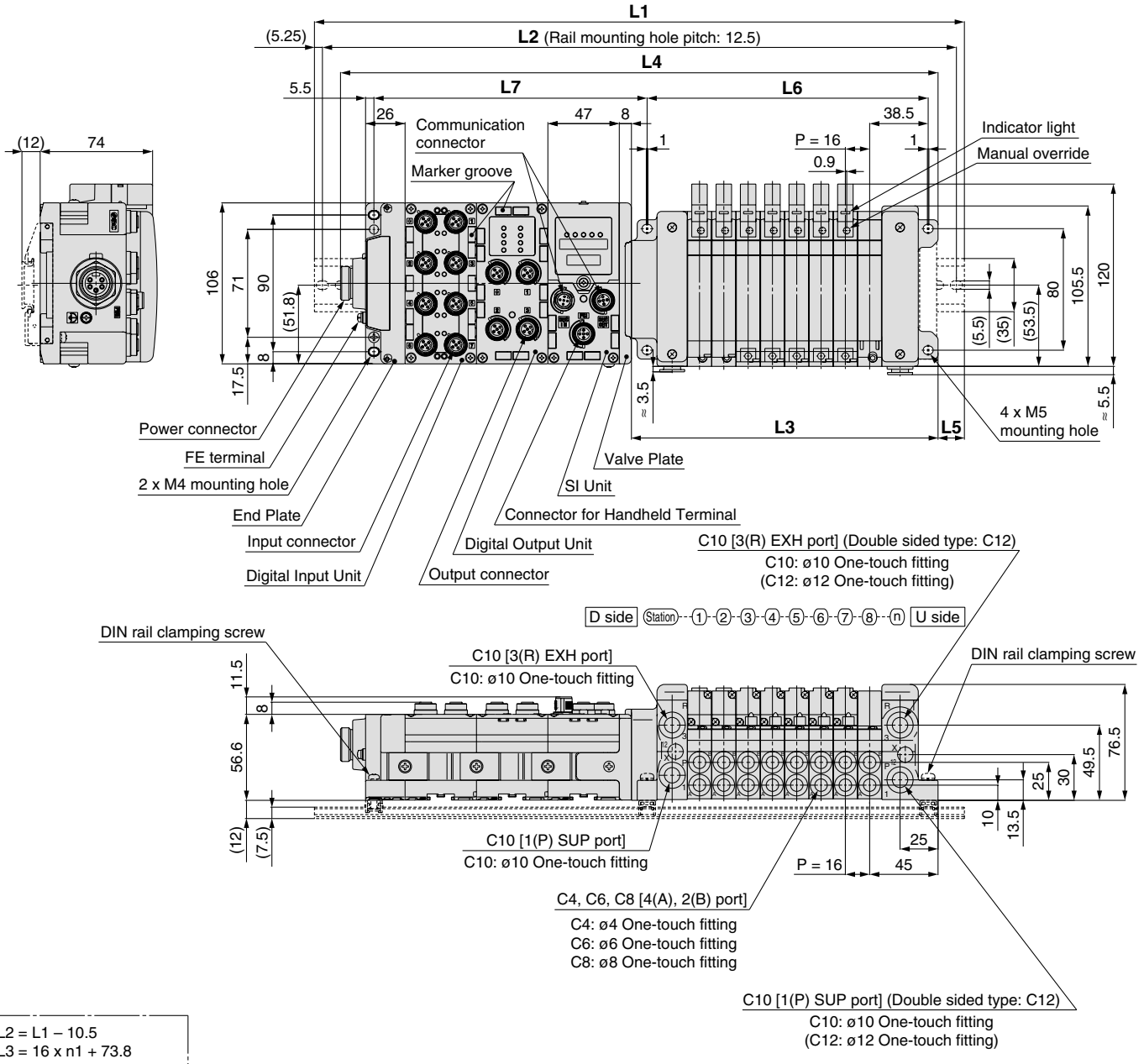
L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 73.8
L4 = L3 + 81 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 57
L7 = 47 x n2 + 85.8

L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	210.5	223	235.5	260.5	273	285.5	298	323	335.5	348	373	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	473	498	510.5	523	548	560.5	573
1	248	273	285.5	298	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	473	498	510.5	523	548	560.5	573	585.5	610.5	623
2	298	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	423	448	460.5	473	498	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	610.5	623	635.5	648	673
3	348	360.5	385.5	398	410.5	423	448	460.5	473	498	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	598	623	635.5	648	673	685.5	698	710.5
4	398	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	598	623	635.5	648	673	685.5	698	710.5	735.5	748	760.5
5	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	623	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	735.5	748	760.5	773	798	810.5
6	485.5	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	623	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	723	748	760.5	773	798	810.5	823	835.5	860.5
7	535.5	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	723	748	760.5	773	798	810.5	823	835.5	860.5	873	885.5	898
8	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	860.5	873	885.5	898	923	935.5	948
9	635.5	648	660.5	673	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	848	873	885.5	898	923	935.5	948	960.5	985.5	985.5

Dimensions

Power supply with 7/8 inch connector



L2 = L1 – 10.5
L3 = 16 x n1 + 73.8
L4 = L3 + 97.5 + 47 x n2
L5 = (L1 – L4)/2
L6 = 16 x n1 + 57
L7 = 47 x n2 + 85.8

L1: DIN Rail Overall Length

I/O Unit stations (n2) \ Valve stations (n1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	223	235.5	260.5	273	285.5	298	323	335.5	348	373	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	485.5	498	510.5	523	548	560.5	573	585.5
1	273	285.5	298	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	473	498	510.5	523	548	560.5	573	585.5	610.5	623	635.5
2	323	335.5	348	360.5	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	473	498	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	610.5	623	635.5	648	673	685.5
3	360.5	385.5	398	410.5	423	448	460.5	473	498	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	610.5	623	635.5	648	673	685.5	698	710.5	735.5
4	410.5	423	448	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	598	623	635.5	648	673	685.5	698	710.5	735.5	748	760.5	785.5
5	460.5	473	485.5	510.5	523	535.5	560.5	573	585.5	598	623	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	735.5	748	760.5	773	798	810.5	823
6	510.5	523	535.5	548	573	585.5	598	623	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	735.5	748	760.5	773	798	810.5	823	835.5	860.5	873
7	548	573	585.5	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	723	748	760.5	773	798	810.5	823	835.5	860.5	873	885.5	910.5	923
8	598	610.5	635.5	648	660.5	685.5	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	860.5	873	885.5	898	923	935.5	948	973
9	648	660.5	673	698	710.5	723	748	760.5	773	785.5	810.5	823	835.5	860.5	873	885.5	898	923	935.5	948	960.5	985.5	985.5	—

For Series EX600

Series VQC4000

How to Order Manifold

VV5QC 4 1 – 16 02 [ ] SD6Q 2 N 1 – [ ]

Series VQC4000

Base mounted plug-in

Stations

Symbol	Stations
01	1 station
⋮	⋮
16 Note)	16 stations

Note) Max. number of stations depends on the wiring specifications.

Cylinder port size

C8	With ø8 One-touch fitting
C10	With ø10 One-touch fitting
C12	With ø12 One-touch fitting
02	1/4
03	3/8
B	Bottom ported 1/4
CM	Mixed sizes

Thread type

Nil	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Kit type

Kit type	Symbol	Specifications	Stations	Max. number of stations for special wiring specifications	Max. number of solenoids
S kit	**SD60**	Without SI Unit	1 to 12 stations	16 stations	24
	SD6Q	For DeviceNet™			
	SD6N	For PROFIBUS DP			
	SD6V	For CC-Link			
	SD6ZE	For EtherNet/IP™			
	SD6D	For EtherCAT			

Note) Max. number of stations depends on the number of solenoids.
Add the option symbol "-K" when the combination of single wiring and double wiring is specified.

- When "Without SI Unit" is specified, I/O Unit cannot be mounted.
- When "Without SI Unit" is specified, Valve Plate to connect the manifold and SI Unit is not mounted. Refer to page 51 for mounting method.

End Plate type

Nil	No End Plate
2	Power supply with M12 connector (Max. supplied current 2 A)
3	Power supply with 7/8 inch connector (Max. supplied current 8 A)

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

SI Unit common

Nil	Positive common
N	Negative common

Note) Without SI Unit, the symbol is nil.

I/O Unit stations

Nil	None
1	1 station
⋮	⋮
9	9 stations

Note 1) Without SI Unit, the symbol is nil.
Note 2) SI Unit is not included in I/O Unit stations.
Note 3) When I/O Unit is selected, it is shipped separately and assembled by customer. Refer to the attached operation manual for mounting method.
Note 4) Refer to page 50 for details on enclosure.

Option

Nil	None
K Note)	Special wiring specifications (Except double wiring)

Note) When single wiring and double wiring are mixed, specify wiring type of each station on the manifold specification sheet.

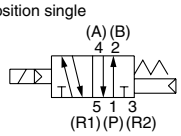
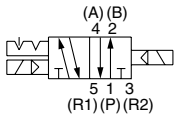
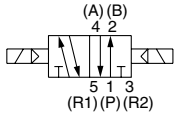
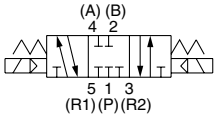
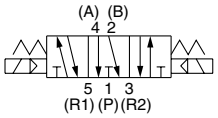
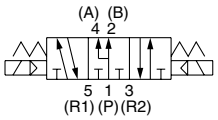
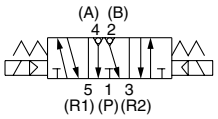
Refer to the catalog of each series for details on manifold solenoid valve specifications, Common Precautions and Specific Product Precautions.

How to Order Valves

VQC 4 1 0 0 □ – 5 □ □

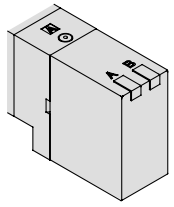
Series VQC4000

Type of actuation

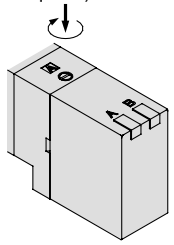
1	2-position single 
2	2-position double (Metal) 
	2-position double (Rubber) 
3	3-position closed center 
4	3-position exhaust center 
5	3-position pressure center 
6	3-position double check 

Manual override

Nil: Non-locking push type (Tool required)



B: Locking type (Tool required)



Light/surge voltage suppressor

Nil	With
E	Without light, with surge voltage suppressor

Coil voltage

5	24 VDC

Function

Nil	Standard (1 W)
R	External pilot
Y Note 2)	Low wattage type (0.5 W)

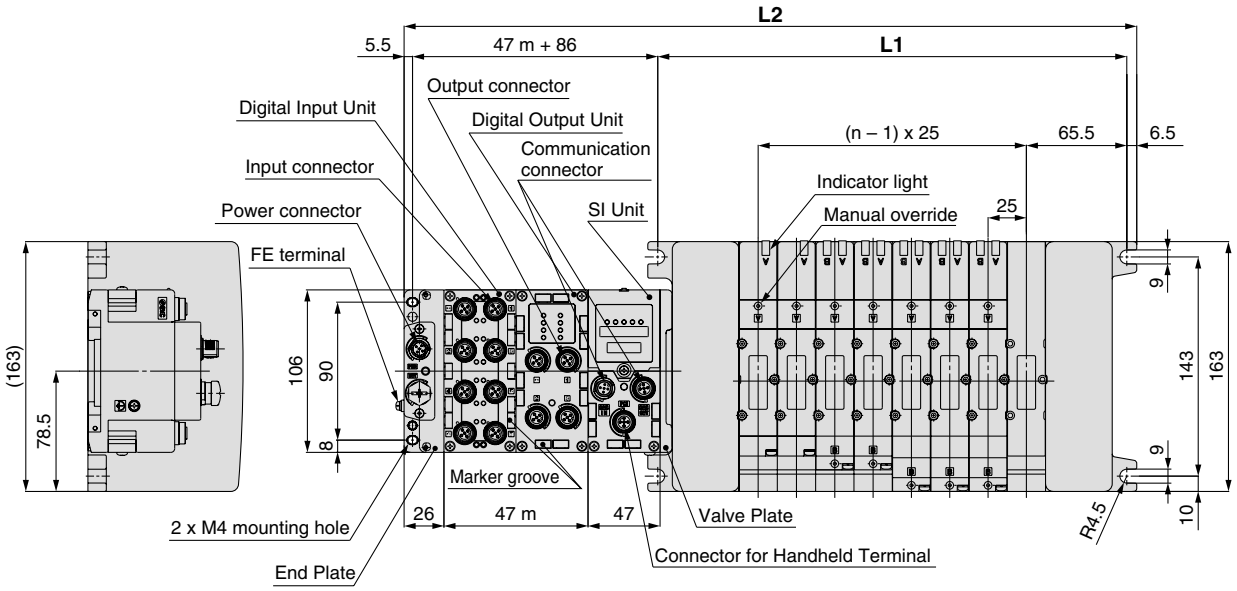
Note 1) When two or more symbols are specified, indicate them alphabetically.
Note 2) Suitable for continuously energizing for long periods of time.

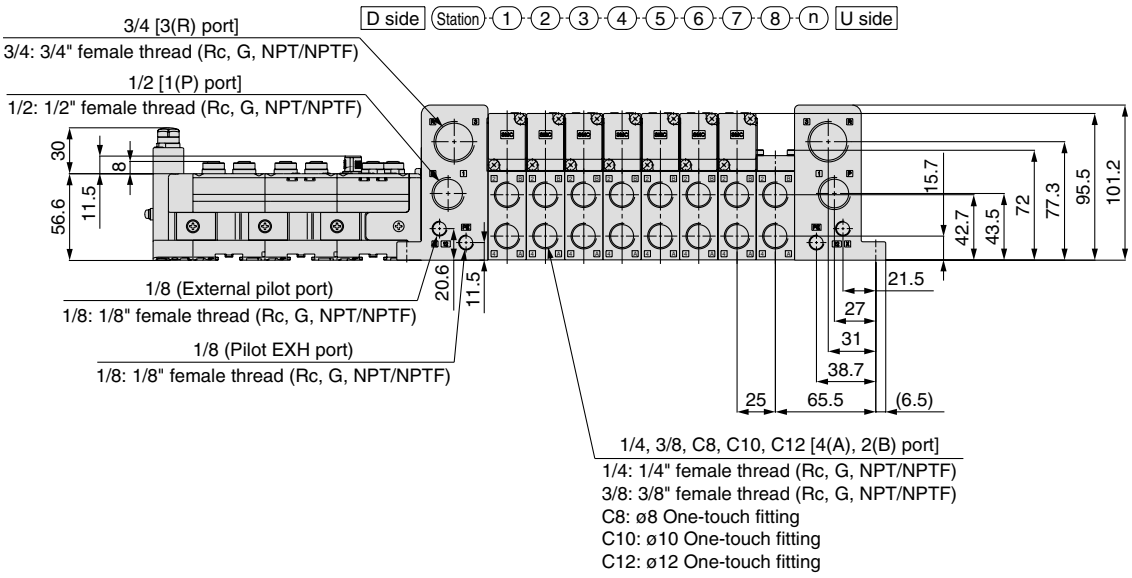
Seal type

0	Metal seal
1	Rubber seal

Dimensions

Power supply with M12 connector





Formulas
L1 = 25n + 106
L2 = 25n + 184
∗ L2 is the dimension without I/O Unit. Add 47 mm for each additional I/O Units.
∗ "m" is number of I/O Units.

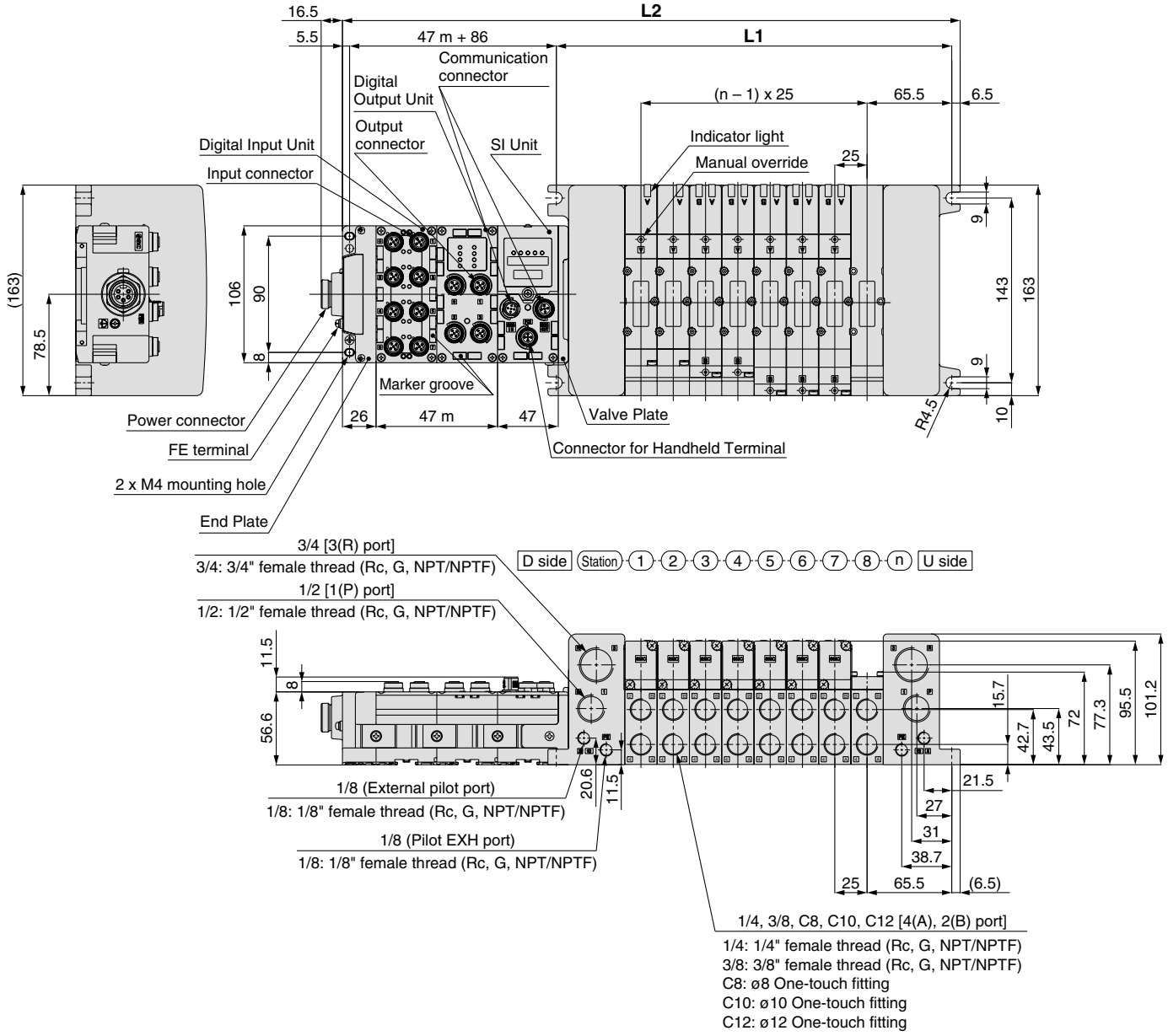
Dimensions

n: Stations (Maximum 16 stations)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

Dimensions

Power supply with 7/8 inch connector



Formulas
L1 = 25n + 106
L2 = 25n + 184
∗ L2 is the dimension without I/O Unit. Add 47 mm for each additional I/O Units.
∗ "m" is number of I/O Units.

Dimensions n: Stations (Maximum 16 stations)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	209	234	259	284	309	334	359	384	409	434	459	484	509	534	559	584

Series EX600
Specific Product Precautions 1

Be sure to read this before handling. Refer to back cover for Safety Instructions, "Handling Precautions for SMC Products" (M-E03-3) and "Operation Manual" for 3/4/5 Port Solenoid Valve Precautions. The Operation Manual can be downloaded from the SMC website, http://www.smcworld.com

Design/Selection

⚠Warning

1. Use this product within the specification range.
Using beyond the specified specifications range can cause fire, malfunction, or damage to the system.
Check the specifications before operation.

2. When using for an interlock circuit:
- **Provide a multiple interlock system which is operated by another system (such as mechanical protection function).**
- **Perform an inspection to confirm that it is working properly.**

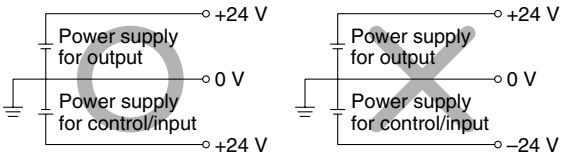
This may cause possible injury due to malfunction.

⚠Caution

1. When applicable to UL, use a Class 2 power supply unit conforming to UL1310 for direct current power supply.

2. Use this product within the specified voltage range.
Using beyond the specified voltage range is likely to cause the units and connecting devices to be damaged or to malfunction.

3. The power supply for the unit should be 0 V as the standard for both power supply for output as well as power supply for control/input.



4. Do not install a unit in a place where it can be used as a foothold.
Applying any excessive load such as stepping on the unit by mistake or placing a foot on it, will cause it to break.

5. Keep the surrounding space free for maintenance.
When designing a system, take into consideration the amount of free space needed for performing maintenance.

6. Do not remove the name plate.
Improper maintenance or incorrect use of operation manual can cause failure and malfunction. Also, there is a risk of losing conformity with safety standards.

7. Beware of inrush current when the power supply is turned on.
Some connected loads can apply an initial charge current which will trigger the over current protection function, causing the unit to malfunction.

Mounting

⚠Caution

1. When handling and assembling units:
- **Do not touch the sharp metal parts of the connector or plug.**
- **Do not apply excessive force to the unit when disassembling.**
  The connecting portions of the unit are firmly joined with seals.
- **When joining units, take care not to get fingers caught between units.**
  Injury can result.

Mounting

⚠Caution

2. Do not drop, bump, or apply excessive impact.
Otherwise, the unit can become damaged, malfunction, or fail to function.

3. Observe the tightening torque range.
Tightening outside of the allowable torque range will likely damage the screw.
IP67 cannot be guaranteed if the screws are not tightened to the specified torque.

4. When lifting a large size manifold solenoid valve unit, take care to avoid causing stress to the valve connection joint.
The connection parts of the unit may be damaged.
Because the unit may be heavy, carrying and installation should be performed by more than one operator to avoid strain or injury.

5. When placing a manifold, mount it on a flat surface.
Torsion in the whole manifold can lead to trouble such as air leakage or defective insulation.

Wiring

⚠Caution

1. Check the grounding to maintain the safety of the reduced wiring system and for anti-noise performance.
Provide a specific grounding as close to the unit as possible to minimize the distance to grounding.

2. Avoid repeatedly bending or stretching the cable and applying a heavy object or force to it.
Wiring applying repeated bending and tensile stress to the cable can break the circuit.

3. Avoid miswiring.
If miswired, there is a danger of malfunction or damage to the reduced wiring system.

4. Do not wire while energizing the product.
There is a danger of malfunction or damage to the reduced wiring system or input/output device.

5. Avoid wiring the power line and high pressure line in parallel.
Noise or surge produced by signal line resulting from the power line or high pressure line could cause malfunction.
Wiring of the reduced wiring system or input/output device and the power line or high pressure line should be separated from each other.

6. Check the wiring insulation.
Defective insulation (contact with other circuits, improper insulation between terminals, etc.) may cause damage to the reduced wiring system or input/output device due to excessive voltage or current.

Series EX600
Specific Product Precautions 2

Be sure to read this before handling. Refer to back cover for Safety Instructions, "Handling Precautions for SMC Products" (M-E03-3) and "Operation Manual" for 3/4/5 Port Solenoid Valve Precautions. The Operation Manual can be downloaded from the SMC website, http://www.smcworld.com

Wiring

⚠Caution

7. When a reduced wiring system is installed in machinery/equipment, provide adequate protection against noise by using noise filters, etc.

Noise in signal lines may cause malfunction.

8. When connecting wires of input/output device or Handheld Terminal, prevent water, solvent or oil from entering inside from the connecter section.

This can cause damage, equipment failure or malfunction.

9. Avoid wiring patterns in which excessive stress is applied to the connector.

This may cause malfunction or damage to the unit due to contact failure.

Operating Environment

⚠Warning

1. Do not use in an atmosphere containing an inflammable gas or explosive gas.

Use in such an atmosphere is likely to cause a fire or explosion. This system is not explosion-proof.

⚠Caution

1. Select the proper type of enclosure according to the environment of operation.

IP65/67 is achieved when the following conditions are met.

1) Provide appropriate wiring between all units using electrical wiring cables, communication connectors and cables with M12 connectors.
2) Suitable mounting of each unit and manifold valve.
3) Be sure to mount a seal cap on any unused connectors.

If using in an environment that is exposed to water splashes, please take measures such as using a cover.
When the enclosure is IP40, do not use in an operating environment or atmosphere where it may come in contact with corrosive gas, chemical agents, seawater, water, or water vapor. When connected to the EX600-D□□E or EX600-D□□F, manifold enclosure is IP40.
Also, the Handheld Terminal conforms to IP20, so prevent foreign matter from entering inside, and water, solvent or oil from coming in direct contact with it.

2. Provide adequate protection when operating in locations such as the following.

Failure to do so may cause damage or malfunction.
The effect of countermeasures should be checked in individual equipment and machine.

1) Where noise is generated by static electricity, etc.
2) Where there is a strong electric field
3) Where there is a danger of exposure to radiation
4) When in close proximity to power supply lines

Operating Environment

⚠Caution

3. Do not use in an environment where oil and chemicals are used.

Operating in environments with coolants, cleaning solvents, various oils or chemicals may cause adverse effects (damage, malfunction) to the unit even in a short period of time.

4. Do not use in an environment where the product could be exposed to corrosive gas or liquid.

This may damage the unit and cause it to malfunction.

5. Do not use in locations with sources of surge generation.

Installation of the unit in an area around the equipment (electromagnetic lifters, high frequency induction furnaces, welding machine, motors, etc.), which generates the large surge voltage could cause to deteriorate an internal circuitry element of the unit or result in damage. Implement countermeasures against the surge from the generating source, and avoid touching the lines with each other.

6. Use the product type that has an integrated surge absorption element when directly driving a load which generates surge voltage by relay, solenoid valves or lamp.

When a surge generating load is directly driven, the unit may be damaged.

7. The product is CE marked, but not immune to lightning strikes. Take measures against lightning strikes in your system.

8. Keep dust, wire scraps and other extraneous material from getting inside the product.

This may cause malfunction or damage.

9. Mount the unit in such locations, where no vibration or shock is affected.

This may cause malfunction or damage.

10. Do not use in places where there are cyclic temperature changes.

In case that the cyclic temperature is beyond normal temperature changes, the internal unit is likely to be adversely effected.

11. Do not use in direct sunlight.

Do not use in direct sunlight. It may cause malfunction or damage.

12. Use this product within the specified ambient temperature range.

This may cause malfunction.

13. Do not use in places where there is radiated heat around it.

Such a place is likely to cause malfunction.

Series EX600
Specific Product Precautions 3

Be sure to read this before handling. Refer to back cover for Safety Instructions, "Handling Precautions for SMC Products" (M-E03-3) and "Operation Manual" for 3/4/5 Port Solenoid Valve Precautions. The Operation Manual can be downloaded from the SMC website, http://www.smcworld.com

Adjustment/Operation

⚠Warning

1. Do not perform operation or setting with wet hands.
There is a risk of electrical shock.

<Handheld Terminal>

2. Do not apply pressure to the LCD.
There is a possibility of the crack of LCD and injuring.

3. The forced input/output function is used to change the signal status forcibly. When operating this function, be sure to check the safety of the surroundings and installation.
Otherwise, injury or equipment damage could result.

4. Incorrect setting of parameters can cause malfunction. Be sure to check the settings before use.
This may cause injury or equipment damage.

⚠Caution

1. Use a watchmakers' screwdriver with thin blade for the setting of each switch of the SI Unit.
When setting the switch, do not touch other unrelated parts.
This may cause parts damage or malfunction due to a short circuit.

2. Provide adequate setting for the operating conditions.
Failure to do so could result in malfunction.
Refer to the operation manual for setting of the switches.

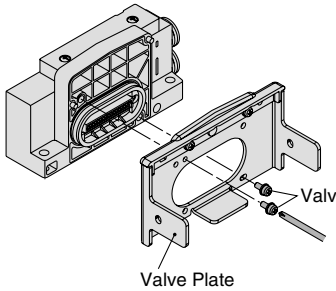
3. For details on programming and address setting, refer to the manual from the PLC manufacturer.
The content of programming related to protocol is designed by the manufacturer of the PLC used.

<Handheld Terminal>

4. Do not press the setting buttons with a sharp pointed object.
This may cause damage or malfunction.

5. Do not apply excessive load and impact to the setting buttons.
This may cause damage, equipment failure or malfunction.

When the order does not include the SI Unit, the Valve Plate to connect the manifold and SI Unit is not mounted. Use attached valve fixing screws and mount the Valve Plate.
(Tightening torque: 0.6 to 0.7 N·m)



Screw tightened parts
Series SV: 2 places
Series S0700: 2 places
Series VQC1000: 2 places
Series VQC2000: 3 places
Series VQC4000: 4 places
Series SY: 2 places

Maintenance

⚠Warning

1. Do not disassemble, modify (including circuit board replacement) or repair this product.
Such actions are likely to cause injuries or breakage.

2. When an inspection is performed,
- **Turn off the power supply.**
- **Stop the air supply, exhaust the residual pressure in piping and verify that the air is released before performing maintenance work.**

Unexpected malfunction of system components and injury can result.

⚠Caution

1. When handling and replacing the unit:
- **Do not touch the sharp metal parts of the connector or plug.**
- **Do not apply excessive force to the unit when disassembling.**
The connecting portions of the unit are firmly joined with seals.
- **When joining units, take care not to get fingers caught between units.**
Injury can result.

2. Perform periodic inspection.
Unexpected malfunction in the system composition devices is likely to occur due to malfunction of machinery or equipment.

3. After maintenance, make sure to perform an appropriate functionality inspection.
In cases of abnormality such as faulty operation, stop operation. Unexpected malfunction in the system composition devices is likely to occur.

4. Do not use benzene and thinner for cleaning units.
Damage to the surface or erasure of the display can result. Wipe off any stains with a soft cloth.
If the stain is persistent, wipe off with a cloth soaked in a dilute solution of neutral detergent and wrung out tightly, and then finish with a dry cloth.

Other

⚠Caution

1. Refer to the catalog of each series for Common Precautions and Specific Product Precautions on manifold solenoid valves.

■ **Trademark**
DeviceNet™ is a trademark of ODVA.
EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

⚠ Safety Instructions

These safety instructions are intended to prevent hazardous situations and/or equipment damage. These instructions indicate the level of potential hazard with the labels of **"Caution," "Warning"** or **"Danger."** They are all important notes for safety and must be followed in addition to International Standards (ISO/IEC)*1), and other safety regulations.

⚠ Caution: **Caution** indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

⚠ Warning: **Warning** indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ Danger : **Danger** indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218-1: Manipulating industrial robots - Safety.
etc.

⚠ Warning

1. **The compatibility of the product is the responsibility of the person who designs the equipment or decides its specifications.**
Since the product specified here is used under various operating conditions, its compatibility with specific equipment must be decided by the person who designs the equipment or decides its specifications based on necessary analysis and test results. The expected performance and safety assurance of the equipment will be the responsibility of the person who has determined its compatibility with the product. This person should also continuously review all specifications of the product referring to its latest catalog information, with a view to giving due consideration to any possibility of equipment failure when configuring the equipment.
2. **Only personnel with appropriate training should operate machinery and equipment.**
The product specified here may become unsafe if handled incorrectly. The assembly, operation and maintenance of machines or equipment including our products must be performed by an operator who is appropriately trained and experienced.
3. **Do not service or attempt to remove product and machinery/equipment until safety is confirmed.**
   1. The inspection and maintenance of machinery/equipment should only be performed after measures to prevent falling or runaway of the driven objects have been confirmed.
   2. When the product is to be removed, confirm that the safety measures as mentioned above are implemented and the power from any appropriate source is cut, and read and understand the specific product precautions of all relevant products carefully.
   3. Before machinery/equipment is restarted, take measures to prevent unexpected operation and malfunction.
4. **Contact SMC beforehand and take special consideration of safety measures if the product is to be used in any of the following conditions.**
   1. Conditions and environments outside of the given specifications, or use outdoors or in a place exposed to direct sunlight.
   2. Installation on equipment in conjunction with atomic energy, railways, air navigation, space, shipping, vehicles, military, medical treatment, combustion and recreation, or equipment in contact with food and beverages, emergency stop circuits, clutch and brake circuits in press applications, safety equipment or other applications unsuitable for the standard specifications described in the product catalog.
   3. An application which could have negative effects on people, property, or animals requiring special safety analysis.
   4. Use in an interlock circuit, which requires the provision of double interlock for possible failure by using a mechanical protective function, and periodical checks to confirm proper operation.

⚠ Caution

1. **The product is provided for use in manufacturing industries.**
The product herein described is basically provided for peaceful use in manufacturing industries.
If considering using the product in other industries, consult SMC beforehand and exchange specifications or a contract if necessary.
If anything is unclear, contact your nearest sales branch.

Limited warranty and Disclaimer/ Compliance Requirements

The product used is subject to the following "Limited warranty and Disclaimer" and "Compliance Requirements".
Read and accept them before using the product.

Limited warranty and Disclaimer

1. The warranty period of the product is 1 year in service or 1.5 years after the product is delivered.*2)
Also, the product may have specified durability, running distance or replacement parts. Please consult your nearest sales branch.
2. For any failure or damage reported within the warranty period which is clearly our responsibility, a replacement product or necessary parts will be provided.
This limited warranty applies only to our product independently, and not to any other damage incurred due to the failure of the product.
3. Prior to using SMC products, please read and understand the warranty terms and disclaimers noted in the specified catalog for the particular products.

*2) **Vacuum pads are excluded from this 1 year warranty.**
A vacuum pad is a consumable part, so it is warranted for a year after it is delivered.
Also, even within the warranty period, the wear of a product due to the use of the vacuum pad or failure due to the deterioration of rubber material are not covered by the limited warranty.

Compliance Requirements

1. The use of SMC products with production equipment for the manufacture of weapons of mass destruction (WMD) or any other weapon is strictly prohibited.
2. The exports of SMC products or technology from one country to another are governed by the relevant security laws and regulations of the countries involved in the transaction. Prior to the shipment of a SMC product to another country, assure that all local rules governing that export are known and followed.

Revision history

Edition B	* EtherNet/IP™ communication protocol added.	
	* Analog Output Unit and Input/Output Unit added.	
	* D-sub connector and spring type terminal block added.	
	* Applicable solenoid valve SY3000/5000 series added.	
	* Number of pages decreased from 64 to 60.	OW
Edition C	* EtherCAT communication protocol added.	PX

⚠ Safety Instructions Be sure to read "Handling Precautions for SMC Products" (M-E03-3) before using.

SMC Corporation
Akihabara UDX 15F,
4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 Fax: 03-5298-5362
URL http://www.smcworld.com
© 2011 SMC Corporation All Rights Reserved

Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.
D-DN
1st printing MW printing PX 7850SZ Printed in Japan.