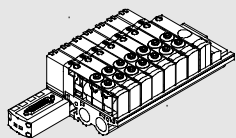


VTUB (2 ... 12 позиций распределителей) VTUB (2 till 12 ventilplatser)

FESTO



Краткое описание
Kortbeskrivning

Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0
www.festo.com

Original: de 8032253
1311d [8032241]



Предупреждение, Varning

ru Присоединяйте и отсоединяйте штекерные разъемы только при выключенном электропитании. Так вы не допустите функциональных неисправностей. Применяйте только такие источники тока, которые обеспечивают надежную электроизоляцию рабочего напряжения согласно IEC/DIN EN 60204-1. Также должны соблюдаться общие требования к электрическим цепям защитного сверхнизкого напряжения (PELV) в соответствии с IEC/DIN EN 60204-1.

sv Koppla från spänningen innan kontakter ansluts eller dras ut. På så sätt undviks funktionsskador. Använd endast strömkällor som garanterar en säker isolering av matningsspänningen enligt IEC/DIN EN 60204-1. Observera dessutom de allmänna kraven för PELV-kretsar enligt IEC/DIN EN 60204-1.



Примечание, Information

ru Ввод пневмоострова в эксплуатацию допускается только после полного завершения его монтажа и электроподключения!

sv Ta endast en komplett monterad och ansluten ventilterminal i drift!



Предупреждение, Varning

ru Монтаж и ввод в эксплуатацию осуществляются только авторизованным квалифицированным персоналом. Перед выполнением работ по подключению и техническому обслуживанию отключить подачу сжатого воздуха и электропитания.

sv Montering och idrifttagning får endast utföras av behörig personal. Innan installations- och underhållsarbeten påbörjas ska både tryck- och spänningsmatning kopplas från.

Рис. 1 / Bild 1

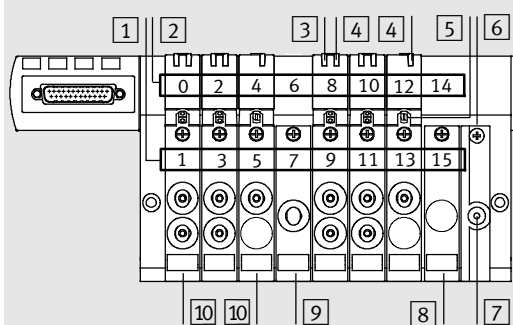


Рис. 2 / Bild 2

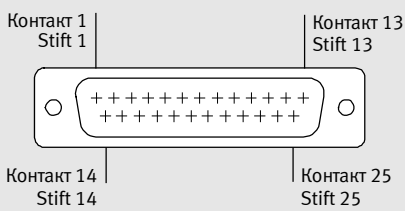
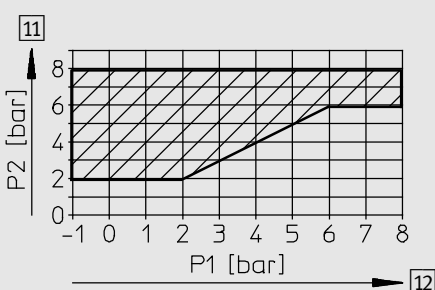


Рис. 3 / Bild 3



Диапазон управляющего давления при внешнем питании пилотов
Pilottrycksräckvidd för extern pilotluftstillförsel

Пневмоостров, тип VTUB-MP (2 ... 12 VP) Многополюсный узел D-sub



Примечание

Пневмоостров VTUB предназначен исключительно для управления пневматическими исполнительными механизмами. При этом необходимо соблюдать указанные предельные значения технических характеристик.

1 Многополюсное соединение

Для управления распределителями каждой электромагнитной катушке (далее: "катушка") присваивается определенный контакт многополюсного разъема.

1.1 Многополюсный разъем D-sub

Нумерация контактов многополюсного штекерного разъема при взгляде, направленном на разъем, показана на рис. 2. Рекомендация:

Для подключения пневмоострова VTUB с многополюсным соединением D-sub используйте следующие 25-полюсные розетки с кабелем из принадлежностей Festo:

Розетка с кабелем, степень защиты IP40, тип:
– KMP6-25P-12-...: пневмоостров с максимум 12 катушками
– KMP6-25P-20-...: пневмоостров с максимум 24 катушками

Розетка с кабелем, степень защиты IP65, тип:
– NEBV-S1G25-K-...-N-LE15: пневмоостров с максимум 12 катушками
– NEBV-S1G25-K-...-N-LE25: пневмоостров с максимум 24 катушками

1.2 Назначение контактов многополюсных разъемов D-sub

Примечание к таблице:
Конт. = контакт; Адр. = адрес; ПР = позиция распределителя; Кат. = электромагнитная катушка;

информация о вышеупомянутых кабелях фирмы Festo, например, о распределении контактов по цвету жил кабелей содержится в приложенной к ним инструкции.

Конт.	Адр.	ПР	Кат.	Конт.	Адр.	ПР	Кат.
Подключение катушек							
1	0	1	14	13 ¹⁾	12	7	14
2	1		12	14 ¹⁾	13		12
3	2	2	14	15 ¹⁾	14	8	14
4	3		12	16 ¹⁾	15		12
5	4	3	14	17 ¹⁾	16	9	14
6	5		12	18 ¹⁾	17		12
7	6	4	14	19 ¹⁾	18	10	14
8	7		12	20 ¹⁾	19		12
9	8	5	14	21 ¹⁾	20	11	14
10	9		12	22 ¹⁾	21		12
11	10	6	14	23 ¹⁾	22	12	14
12	11		12	24 ¹⁾	23		12

Проводник

25

0 V / 24 V²⁾

- 1) Кабель типа KMP6-25P-12-... и типа NEBV-S1G25-K-...-N-LE15: контакт 13 ... 22 не занят, контакт 23 ... 24 не используется
- 2) Используйте единый вариант подключения.
Предпочтительным является или переключение всех сигналов управления на "плюс" (подключение 0 В), или переключение всех сигналов управления на "минус" (подключение 24 В). Смешанный режим работы недопустим!

2 Назначение адресов распределителей

На рис. 1 показан пример присвоения адресов пневмоострова VTUB с 8 позициями распределителей (вид сверху).

- 2) занятые адреса катушек 14
- 1) занятые адреса катушек 12

Присвоение адресов не зависит от оснащения резервными плитками [8], плитками питания [9] или распределителями [10]

– Адреса назначаются непрерывно по восходящей слева направо, а у отдельных позиций распределителей – спереди назад (см. пример)

– Одна позиция распределителя всегда занимает два адреса. При этом действительно следующее:
– младший значащий адрес для катушки 14
– старший значащий адрес для катушки 12

2.1 Назначение светодиодов, положение кнопок ручного дублирования (РД)

На рис. 1 показано распределение светодиодов по катушкам:

- 3) светодиод для катушки 12; 4) светодиод для катушки 14
- 5) ручное дублирование импульсного распределителя – нефиксирующееся, для всех остальных распределителей – нефиксирующееся/фиксирующееся

– нефиксирующееся/фиксирующееся

3 Зоны давления

Подача управляющего воздуха ко всему пневмоострову осуществляется посредством кодирующей плиты [6]. Питание пилотов либо отводится внутри от канала 1 (рабочее давление), либо поступает с внешней стороны через канал 12/14 [7] на кодирующей плите. Давление управляющего воздуха должно быть установлено в соответствии с максимальным рабочим давлением пневмоострова (см. рис. 3; диаграмма: управляющее давление [11] по отношению к рабочему давлению [12]). Зону давления у кодирующей плиты пневмоостровов с внутренним питанием пилотов следует использовать при большем рабочем давлении.

4 Технические характеристики

Тип VTUB-MP	
Количество позиций распределителей	4, 6, 8, 10 или 12
Монтажное положение: – Настенный монтаж – Монтаж на монтажную рейку	любое только подвесной, но монтаж на оборуд. недопустим!
Управляющее напряжение: – Номинальное значение (с защитой от переплюсовки) – Допуск	пост. ток 24 В ±10% (пост. ток 21,6 ... 26,4 В)
Потребляем. мощность (на одну катушку со светодиодом) при пост. токе 24 В – Импульсный распределитель – все остальные распределители	– 3,3 Вт для 100 мс, затем 0,1 Вт (светодиод) – 1,5 Вт
Степень защиты при полностью смонтированном пневмоострове с кабелем: – Тип KMP6-25P-20-...: – Тип NEBV-S1G25-K-...-N-...:	согласно EN 60529: IP40 IP65
Защита от удара электротоком	За счет использования электрических цепей PELV (защита от прямого и косвенного прикосновения согласно IEC/DIN EN 60204-1)
Окружающая температура Температура хранения	–5 ... +50 °C –20 ... +40 °C
Материалы	полиамид со стекловолокном, нитрил-бутадиен-каучук
Электромагнитная совместимость ¹⁾	→ декларация о соответствии (www.festo.com)
Момент затяжки: – Распределитель на коллекторе – Настенный монтаж коллектора – Монтаж коллектора на монтажную рейку	2,0 Н·м 5,0 Н·м 1,5 Н·м
Рабочая среда: сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Возможна эксплуатация с воздухом, содержащим масло (требуется при дальнейшей эксплуатации)	
1) Максимальная длина сигнальной линии для пневмоострова VTUB с многополюсным соединением составляет 30 м. Устройство предназначено для использования в сфере промышленности. За исключением случаев применения в промышленной среде, например, в районах со смешанной застройкой (из жилых и производственных зданий), при необходимости должны быть приняты меры по устранению радиопомех.	

Ventilterminal typ VTUB-MP (2 till 12 VP) Multipolnod D-sub



Information

VTUB-ventilterminalen är uteslutande avsedd för styrning av pneumatiska arbetsselement. Följ de gränsvärden som anges under Tekniska data.

1 Multipolanslutning

För styrning av ventiler har alla magnetspoler (kallas i fortsättningen endast för spolar) tilldelats ett bestämt stift i multipolkontakten.

1.1 D-sub-multipolkontakt

Stiftnumreringen för multipolkontakten på terminalen visas i bild 2. Rekommendation:

Använd vid anslutning av ventilterminalen VTUB med D-sub-multipolanslutning följande 25-poliga kontakter med kablar från Festo:

Kontakt med kabel i kapslingsklass IP40, typ:
– KMP6-25P-12-...: Terminal med maximalt 12 spolar
– KMP6-25P-20-...: Terminal med maximalt 24 spolar

Kontakt med kabel i kapslingsklass IP65, typ:
– NEBV-S1G25-K-...-N-LE15: Terminal med maximalt 12 spolar
– NEBV-S1G25-K-...-N-LE25: Terminal med maximalt 24 spolar

1.2 Kontaktkonfiguration för D-sub-multipolanslutningar

Anvisningar för tabellen:
Adr. = adress, VP = ventilplats, Spole = magnetspole,
Mer information om Festo-kablarna i listan ovan, t.ex. tilldelning av stift till ledarfärg, finns på bipacksedeln till kabeln.

Stift	Adr.	VP	Spole	Stift	Adr.	VP	Spole
Styrning spolar							
1	0	1	14	13 ¹⁾	12	7	14
2	1		12	14 ¹⁾	13		12
3	2	2	14	15 ¹⁾	14	8	14
4	3		12	16 ¹⁾	15		12
5	4	3	14	17 ¹⁾	16	9	14
6	5		12	18 ¹⁾	17		12
7	6	4	14	19 ¹⁾	18	10	14
8	7		12	20 ¹⁾	19		12
9	8	5	14	21 ¹⁾	20	11	14
10	9		12	22 ¹⁾	21		12
11	10	6	14	23 ¹⁾	22	12	14
12	11		12	24 ¹⁾	23		12

Ledare

25

0 V / 24 V²⁾

- 1) Kabel typ KMP6-25P-12-... och typ NEBV-S1G25-K-...-N-LE15: stift 13 till 22 ej belagda, stift 23 till 24 används ej
- 2) Styr ventilterminalen enhetligt.
Företrädesvis med alla styrsignaler pluskopplande (anslut 0 V), annars med alla styrsignaler minuskopplande (anslut 24 V). Blanddrift är inte tillåten!

2 Ventilernas adressbeläggning

I bild 1 visas till exempel adressbeläggningen för VTUB-ventilterminal med 8 ventilplatser (sedd ovanifrån).

- 2) adresser belagda för spolarna 14
- 1) adresser belagda för spolarna 12

– Adressbeläggningen är oberoende av utrustning med reservplattor [8], inmatningsplattor [9] eller ventiler [10]

– Adressstilldelningen sker i stigande obruten nummerföljd från vänster till höger och på de enskilda ventiplattorna framifrån och bakåt (se exempel)

– En ventilplats upptar alltid två adresser. Då gäller:
– låg adress för spole 14
– hög adress för spole 12

2.1 LED-konfiguration, läge för manuella manöverdon

I bild 1 visas spolarnas LED-konfiguration:

- 3) LED till spole 12, 4) LED till spole 14
- 5) Manuellt manöverdon återfjädrande vid bistabil ventil, vid alla andra ventiler återfjädrande/låsbart

– nefikserande

3 Tryckzoner

Pilotluft (styrluft) tillförs hela ventilterminalen via kodplattan [6]. Den avgrensas antingen internt från kanal 1 (drifttryck) eller matas in externt via anslutning 12/14 [7] på kodplattan. Pilottrycket måste motsvara det högsta drifttrycket i ventilterminalen (se bild 3, diagram pilottryck [11] via drifttryck [12]). Vid ventilterminaler med intern pilotluftstillförsel måste tryckzonen bredvid kodplattan drivas med det högre drifttrycket.

4 Tekniska data

Typ VTUB-MP	
Antal ventilplatser	4, 6, 8, 10 eller 12
Monteringsläge: – Montering på vägg – Montering på reläskena	valfritt endast hängande, montering på en maskin är otillåtet!
Styrspänning: – Märkvärde (polvändningssäkert) – Tolerans	DC 24 V ±10% (DC 21,6 till 26,4 V)
Effektförbrukning vid 24 V (per spole, med LED) – Bistabil ventil – Alla andra ventiler	– 3,3 W under 100 ms, därefter 0,1 W (LED) – 1,5 W
Kapslingsklass vid komplett monterad ventilterminal med kabel: – Typ KMP6-25P-20-...: – Typ NEBV-S1G25-K-...-N-...:	enligt EN 60529: IP40 IP65
Skydd mot elektriska stötar	Genom användning av PELV-kretsar (skydd mot direkt och indirekt beröring enligt IEC/DIN EN 60204-1)
Omgivningstemperatur Förvaringstemperatur	–5 till +50 °C –20 till +40 °C
Material	PA-GF, NBR
Elektromagnetisk kompatibilitet ¹⁾	→ försäkran om överensstämmelse (www.festo.com)
Åtdragningsmoment: – Ventil på anslutningslist – Montering av anslutningslist på en vägg – Montering av anslutningslist på en reläskena	2,0 Nm 5,0 Nm 1,5 Nm
Medium: tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Smord drift möjlig (krävs vid fortsatt drift)	
1) Maximal signalkabellängd för VTUB-ventilterminal med multipolanslutning uppgår till 30 m. Enheten är avsedd för industriell användning. Om den används utanför industriella miljöer, t.ex. i kombinerade affärs- och bostadsmiljöer, måste eventuellt åtgärder för radioavstörning vidtas.	