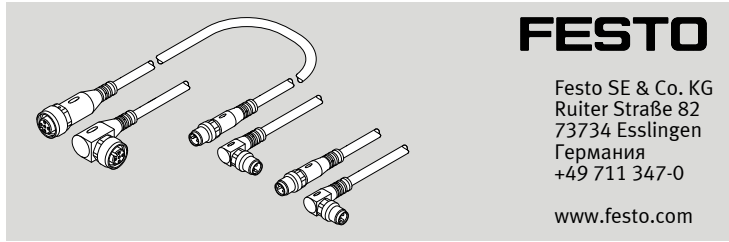


NEBU-M12G5/W5...-M8 КАБЕЛЬ



Инструкция | Монтаж

8127766
2020-03a
[8127773]



Перевод оригинального руководства по эксплуатации

© 2020 Все права принадлежат компании Festo SE & Co. KG

1 Параллельно действующая документация



Вся доступная документация на изделие → www.festo.com/sp.

2 Безопасность

2.1 Инструкции по безопасности

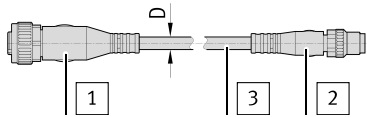
- Не следует подсоединять и отсоединять разъемы под напряжением.
- Монтируйте изделие только на конструктивные элементы, которые находятся в безопасном состоянии.

2.2 Использование по назначению

Соединительный кабель для подсоединения периферийной аппаратуры (датчиков, исполнительных элементов) к устройствам управления.

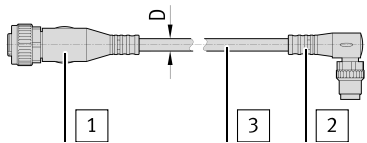
3 Конструкция

3.1 Конструкция изделия



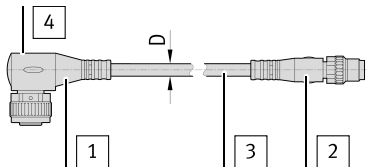
- 1 Розетка M12x1
- 2 Штекер M8x1
- 3 Кабель

Fig. 1 NEBU-M12G5...-M8G...



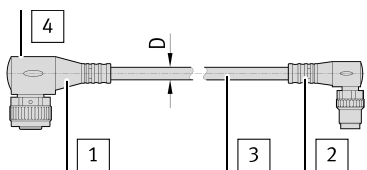
- 1 Розетка M12x1
- 2 Штекер M8x1
- 3 Кабель

Fig. 2 NEBU-M12G5...-M8W...



- 1 Розетка M12x1
- 2 Штекер M8x1
- 3 Кабель
- 4 Индикатор состояния переключения (опция)

Fig. 3 NEBU-M12W5...-M8G...



- 1 Розетка M12x1
- 2 Штекер M8x1
- 3 Кабель
- 4 Индикатор состояния переключения (опция)

Fig. 4 NEBU-M12W5...-M8W...

3.2 Назначение контактов

Электрическое соединение 1 Сторона периферийного оборудования	Контакт	Провод ¹⁾	Контакт	Электрическое соединение 2 Сторона контроллера
NEBU-M12G5/W5...-M8G3/W3				
	1	BN (коричневый)	1	
	3	BU (синий)	3	
	4	BK (черный)	4	
NEBU-M12G5/W5...-M8G4/W4				
	1	BN (коричневый)	1	
	2	WH (белый)	2	
	3	BU (синий)	3	
	4	BK (черный)	4	

1) Цветовой код по стандарту IEC 60757:1983-01

Tab. 1 Назначение контактов

4 Монтаж

4.1 Монтаж со стороны периферийного оборудования

1. Сориентируйте розетку [1] относительно штекера.
2. Установите розетку [1] на штекер.
3. Затяните винтовой фиксатор розетки [1]. Момент затяжки: 0,3 Н·м ± 67 %

4.2 Монтаж со стороны контроллера

1. Сориентируйте штекер [2] относительно розетки.
2. Вставьте штекер [2] в розетку.
3. Затяните винтовой фиксатор штекера [2]. Момент затяжки: 0,2 Н·м ± 50 %

4.3 Прокладка кабелей

Параметр	Характеристика кабеля	Прокладка кабелей
-K-	standard (стандартный)	в энергетической цепочке (радиус изгиба 75 мм) или гибкая (свободная, ненаправленная прокладка) Кабель рассчитан на динамический изгиб, однако не подходит для роботов.
-E-	пригоден для энергоцепей	в энергетической цепочке или гибкая
-R-	пригоден для роботов	к роботам, в энергетической цепочке или гибкая

Tab. 2 Прокладка кабелей

4.4 Монтаж в энергетическую цепочку

1. Рассчитайте цепочку в соответствии с длиной.
2. Уложите кабели в цепочку, не скручивая.
3. Отделите кабели друг от друга с помощью перегородок/отверстий.
4. Не связывайте кабели вместе.

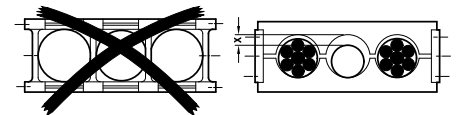
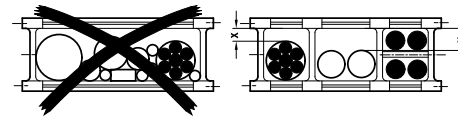


Fig. 5

5. Оставьте свободное пространство X. X > 10 % диаметра кабеля D. В случае вертикально висящей цепи: увеличьте свободное пространство X.

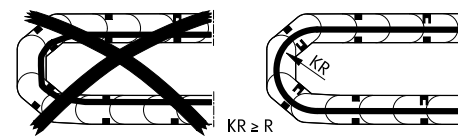


Fig. 6

6. Выровняйте цепь в рабочем положении:
 - Учитывайте минимальный радиус изгиба R кабелей.
 - В радиусе отклонения плоскостности KR энергетической цепи должна быть обеспечена возможность свободного перемещения кабелей.
 - ⚠ Не следует с усилием протягивать кабели через цепь.
7. Смонтируйте энергетическую цепь → соответствующая инструкция.

8. Зафиксируйте кабели:
- в случае коротких энергетических цепей (длина < 1 м) с обеих сторон цепочки.
 - в случае длинных, скользящих энергетических цепей (длина > 1 м) только на конце поводка

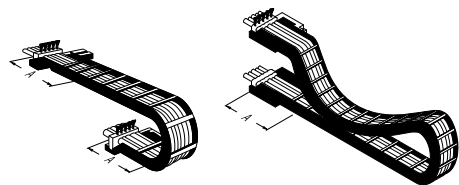


Fig. 7

9. Не перемещайте кабели вплоть до точки крепления.
 ☞ Соблюдайте расстояние А между точкой крепления и точкой изгиба.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Повреждение кабелей из-за обрыва цепи.

- После обрыва цепи замените кабели.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Функциональные неисправности и материальный ущерб из-за вертикально висящих кабелей.

Кабели становятся длиннее.

- Регулярно проверяйте длину кабелей.
- При необходимости подрегулируйте кабели.

5 Технические характеристики

NEBU-...	-K-...	-E-...	-R-...
Характеристика кабеля	standard (стандартный)	пригоден для энергоцепей	пригоден для роботов
Радиус изгиба ¹⁾			
Стационарная прокладка кабелей R [мм]	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Гибкая прокладка кабелей R [мм]	≥ 75	≥ 28	≥ 28
Кручение ²⁾			
Гибкая прокладка кабелей [°/0,1 м]	–	–	±135
Температура окружающей среды			
Стационарная прокладка кабелей [°C]	-25 ... +70	-25 ... +80	-25 ... +80
Гибкая прокладка кабелей [°C]	-5 ... +70	-5 ... +80	-5 ... +80
Материал			
Оболочка кабеля	Термопластичный полиуретан (PUR)		
Изолирующая оболочка	Полипропилен		

1) Условия испытания кабеля: цепной рукав; 5 миллионов циклов. Другие условия испытания – по запросу.

2) Условия испытания: 300000 циклов. Другие условия испытания – по запросу.

Tab. 3 Технические характеристики NEBU

NEBU-M12G5/W5...	-...	P-...	N-...	P2-...
Индикатор состояния переключения	отсутствует	Замыкающий контакт PNP Светодиод – желтый	Замыкающий контакт NPN Светодиод – желтый	Замыкающий контакт PNP Светодиод – желтый Размыкающий контакт PNP Светодиод – синий
Индикатор рабочего состояния	отсутствует	Светодиод – зеленый		
Импульсная прочность [кВ]	1,5 (0,8) ¹⁾	0,8		
Допустимая нагрузка по току при 40 °C [А]	3			
Диапазон рабочего напряжения				
перем. ток (AC) U _B [В]	0 ... 60 (0 ... 30) ¹⁾	–		
пост. ток (DC) U _B [В]	0 ... 60 (0 ... 30) ¹⁾	10 ... 30		

1) NEBU-M12G5/W5...-M8G4/W4

Tab. 4 Технические характеристики NEBU-M12G5/W5...

NEBU-M12G5/W5...		-M8G3/W3	-M8G4/W4
Структура кабеля [мм²]		3x0,25	4x0,25
Диаметр кабеля D [мм]		3,8	4,5
Расстояние до точки крепления A [мм]		> 76	> 90
Электрическое соединение 1			
Функция	Со стороны периферийного оборудования		
Тип присоединения	Розетка		
Средства подключения	M12x1, A-кодированный согласно EN 61076-2-101		
Количество полюсов/жил	5	5	
Количество используемых полюсов/жил	3	4	
Электрическое соединение 2			
Функция	Со стороны системы управления		
Тип присоединения	Штекер		
Средства подключения	M8x1, A-кодированный согласно EN 61076-2-104		
Количество полюсов/жил	3	4	
Количество используемых полюсов/жил	3	4	
Степень защиты	IP65, IP68, IP69K в смонтированном состоянии		

Tab. 5 Технические характеристики NEBU-M12G5/W5...-M8...