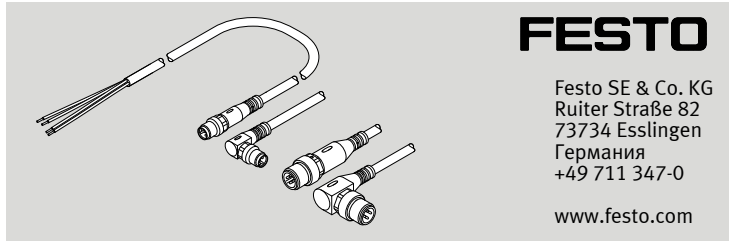


# NEBU-LE4 КАБЕЛЬ



Инструкция | Монтаж

8127793  
2020-03a  
[8127800]



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](http://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.
- Монтаж и подключение должны проводиться только квалифицированным персоналом. Квалифицированный персонал прошел профессиональную подготовку в области электротехники или соответствующий инструктаж.

### 2.2 Использование по назначению

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

## 3 Конструкция

### 3.1 Конструкция изделия

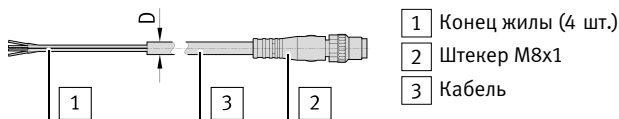


Fig. 1 NEBU-LE4-...-M8G4

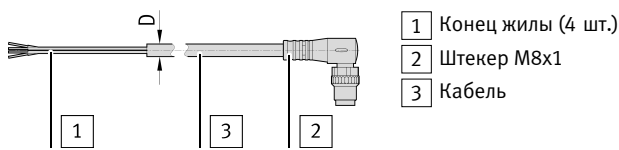


Fig. 2 NEBU-LE4-...-M8W4

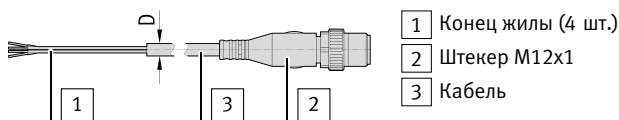


Fig. 3 NEBU-LE4-...-M12G4

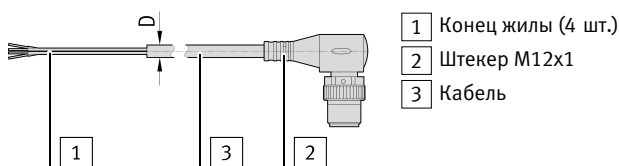


Fig. 4 NEBU-LE4-...-M12W4

## 3.2 Назначение контактов

Электрическое соединение 1 Сторона периферийного оборудования	Провод <sup>1)</sup>	Контакт	Электрическое соединение 2 Сторона контроллера
NEBU-LE4-...-M8G4/W4			
открытый конец	BN (коричневый)	1	
	WH (белый)	2	
	BU (синий)	3	
	BK (черный)	4	
NEBU-LE4-...-M12G4/W4			
открытый конец	BN (коричневый)	1	
	WH (белый)	2	
	BU (синий)	3	
	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. При необходимости оболочка кабеля и концы жил обрезаются, и выполняется концевая заделка.
2. Подсоедините жилы в соответствии с назначением контактов.

### 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 штекера M8: 0,2 Н·м ± 50 %  
Момент затяжки штекера M12: 0,3 Н·м ± 67 %

### 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.

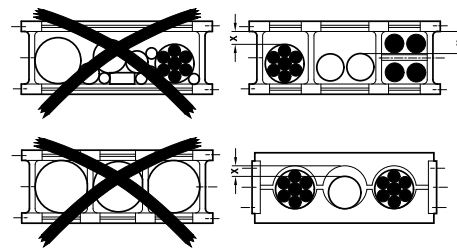


Fig. 5

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

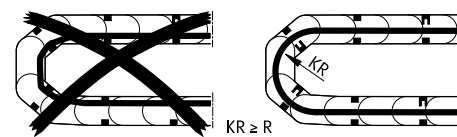


Fig. 6

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

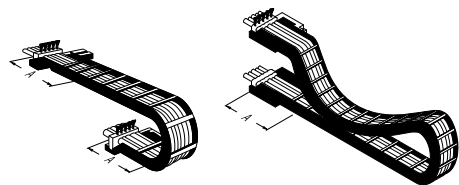


Fig. 7

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 <sup>1)</sup>			
Стационарная прокладка кабелей R [мм]	≥ 12	≥ 12	≥ 12
Гибкая прокладка кабелей R [мм]	≥ 75	≥ 28	≥ 28
Кручение <sup>2)</sup>			
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-LE4-...	-M8G4/W4	-M12G4/W4
Импульсная прочность [кВ]	0,8	2,5
Допустимая нагрузка по току при 40 °C [А]	3	4
Диапазон рабочего напряжения Перем./пост. ток (AC/DC) U <sub>B</sub> [В]	0 ... 30	0 ... 250
Структура кабеля [мм <sup>2</sup> ]	4x0,25	
Диаметр кабеля D [мм]	4,5	
Расстояние до точки крепления A [мм]	> 90	
Электрическое соединение 1		
Функция	Со стороны периферийного оборудования	
Тип присоединения	Кабель	
Средства подключения	Открытый конец	
Количество полюсов/жил	4	
Электрическое соединение 2		
Функция	Со стороны системы управления	
Тип присоединения	Штекер	
Средства подключения	M8x1, А-кодированный согласно EN 61076-2-104	M12x1, А-кодированный согласно EN 61076-2-101
Количество полюсов/жил	4	4
Количество используемых полюсов/жил	4	4
Степень защиты	IP65, IP68, IP69K в смонтированном состоянии	IP65, IP68, IP69K в смонтированном состоянии

Tab. 4 Технические характеристики NEBU-LE4-...