

- Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.
- НЗ контакты прямого действия.
- Широкий ряд исполнительных головок.
- Исполнения с взаимозаменяемыми и регулируемыми головками.
- Исполнения со съемными и взаимозаменяемыми блоками вспомогательных контактов.

|   | <b>Разд.</b> | <b>- Стр.</b> |
|---|--------------|---------------|
| <b>Пластиковые и металлические концевые выключатели серии К<br/>(размеры соответствуют стандарту EN/BS 50047 или являются совместимыми с ним)</b> |              |               |
| С толкателем .....  | 9            | - 2           |
| С толкателем с роликом .....  | 9            | - 3           |
| Рычажные с центральным роликом .....  | 9            | - 4           |
| Рычажные с боковым роликом .....  | 9            | - 5           |
| Рычажные с роликом .....  | 9            | - 6           |
| Рычажные регулируемые с роликом .....   | 9            | - 8           |
| Рычажные с керамическим толкателем .....  | 9            | - 10          |
| Рычажные с регулируемым толкателем .....  | 9            | - 11          |
| С плунжером многостороннего действия .....  | 9            | - 12          |
| Шарнирные .....   | 9            | - 13          |
| Рычажные с пазом .....  | 9            | - 14          |
| С ключом .....  | 9            | - 15          |
| Принадлежности и запасные части .....   | 9            | - 16          |
| <b>Металлические концевые выключатели с проводкой .....</b>   | <b>9</b>     | <b>- 18</b>   |
| <b>Металлические концевые выключатели серии PL</b>  |              |               |
| С толкателем, с толкателем с роликом и рычажные с центральным роликом .....   | 9            | - 19          |
| С фиксацией и ручным возвратом .....  | 9            | - 20          |
| С ручной переустановкой и магнитным расцеплением .....  | 9            | - 20          |
| Двусторонние .....  | 9            | - 20          |
| <b>Тросовые концевые выключатели для простой остановки .....</b>  | <b>9</b>     | <b>- 21</b>   |
| <b>Тросовые концевые выключатели для аварийного останова (согласно стандарту ISO 13850) .....</b>   | <b>9</b>     | <b>- 23</b>   |
| <b>Защитные выключатели с отдельным электромагнитом блокировки исполнительного устройства .....</b>   | <b>9</b>     | <b>- 24</b>   |
| <b>Пластиковые микропереключатели .....</b>   | <b>9</b>     | <b>- 26</b>   |
| <b>Педальные выключатели .....</b>  | <b>9</b>     | <b>- 27</b>   |
| <b>Размеры .....</b>  | <b>9</b>     | <b>- 28</b>   |
| <b>Электрические схемы .....</b>  | <b>9</b>     | <b>- 35</b>   |



Стр. 9-2

#### ПЛАСТИКОВЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

- Размеры согласно стандарту EN/BS 50047 (типы KB и KM).
- Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047 (типы KC и KN).
- Корпус из негорючего технополимера (типы KB и KC).
- Корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak) (типы KM и KN).
- Съемные и взаимозаменяемые блоки вспомогательных контактов.
- Двусторонние исполнения.
- Байонетное крепление исполнительной головки.
- Класс защиты IP65.
- Кабельный ввод M20 (PG13,5 по отдельному заказу).



Стр. 9-18

#### МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ПРОВОДКОЙ

- Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.
- Кабель длиной 2м.
- Класс защиты IP67.



Стр. 9-19

#### МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PL

- Корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak).
- Максимум 2 вспомогательных контакта.
- Класс защиты IP40 и 65.
- Кабельный ввод PG11.



Стр. 9-21

#### ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ

- Корпуса из негорючего полиамида.
- Корпуса из алюминийно-цинкового сплава (zamak).
- Класс защиты IP40, IP65 и IP66.
- Кабельный ввод PG11 и PG13,5.



Стр. 9-23

#### ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА

- Соответствуют стандарту ISO 13850.
- Класс защиты IP65 и IP66.
- Кабельный ввод PG11 и PG13,5.



Стр. 9-24

#### ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ОТДЕЛЬНЫМ УДЕРЖИВАЮЩИМ ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ

- Блокировка исполнительного устройства осуществляется электромагнитом.
- Пригоден для применения в качестве предохранительного устройства до:
  - SIL3 согласно стандарту EN/BS 62061
  - PLe согласно EN/BS ISO 13849-1
- блокировка типа 2 согласно стандарту EN/BS ISO 14119.
- Корпус и исполнительные головки из негорючего технополимера.
- Класс защиты IP65.
- Три кабельных ввода M20.



Стр. 9-26

#### ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

- Корпус из технополимера.
- 1 перекидной контакт.
- Класс защиты IP00 или IP20.



Стр. 9-27

#### ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

- Исполнения открытого и закрытого типа.
- Корпус из негорючего технополимера.
- Корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak).
- Класс защиты IP54 и IP65.
- Кабельный ввод M20.

# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

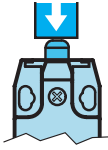


Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

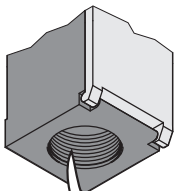
## Столкателем



КВА... - КМА...



КСА... - КНА...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа РG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВА1S11Р

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал кнопки | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                                  |        |   |   |
|---------|---------|----------------------------------|--------|---|---|
| КВА1S11 | КМА1S11 | 1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ❶         | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1S02 | КМА1S02 | 2 НЗ Быстр. сраб. ❶              | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1А11 | КМА1А11 | 1 НО+1 НЗ Мед. сраб. перекрыв. ❶ | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L11 | КМА1L11 | 1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶          | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L02 | КМА1L02 | 2 НЗ Медл. сраб. ❶               | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L20 | КМА1L20 | 2 НО Медлен. сраб.               | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L12 | КМА1L12 | 1 НО+2 НЗ Медл. сраб. ❶          | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L21 | КМА1L21 | 2 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶          | Металл | 5 | ⊕ |
| КВА1L03 | КМА1L03 | 3 НЗ Медл. сраб. ❶               | Металл | 5 | ⊕ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                                   |        |   |   |
|---------|---------|-----------------------------------|--------|---|---|
| КСА1S11 | КНА1S11 | 1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ❶          | Металл | 5 | ⊕ |
| КСА1S02 | КНА1S02 | 2 НЗ Быстр. сраб. ❶               | Металл | 5 | ⊕ |
| КСА1А11 | КНА1А11 | 1 НО+1 НЗ Мед. сраб. дперекрив. ❶ | Металл | 5 | ⊕ |
| КСА1L11 | КНА1L11 | 1 НО+1 НЗ Медлен. сраб. ❶         | Металл | 5 | ⊕ |
| КСА1L02 | КНА1L02 | 2 НЗ Медлен. сраб. ❶              | Металл | 5 | ⊕ |
| КСА1L20 | КНА1L20 | 2 НО Медлен. сраб.                | Металл | 5 | ⊕ |

❶ Размыкание НЗ контакта ⊕ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

⊕ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

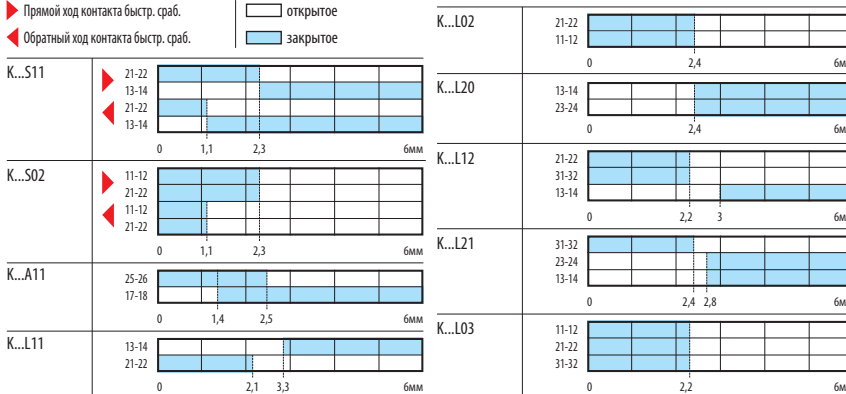
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...-КС...
  - А300 Q300 тип КВ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...-КС...
  - 4кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: М20 в стандартном исполнении; РG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- усилие срабатывания: 5Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

- открытое
- закрытое



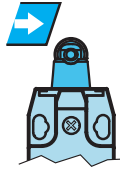
# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

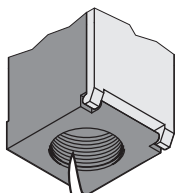
## С толкателем с роликом



КВВ... - КМВ...



КСВ... - КНВ...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву P, например, КВВ1S11P

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
|            |                    |                      |          | Ø11x4           | шт.            |          |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| КВВ1S11 | КМВ1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2S11 | КМВ2S11 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1S02 | КМВ1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2S02 | КМВ2S02 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1A11 | КМВ1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2A11 | КМВ2A11 | Медл. сраб. перекрыв. Ⓜ | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L11 | КМВ1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L11 | КМВ2L11 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L02 | КМВ1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L02 | КМВ2L02 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L20 | КМВ1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L20 | КМВ2L20 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L12 | КМВ1L12 | 1 НО+2 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L12 | КМВ2L12 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L21 | КМВ1L21 | 2 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L21 | КМВ2L21 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КВВ1L03 | КМВ1L03 | 3 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КВВ2L03 | КМВ2L03 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| КСВ1S11 | КНВ1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2S11 | КНВ2S11 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КСВ1S02 | КНВ1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2S02 | КНВ2S02 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КСВ1A11 | КНВ1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2A11 | КНВ2A11 | Медл. сраб. перекрыв. Ⓜ | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КСВ1L11 | КНВ1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2L11 | КНВ2L11 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КСВ1L02 | КНВ1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2L02 | КНВ2L02 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| КСВ1L20 | КНВ1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| КСВ2L20 | КНВ2L20 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |

- Ⓜ Размыкание НЗ контакта ↻ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- Ⓜ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

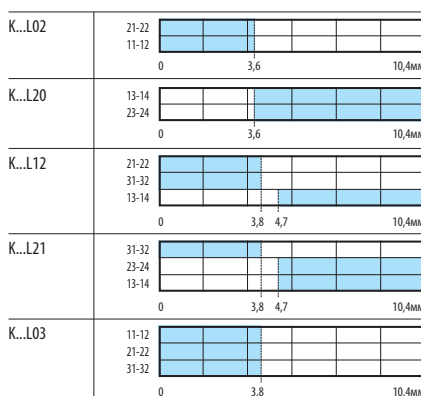
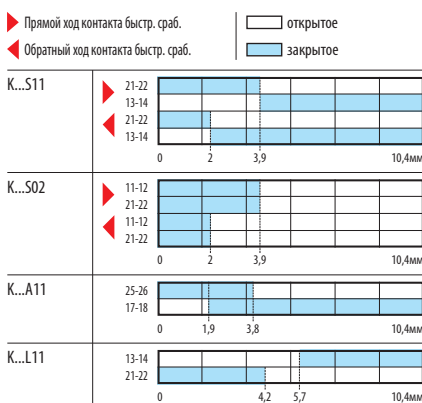
Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 45°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...-КС...
  - А300 Q300 тип КВ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...-КС...
  - 4кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН... корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- усилие срабатывания: 5Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели



Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

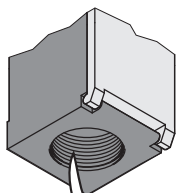
## Рычажный с центральным роликом



КВС... - КМС...



КСС... - КНС...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву Р, например, КВС1S11Р

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|------|
|            |                    |                      |          | Ø14x5           | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| КВС1S11 | КМС1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2S11 | КМС2S11 | Быстр. сраб. Ⓢ          | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1S02 | КМС1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2S02 | КМС2S02 | Быстр. сраб. Ⓢ          | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1A11 | КМС1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2A11 | КМС2A11 | Медл. сраб. перекрив. Ⓢ | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L11 | КМС1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L11 | КМС2L11 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L02 | КМС1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L02 | КМС2L02 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L20 | КМС1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L20 | КМС2L20 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L12 | КМС1L12 | 1 НО+2 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L12 | КМС2L12 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L21 | КМС1L21 | 2 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L21 | КМС2L21 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КВС1L03 | КМС1L03 | 3 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КВС2L03 | КМС2L03 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| КСС1S11 | КНС1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2S11 | КНС2S11 | Быстр. сраб. Ⓢ          | Металл  | 5 | ⊕ |
| КСС1S02 | КНС1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2S02 | КНС2S02 | Быстр. сраб. Ⓢ          | Металл  | 5 | ⊕ |
| КСС1A11 | КНС1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2A11 | КНС2A11 | Медл. сраб. перекрив. Ⓢ | Металл  | 5 | ⊕ |
| КСС1L11 | КНС1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2L11 | КНС2L11 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КСС1L02 | КНС1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2L02 | КНС2L02 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |
| КСС1L20 | КНС1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| КСС2L20 | КНС2L20 | Медл. сраб. Ⓢ           | Металл  | 5 | ⊕ |

Ⓢ Размыкание НЗ контакта ⊕ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
Ⓢ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 45°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

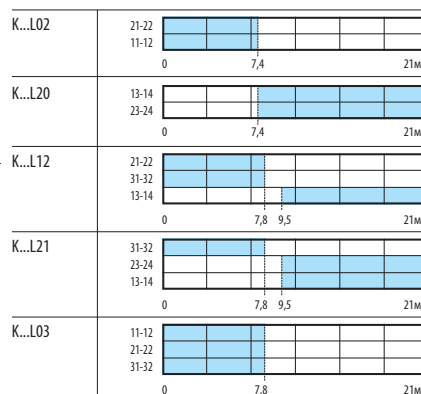
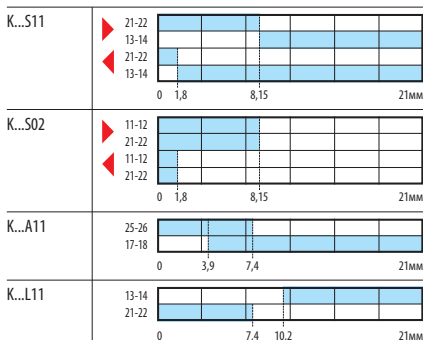
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...-КС...
  - А300 Q300 тип КВ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...-КС...
  - 4кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: М20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- усилие срабатывания: 6Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°С
  - температура хранения: -40...+70°С
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

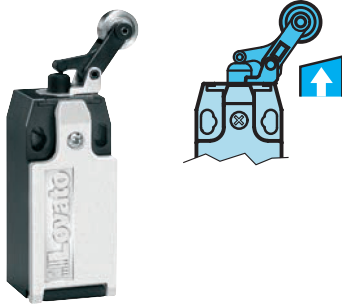
- открытое
- закрытое



# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

## Рычажный с боковым роликом



KBD... - KMD...



KCD... - KND...



| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|------|
|            |                    |                      |          | Ø14x5           | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| KBD1S11 | KMD1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2S11 | KMD2S11 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1S02 | KMD1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2S02 | KMD2S02 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1A11 | KMD1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2A11 | KMD2A11 | Медл. сраб. перекрыв. Ⓜ | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L11 | KMD1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L11 | KMD2L11 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L02 | KMD1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L02 | KMD2L02 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L20 | KMD1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L20 | KMD2L20 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L12 | KMD1L12 | 1 НО+2 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L12 | KMD2L12 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L21 | KMD1L21 | 2 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L21 | KMD2L21 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KBD1L03 | KMD1L03 | 3 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KBD2L03 | KMD2L03 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| KCD1S11 | KND1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2S11 | KND2S11 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KCD1S02 | KND1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2S02 | KND2S02 | Быстр. сраб. Ⓜ          | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KCD1A11 | KND1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2A11 | KND2A11 | Медл. сраб. перекрыв. Ⓜ | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KCD1L11 | KND1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2L11 | KND2L11 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KCD1L02 | KND1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2L02 | KND2L02 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |
| KCD1L20 | KND1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | Ⓜ |
| KCD2L20 | KND2L20 | Медл. сраб. Ⓜ           | Металл  | 5 | Ⓜ |

- Ⓜ Размыкание НЗ контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- Ⓜ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 45°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...-KC...
  - A300 Q300 тип KB...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KB...-KC...
  - 4кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN... корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- усилие срабатывания: 6Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

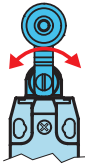
| Код     | Контакты | Состояние | Размеры (мм)         |
|---------|----------|-----------|----------------------|
| K...S11 | 21-22    | открытое  | 0 - 1,7 - 7,6 - 19,5 |
|         | 13-14    | открытое  | 0 - 1,7 - 7,6 - 19,5 |
| K...S02 | 21-22    | открытое  | 0 - 1,7 - 7,6 - 19,5 |
|         | 11-12    | открытое  | 0 - 1,7 - 7,6 - 19,5 |
| K...A11 | 25-26    | открытое  | 0 - 3,7 - 6,9 - 19,5 |
|         | 17-18    | открытое  | 0 - 3,7 - 6,9 - 19,5 |
| K...L11 | 13-14    | открытое  | 0 - 6,9 - 9,5 - 19,5 |
|         | 21-22    | открытое  | 0 - 6,9 - 9,5 - 19,5 |

|         |       |          |                       |
|---------|-------|----------|-----------------------|
| K...L02 | 21-22 | открытое | 0 - 6,9 - 19,5        |
|         | 11-12 | открытое | 0 - 6,9 - 19,5        |
| K...L20 | 13-14 | открытое | 0 - 6,9 - 19,5        |
|         | 23-24 | открытое | 0 - 6,9 - 19,5        |
| K...L12 | 21-22 | открытое | 0 - 7,25 - 8,5 - 19,5 |
|         | 31-32 | открытое | 0 - 7,25 - 8,5 - 19,5 |
| K...L21 | 31-32 | открытое | 0 - 7,25 - 8,5 - 19,5 |
|         | 23-24 | открытое | 0 - 7,25 - 8,5 - 19,5 |
| K...L03 | 11-12 | открытое | 0 - 7,25 - 19,5       |
|         | 31-32 | открытое | 0 - 7,25 - 19,5       |

Рычажные с роликом



КВЕ1... - КВЕ2...  
КМЕ1... - КМЕ2...



КВЕ3... - КМЕ3...

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|

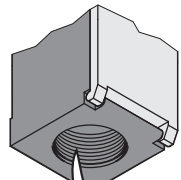
1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |               |           |   |   |
|---------|---------|---------------|-----------|---|---|
| КВЕ1S11 | КМЕ1S11 | 1 НО+1 НЗ     | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2S11 | КМЕ2S11 | Быстр.        | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3S11 | КМЕ3S11 | сраб. ②       | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1S02 | КМЕ1S02 | 2 НЗ          | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2S02 | КМЕ2S02 | Быстр.        | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3S02 | КМЕ3S02 | сраб. ②       | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1A11 | КМЕ1A11 | 1 НО+1 НЗ     | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2A11 | КМЕ2A11 | Медл. сраб.   | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3A11 | КМЕ3A11 | перекрив. ③   | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L11 | КМЕ1L11 | 1 НО+1 НЗ     | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L11 | КМЕ2L11 | Медл. сраб. ③ | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L11 | КМЕ3L11 |               | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L02 | КМЕ1L02 | 2 НЗ          | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L02 | КМЕ2L02 | Медл. сраб. ③ | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L02 | КМЕ3L02 |               | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L20 | КМЕ1L20 | 2 НО          | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L20 | КМЕ2L20 | Медл. сраб.   | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L20 | КМЕ3L20 |               | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L12 | КМЕ1L12 | 1 НО+2 НЗ     | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L12 | КМЕ2L12 | Медл. сраб. ③ | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L12 | КМЕ3L12 |               | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L21 | КМЕ1L21 | 2 НО+1 НЗ     | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L21 | КМЕ2L21 | Медл. сраб. ③ | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L21 | КМЕ3L21 |               | Резина ②  | 5 | ④ |
| КВЕ1L03 | КМЕ1L03 | 3 НЗ          | Пластик ① | 5 | ④ |
| КВЕ2L03 | КМЕ2L03 | Медл. сраб. ③ | Металл ①  | 5 | ④ |
| КВЕ3L03 | КМЕ3L03 |               | Резина ②  | 5 | ④ |

ДВУСТОРОННИЕ.  
1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |        |           |   |   |
|---------|---------|--------|-----------|---|---|
| КВЕ1D02 | КМЕ1D02 | 2 НЗ ② | Пластик ① | 5 | ④ |
|---------|---------|--------|-----------|---|---|

- ① Ø19x5мм.
- ② Ø50x10мм.
- ③ Размыкание НЗ контакта (↔) согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ④ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).



**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.**  
Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВЕ1S11Р

Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 45°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

Рабочие характеристики

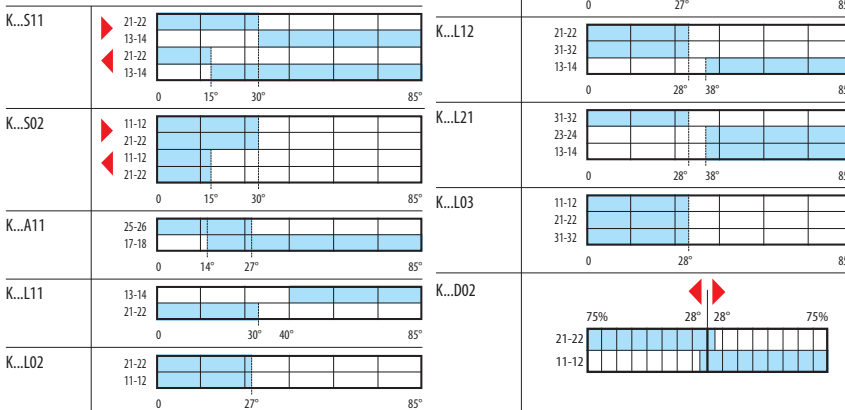
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...
  - A300 Q300 тип KM...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KB...
  - 440В пер. тока тип KM...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KB...
  - 4кВ тип KM...
- класс изоляции: II (только тип KB...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3Нм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

- открыто
- закрыто



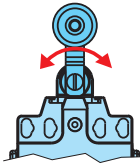
# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

## Рычажные с роликом



КСЕ1... - КСЕ2...  
КНЕ1... - КНЕ2...



КСЕ3... - КНЕ3...

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|------|
|            |                    |                      |          |                 | шт.            | [кг] |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                 |           |   |   |
|---------|---------|-----------------|-----------|---|---|
| КСЕ1S11 | КНЕ1S11 | 1 НО+1 НЗ       | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2S11 | КНЕ2S11 | Быстр.          | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3S11 | КНЕ3S11 | сраб. ⑤         | Резина ②  | 5 | ④ |
| КСЕ1S02 | КНЕ1S02 | 2 НЗ            | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2S02 | КНЕ2S02 | Быстр.          | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3S02 | КНЕ3S02 | сраб. ⑤         | Резина ②  | 5 | ④ |
| КСЕ1A11 | КНЕ1A11 | 1 НО+1 НЗ       | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2A11 | КНЕ2A11 | Медл. сраб.     | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3A11 | КНЕ3A11 | перекр. сраб. ⑤ | Резина ②  | 5 | ④ |
| КСЕ1L11 | КНЕ1L11 | 1 НО+1 НЗ       | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2L11 | КНЕ2L11 | Медл.           | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3L11 | КНЕ3L11 | сраб. ⑤         | Резина ②  | 5 | ④ |
| КСЕ1L02 | КНЕ1L02 | 2 НЗ            | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2L02 | КНЕ2L02 | Медл.           | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3L02 | КНЕ3L02 | сраб. ⑤         | Резина ②  | 5 | ④ |
| КСЕ1L20 | КНЕ1L20 | 2 НО            | Пластик ① | 5 | ④ |
| КСЕ2L20 | КНЕ2L20 | Медл. сраб.     | Металл ①  | 5 | ④ |
| КСЕ3L20 | КНЕ3L20 |                 | Резина ②  | 5 | ④ |

ДВУСТОРОННИЕ.

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |            |           |   |   |
|---------|---------|------------|-----------|---|---|
| КСЕ1D02 | КНЕ1D02 | 2 НЗ ⑤     | Пластик ① | 5 | ④ |
|         |         | Независим. |           |   |   |

- ① Ø19x5мм.
- ② Ø50x10мм.
- ③ Размыкание НЗ контакта (↔) согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ④ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

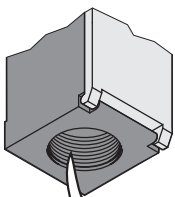
Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстрой установке, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 90°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КС...
  - А300 Q300 тип КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КС...
  - 440В пер. тока тип КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КС...
  - 4кВ тип КН...
- класс изоляции: II (только тип КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КС...: корпус из негорючего технопластика с двойной изоляцией
- КН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: М20 в стандартном исполнении; РG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3Нм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

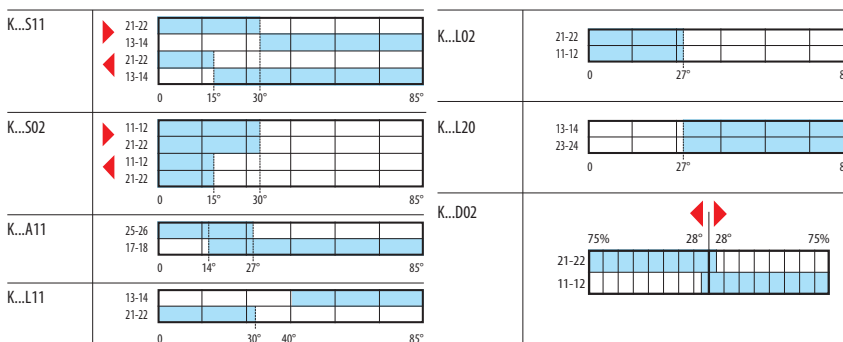
Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

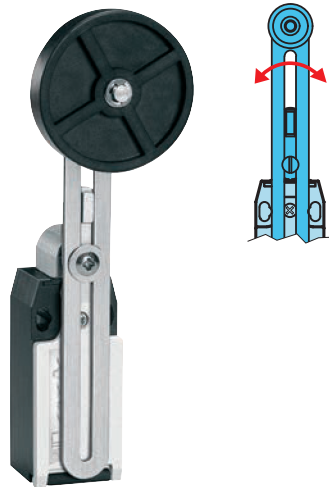
Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа РG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КСЕ1S11Р

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.
- открытое
- закрытое

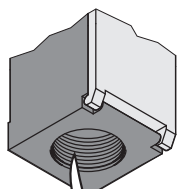




С регулируемым рычагом с роликом



КВФ... - КМФ...



КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа РG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВФ1S11Р

| Код заказа  | Пластиковый корпус | Металлический корпус            | Контакты           | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|---|--------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|----------------|----------|
| 1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту EN/BS 50047. |                    |                                 |                    |                 |                |          |
| КВФ1S11   | КМФ1S11            | НО+1 НЗ Быстр. сраб. ⓐ          | 2 НЗ               | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2S11   | КМФ2S11            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3S11   | КМФ3S11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4S11   | КМФ4S11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1S02   | КМФ1S02            | 2 НЗ Быстр. сраб. ⓐ             | 2 НЗ               | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2S02   | КМФ2S02            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3S02   | КМФ3S02            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4S02   | КМФ4S02            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1A11   | КМФ1A11            | НО+1 НЗ Медл. сраб. перекрыв. ⓐ | 2 НЗ Медл. сраб. ⓐ | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2A11   | КМФ2A11            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3A11   | КМФ3A11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4A11   | КМФ4A11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L11   | КМФ1L11            | НО+1 НЗ Медл. сраб. ⓐ           | 2 НЗ Медл. сраб. ⓐ | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L11   | КМФ2L11            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L11   | КМФ3L11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L11   | КМФ4L11            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L02   | КМФ1L02            | 2 НЗ Медл. сраб. ⓐ              | 2 НЗ Медл. сраб. ⓐ | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L02   | КМФ2L02            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L02   | КМФ3L02            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L02   | КМФ4L02            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L20   | КМФ1L20            | 2 Н0 Медл. сраб.                | 2 Н0 Медл. сраб.   | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L20   | КМФ2L20            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L20   | КМФ3L20            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L20   | КМФ4L20            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L12   | КМФ1L12            | 1 Н0+2 НЗ Медл. сраб. ⓐ         | 2 Н0 Медл. сраб.   | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L12   | КМФ2L12            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L12   | КМФ3L12            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L12   | КМФ4L12            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L21   | КМФ1L21            | 2 Н0+1 НЗ Медл. сраб. ⓐ         | 2 Н0 Медл. сраб.   | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L21   | КМФ2L21            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L21   | КМФ3L21            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L21   | КМФ4L21            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ1L03   | КМФ1L03            | 3 НЗ Медл. сраб. ⓐ              | 3 НЗ Медл. сраб. ⓐ | Пластик ⓑ       | 5              | ⓑ        |
| КВФ2L03   | КМФ2L03            |                                 |                    | Металл ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ3L03   | КМФ3L03            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |
| КВФ4L03   | КМФ4L03            |                                 |                    | Резина ⓑ        | 5              | ⓑ        |

ДВУСТОРОННИЕ.

1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

| КВФ1D02 | КМФ1D02 | 2 НЗ ⓐ Независим. | Пластик ⓑ | 5 | ⓑ |
|---------|---------|-------------------|-----------|---|---|
|---------|---------|-------------------|-----------|---|---|

- ⓐ Ø19x5 мм.
- ⓑ Ø50x10 мм.
- ⓐ Ø50x10 мм. Ролик со свесом.
- ⓐ Размыкание НЗ контакта ↺ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ⓐ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Общие характеристики

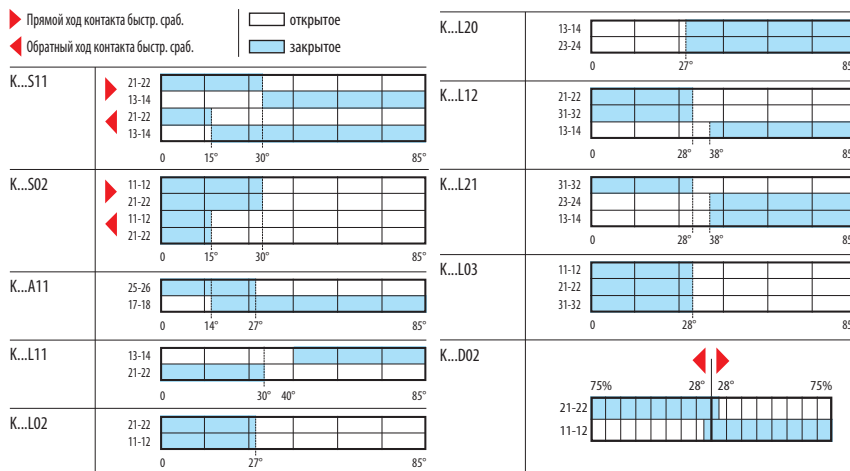
Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 180°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: > 10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...
  - А300 Q300 тип КМ...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...
  - 440В пер. тока тип КМ...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...
  - 4кВ тип КМ...
- класс изоляции: II (только тип КВ...)
- контактное сопротивление: < 10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- КВ...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...: корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: М20 в стандартном исполнении; РG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC. Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



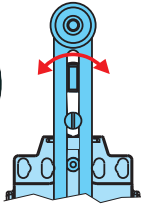
# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

## С регулируемым рычагом с роликом



KCF... - KNF...



| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал ролика | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
|------------|--------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------|----------|

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                                   |                    |   |   |
|---------|---------|-----------------------------------|--------------------|---|---|
| KCF1S11 | KNF1S11 | 1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. Ⓣ          | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2S11 | KNF2S11 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3S11 | KNF3S11 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4S11 | KNF4S11 |                                   | Резина со свесом ② | 5 |   |
| KCF1S02 | KNF1S02 | 2 НЗ Быстр. сраб. Ⓣ               | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2S02 | KNF2S02 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3S02 | KNF3S02 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4S02 | KNF4S02 |                                   | Резина со свесом ② | 5 |   |
| KCF1A11 | KNF1A11 | 1 НО+1 НЗ Медл. сраб. перекрыв. Ⓣ | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2A11 | KNF2A11 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3A11 | KNF3A11 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4A11 | KNF4A11 |                                   | Резина со свесом ② | 5 |   |
| KCF1L11 | KNF1L11 | 1 НО+1 НЗ Медл. сраб. Ⓣ           | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2L11 | KNF2L11 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3L11 | KNF3L11 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4L11 | KNF4L11 |                                   | Резина а свесом ②  | 5 |   |
| KCF1L02 | KNF1L02 | 2 НЗ Медл. сраб. Ⓣ                | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2L02 | KNF2L02 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3L02 | KNF3L02 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4L02 | KNF4L02 |                                   | Резина со свесом ② | 5 |   |
| KCF1L20 | KNF1L20 | 2 НО Медл. сраб. Ⓣ                | Пластик ①          | 5 | ④ |
| KCF2L20 | KNF2L20 |                                   | Металл ①           | 5 |   |
| KCF3L20 | KNF3L20 |                                   | Резина ②           | 5 |   |
| KCF4L20 | KNF4L20 |                                   | Резина со свесом ② | 5 |   |

- ① Ø19x5 мм.
- ② Ø50x10 мм.
- Ⓣ Размыкание НЗ контакта Ⓣ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ④ Обратиться в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

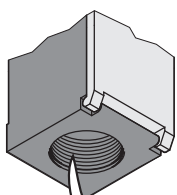
Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 180°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KC...
  - A300 Q300 тип KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KC...
  - 440В пер. тока тип KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KC...
  - 4кВ тип KN...
- класс изоляции: II (только тип KC...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминийно-цинкового сплава (zamak)
- KN...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KN...: корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3Нм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм² макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

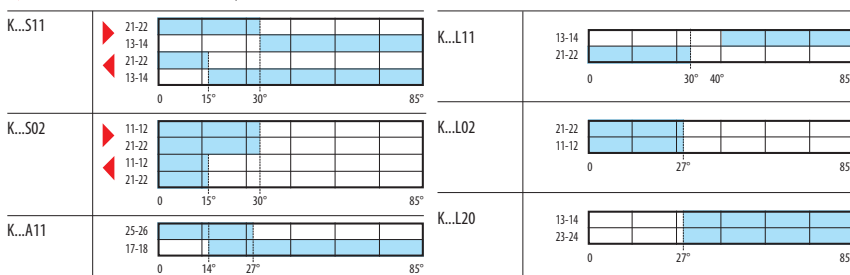
Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KCF1S11P

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.      □ открытое
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.      ■ закрытое



# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

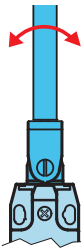


Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

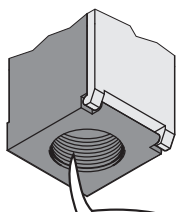
## С рычагом с керамическим толкателем



КВН... - КМН...



КСН... - КНН...

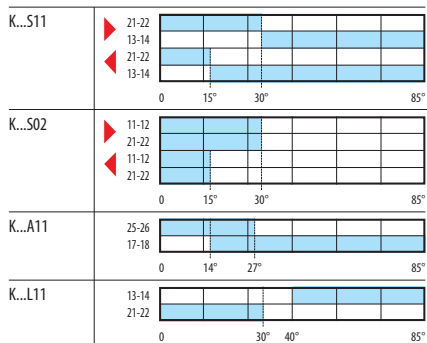


### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВН1S11Р

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

- открытое
- закрытое



| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал толкателя | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|--------------------|----------------|------|
|            |                    |                      |          |                    | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                                     |          |   |   |
|---------|---------|-------------------------------------|----------|---|---|
| КВН1S11 | КМН1S11 | 1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КВН1S02 | КМН1S02 | 2 НЗ Быстр. сраб. ①                 | Керамика | 5 | ② |
| КВН1A11 | КМН1A11 | 1 НО+1 НЗ Медлен. сраб. перекрыв. ① | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L11 | КМН1L11 | 1 НО+1 НЗ Медле. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L02 | КМН1L02 | 2 НЗ Медле. сраб. ①                 | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L20 | КМН1L20 | 2 НО Медлен. сраб.                  | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L12 | КМН1L12 | 1 НО+2 НЗ Медле. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L21 | КМН1L21 | 2 НО+1 НЗ Медле. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КВН1L03 | КМН1L03 | 3 НЗ Медле. сраб. ①                 | Керамика | 5 | ② |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                                     |          |   |   |
|---------|---------|-------------------------------------|----------|---|---|
| КСН1S11 | КНН1S11 | 1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КСН1S02 | КНН1S02 | 2 НЗ Быстр. сраб. ①                 | Керамика | 5 | ② |
| КСН1A11 | КНН1A11 | 1 НО+1 НЗ Медлен. сраб. перекрыв. ① | Керамика | 5 | ② |
| КСН1L11 | КНН1L11 | 1 НО+1 НЗ Медле. сраб. ①            | Керамика | 5 | ② |
| КСН1L02 | КНН1L02 | 2 НЗ Медле. сраб. ①                 | Керамика | 5 | ② |
| КСН1L20 | КНН1L20 | 2 НО Медлен. сраб.                  | Керамика | 5 | ② |

- ① Размыкание НЗ контакта ☞ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ② Обратайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Головки можно развернуть вдоль их оси на 45°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...-КС...
  - А300 Q300 тип КВ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...-КС...
  - 4кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3Нм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

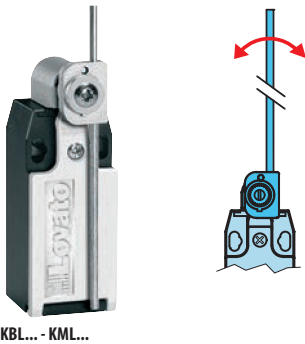
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

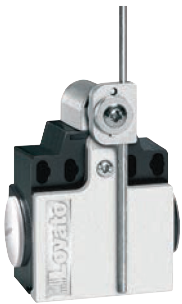
# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

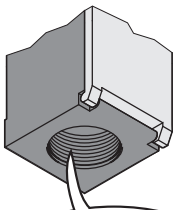
## Рычажный с регулируемым толкателем



KBL... - KML...



KCL... - KNL...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KBL1S11P

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Материал толкателя | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|--------------------|----------------|------|
|            |                    |                      |          |                    | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| KBL1S11 | KML1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2S11 | KML2S11 | Быстр. сраб. ①          | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1S02 | KML1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2S02 | KML2S02 | Быстр. сраб. ①          | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1A11 | KML1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2A11 | KML2A11 | Медл. сраб. перекрыв. ① | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L11 | KML1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L11 | KML2L11 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L02 | KML1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L02 | KML2L02 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L20 | KML1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L20 | KML2L20 | Медл. сраб.             | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L12 | KML1L12 | 1 НО+2 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L12 | KML2L12 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L21 | KML1L21 | 2 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L21 | KML2L21 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KBL1L03 | KML1L03 | 3 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KBL2L03 | KML2L03 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                         |         |   |   |
|---------|---------|-------------------------|---------|---|---|
| KCL1S11 | KNL1S11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2S11 | KNL2S11 | Быстр. сраб. ①          | Металл  | 5 | ⊕ |
| KCL1S02 | KNL1S02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2S02 | KNL2S02 | Быстр. сраб. ①          | Металл  | 5 | ⊕ |
| KCL1A11 | KNL1A11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2A11 | KNL2A11 | Медл. сраб. перекрыв. ① | Металл  | 5 | ⊕ |
| KCL1L11 | KNL1L11 | 1 НО+1 НЗ               | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2L11 | KNL2L11 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KCL1L02 | KNL1L02 | 2 НЗ                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2L02 | KNL2L02 | Медл. сраб. ①           | Металл  | 5 | ⊕ |
| KCL1L20 | KNL1L20 | 2 НО                    | Пластик | 5 | ⊕ |
| KCL2L20 | KNL2L20 | Медл. сраб.             | Металл  | 5 | ⊕ |

ДВУСТОРОННИЕ.

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |            |         |   |   |
|---------|---------|------------|---------|---|---|
| KBL1D02 | KML1D02 | 2 НЗ ①     | Пластик | 5 | ⊕ |
|         |         | Независим. |         |   |   |
| KBL2D02 | KML2D02 | 2 НЗ ①     | Металл  | 5 | ⊕ |
|         |         | Независим. |         |   |   |

- ① Размыкание НЗ контакта ⊕ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ⊕ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Исполнительные головки можно поворачивать вдоль их оси на 90° (180° для типов КС... и КН...). Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

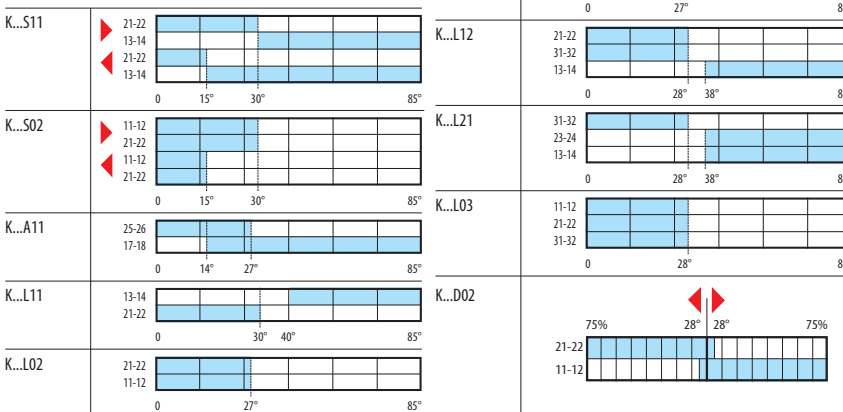
## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КВ...-КС...
  - А300 Q300 тип КВ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КВ...-КС...
  - 4кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 3 Нм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм² макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.
- открытое
- закрытое

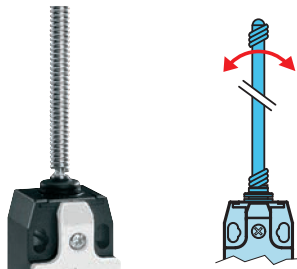


# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели



Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

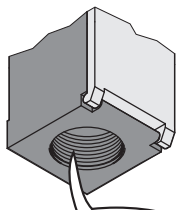
## С плунжером многостороннего действия



КВМ1... - КММ1...



КСМ2... - КНМ2...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВМ1S11Р

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Тип толкателя | К-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|---------------|--------------|------|
|            |                    |                      |          |               | шт.          | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                       |             |   |   |
|---------|---------|-----------------------|-------------|---|---|
| КВМ1S11 | КММ1S11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2S11 | КММ2S11 | Быстр. сраб.          | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1S02 | КММ1S02 | 2 НЗ                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2S02 | КММ2S02 | Быстр. сраб.          | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1A11 | КММ1A11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2A11 | КММ2A11 | Медл. сраб. перекрыв. | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L11 | КММ1L11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L11 | КММ2L11 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L02 | КММ1L02 | 2 НЗ                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L02 | КММ2L02 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L20 | КММ1L20 | 2 НО                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L20 | КММ2L20 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L12 | КММ1L12 | 1 НО +2 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L12 | КММ2L12 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L21 | КММ1L21 | 2 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L21 | КММ2L21 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КВМ1L03 | КММ1L03 | 3 НЗ                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КВМ2L03 | КММ2L03 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                       |             |   |   |
|---------|---------|-----------------------|-------------|---|---|
| КСМ1S11 | КНМ1S11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2S11 | КНМ2S11 | Быстр. сраб.          | Полужесткий | 5 | 1 |
| КСМ1S02 | КНМ1S02 | 2 НЗ                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2S02 | КНМ2S02 | Быстр. сраб.          | Полужесткий | 5 | 1 |
| КСМ1A11 | КНМ1A11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2A11 | КНМ2A11 | Медл. сраб. перекрыв. | Полужесткий | 5 | 1 |
| КСМ1L11 | КНМ1L11 | 1 НО +1 НЗ            | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2L11 | КНМ2L11 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КСМ1L02 | КНМ1L02 | 2 НЗ                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2L02 | КНМ2L02 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |
| КСМ1L20 | КНМ1L20 | 2 НО                  | Гибкий      | 5 | 1 |
| КСМ2L20 | КНМ2L20 | Медл. сраб.           | Полужесткий | 5 | 1 |

Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

## Рабочие характеристики

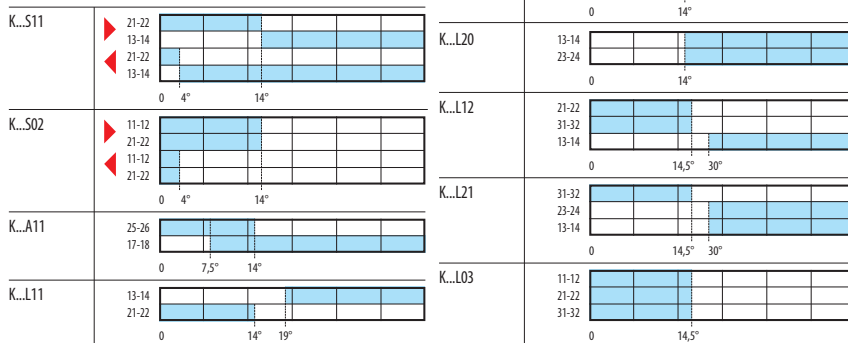
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...-KC...
  - A300 Q300 тип KB...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KB...-KC...
  - 4кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминивно-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминивно-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 1Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- ▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.
- ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

- открытое
- закрытое



# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

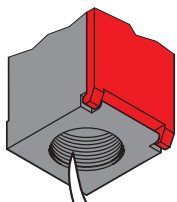
## Шарнирные



КBP... - KMP...



КCP... - KNP...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KBP1L11P

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Тип вала | К-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|----------|--------------|------|
|            |                    |                      |          |          | шт.          | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|                |                |                            |                           |   |   |
|----------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---|---|
| <b>KBP1L11</b> | <b>KMP1L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP2L11</b> | <b>KMP2L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP3L11</b> | <b>KMP3L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP1L02</b> | <b>KMP1L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP2L02</b> | <b>KMP2L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP3L02</b> | <b>KMP3L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP1L12</b> | <b>KMP1L12</b> | 1 НО+2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP2L12</b> | <b>KMP2L12</b> | 1 НО+2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP3L12</b> | <b>KMP3L12</b> | 1 НО+2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP1L21</b> | <b>KMP1L21</b> | 2 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP2L21</b> | <b>KMP2L21</b> | 2 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP3L21</b> | <b>KMP3L21</b> | 2 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP1L03</b> | <b>KMP1L03</b> | 3 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP2L03</b> | <b>KMP2L03</b> | 3 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KBP3L03</b> | <b>KMP3L03</b> | 3 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|                |                |                            |                           |   |   |
|----------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---|---|
| <b>KCP1L11</b> | <b>KNP1L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KCP2L11</b> | <b>KNP2L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KCP3L11</b> | <b>KNP3L11</b> | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |
| <b>KCP1L02</b> | <b>KNP1L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Полый короткий            | 5 | Ⓜ |
| <b>KCP2L02</b> | <b>KNP2L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный           | 5 | Ⓜ |
| <b>KCP3L02</b> | <b>KNP3L02</b> | 2 НЗ<br>Медл. сраб. Ⓛ      | Цельный длинный с уменьш. | 5 | Ⓜ |

Ⓛ Размыкание НЗ контакта Ⓜ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
Ⓜ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстрой установке, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

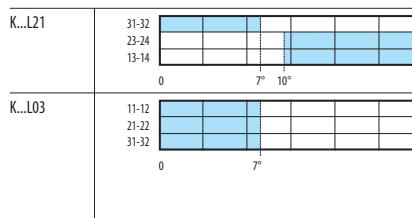
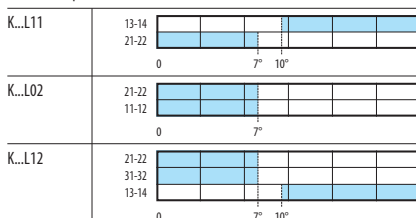
## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- В10d: 100 000 циклов
- условный тепловой ток Ith: 10A
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...-KC...
  - A300 Q300 тип KB...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KB...-KC...
  - 4кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10A gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технопластика с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 15Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевой выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

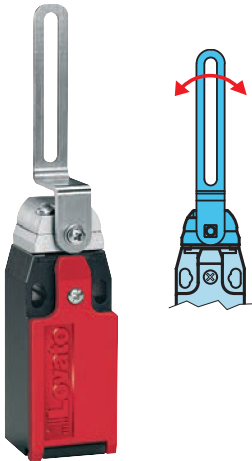
□ открытое  
■ закрытое



## 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

### Рычажные с пазом



KBQ... - KMQ...



KCQ... - KNQ...

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|----------|----------------|------|
|            |                    |                      |          | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                          |   |   |
|---------|---------|--------------------------|---|---|
| KBQ1L11 | KMQ1L11 | 1 НО +1 НЗ медл. сраб. ① | 5 | ② |
| KBQ1L02 | KMQ1L02 | 2 НЗ медл. сраб. ①       | 5 | ② |
| KBQ1L12 | KMQ1L12 | 1 НО +2 НЗ медл. сраб. ① | 5 | ② |
| KBQ1L21 | KMQ1L21 | 2 НО +1 НЗ медл. сраб. ① | 5 | ② |
| KBQ1L03 | KMQ1L03 | 3 НЗ медл. сраб. ①       | 5 | ② |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                          |   |   |
|---------|---------|--------------------------|---|---|
| KCQ1L11 | KNQ1L11 | 1 НО +1 НЗ медл. сраб. ① | 5 | ② |
| KCQ1L02 | KNQ1L02 | 2 НЗ медл. сраб. ①       | 5 | ② |

① Размыкание НЗ контакта ☉ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
② Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

### Общие характеристики

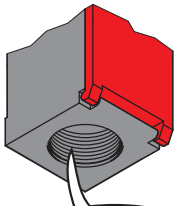
Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными. Инновационная система байонетного крепления исполнительных головок позволяет снимать головки и устанавливать их в нужное положение без помощи инструментов. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- В10d: 100 000 циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип KB...-KC...
  - А300 Q300 тип KB...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип KB...-KC...
  - 4кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 15Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

### Сертификация и соответствие стандартам

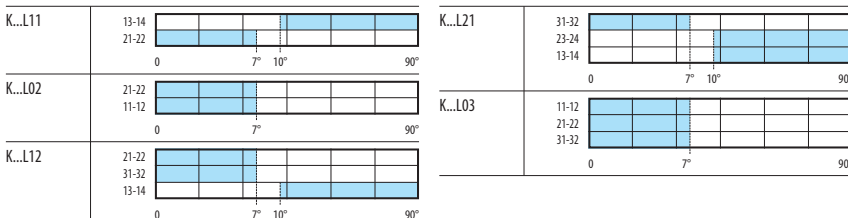
Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KBQ1L11P

□ открытое  
■ закрытое



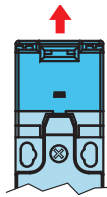
## 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры соответствуют EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

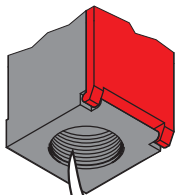
### С ключом



KBN...



KSN...



#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KBN1L11P

| Код заказа | Контакты | Тип ключа | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|-----------|----------------|------|
|            |          |           | шт.            | [кг] |

1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |               |                    |   |       |
|---------|---------------|--------------------|---|-------|
| KBN1L11 | 1 НО+1 НЗ     | Прямой             | 5 | 0,092 |
| KBN2L11 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,092 |
| KBN3L11 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,092 |
| KBN4L11 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,092 |
| KBN1L02 | 2 НЗ          | Прямой             | 5 | 0,092 |
| KBN2L02 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,092 |
| KBN3L02 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,092 |
| KBN4L02 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,092 |
| KBN1L12 | 1 НО+2 НЗ     | Прямой             | 5 | 0,096 |
| KBN2L12 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,096 |
| KBN3L12 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,096 |
| KBN4L12 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,096 |
| KBN1L21 | 2 НО+1 НЗ     | Прямой             | 5 | 0,096 |
| KBN2L21 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,096 |
| KBN3L21 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,096 |
| KBN4L21 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,096 |
| KBN1L03 | 3 НЗ          | Прямой             | 5 | 0,096 |
| KBN2L03 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,096 |
| KBN3L03 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,096 |
| KBN4L03 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,096 |

2 боковых кабельных ввода.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |               |                    |   |       |
|---------|---------------|--------------------|---|-------|
| KCN1L11 | 1 НО+1 НЗ     | Прямой             | 5 | 0,107 |
| KCN2L11 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,107 |
| KCN3L11 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,107 |
| KCN4L11 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,107 |
| KCN1L02 | 2 НЗ          | Прямой             | 5 | 0,107 |
| KCN2L02 | Медл. сраб. ① | Угловой            | 5 | 0,107 |
| KCN3L02 |               | Т-образный прямой  | 5 | 0,107 |
| KCN4L02 |               | Т-образный угловой | 5 | 0,107 |

- ① Размыкание НЗ контакта ⚡ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
② Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).  
③ Ключ входит в стандартный комплект поставки.

### Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени.

Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными.  
Головки можно развернуть вдоль их оси на 90°.  
Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

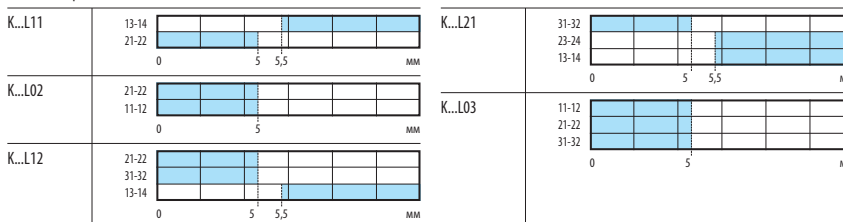
### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- В10d: 100 000 циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600
- напряжение изоляции Ui: 690В пер. тока
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ
- класс изоляции II
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- класс защиты клемм: IP20
- класс защиты корпуса: IP65
- корпус и головки выполнены из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- усилие срабатывания: 8Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм² макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- открытое  
■ закрытое



### Принадлежности и запчасти



KXN1



KXN2



KXN3



KXN4



KXN5

| Код заказа | Описание                | Кол-во в упак. | Вес   |
|------------|-------------------------|----------------|-------|
|            |                         | шт.            | [кг]  |
| KXN1       | Прямой ключ             | 5              | 0,013 |
| KXN2       | Угловой ключ            | 5              | 0,013 |
| KXN3       | Прямой Т-образный ключ  | 5              | 0,012 |
| KXN4       | Угловой Т-образный ключ | 5              | 0,012 |
| KXN5       | Шарнирный ключ          | 5              | 0,019 |



Концевые выключатели серии К

Принадлежности и запчасти для концевых выключателей типов КВ, КС, КМ и КН

**Блоки контактов**



КХВ...

| Код заказа | Контакты                    | Кол-во в упак. | Вес   |
|------------|-----------------------------|----------------|-------|
|            |                             |                |       |
| КХВС11     | 1 НО + 1 НЗ быстр. сраб. ①② | 5              | 0,022 |
| КХВС02     | 2 НЗ быстр. сраб. ①②        | 5              | 0,022 |
| КХВА11     | 1НО+1НЗ медл. перекрыв. ①②  | 5              | 0,022 |
| КХВЛ11     | 1 НО+1 НЗ медл. сраб. ②     | 5              | 0,022 |
| КХВЛ02     | 2 НЗ медл. сраб. ②          | 5              | 0,022 |
| КХВЛ20     | 2 НО медл. сраб.            | 5              | 0,022 |
| КХВЛ12     | 1 НО+2 НЗ медл. сраб. ②③    | 5              | 0,026 |
| КХВЛ21     | 2 НО+1 НЗ медл. сраб. ②③    | 5              | 0,026 |
| КХВЛ03     | 3 НЗ медл. сраб. ②③         | 5              | 0,026 |

- ① Не использовать в сочетании с исполнениями с ключами (КВН/КСН), шарниром (КВР/КМР/КСР/КНР) и рычагом с пазом (КВQ/КМQ/КСQ/КНQ).
- ② Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ③ Непригодны для использования с устройствами типов КС..., КН... и педальными выключателями КГ и КР.

**Корпуса в комплекте с блоками контактов**



КХСВ... - КХСМ...



КХСС... - КХСН...

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Контакты | Кол-во в упак. | Вес |
|------------|--------------------|----------------------|----------|----------------|-----|
|            |                    |                      |          |                |     |

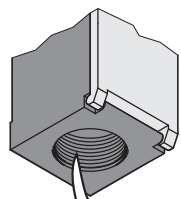
1 кабельный ввод снизу.  
Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.

|         |         |                                     |   |   |
|---------|---------|-------------------------------------|---|---|
| КХСВС11 | КХСМС11 | 1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②           | 5 | ① |
| КХСВС02 | КХСМС02 | 2 НЗ быстр. сраб. ①②                | 5 | ① |
| КХСВА11 | КХСМА11 | 1 НО +1 НЗ медл. сраб. перекрыв. ①② | 5 | ① |
| КХСВЛ11 | КХСМЛ11 | 1 НО + 1 НЗ медл. сраб. ②           | 5 | ① |
| КХСВЛ02 | КХСМЛ02 | 2 НЗ медл. сраб. ②                  | 5 | ① |
| КХСВЛ20 | КХСМЛ20 | 2 НО медл. сраб.                    | 5 | ② |
| КХСВЛ12 | КХСМЛ12 | 1 НО + 2 НЗ медл. сраб. ②③          | 5 | ① |
| КХСВЛ21 | КХСМЛ21 | 2 НО + 1 НЗ медл. сраб. ②③          | 5 | ① |
| КХСВЛ03 | КХСМЛ03 | 3 НЗ медл. сраб. ②③                 | 5 | ① |

2 боковых кабельных вводов.  
Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

|         |         |                                      |   |   |
|---------|---------|--------------------------------------|---|---|
| КХССС11 | КХСНС11 | 1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②            | 5 | ① |
| КХССС02 | КХСНС02 | 2 НЗ быстр. сраб. ①②                 | 5 | ① |
| КХССА11 | КХСНА11 | 1 НО + 1 НЗ медл. сраб. перекрыв. ①② | 5 | ① |
| КХССЛ11 | КХСНЛ11 | 1 НО + 1 НЗ медл. сраб. ②            | 5 | ① |
| КХССЛ02 | КХСНЛ02 | 2 НЗ медл. сраб. ②                   | 5 | ① |
| КХССЛ20 | КХСНЛ20 | 2 НО медл. сраб.                     | 5 | ② |

- ① Не использовать в сочетании с исполнениями с ключами (КВН/КСН), шарниром (КВР/КМР/КСР/КНР) и рычагом с пазом (КВQ/КМQ/КСQ/КНQ).
- ② Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ③ Непригодны для устройств типов КС... и КН...
- ④ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).



**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.**

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КХСВС11Р

**Общие характеристики**

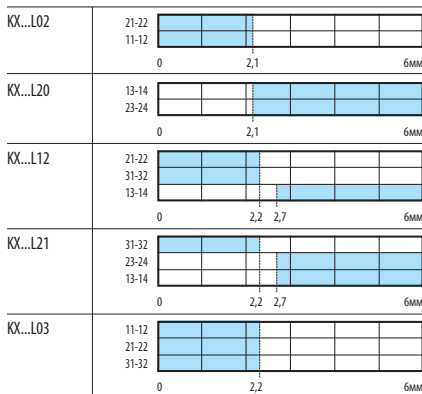
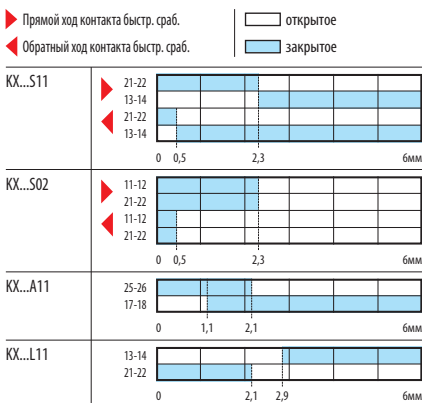
Блоки контактов КХВ... могут использоваться с концевыми выключателями типов КВ, КС, КМ и КН. Можно заказать комбинации из 2 контактов быстрого и медленного срабатывания или из 3 контактов медленного срабатывания (только для устройств типов КВ и КМ). НЗ контакты работают по принципу положительного размыкания. Н-образная форма контактных элементов обеспечивает высокую проводимость в любых условиях эксплуатации. Возможность извлечения блока контактов из корпуса концевых выключателя существенно облегчает разводку и сокращает время установки. Корпуса, укомплектованные контактами КХС..., могут использоваться в качестве запасных частей для концевых выключателей типов КВ, КМ, КС и КН или в сочетании с исполнительными головками КХА... для создания готовых концевых выключателей в нужных конфигурациях. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными, что существенно облегчает доступ. Блоки дополнительных контактов являются съемными, что не осложняет подключения к сети. Предусмотрены различные комбинации до трех контактов, срабатывающих на основе принципа положительного размыкания. Корпуса оснащены инновационной системой байонетного крепления исполнительных головок. Корпуса, укомплектованные контактами, предлагаются в металлическом и пластиковом исполнении.

**Рабочие характеристики**

- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- пропускаемый ток: 10мА при 5В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - А600 Q600 тип КХСВ... - КХСС...
  - А300 Q300 тип КХСМ... - КХСН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690В пер. тока тип КХСВ... - КХСС...
  - 440В пер. тока тип КХСМ... - КХСН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6кВ тип КХСВ... - КХСС...
  - 4кВ тип КХСМ... - КХСН...
- класс изоляции: II (только тип КХСВ-КХСС)
- контактное сопротивление: < 10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- КХСВ... - КХСС...: корпус из негорючего полимера с двойной изоляцией
- КХСМ... - КХСН...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- тип кабельного ввода: М20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевых выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм² макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°С
  - температура хранения: -40...+70°С
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65 (с установленной исполнительной головкой)

**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: EAC для всех; cULus только для корпусов КХ С...; с us только для блоков контактов. Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14. Маркировка cURus "UL Recognized" в качестве компонента для Канады и США.

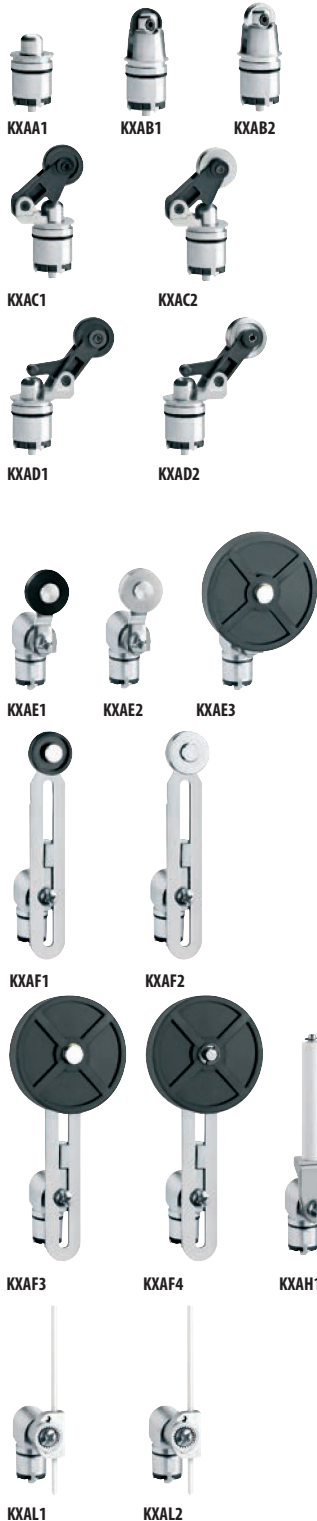


## 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К

Принадлежности и запчасти для концевых выключателей типов КВ, КС, КМ и КN

### Исполнительные головки



| Код заказа | Описание   | Кол-во  | Вес   |
|------------|--|---------|-------|
|            |  | в упак. | [кг]  |
| КХАА1      | С толкателем   | 5       | 0,013 |
| КХАВ1      | С толкателем с пластиковым роликом                             | 5       | 0,019 |
| КХАВ2      | С толкателем с метал. роликом                                  | 5       | 0,020 |
| КХАС1      | С рычагом с пластиковым центральным толкателем                 | 5       | 0,018 |
| КХАС2      | С рычагом с металлическим центральным роликом                  | 5       | 0,022 |
| КХАД1      | С рычагом с боковым пластиковым толкателем                     | 5       | 0,018 |
| КХАД2      | С рычагом с боковым металлическим роликом                      | 5       | 0,023 |
| КХАЕ1      | С рычагом с пластиковым роликом                                | 5       | 0,039 |
| КХАЕ2      | С рычагом с металлическим роликом                              | 5       | 0,048 |
| КХАЕ3      | С рычагом с резиновым роликом Ø50x10 мм                        | 5       | 0,058 |
| КХАФ1      | С регулируемым рычагом с пластиковым роликом Ø19x5 мм          | 5       | 0,055 |
| КХАФ2      | С регулируемым рычагом с металлическим роликом Ø19x5 мм        | 5       | 0,065 |
| КХАФ3      | С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10 мм           | 5       | 0,072 |
| КХАФ4      | С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10 мм со свесом | 5       | 0,081 |
| КХАН1      | С рычагом с керамическим толкателем                            | 5       | 0,056 |
| КХАЛ1      | С рычагом с регулируемым пластиковым толкателем                | 5       | 0,043 |
| КХАЛ2      | С рычагом с регулируемым метал. толкателем (из нерж. стали)    | 5       | 0,051 |
| КХАМ1      | С гибким плунжером многостор. действия                         | 5       | 0,032 |
| КХАМ2      | С полужестким плунжером многостороннего действия               | 5       | 0,023 |

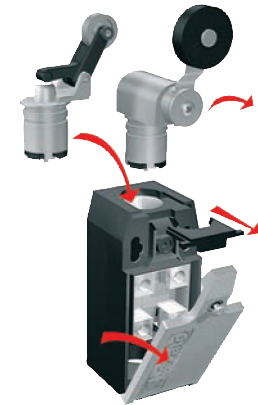
### Общие характеристики

Исполнительные головки КХА... могут использоваться в качестве запасных частей для концевых выключателей типов КВ, КМ, КС и КN или в сочетании с укомплектованными контактами корпусами КХС..., что позволяет создавать готовые концевые выключатели нужной конфигурации.

Головки изготовлены из металла сплава (zamak), что обеспечивает их прочность и надежность в любых условиях эксплуатации.

Форма поверхности сопряжения с корпусами концевых выключателей типов КВ, КМ, КС и КN позволяет регулировать угловое положение головок с шагом 45°, а начальное угловое положение рычагов и толкателей может регулироваться в диапазоне 360° с шагом 15°.

Крепление исполнительной головки к корпусу осуществляется с помощью инновационной байонетной системы без применения инструментов. Момент затяжки исполнительной головки составляет 0,8Нм.



### Кабельные зажимы и кабельные втулки



| Код заказа | Описание              | Кол-во  | Вес   |
|------------|-----------------------|---------|-------|
|            |                       | в упак. | [кг]  |
| КХР01      | Кабельный ввод M20    | 50      | 0,009 |
| КХР02      | Кабельный ввод PG13,5 | 50      | 0,009 |
| КХР03      | Кабельный ввод M20    | 50      | 0,004 |

### Общие характеристики

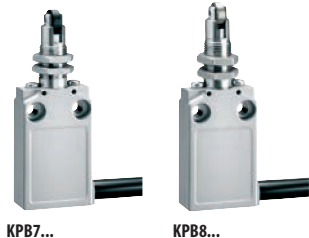
Кабельные вводы выполнены из пластика и имеют резьбу M20 или PG13,5. Они обеспечивают лучшее удержание кабеля и надлежащий класс защиты.

### Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

- материал: негорючий полиамид
- класс защиты: IP68
- диаметр удерживаемого кабеля: 6...12мм.

### Сертификация и соответствие:

Получены сертификаты: EAC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50262, UL508.



| Код заказа | Контакты<br>1 НО+1 НЗ | Материал<br>исполн.<br>эл-та | Длина<br>кабеля ⊕ | К-во<br>в<br>упак. | Вес  |
|------------|-----------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|------|
|            |                       |                              | м                 | шт.                | [кг] |

С ТОЛКАТЕЛЕМ.

|          |                |        |   |   |       |
|----------|----------------|--------|---|---|-------|
| KPA1S11  | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл | 2 | 1 | 0,286 |
| KPA1L11  | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл | 2 | 1 | 0,286 |
| KPA2S11Ⓢ | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл | 2 | 1 | 0,302 |
| KPA2L11Ⓢ | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл | 2 | 1 | 0,302 |

С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

|          |                |         |   |   |       |
|----------|----------------|---------|---|---|-------|
| KPB1S11  | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,290 |
| KPB1L11  | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,290 |
| KPB2S11  | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл  | 2 | 1 | 0,290 |
| KPB2L11  | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл  | 2 | 1 | 0,290 |
| KPB3S11Ⓢ | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,288 |
| KPB3L11Ⓢ | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,288 |
| KPB4S11Ⓢ | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл  | 2 | 1 | 0,286 |
| KPB4L11Ⓢ | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл  | 2 | 1 | 0,296 |

С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ

Крепление с помощью резьбовой головки M12.

|          |                |         |   |   |       |
|----------|----------------|---------|---|---|-------|
| KPB5S11  | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,308 |
| KPB5L11  | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,308 |
| KPB6S11  | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл  | 2 | 1 | 0,310 |
| KPB6L11  | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл  | 2 | 1 | 0,310 |
| KPB7S11Ⓢ | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,310 |
| KPB7L11Ⓢ | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,310 |
| KPB8S11Ⓢ | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл  | 2 | 1 | 0,310 |
| KPB8L11Ⓢ | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл  | 2 | 1 | 0,310 |

РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ.

|            |                |         |   |   |       |
|------------|----------------|---------|---|---|-------|
| KPE1S11    | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,336 |
| KPE1L11    | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,336 |
| KPE2S11    | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл  | 2 | 1 | 0,336 |
| В6 KPE2L11 | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл  | 2 | 1 | 0,336 |

РЫЧАЖНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ С РОЛИКОМ.

|         |                |         |   |   |       |
|---------|----------------|---------|---|---|-------|
| KPF1S11 | Быстр. сраб. Ⓢ | Пластик | 2 | 1 | 0,344 |
| KPF1L11 | Медл. сраб. Ⓢ  | Пластик | 2 | 1 | 0,344 |

РЫЧАЖНЫЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ.

|            |                |        |   |   |       |
|------------|----------------|--------|---|---|-------|
| KPL2S11    | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл | 2 | 1 | 0,342 |
| В6 KPL2L11 | Медл. сраб. Ⓢ  | Металл | 2 | 1 | 0,342 |

С ПЛУНЖЕРОМ МНОГОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ.

|         |                |        |   |   |       |
|---------|----------------|--------|---|---|-------|
| KRM2S11 | Быстр. сраб. Ⓢ | Металл | 2 | 1 | 0,298 |
|---------|----------------|--------|---|---|-------|

Ⓢ Размыкание НЗ контакта ⊕ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

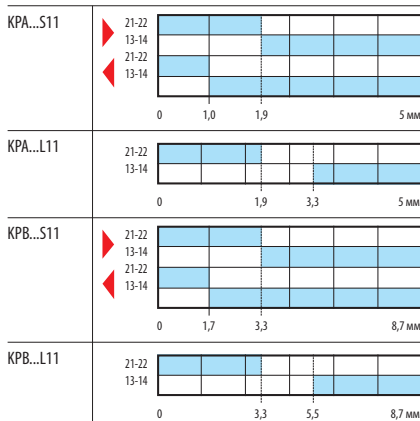
Ⓢ Для концевых выключателей с проводкой с кабелем длиной 1 м добавить 010 в конце кода заказа.

Пример: KPA1S11010 (концевой выключатель с толкателем с проводкой, с металлической кнопкой, с 1 НО+1 НЗ быстр. сраб. контактами и кабелем длиной 1 м).

Ⓢ Крепление с помощью резьбовой головки M12.

Ⓢ Ролик под 90°.

▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.    □ открытое  
 ◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.    ■ закрытое



Рабочие характеристики

- длина кабеля 2м ⊕ (5x0,75мм<sup>2</sup>/5xAWG18)
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- пропускаемый ток: 10мА при 5В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: В300 R300
- напряжение изоляции Ui: 400В пер. тока
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 4кВ
- класс изоляции I
- контактное сопротивление: <25мОм
- корпус: алюминий и цинк (zamac)
- усилие срабатывания:
  - KPA...: 15Н
  - KPB...: 10Н
  - KPE..., KPF...и KPL...: 0,08Нм
  - KPM...: 0,1Нм
- момент затяжки концевой выключателя: 2,5 Нм; возможного исполнительного устройства к головке: 0,8 Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты корпуса: IP67 (с установленной исполнительной головкой).

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

**С толкателем**



PLN...A

| Код заказа | Контакты  | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|-----------|--------------|----------------|----------|
| PLNA1A     | 1 НЗ      | IP40         | 1              | 0,240    |
| PLNA1AW    |           | IP65         | 1              | 0,240    |
| PLNA2A     | 2 НЗ      | IP40         | 1              | 0,240    |
| PLNA2AW    |           | IP65         | 1              | 0,240    |
| PLNC1A     | 1 НО      | IP40         | 1              | 0,240    |
| PLNC1AW    |           | IP65         | 1              | 0,240    |
| PLNC2A     | 2 НО      | IP40         | 1              | 0,240    |
| PLNC2AW    |           | IP65         | 1              | 0,240    |
| PLNU1A     | 1 НО+1 НЗ | IP40         | 1              | 0,240    |
| PLNU1AW    |           | IP65         | 1              | 0,240    |

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

**С толкателем с роликом**



PLN...R...

| Код заказа | Контакты  | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|-----------|--------------|----------------|----------|
| PLNA1R     | 1 НЗ      | IP40         | 1              | 0,230    |
| PLNA1RW    |           | IP65         | 1              | 0,230    |
| PLNA2R     | 2 НЗ      | IP40         | 1              | 0,230    |
| PLNA2RW    |           | IP65         | 1              | 0,230    |
| PLNC1R     | 1 НО      | IP40         | 1              | 0,230    |
| PLNC1RW    |           | IP65         | 1              | 0,230    |
| PLNC2R     | 2 НО      | IP40         | 1              | 0,230    |
| PLNC2RW    |           | IP65         | 1              | 0,230    |
| PLNU1R     | 1 НО+1 НЗ | IP40         | 1              | 0,230    |
| PLNU1RW    |           | IP65         | 1              | 0,230    |

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

**Рычажный с центральным роликом**



PLN...H

| Код заказа | Контакты  | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес [кг] |
|------------|-----------|--------------|----------------|----------|
| PLNA1H     | 1 НЗ      | IP40         | 1              | 0,270    |
| PLNA1HW    |           | IP65         | 1              | 0,270    |
| PLNA2H     | 2 НЗ      | IP40         | 1              | 0,270    |
| PLNA2HW    |           | IP65         | 1              | 0,270    |
| PLNU1H     | 1 НО+1 НЗ | IP40         | 1              | 0,270    |
| PLNU1HW    |           | IP65         | 1              | 0,270    |

С роликом со свесом.

|           |           |      |   |       |
|-----------|-----------|------|---|-------|
| PLNA1HSB  | 1 НЗ      | IP40 | 1 | 0,290 |
| PLNA1HSBW |           | IP65 | 1 | 0,290 |
| PLNA2HSB  | 2 НЗ      | IP40 | 1 | 0,290 |
| PLNA2HSBW |           | IP65 | 1 | 0,290 |
| PLNU1HSB  | 1 НО+1 НЗ | IP40 | 1 | 0,290 |
| PLNU1HSBW |           | IP65 | 1 | 0,290 |

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.



PLN...HSBW

| Тип                      | Ход (мм)       | открытое | закрытое |
|--------------------------|----------------|----------|----------|
| PLNA1A...<br>PLNA1R...   | 11-12          | 1,5      | 11,5     |
| PLNA1H...<br>PLNA1HSB... | 11-12          | 2,4      | 20       |
| PLNA2A...<br>PLNA2R...   | 11-12<br>21-22 | 1,5      | 6,5      |
| PLNA2H...<br>PLNA2HSB... | 11-12<br>21-22 | 2,4      | 11,5     |
| PLNC1A...<br>PLNC1R...   | 13-14          | 2,2      | 11,5     |
| PLNC2A...<br>PLNC2R...   | 13-14<br>23-24 | 4,2      | 6,4      |
| PLNU1A...<br>PLNU1R...   | 21-22<br>13-14 | 1,5      | 11,5     |
| PLNU1H...<br>PLNU1HSB... | 21-22<br>13-14 | 2,4      | 20       |

**Общие характеристики**

Концевые выключатели серии PL являются устройствами универсального применения. Широкий ассортимент моделей, оснащенных различными исполнительными головками и многообразными комбинациями контактов, позволяет выбрать оптимальные решения для любых требований, предъявляемых к установке.

Простота конструкции, большие размеры контактов и тщательно продуманное совмещение материалов обеспечивают бесперебойную и надежную работу на протяжении значительного времени. Корпус из металлического сплава и исполнительные головки из термoplastика с отличными механическими характеристиками обеспечивают прочность и надежность в любых условиях эксплуатации. Концевые выключатели PL могут поставляться в защищенном (класс защиты IP65) или герметичном (класс защиты IP65) исполнении. Благодаря использованию различных уплотнений концевые выключатели в этом последнем исполнении (которое легко отличить по дополнительной букве W в кодовом обозначении) пригодны для эксплуатации при особо неблагоприятных условиях окружающей среды.

**Рабочие характеристики**

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: > 10млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10A (24В)
  - номинальный ток в категории AC15: 5A (250В), 3A (400В)
- условный тепловой ток Ith: 10A
- напряжение изоляции Ui: 400В пер. тока
- контактное сопротивление: < 10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10A gG
- тип кабельного ввода: PG11 (только для устройств типа PLN...W, поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5мм<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP40 / IP65 (см. примечания в центральном столбце).

**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: IMQ, EAC.  
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, EN/BS 81-1.

**С фиксацией и ручным возвратом**



PLNA1RAG

| Код заказа | Контакты | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|--------------|----------------|------|
|            |          |              | шт.            | [кг] |

Исполнительная головка с толкателем и роликом.

|                  |      |      |   |       |
|------------------|------|------|---|-------|
| <b>PLNA1RAG</b>  | 1 НЗ | IP40 | 1 | 0,220 |
| <b>PLNA1RAGW</b> | 1 НЗ | IP65 | 1 | 0,230 |

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⊖ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

**С ручной переустановкой и магнитным расцеплением**



PLA1AM

| Код заказа | Контакты | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|--------------|----------------|------|
|            |          |              | шт.            | [кг] |

Исполнительная головка с толкателем.

|                |      |      |   |       |
|----------------|------|------|---|-------|
| <b>PLA1AM</b>  | 1 НЗ | IP40 | 1 | 0,245 |
| <b>PLA1AMW</b> | 1 НЗ | IP65 | 1 | 0,250 |

Исполнительная головка с толкателем и роликом.

|                |      |      |   |       |
|----------------|------|------|---|-------|
| <b>PLA1RM</b>  | 1 НЗ | IP40 | 1 | 0,250 |
| <b>PLA1RMW</b> | 1 НЗ | IP65 | 1 | 0,260 |

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⊖ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.



PLA1RMW

**Двухсторонние**



PLN978

| Код заказа | Контакты | Класс защиты | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|--------------|----------------|------|
|            |          |              | шт.            | [кг] |

Исполнительная головка с толкателем.

|               |             |      |   |       |
|---------------|-------------|------|---|-------|
| <b>PLN978</b> | 2 НЗ незав. | IP65 | 1 | 0,265 |
|---------------|-------------|------|---|-------|

ⓘ Размыкание НЗ контакта ⊖ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

| Тип                                    | Ход (мм)<br>Стрелки указывают направление воздействия | Состояние |          |
|--|---|-----------|----------|
|  |   | открытое  | закрытое |
| PLNA1RAG<br>PLNA1RAGW                  | 21-22<br>   |           |          |
| PLA1AM<br>PLA1AMW<br>PLA1RM<br>PLA1RMW | 21-22<br>   |           |          |
| PLN978                                 | 11-12<br>21-22<br>                                    |           |          |

**Общие характеристики**

Концевые выключатели PL используются, в основном в подъемных механизмах. Конструкция моделей с фиксацией и ручным возвратом и с магнитным расцеплением и ручной переустановкой позволяют НЗ контакту оставаться разомкнутым после срабатывания. В первом случае замыкание контакта происходит после нажатия специальной кнопки возврата. Во втором - переустановка выполняется нажатием на конец вала (или его вытягиванием вверх на концевых выключателях в герметичном исполнении с классом защиты IP65).

Концевые выключатели двойного действия могут заменить собой два обычных концевых выключателя, используемых для осуществления остановки подвижных устройств с двумя направлениями движения (например, автоматических ворот). Оснащенные расположенными в противоположных сторонах исполнительными головками, они располагают НЗ контактом для каждого направления воздействия (2 НЗ контакта).

Простота конструкции, большие размеры контактов и тщательно продуманное совмещение материалов обеспечивают бесперебойную и надежную работу на протяжении значительного времени. Корпус из металлического сплава и исполнительные головки из термoplastика с отличными механическими характеристиками обеспечивают прочность и надежность в любых условиях эксплуатации.

**Рабочие характеристики**

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10A (24В)
  - номинальный ток в категории AC15: 5A (250В), 3A (400В)
- условный тепловой ток Ith: 10А
- напряжение изоляции Ui: 400В пер. тока
- выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- условный номинальный ток короткого замыкания: 1кА
- тип кабельного ввода: PG11 (только для устройств типа PL...W и PLN978, поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подключение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5мм² / 14AWG
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP40 / IP65 (см. примечания в центральном столбце)

**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: IMQ, EAC.  
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60947-5-1/A1, EN/BS 81-1.

**Размеры согласно стандарту EN/BS 50047**



RS113... - RS213... - RS313...

| Код заказа                | Контакты                 | Материал кольца | Кол-во в упак. | Вес   |
|---------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-------|
|                           |                          |                 | шт.            | [кг]  |
| Без кнопки переустановки. |                          |                 |                |       |
| <b>RS11310</b>            | 1 НО + 1 НЗ Быстр. сраб. | Сталь           | 1              | 0,090 |
| <b>RS21310</b>            | 1 НО + 1 НЗ Медл. сраб.  | Сталь           | 1              | 0,090 |
| <b>RS31310</b>            | 2 НО Медл. сраб.         | Сталь           | 1              | 0,090 |

| Тип      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.</li> <li>◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ открытое</li> <li>■ закрытое</li> </ul> |
|----------|--|--|
| RS113... | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 21-22</li> <li>◀ 13-14</li> </ul>   |  |
| RS213... | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 21-22</li> <li>◀ 13-14</li> </ul>   |  |
| RS313... | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 21-22</li> <li>◀ 11-12</li> </ul>   |  |

**Общие характеристики**

Концевые выключатели серии RS разработаны и изготовлены в соответствии с положениями европейских стандартов, относящимися к размерам и рабочим характеристикам. Корпуса выключателей обладают двойной изоляцией; они выполнены из негорючего полиамида, армированного стекловолокном для защиты внутренних цепей от механических ударов, воздействия атмосферных факторов, а также от случайного доступа. Конструкция выполненных из серебряного сплава контактов концевых выключателей серии RS обеспечивает их самоочистку.

**Рабочие характеристики**

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч (RS...13)
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 1,5А (24В)
  - номинальный ток в категории AC15: 6А (250В)
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- усилие срабатывания: 25Н
- тип кабельного ввода: PG11 (RS...13)
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - Класс защиты IP65 (RS...13).

**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: cULus, EAC.  
 Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, EN/BS 81-1, EN/BS 50047, EN/BS 50041, UL508, CSA C22.2 № 14.



PLN...AT...W

| Код заказа | Контакты | Класс защиты | Усилие тяги | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|--------------|-------------|----------------|------|
|            |          |              | [Н]         | шт.            | [кг] |

Без кнопки переустановки.

|                   |           |      |    |   |       |
|-------------------|-----------|------|----|---|-------|
| <b>PLNU1AT</b>    | 1 НО+1 НЗ | IP40 | 10 | 1 | 0,240 |
| <b>PLNU1ATW</b>   |           | IP65 | 10 | 1 | 0,240 |
| <b>PLNU1AT25</b>  | 1 НО+1 НЗ | IP40 | 25 | 1 | 0,240 |
| <b>PLNU1AT25W</b> |           | IP65 | 25 | 1 | 0,240 |

Размыкание НЗ контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

| Код заказа | Контакты | Класс защиты | Усилие тяги | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|--------------|-------------|----------------|------|
|            |          |              | [Н]         | шт.            | [кг] |

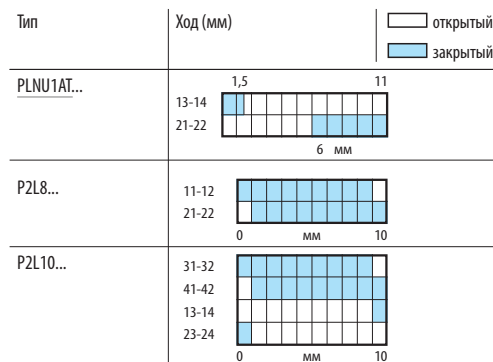
Без кнопки переустановки.

|                  |           |      |     |   |       |
|------------------|-----------|------|-----|---|-------|
| <b>P2L81311</b>  | 1 НО+1 НЗ | IP65 | 40  | 1 | 0,459 |
| <b>P2L81312</b>  | 1 НО+1 НЗ | IP65 | 120 | 1 | 0,459 |
| <b>P2L101311</b> | 2 НО+2 НЗ | IP65 | 40  | 1 | 0,459 |
| <b>P2L101312</b> | 2 НО+2 НЗ | IP65 | 120 | 1 | 0,459 |

Размыкание НЗ контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.



P2L...



### Общие характеристики

Концевые выключатели серий PLN и P2L являются устройствами универсального применения.

Простота конструкции, большие размеры контактов и тщательно продуманное совмещение материалов обеспечивают бесперебойную и надежную работу на протяжении значительного времени. Корпуса из металлического сплава и исполнительные головки из полимера с отличными механическими характеристиками обеспечивают прочность и надежность в любых условиях эксплуатации.

### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10А (24В)
  - номинальный ток в категории AC15: 5А (250В), 3А (400В)
- условный тепловой ток Ith: 10 А (PLN); 6А (P2L)
- напряжение изоляции Ui: 400В пер. тока
- выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- условный номинальный ток короткого замыкания: 1кА
- тип кабельного ввода: PG11 (только для устройств типа PLN...W и P2L, поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5мм<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP40 / IP65 (см. примечание в таблице кодовых обозначений).

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: IMQ, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, EN/BS 81-1.

# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Тросовые концевые выключатели для аварийного останова (согласно стандарту ISO 13850)  
Принадлежности



RS131310



PLN131311



P2L...

## Принадлежности и запчасти



P33032

P33033



P33034



P33035



P33036

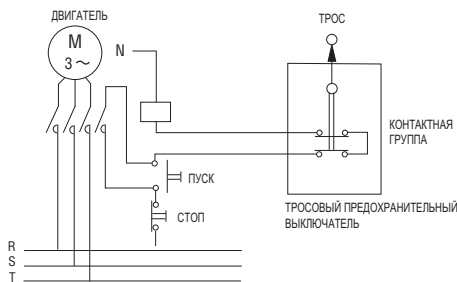
| Код заказа | Контакты | Усилие тяги | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|-------------|----------------|------|
|            |          | [Н]         | шт.            | [кг] |

С кнопкой переустановки.

|           |             |     |   |       |
|-----------|-------------|-----|---|-------|
| RS131310  | 1 НО + 1 НЗ | 25  | 1 | 0,092 |
| PLN131311 | 1 НО + 1 НЗ | 60  | 1 | 0,248 |
| P2L131311 | 1 НО + 1 НЗ | 40  | 1 | 0,459 |
| P2L131312 | 1 НО + 1 НЗ | 120 | 1 | 0,459 |
| P2L151311 | 2 НО + 2 НЗ | 40  | 1 | 0,459 |
| P2L151312 | 2 НО + 2 НЗ | 120 | 1 | 0,459 |

- 1 Размыкание НЗ контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- 2 Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.
- 3 Размеры согласно стандарту EN/BS 50041.

### Пример соединения



| Тип      | Разомкнутый                      | Замкнутый |
|----------|----------------------------------|-----------|
| RS...    | 13-14<br>21-22                   | 0-6 мм    |
| PLN...   | 11-12<br>21-22                   | 0-8 мм    |
| P2L13... | 31-32<br>41-42                   | 0-10 мм   |
| P2L15... | 31-32<br>41-42<br>13-14<br>23-24 | 0-10 мм   |

### Общие характеристики

Концевые выключатели для аварийной остановки наилучшим образом подходят для применения в системах остановки или аварийной сигнализации, которыми оснащается оборудование, занимающее большую площадь. Они позволяют выполнять эту операцию в любом месте при каждом ручном натяжении каната. Возможность выбора между пластиковым и металлическим корпусом позволяет удовлетворить самые разнообразные требования к прочности и габаритам.

### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 1800 циклов/ч
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 1,5А при 24В (10А при 24В для типов PLN-P2L)
  - номинальный ток в категории AC15: 6А при 250В (3А при 400В для типов PLN-P2L)
- условный тепловой ток Ith: 10А (RS, PLN); 6А (P2L)
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока (400В пер. тока для типов PLN-P2L)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- тип кабельного ввода: PG11 (для типов RS-PLN-P2L) PLN и P2L (поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5мм<sup>2</sup>
- момент затяжки:
  - концевой выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм (для RS), 1,8Нм (для PL и P2L)
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты IP65.

### Функционирование



### Сертификация и соответствие стандартам

Имеются сертификаты: cULus (для RS13...) и EAC для всех. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, ISO 13850; UL508 и CSA C22.2 № 14 для типов RS.



**Защитные выключатели с электромагнитом**



KEN1...

| Код заказа  | Контакты, управляемые ключом ❶ | Контакты, управляемые электромагнитом ❷ | Напряжение питания [В] | Кол-во в упак. шт. | Вес [кг] |
|---|--------------------------------|---|------------------------|--------------------|----------|
| Исполн. устройство заблокировано при наличии питания на электромагните ❷. |                                |   |                        |                    |          |
| KEN1E1024F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 24В пер./ пост. тока   | 1                  | 0,440    |
| KEN1E2024F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1E3024F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1E1120F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 120В пер./ пост. тока  | 1                  | 0,440    |
| KEN1E2120F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1E3120F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    | 1                      | 0,440              |          |
| KEN1E1230F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 230В пер./ пост. тока  | 1                  | 0,440    |
| KEN1E2230F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1E3230F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    |                        | 1                  | 0,440    |
| Исполн. устройство заблокировано при отсутствии питания электромагнита ❷. |                                |   |                        |                    |          |
| KEN1M1024F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 24В пер./ пост. тока   | 1                  | 0,440    |
| KEN1M2024F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1M3024F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1M1120F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 120В пер./ пост. тока  | 1                  | 0,440    |
| KEN1M2120F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1M3120F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    | 1                      | 0,440              |          |
| KEN1M1230F  | 1 НЗ                           | 2 НЗ+1 НО                               | 230В пер./ пост. тока  | 1                  | 0,440    |
| KEN1M2230F  | 1 НО                           | 2 НЗ+1 НО                               |                        | 1                  | 0,440    |
| KEN1M3230F  | 1 НО+1 НЗ                      | 2 НЗ                                    |                        | 1                  | 0,440    |

❶ Состояние контактов соответствует рабочему положению (KEN1E...: на электромагнит подано питание, и вставлен ключ / KEN1M...: питание на электромагнит не подано, и вставлен ключ).

❷ Ключи приобретаются отдельно.

**Ключи**



KEXN1



KEXN2



KEXN5

| Код заказа | Описание       | Кол-во в упак. шт. | Вес [кг] |
|------------|----------------|--------------------|----------|
| KEXN1      | Прямой ключ    | 1                  | 0,013    |
| KEXN2      | Угловой ключ   | 1                  | 0,013    |
| KEXN5      | Шарнирный ключ | 1                  | 0,019    |

**ПОВОРОТ ГОЛОВКИ**



Выполнив описанные ниже действия, можно повернуть головку выключателя KEN... с сохранением правильности его работы:

- открутите 4 винта Ø2 Pozidriv 1
- снимите головку с корпуса
- убедитесь в целостности и правильности расположения уплотнения на пальце
- установите головку под нужным углом (0°, 90°, 180°, 270°) и затем надавите на нее, чтобы присоединить к корпусу
- Прикрутите головку к корпусу, повторно используя для этого 4 винта Ø2 Pozidriv 1 (с моментом затяжки 0,8Нм / 7 фунтов дюйм)
- перед вводом в эксплуатацию повторите функциональные проверки.

**Общие характеристики**

Предохранительные выключатели с электромагнитом предотвращают доступ на защищаемый участок до получения соответствующего сигнала: исполнительное устройство может поддерживаться в заблокированном или выдвинутом состоянии с помощью электромагнита (разблокировка исполнительного устройства осуществляется при отключении питания электромагнита в случае KEN1E... / подачи питания на электромагнит в случае KEN1M...). Имеется устройство аварийной ручной разблокировки. Три различных комбинации электрических контактов, управляемых по отдельности исполнительным устройством или электромагнитом, обеспечивают возможность применения в наиболее часто используемых схемах контроля оборудования.

**Рабочие характеристики**

- Пригоден для применения в качестве предохранительного устройства до:
  - SIL3 согласно стандарту EN/BS 62061
  - PLe согласно EN/BS ISO 13849-1
- блокировка типа 2 согласно стандарту EN/BS ISO 14119
- усилие срабатывания: 15Н
- усилие выдвигания: 30Н
- усилие удерживания при заблокированном исполнительном устройстве: 1200Н
- максимальная частота срабатываний: 600 циклов/ч
- механическая износостойкость: 1 000 000 циклов
- В10d: 4 000 000 циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: A300 Q300
- номинальный ток в категории AC15:
  - 24В - 10А
  - 230В - 4А
- номинальный ток в категории DC13:
  - 24В - 4А
  - напряжение изоляции Ui: 250В
  - номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 2,5кВ
  - защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
  - макс. потребляемая мощность электромагнита:
    - 24В: 8,3Вт
    - 120В: 8,1Вт
    - 230В: 6,8Вт
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65
  - корпус и головки выполнены из негорючего технополимера с двойной изоляцией
  - головка является поворачиваемой и может устанавливаться пользователем в 4 положения (с шагом 90°)
  - тип кабельного ввода: 3 x M20
  - крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
  - момент затяжки:
    - крышки корпуса: 0,8Нм / 7 фунтов дюйм
    - устройства ручной разблокировки: 0,5Нм / 4,3 фунта дюйм
    - исполнительного устройства: 0,8Нм / 7 фунтов дюйм
    - выводов контактов: 0,5Нм / 4,3 фунта дюйм
    - клемм питания: 0,5Нм / 4,3 фунта дюйм
  - сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² макс.
  - условия окружающей среды:
    - рабочая температура: -25...+55°C
    - температура хранения: -40...+70°C
    - класс загрязнения: 3.

**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: cULus, EAC. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204, UNI EN/BS ISO 14119, UL508, CSA C22.2 №14.

| Состояние исполн. устр-ва | KEN1E...: исполн. устр-во заblok. при наличии питания на электромагните |                          |            | KEN1M...: исполн. устр-во заblok. при отсутствии питания на электромагните |                         |            |
|---------------------------|---|--------------------------|------------|--|-------------------------|------------|
|                           | введено и заblokировано   | введено и разblokировано | не введено | введено и заblokировано  | введено и заblokировано | не введено |
| Состояние электромагнита  | питание подано  | питание не подано        | -          | питание не подано  | питание подано          | -          |
|                           |   |                          |            |  |                         |            |

Состояние контактов

|             |                           |    |    |    |    |    |    |
|-------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|
| KEN1...1... | исполнительное устройство | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
|             | электромагнит             | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|             | электромагнит             | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
|             | электромагнит             | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| KEN1...2... | исполнительное устройство | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|             | электромагнит             | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|             | электромагнит             | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
|             | электромагнит             | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| KEN1...3... | исполнительное устройство | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
|             | электромагнит             | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|             | исполнительное устройство | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
|             | электромагнит             | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |

Пластиковые микропереключатели.  
Принадлежности



| Код заказа   | Контакты                           | Выходы    | Кол-во | Вес   |
|--|------------------------------------|-----------|--------|-------|
|  |                                    |           | шт.    | [кг]  |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА С иглой.                      |                                    |           |        |       |
| KSA1S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,027 |
| KSA1V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,027 |
| KSA1F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,029 |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА Высокий толкатель.            |                                    |           |        |       |
| KSA2S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,029 |
| KSA2V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,029 |
| KSA2F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,031 |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА Низкий толкатель.             |                                    |           |        |       |
| KSA3S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,029 |
| KSA3V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,028 |
| KSA3F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,030 |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА Резьба крепления головки М12. |                                    |           |        |       |
| KSA4S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,048 |
| KSA4V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,047 |
| KSA4F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,049 |
| КНОПОЧНЫЕ.   |                                    |           |        |       |
| KSA9S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,029 |
| KSA9V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,028 |
| KSA9F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,030 |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Резьба крепления головки М12.            |                                    |           |        |       |
| KSB1S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,061 |
| KSB1V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,060 |
| KSB1F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,062 |
| С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Резьба крепления головки М12Ⓛ.           |                                    |           |        |       |
| KSB2S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,061 |
| KSB2V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,060 |
| KSB2F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,062 |
| РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 26,6мм.                         |                                    |           |        |       |
| KSC1S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSC1V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSC1F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 48,5мм.                         |                                    |           |        |       |
| KSC2S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSC2V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSC2F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 37мм.                           |                                    |           |        |       |
| KSC3S S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSC3V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSC3F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг с роликом одностороннего действия.     |                                    |           |        |       |
| KSC9S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,034 |
| KSC9V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,033 |
| KSC9F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,035 |
| РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 63мм.                             |                                    |           |        |       |
| KSL1S S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSL1V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSL1F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 54мм.                             |                                    |           |        |       |
| KSL2S S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSL2V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSL2F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 168,3мм.                          |                                    |           |        |       |
| KSL3S S  | 1 НО/НЗ                            | Под пайку | 10     | 0,032 |
| KSL3V  | 1 НО/НЗ                            | Винтовые  | 10     | 0,031 |
| KSL3F F  | 1 НО/НЗ                            | Фастон    | 10     | 0,033 |
| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.Ⓜ   |                                    |           |        |       |
| KSSC01   | Крышка выводов                     |           | 10     | 0,006 |
| KSSC02   | Крышка выводов с кабельной втулкой |           | 10     | 0,014 |

Ⓛ Ролик под 90°.  
Ⓜ Применимы только с КС...V.

Технические характеристики

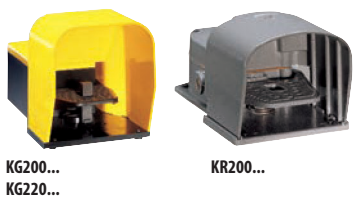
- максимальная частота срабатываний: 240 циклов/мин
- скорость коммутации: 0,01...1м/с
- скорость срабатывания: 0,05...1м/с
- электрическая износостойкость: 500 000 циклов
- механическая износостойкость: 20 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 15А
- пропускаемый ток: 10мА при 5В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: А600 Р300
- номинальный ток в категории АС15: 240В пер. тока 3А
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока
- контактное сопротивление: <15мОм
- материал корпуса: термополимер
- усилие срабатывания:
  - KSA1...KSA4 и KSB: 2,5Н
  - KSA9 и KSC3: 1,5Н
  - KSC1: 1Н
  - KSC2 и KSL2: 1,3Н
  - KSC9: 1,7Н
  - KSL1: 6,4Н
  - KSL3: 0,1Н
- момент затяжки:
  - резьбовой головки М12: 4,9...6,9Нм
  - боковых винтов: 0,6...1Нм
  - винтов клемм: 0,7...1Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°С
  - температура хранения: -40...+70°С
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP00 или IP20 с защитной крышкой клеммы.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: с us, EAC.  
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61058-1, UL508, CSA C22.2 № 14.  
Маркировка cURus "UL Recognized" в качестве компонента для Канады и США.

Педальные выключатели.  
Принадлежности

Педальные выключатели



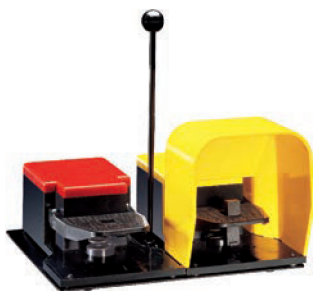
KG200...  
KG220...

KR200...



KG110 ...

KR210...  
KR211...



KG2003 - KG2004

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Исполнение | Контакты | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|------------|----------|----------------|------|
|            |                    |                      |            |          | шт.            | [кг] |

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ОДНОЙ ПЕДАЛЮ.  
Со свободным ходом.

|          |          |          |                             |   |   |
|----------|----------|----------|-----------------------------|---|---|
| KG100S11 | KR100S11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG100L11 | KR100L11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |
| KG200S11 | KR200S11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG200L11 | KR200L11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |

С предохранительным рычагом.

|          |          |          |                             |   |   |
|----------|----------|----------|-----------------------------|---|---|
| KG110S11 | KR110S11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG110L11 | KR110L11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |
| KG210S11 | KR210S11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG210L11 | KR210L11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |
| KG210S22 | KR210S22 | Закрытое | 2 НО+2 НЗ<br>Быст. сраб. ①  | 1 | ② |

С фиксацией при нажатии до упора.

|          |          |          |                             |   |   |
|----------|----------|----------|-----------------------------|---|---|
| KG120S11 | KR120S11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG120L11 | KR120L11 | Открытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |
| KG220S11 | KR220S11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG220L11 | KR220L11 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Медл. сраб. ①③ | 1 | ② |

Двухступенчатые с предохранительным рычагом.

|          |          |          |                                   |   |   |
|----------|----------|----------|-----------------------------------|---|---|
| KG211S22 | KR211S22 | Закрытое | 2 НО+2 НЗ<br>2-ступенч. срабат. ① | 1 | ② |
|----------|----------|----------|-----------------------------------|---|---|

| Код заказа | Пластиковый корпус | Металлический корпус | Исполнение | Контакты (для каждой педали) | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|--------------------|----------------------|------------|------------------------------|----------------|------|
|            |                    |                      |            |                              | шт.            | [кг] |

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ДВУМЯ ПЕДАЛЯМИ.

С предохранительным рычагом на обеих педалях.

|        |        |          |                             |   |   |
|--------|--------|----------|-----------------------------|---|---|
| KG2001 | KR2001 | Закрытое | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①② | 1 | ② |
| KG2002 | KR2002 | Закрытое | 2 НО+2 НЗ<br>Быст. сраб. ①  | 1 | ② |

Левая педаль со свободным ходом, а правая - с предохранительным рычагом.

|        |        |                   |                              |   |   |
|--------|--------|-------------------|------------------------------|---|---|
| KG2003 | KR2003 | Левая - открытое  | 1 НО+1 НЗ<br>Быст.           | 1 | ② |
|        |        | Правая - закрытое | сраб. ①②                     |   |   |
| KG2004 | KR2004 | Левая - открытое  | 1 НО+1 НЗ<br>Быст. сраб. ①②  | 1 | ② |
|        |        | Правая - закрытое | 2 НО + 2 НЗ<br>Быст. сраб. ① |   |   |

- ① Размыкание НЗ контакта ⚡ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.
- ② Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).
- ③ Возможна установка второго блока контактов (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2).  
Описание дополнительных принадлежностей см. ниже.

Принадлежности



KX P...

KX P03

- ④ Блок контактов приобретается отдельно (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2). См. стр. 9-17.

| Код заказа | Описание | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------|----------------|------|
|            |          | шт.            | [кг] |

Принадлежности.

|       |   |    |       |
|-------|---|----|-------|
| KGX01 | Комплект контактной группы 2-й блок контактов ④ | 10 | 0,039 |
| KGX02 | Монтажное основание для блока контактов         | 10 | 0,022 |

Кабельные зажимы и кабельные втулки.

|       |                       |    |       |
|-------|-----------------------|----|-------|
| KXP01 | Кабельный ввод M20    | 50 | 0,009 |
| KXP02 | Кабельный ввод PG13,5 | 50 | 0,009 |
| KXP03 | Кабельный ввод M20    | 50 | 0,004 |

Общие характеристики

Педальные выключатели типов KG... и KR... применимы для управления станками или другим оборудованием. Они позволяют оператору работать в условиях полной безопасности, оставляя ему свободные руки для выполнения других действий. Прочные металлические и пластиковые корпуса и широкий ассортимент моделей позволяют выбрать оптимальное решение для каждого типа применения.

Их основными отличительными свойствами являются:

- Корпуса в исполнении из металла или термoplastика. Корпуса в любом из этих двух исполнений, обеспечивают надежную прочность педального выключателя, что позволяет устанавливать его в любом месте, независимо от условий эксплуатации и окружающей среды.
- открытое и закрытое исполнения. Крышка обеспечивает защиту от случайного приведения педали в действие, которое могло быть вызвано падением на нее инструментов, случайным нажатием или другими внешними факторами.
- Открытое исполнение, напротив, обеспечивает немедленный доступ к педали и предпочтителен в тех случаях, когда ее основная функция - остановка оборудования.
- исполнение с предохранительным рычагом. Предохранительный механизм предотвращает срабатывание в тех случаях, когда нога не полностью стоит на педали. Это предотвращает случайные срабатывания вследствие случайных нажатий или вибраций.
- устойчивое основание педали. Педальный выключатель снабжен резиновым противоскользящим основанием, армированным металлом для обеспечения прочности и устойчивости, а также надежного срабатывания при нажатии на педаль.

Рабочие характеристики

- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10A
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 Q600 тип KG; A300 Q300 тип KR
- напряжение изоляции Ui: 690В пер тока тип KG; 440В пер. тока тип KR
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ тип KG; 4кВ тип KR
- класс изоляции: II (только тип KG)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель 10A gG
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- корпус:
  - KG: из негорючего полимера с двойной изоляцией
  - KR: из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- кабельный ввод: M20
- момент затяжки контактов: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. (на каждую педаль)
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
- класс защиты:
  - IP20 клеммы
  - IP54 корпус
  - возможна поставка с классом защиты IP65 по отдельному заказу (добавить букву S в конце кода заказа. Пример: KG100S11S)

Сертификация и соответствие стандартам

Имеются сертификаты: с us (только для вспомогательных контактов) и EAC. Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, IEC/EN/BS 60447.

Общие характеристики

Кабельные вводы выполнены из пластика и имеют резьбу M20 или PG13,5. Они обеспечивают лучшее удержание кабеля и надлежащий класс защиты.

Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

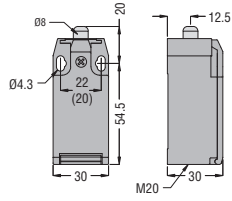
- материал: негорючий полиамид
- класс защиты: IP68
- диаметр удерживаемого кабеля: 6...12мм.

Сертификация и соответствие:

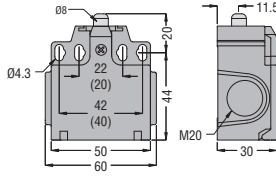
Получены сертификаты: EAC. Соответствуют стандартам: EN/BS 50262, UL508.

КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

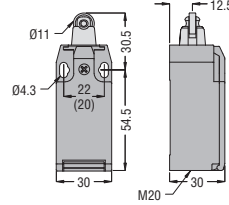
**KBA1...  
KMA1...**



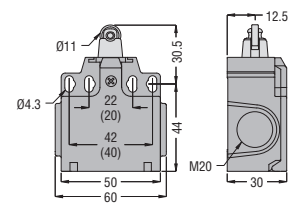
**KCA1  
KNA1**



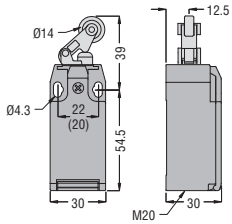
**KBB1... - KBB2...  
KMB1... - KMB2...**



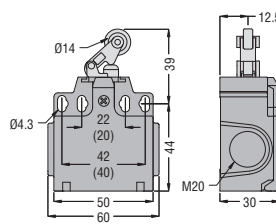
**KCB1... - KCB2...  
KNB1... - KNB2...**



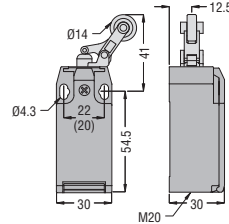
**KBC1... - KBC2...  
KMC1... - KMC2...**



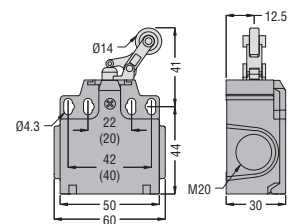
**KCC1... - KCC2...  
KNC1... - KNC2...**



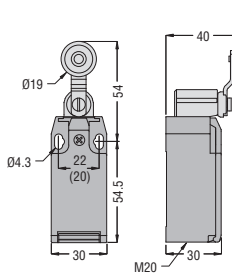
**KBD1... - KBD2...  
KMD1... - KMD2...**



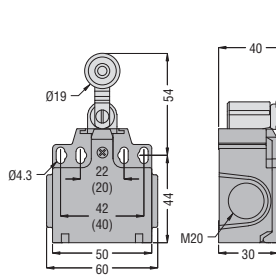
**KCD1... - KCD2...  
KND1... - KND2...**



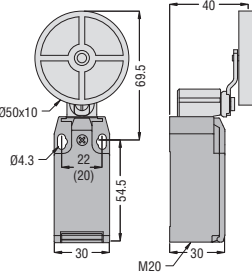
**KBE1... - KBE2...  
KME1... - KME2...**



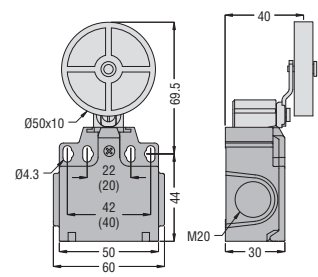
**KCE1... - KCE2...  
KNE1... - KNE2...**



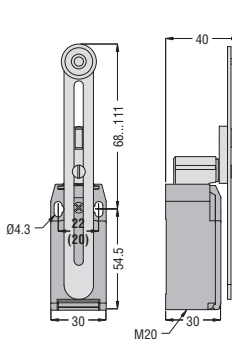
**KBE3...  
KME3...**



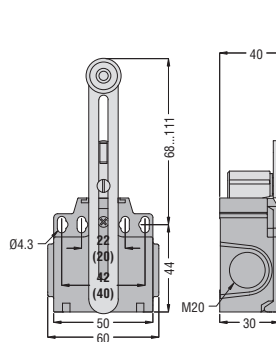
**KCE3...  
KNE3...**



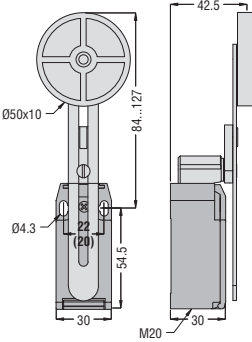
**KBF1... - KBF2...  
KMF1... - KMF2...**



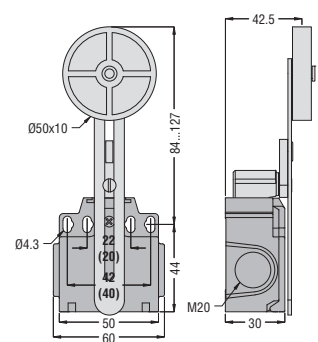
**KCF1... - KCF2...  
KNF1... - KNF2...**



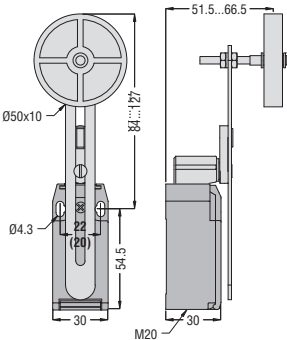
**KBF3...  
KMF3...**



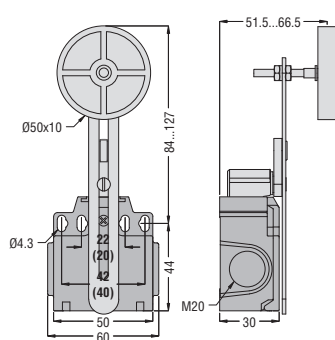
**KCF3...  
KNF3...**



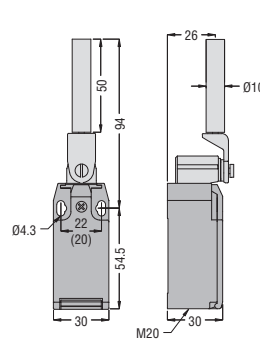
**KBF4...  
KMF4...**



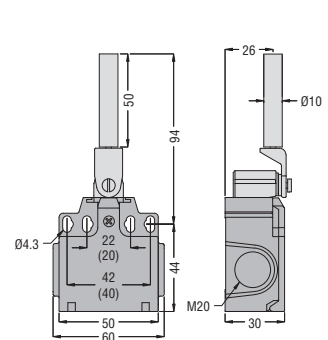
**KCF4...  
KNF4...**



**KBH1...  
KMH1...**

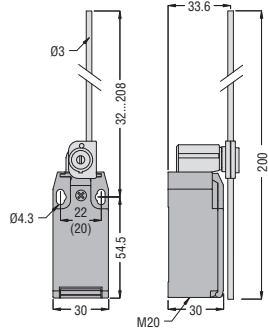


**KCH1...  
KNH1...**

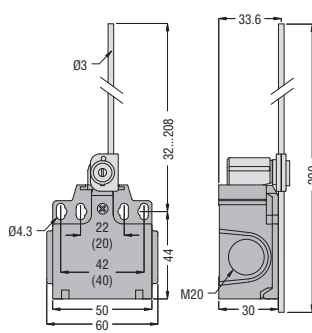


КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

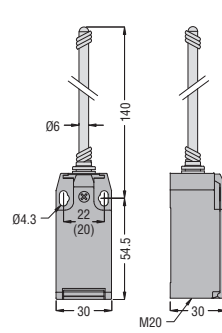
**KBL1... - KBL2...**  
**KML1... - KML2...**



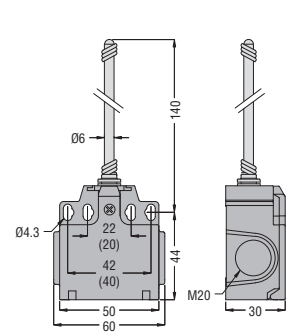
**KCL1... - KCL2...**  
**KNL1... - NNL2...**



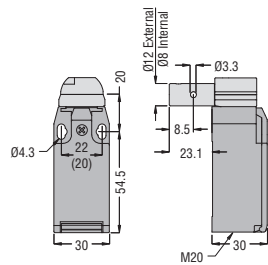
**KBM1... - KBM2...**  
**KMM1... - KMM2...**



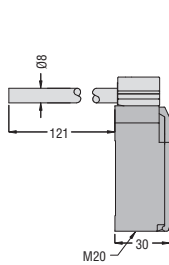
**KCM1... - KCM2...**  
**KNM1... - KNM2...**



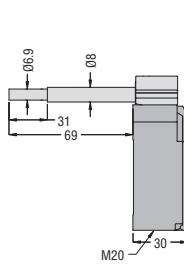
**KBP1...**  
**KMP1...**



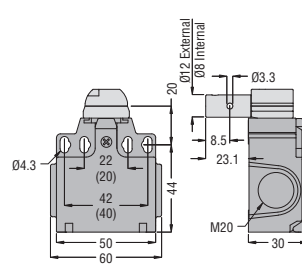
**KBP2...**  
**KMP2...**



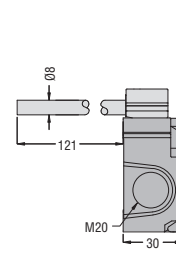
**KBP3...**  
**KMP3...**



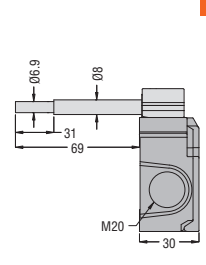
**KCP1...**  
**KNP1...**



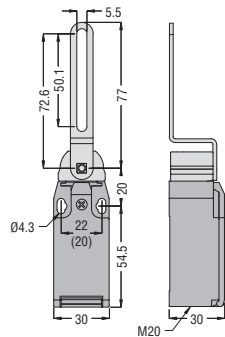
**KCP2...**  
**KNP2...**



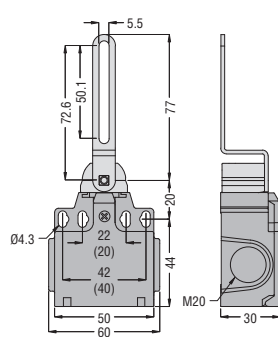
**KCP3...**  
**KNP3...**



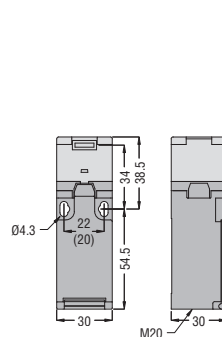
**KBQ1L...**  
**KMQ1L...**



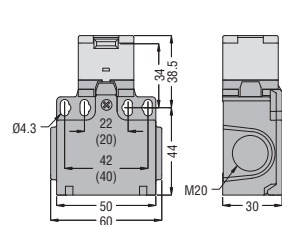
**KCQ1L...**  
**KNQ1L...**



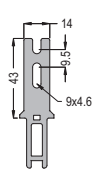
**KBN1... - KBN2...**  
**KMN1... - KMN2...**



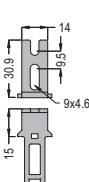
**KCN...**



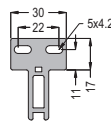
Ключи  
**KXN1**



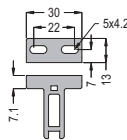
**KXN2**



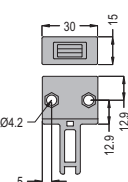
**KXN3**



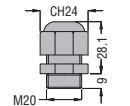
**KXN4**



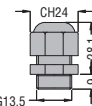
**KXN5**



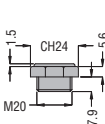
Кабельный зажим  
**KXP01**



**KXP02**

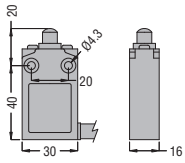


Кабельная втулка  
**KXP03**

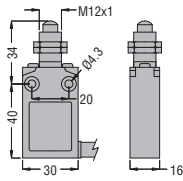


МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ПРОВОДКОЙ

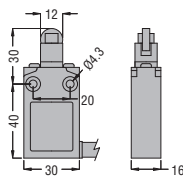
**KPA1...**



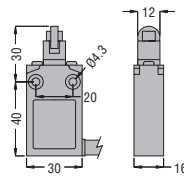
**KPA2...**



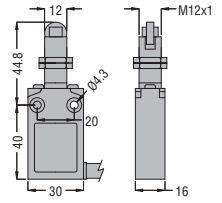
**KPB1... - KPB2...**



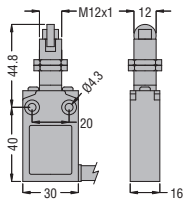
**KPB3... - KPB4...**



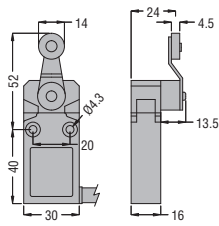
**KPB5... - KPB6...**



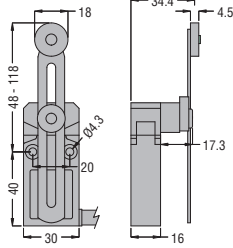
**KPB7... - KPB8...**



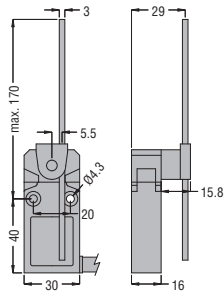
**KPE1... - KPE2...**



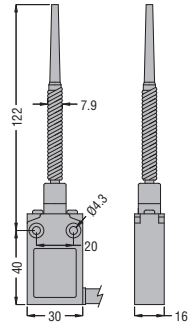
**KPF1...**



**KPL2...**

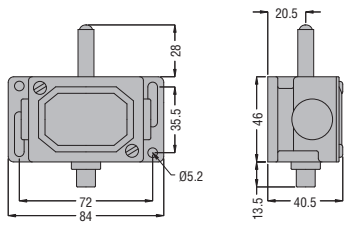


**KPM2...**

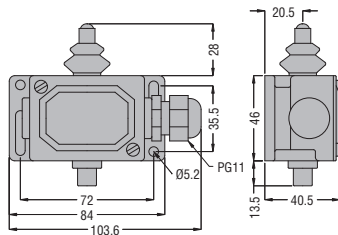


МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ SERIE PL

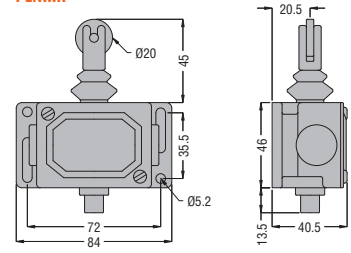
PLN...A



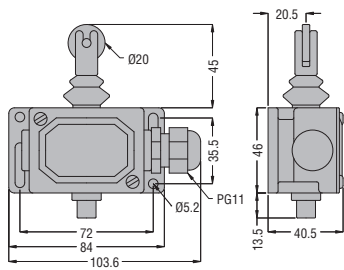
PLN...AW



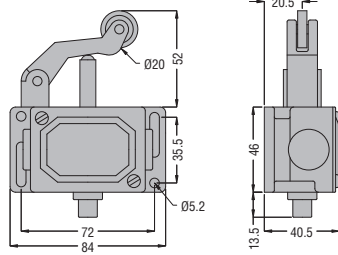
PLN...R



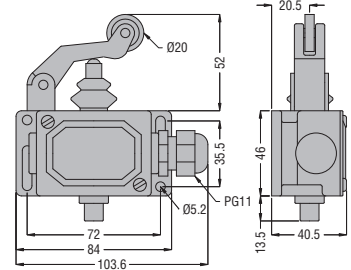
PLN...RW



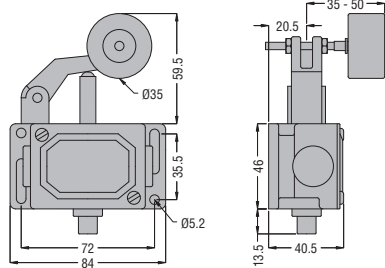
PLN...H



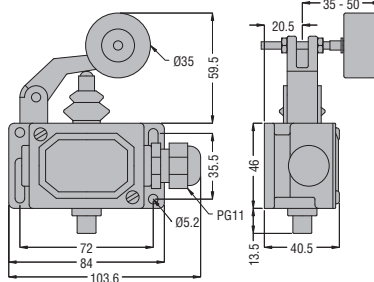
PLN...HW



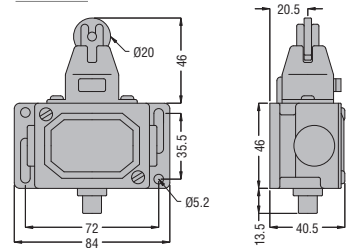
PLN...HSB



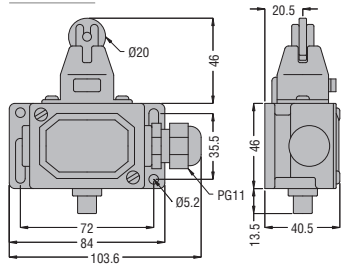
PLN...HSBW



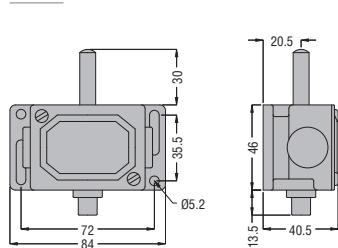
PLNA1RAG



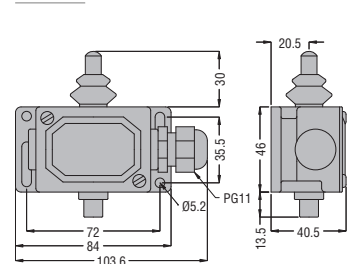
PLNA1RAGW



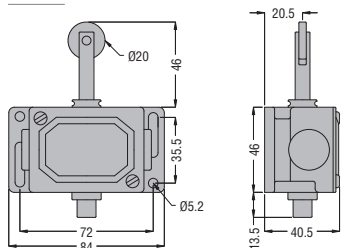
PLNA1AM



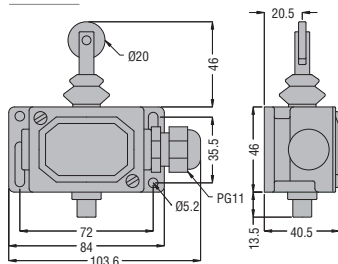
PLA1AMW



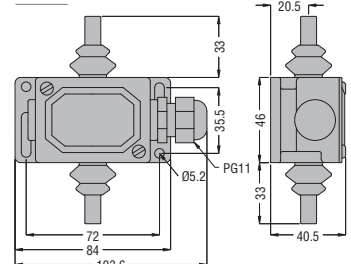
PLA1RM



PLA1RMW



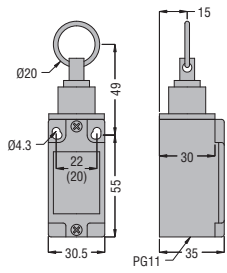
PLN978



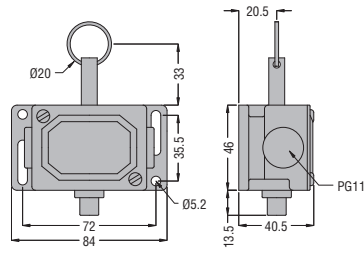


ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ

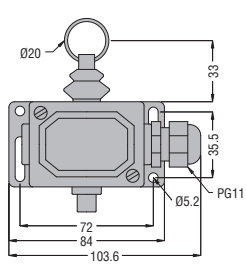
**RS113...RS313...**



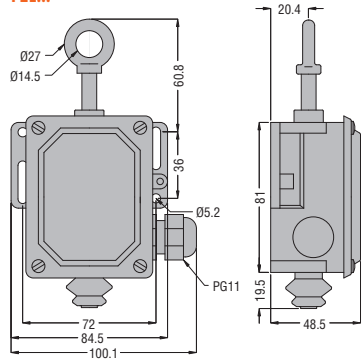
**PLN...AT**



**PLN...ATW**

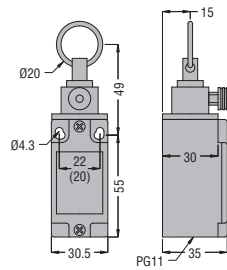


**P2L...**

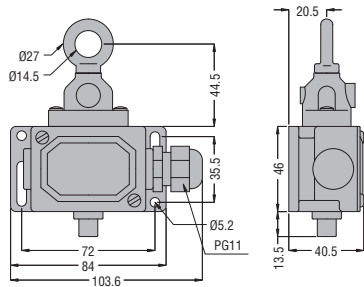


ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА (СОГЛАСНО СТАНДАРТУ ISO 13850)

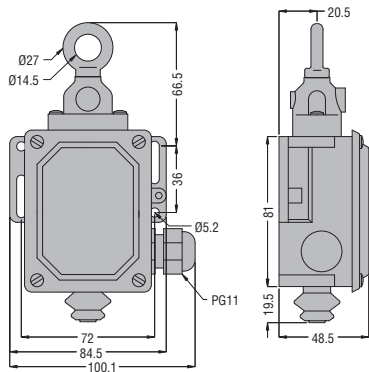
**RS131310**



**PLN131311**

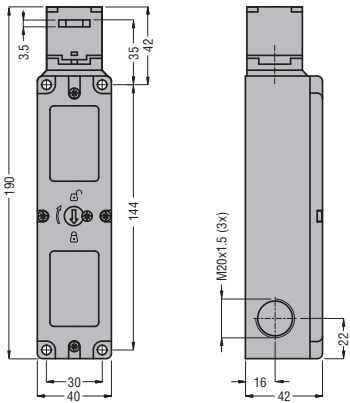


**P2L13... - P2L15...**

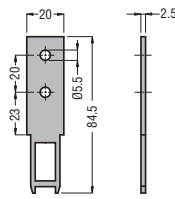


## ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ

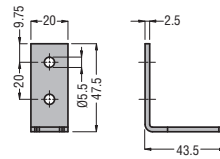
### KEN1...



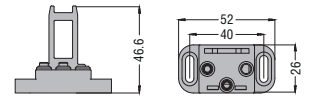
### KEXN1



### KEXN2

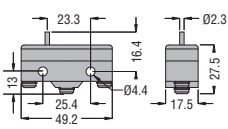


### KEXN5

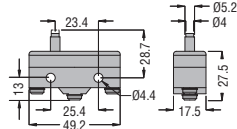


## ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

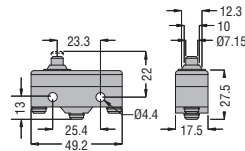
### KSA1...



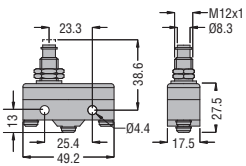
### KSA2...



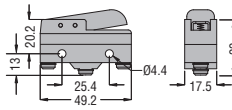
### KSA3...



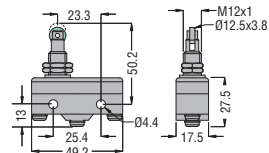
### KSA4...



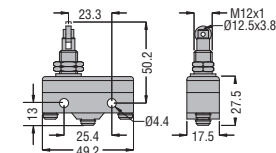
### KSA9...



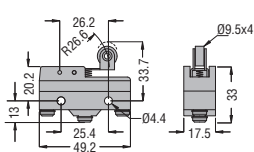
### KSB1...



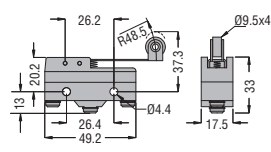
### KSB2...



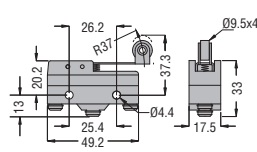
### KSC1...



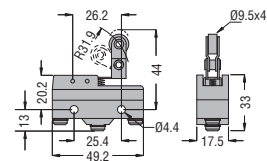
### KSC2...



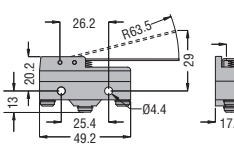
### KSC3...



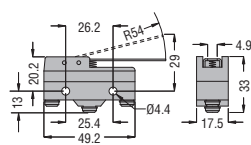
### KSC9...



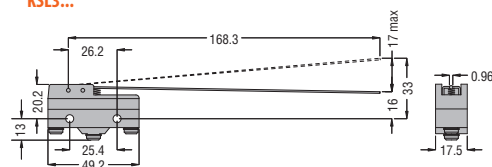
### KSL1...



### KSL2...

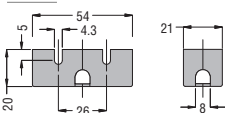


### KSL3...

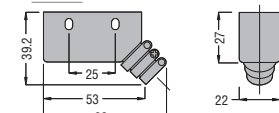


## КРЫШКА ВЫВОДОВ

### KSSC01

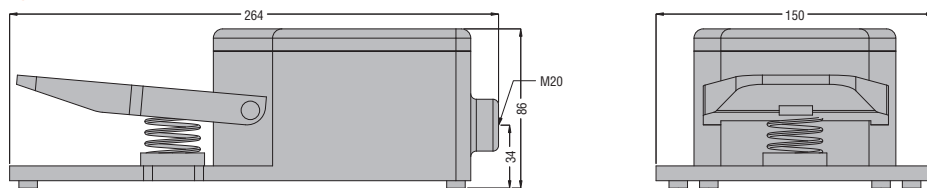


### KSSC02

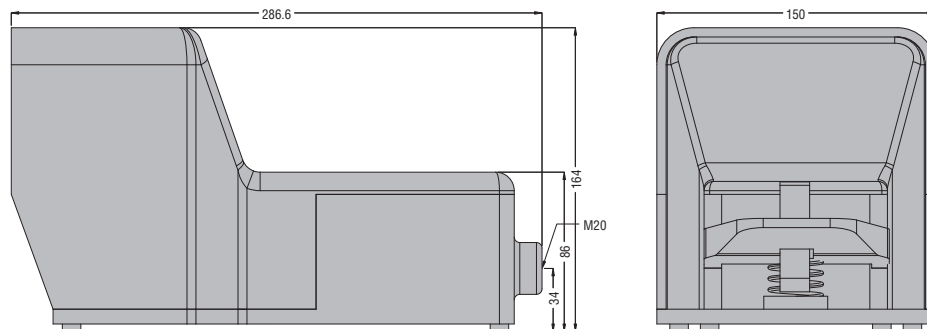


ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

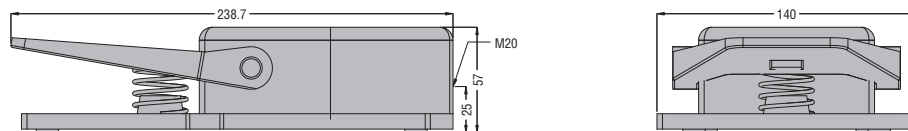
**KG1**



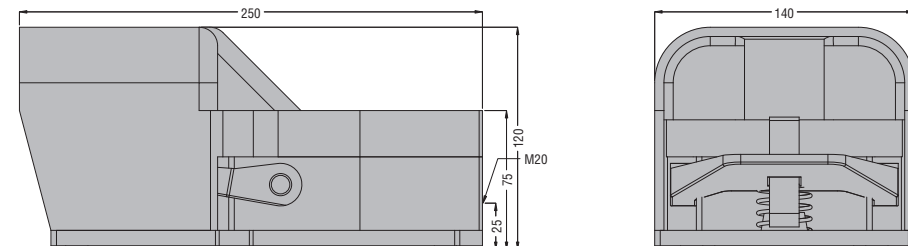
**KG2**



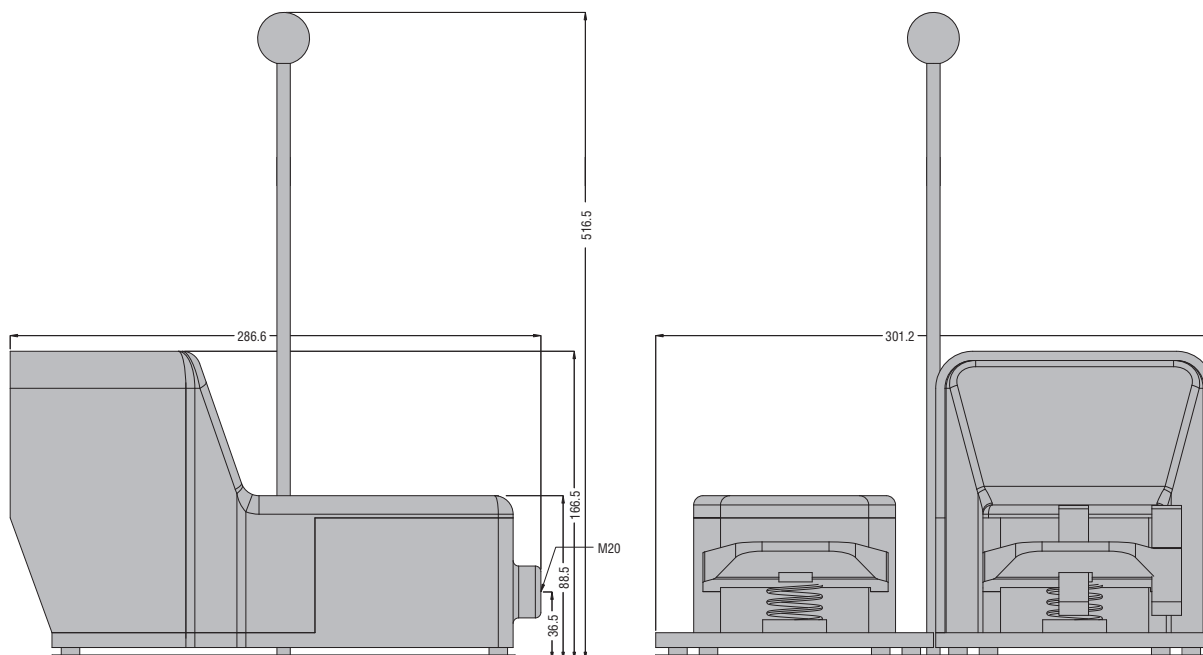
**KR1**



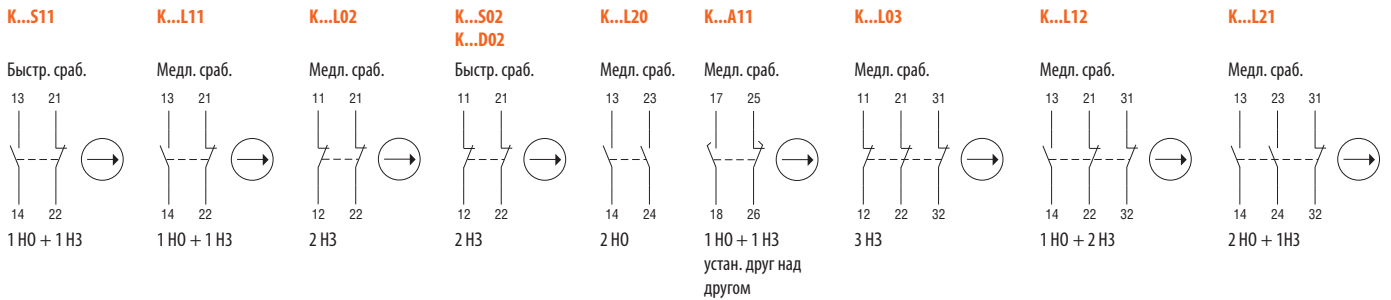
**KR2**



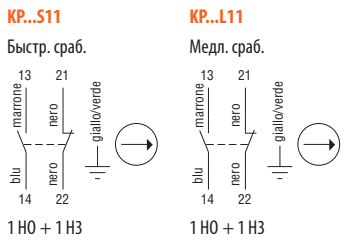
**KGD**



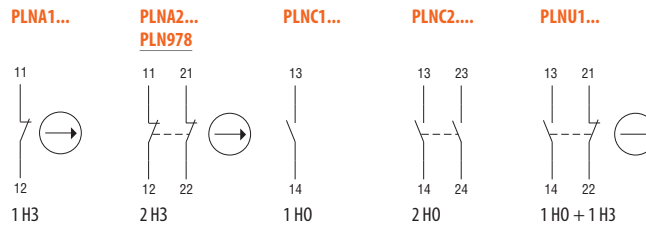
### КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПОВ КВ - КМ - КС - КN



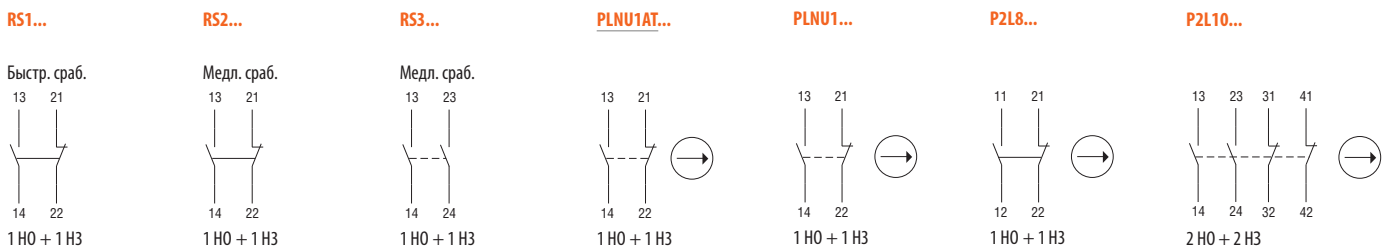
### КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА КР



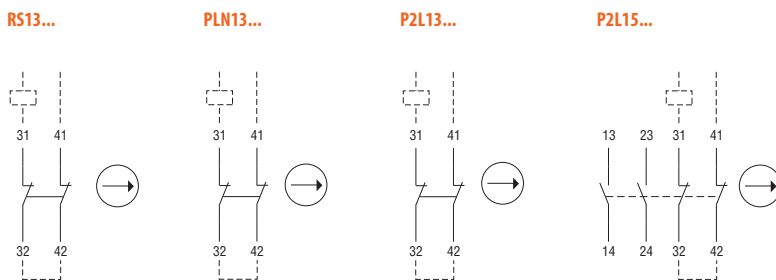
### КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА PL



### ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ



### ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА

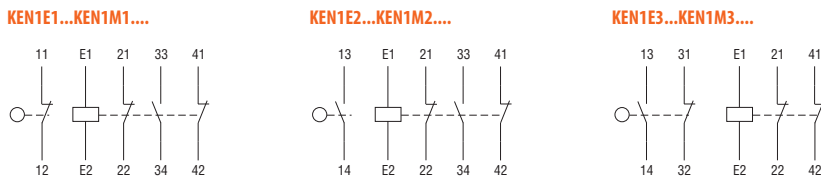


### МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



### ЗАЩИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ

Исполнительное устройство введено и заблокировано



### ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

