



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

Разд. - Стр.

**Пластиковые и металлические концевые выключатели серии К**

(размеры согласно стандарту EN/BS 50047 или являются совместимыми с ним)

С толкателем .....	10 - 2
С толкателем с роликом .....	10 - 3
Рычажные с центральным роликом .....	10 - 4
Рычажные с боковым роликом .....	10 - 5
Рычажные с роликом .....	10 - 6
Рычажные регулируемые с роликом .....	10 - 8
Рычажные с керамическим толкателем .....	10 - 10
Рычажные с регулируемым толкателем .....	10 - 11
С плунжером многостороннего действия .....	10 - 12
Принадлежности и запасные части .....	10 - 13
<b>Металлические концевые выключатели с проводом .....</b>	<b>10 - 15</b>

**Металлические концевые выключатели серии PL**

С толкателем, с толкателем с роликом и рычажные с центральным роликом .....	10 - 16
С фиксацией и ручным возвратом .....	10 - 17
С рычажным сбросом и магнитным возвратом .....	10 - 17
Двусторонние .....	10 - 17

**Тросовые концевые выключатели для простой остановки .....** 10 - 18

**Пластиковые микропереключатели .....** 10 - 20

**Педальные выключатели .....** 10 - 21

**Размеры .....** 10 - 22

**Электрические схемы .....** 10 - 27



Стр. 10-2

#### 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. 10-15

#### МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ПРОВОДОМ

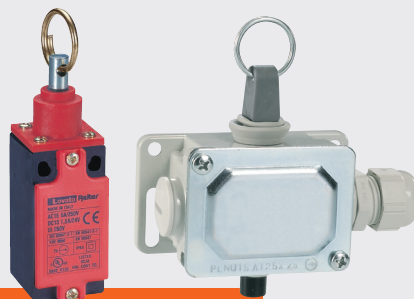
- Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.
- Кабель длиной 2 м.
- Класс защиты: IP67.



Стр. 10-16

#### МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PL

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



Стр. 10-18

#### ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ

- Корпус из негорючего полиамида.
- Корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak).
- Класс защиты: IP40, IP65.
- Кабельный ввод PG11.



Стр. 10-20

#### ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

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



Стр. 10-21

#### ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

- Исполнения открытого и закрытого типа.
- Корпус из негорючего технополимера.
- Корпус из алюминийно-цинкового сплава (zamak).
- Класс защиты: IP20, IP54 и IP65.
- Кабельный ввод M20.

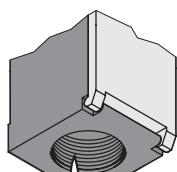
## Столкателем



KBA... - KMA...



KCA... - KNA...



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBA1S11P

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

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

<b>KBA1S11</b>	<b>KMA1S11</b>	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1S02</b>	<b>KMA1S02</b>	2 НЗ Быстр. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1A11</b>	<b>KMA1A11</b>	1 НО+1 НЗ Мед. сраб. уст. друг над друг. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1L11</b>	<b>KMA1L11</b>	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1L02</b>	<b>KMA1L02</b>	2 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1L20</b>	<b>KMA1L20</b>	2 НО Медл. сраб.	Металл	5	❷
<b>KBA1L12</b>	<b>KMA1L12</b>	1 НО+2 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1L21</b>	<b>KMA1L21</b>	2 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KBA1L03</b>	<b>KMA1L03</b>	3 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷

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

<b>KCA1S11</b>	<b>KNA1S11</b>	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KCA1S02</b>	<b>KNA1S02</b>	2 НЗ Быстр. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KCA1A11</b>	<b>KNA1A11</b>	1 НО+1 НЗ Мед. сраб. уст. друг над друг. ❶	Металл	5	❷
<b>KCA1L11</b>	<b>KNA1L11</b>	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KCA1L02</b>	<b>KNA1L02</b>	2 НЗ Медл. сраб. ❶	Металл	5	❷
<b>KCA1L20</b>	<b>KNA1L20</b>	2 НО Медл. сраб.	Металл	5	❷

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

❷ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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

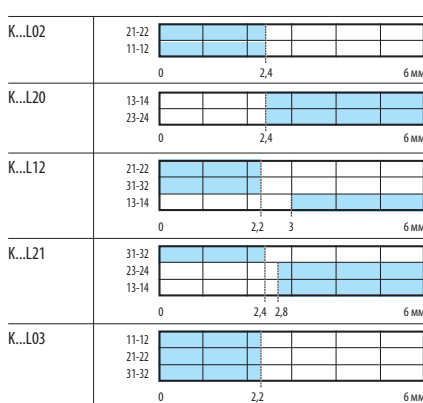
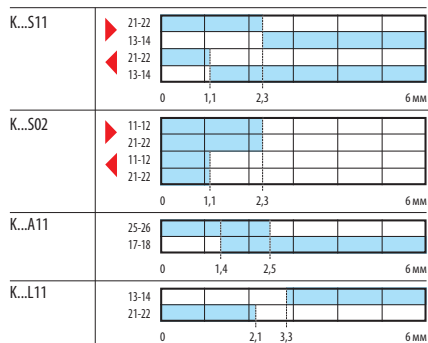
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...-KC...
  - A300 Q300 тип KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминиево-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: 5 Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

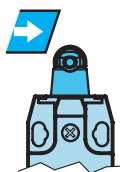
- разомкнут  
■ замкнут



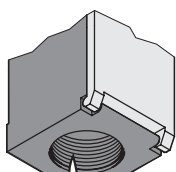
## С толкателем с роликом



KBB... - KMB...



KCB... - KNB...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву P, например, KBB1S11P

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

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

KBB1S11	KMB1S11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBB2S11	KMB2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1S02	KMB1S02	2 НЗ	Пластик	5	2
KBB2S02	KMB2S02	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1A11	KMB1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBB2A11	KMB2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	2
KBB1L11	KMB1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBB2L11	KMB2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1L02	KMB1L02	2 НЗ	Пластик	5	2
KBB2L02	KMB2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1L20	KMB1L20	2 НО	Пластик	5	2
KBB2L20	KMB2L20	Медл. сраб.	Металл	5	2
KBB1L12	KMB1L12	1 НО+2 НЗ	Пластик	5	2
KBB2L12	KMB2L12	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1L21	KMB1L21	2 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBB2L21	KMB2L21	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBB1L03	KMB1L03	3 НЗ	Пластик	5	2
KBB2L03	KMB2L03	Медл. сраб. ①	Металл	5	2

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

KCB1S11	KNB1S11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCB2S11	KNB2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KCB1S02	KNB1S02	2 НЗ	Пластик	5	2
KCB2S02	KNB2S02	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KCB1A11	KNB1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCB2A11	KNB2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	2
KCB1L11	KNB1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCB2L11	KNB2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KCB1L02	KNB1L02	2 НЗ	Пластик	5	2
KCB2L02	KNB2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KCB1L20	KNB1L20	2 НО	Пластик	5	2
KCB2L20	KNB2L20	Медл. сраб.	Металл	5	2

① Размыкание НЗ контакта — согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
② Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 428422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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...1,5 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 KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего термополимера 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: 5 Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.	□ разомкнут
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.	■ замкнут
K...S11	
K...S02	
K...A11	
K...L11	

K...L02	
K...L20	
K...L12	
K...L21	
K...L03	

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

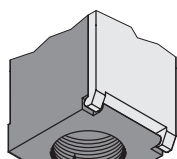
## Рычажные с центральным роликом



KBC... - KMC...



KCC... - KNC...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву Р, например, KBC1511P

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.

KBC1511	KMC1511	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBC2511	KMC2511	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1502	KMC1502	2 НЗ	Пластик	5	2
KBC2502	KMC2502	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1A11	KMC1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBC2A11	KMC2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	2
KBC1L11	KMC1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBC2L11	KMC2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1L02	KMC1L02	2 НЗ	Пластик	5	2
KBC2L02	KMC2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1L20	KMC1L20	2 НО	Пластик	5	2
KBC2L20	KMC2L20	Медл. сраб.	Металл	5	2
KBC1L12	KMC1L12	1 НО+2 НЗ	Пластик	5	2
KBC2L12	KMC2L12	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1L21	KMC1L21	2 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KBC2L21	KMC2L21	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KBC1L03	KMC1L03	3 НЗ	Пластик	5	2
KBC2L03	KMC2L03	Медл. сраб. ①	Металл	5	2

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

KCC1511	KNC1511	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCC2511	KNC2511	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KCC1502	KNC1502	2 НЗ	Пластик	5	2
KCC2502	KNC2502	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
KCC1A11	KNC1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCC2A11	KNC2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	2
KCC1L11	KNC1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	2
KCC2L11	KNC2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KCC1L02	KNC1L02	2 НЗ	Пластик	5	2
KCC2L02	KNC2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
KCC1L20	KNC1L20	2 НО	Пластик	5	2
KCC2L20	KNC2L20	Медл. сраб.	Металл	5	2

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

② Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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

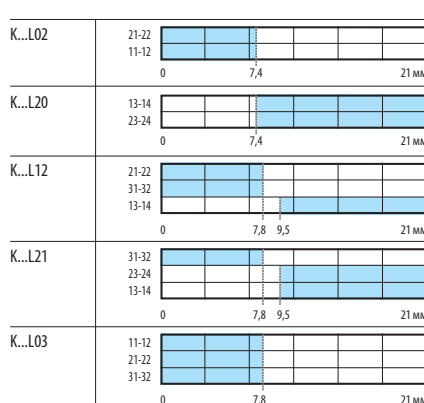
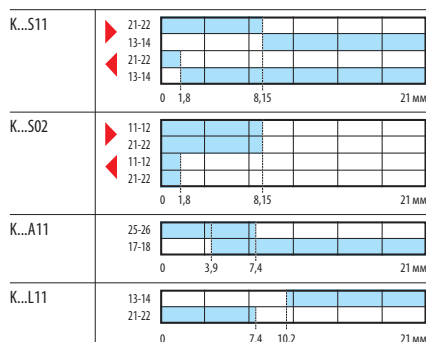
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KB...-KC...
  - A300 Q300 тип KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gB
- 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
- усилие срабатывания: 6 Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

- разомкнут
- замкнут



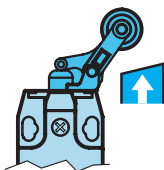


Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры согласно стандарту EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

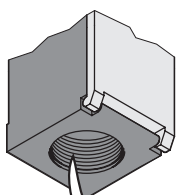
### Рычажные с боковым роликом



KBD... - KMD...



KCD... - KND...



#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBD1S11P

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

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

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

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

② Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

### 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...1,5 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 KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего термополимера 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: 6 Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

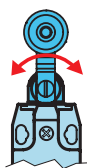
### Сертификация и соответствие стандартам

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.

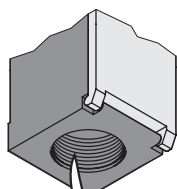
▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.	□ разомкнут
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.	■ замкнут
K...S11	
K...S02	
K...A11	
K...L11	

K...L02	
K...L20	
K...L12	
K...L21	
K...L03	

## Рычажные с роликом

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

KBE3... - KME3...



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBE1S11P

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

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

KBE1S11	KME1S11	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2S11	KME2S11		Металл ①	5	④
KBE3S11	KME3S11		Резина ②	5	④
KBE1S02	KME1S02	2 НЗ Быстр. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2S02	KME2S02		Металл ①	5	④
KBE3S02	KME3S02		Резина ②	5	④
KBE1A11	KME1A11	1 НО+1 НЗ Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Пластик ①	5	④
KBE2A11	KME2A11		Металл ①	5	④
KBE3A11	KME3A11		Резина ②	5	④
KBE1L11	KME1L11	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2L11	KME2L11		Металл ①	5	④
KBE3L11	KME3L11		Резина ②	5	④
KBE1L02	KME1L02	2 НЗ Медл. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2L02	KME2L02		Металл ①	5	④
KBE3L02	KME3L02		Резина ②	5	④
KBE1L20	KME1L20	2 НО Медл. сраб.	Пластик ①	5	④
KBE2L20	KME2L20		Металл ①	5	④
KBE3L20	KME3L20		Резина ②	5	④
KBE1L12	KME1L12	1 НО+2 НЗ Медл. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2L12	KME2L12		Металл ①	5	④
KBE3L12	KME3L12		Резина ②	5	④
KBE1L21	KME1L21	2 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2L21	KME2L21		Металл ①	5	④
KBE3L21	KME3L21		Резина ②	5	④
KBE1L03	KME1L03	3 НЗ Медл. сраб. ①	Пластик ①	5	④
KBE2L03	KME2L03		Металл ①	5	④
KBE3L03	KME3L03		Резина ②	5	④

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KBE1D02	KME1D02	2 НЗ ② Независим.	Пластик ①	5	④
---------	---------	-------------------	-----------	---	---

① Ø19x5 мм.

② Ø50x10 мм.

③ Размыкание НЗ контакта ⊖ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

④ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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...1,5 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...
  - A300 Q300 тип KM...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...
  - 440 В пер. тока тип KM...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...
  - 4 кВ тип KM...
- класс изоляции: II (только тип KB...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB... корпус из негорючего полимера 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: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

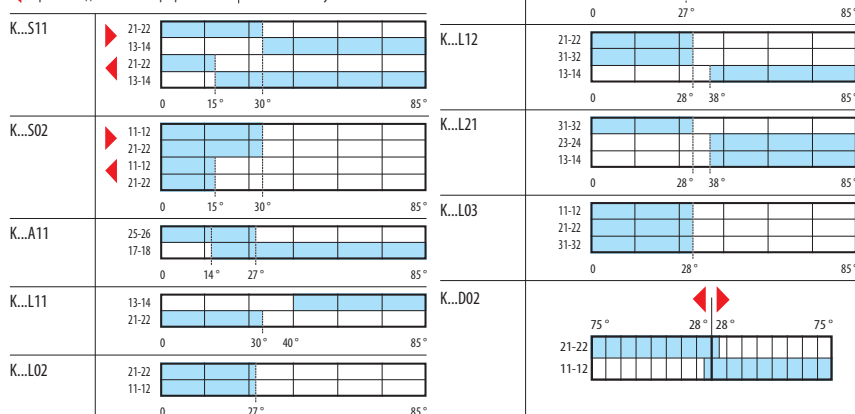
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

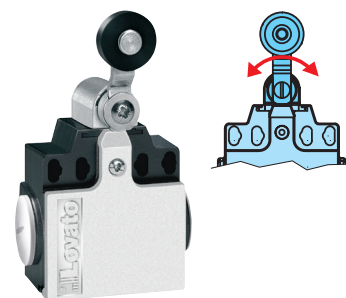
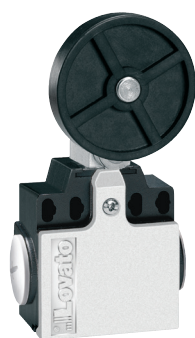
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

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

- разомкнут  
■ замкнут



## Рычажные с роликом

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

KCE3... - KNE3...

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.

KCE1S11	KNE1S11	1 НО+1 НЗ	Пластик ❶	5	❷
KCE2S11	KNE2S11	Быстр. сраб. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3S11	KNE3S11	Быстр. сраб. ❶	Резина ❷	5	❷
KCE1S02	KNE1S02	2 НЗ	Пластик ❶	5	❷
KCE2S02	KNE2S02	Быстр. сраб. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3S02	KNE3S02	Быстр. сраб. ❶	Резина ❷	5	❷
KCE1A11	KNE1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик ❶	5	❷
KCE2A11	KNE2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3A11	KNE3A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ❶	Резина ❷	5	❷
KCE1L11	KNE1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик ❶	5	❷
KCE2L11	KNE2L11	Медл. сраб. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3L11	KNE3L11	Медл. сраб. ❶	Резина ❷	5	❷
KCE1L02	KNE1L02	2 НЗ	Пластик ❶	5	❷
KCE2L02	KNE2L02	Медл. сраб. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3L02	KNE3L02	Медл. сраб. ❶	Резина ❷	5	❷
KCE1L20	KNE1L20	2 НО	Пластик ❶	5	❷
KCE2L20	KNE2L20	Медл. сраб. ❶	Металл ❶	5	❷
KCE3L20	KNE3L20	Медл. сраб. ❶	Резина ❷	5	❷

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KCE1D02	KNE1D02	2 НЗ ❸	Пластик ❶	5	❷
		Независим.			

❶ Ø19x5 мм.

❷ Ø50x10 мм.

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

❹ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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 90°. Блоки вспомогательных контактов являются съемными и обеспечивают удобство подключения к выводам.

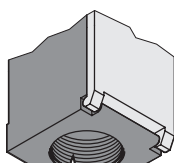
## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KC...
  - A300 Q300 тип KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KC...
  - 440 В пер. тока тип KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KC...
  - 4 кВ тип KN...
- класс изоляции: II (только тип KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KC... корпус из негорючего технопластика с двойной изоляцией
- 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: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

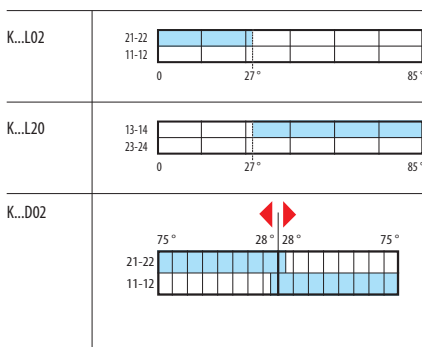
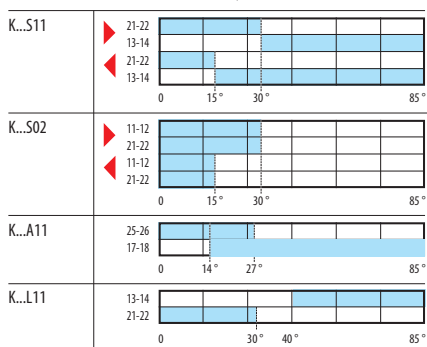
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KCE1S11P

- Прямой ход контакта быстр. сраб. □ разомкнут  
◄ Обратный ход контакта быстр. сраб. ■ замкнут

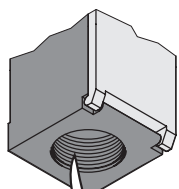
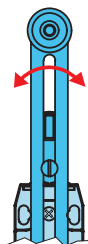




## Рычажные регулируемые с роликом



KBF... - KMF...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву Р, например, KBF1S11P

Код заказа	Пластиковый корпус	Металлический корпус	Контакты	Материал ролика	Кол-во в упак.	Вес
					шт.	[кг]
1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту EN/BS 50047.						
KBF1S11	KMF1S11	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2S11	KMF2S11		Металл❶	5	❺	
KBF3S11	KMF3S11		Резина❷	5	❺	
KBF4S11	KMF4S11		Резина❷	5	❺	
KBF1S02	KMF1S02	2 НЗ Быстр. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2S02	KMF2S02		Металл❶	5	❺	
KBF3S02	KMF3S02		Резина❷	5	❺	
KBF4S02	KMF4S02		Резина❷	5	❺	
KBF1A11	KMF1A11	1 НО+1 НЗ Мед. сраб. уст. друг над друг. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2A11	KMF2A11		Металл❶	5	❺	
KBF3A11	KMF3A11		Резина❷	5	❺	
KBF4A11	KMF4A11		Резина❷	5	❺	
KBF1L11	KMF1L11	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2L11	KMF2L11		Металл❶	5	❺	
KBF3L11	KMF3L11		Резина❷	5	❺	
KBF4L11	KMF4L11		Резина❷	5	❺	
KBF1L02	KMF1L02	2 НЗ Медл. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2L02	KMF2L02		Металл❶	5	❺	
KBF3L02	KMF3L02		Резина❷	5	❺	
KBF4L02	KMF4L02		Резина❷	5	❺	
KBF1L20	KMF1L20	2 НО Медл. сраб.	Пластик❶	5	❺	
KBF2L20	KMF2L20		Металл❶	5	❺	
KBF3L20	KMF3L20		Резина❷	5	❺	
KBF4L20	KMF4L20		Резина❷	5	❺	
KBF1L12	KMF1L12	1 НО+2 НЗ Медл. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2L12	KMF2L12		Металл❶	5	❺	
KBF3L12	KMF3L12		Резина❷	5	❺	
KBF4L12	KMF4L12		Резина❷	5	❺	
KBF1L21	KMF1L21	2 НО+1 НЗ Медл. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2L21	KMF2L21		Металл❶	5	❺	
KBF3L21	KMF3L21		Резина❷	5	❺	
KBF4L21	KMF4L21		Резина❷	5	❺	
KBF1L03	KMF1L03	3 НЗ Медл. сраб. ❶	Пластик❶	5	❺	
KBF2L03	KMF2L03		Металл❶	5	❺	
KBF3L03	KMF3L03		Резина❷	5	❺	
KBF4L03	KMF4L03		Резина❷	5	❺	

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KBF1D02	KMF1D02	2 НЗ ⑤	Независим.	Пластик ①	5	⑤
---------	---------	--------	------------	-----------	---	---

① Ø19x5 мм.

② Ø50x10 мм.

③ Ø50x10 мм. Ролик со свесом.

④ Размыкание НЗ контакта ⇨ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

⑤ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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...1,5 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...
  - A300 Q300 тип KM...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...
  - 440 В пер. тока тип KM...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...
  - 4 кВ тип KM...
- класс изоляции: II (только тип KB...)
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А 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: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

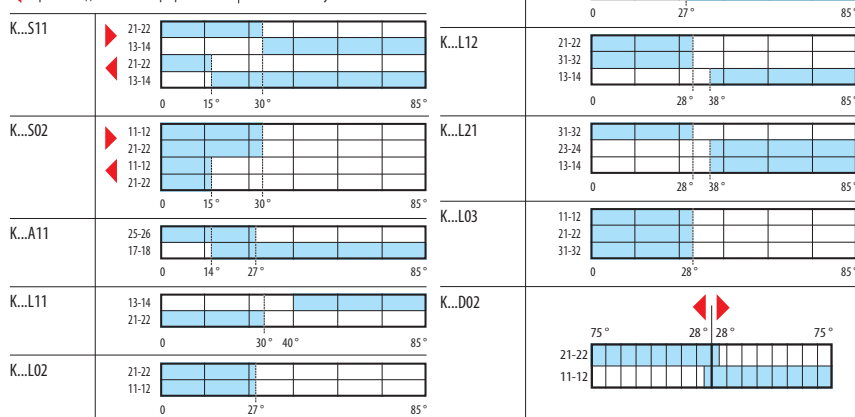
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

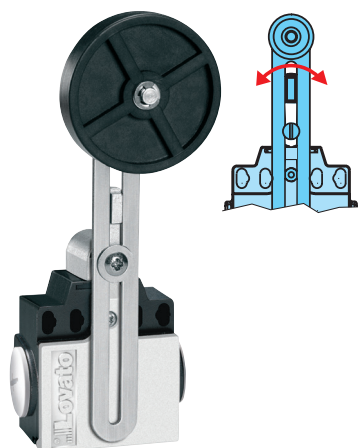
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

- Прямой ход контакта быстр. сраб.  
◄ Обратный ход контакта быстр. сраб.

- разомкнут  
■ замкнут



## Рычажные регулируемые с роликом



KCF... - KNF...

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.

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

① Ø19x5 мм.

② Ø50x10 мм.

③ Размыкание НЗ контакта — согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

④ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## 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.

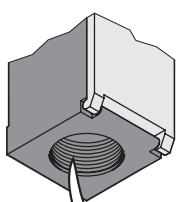
## Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KC...
  - A300 Q300 тип KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KC...
  - 440 В пер. тока тип KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KC...
  - 4 кВ тип KN...
- класс изоляции: II (только тип KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KC... корпус из негорючего технопластика с двойной изоляцией
- 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: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.

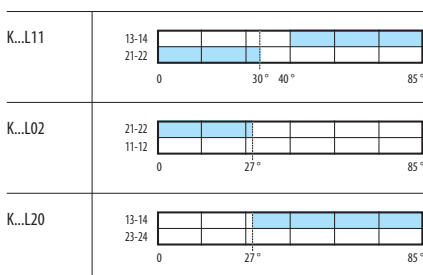
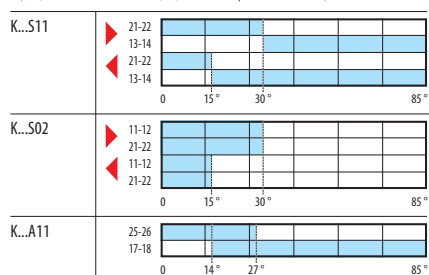
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р. Например, KCF1S11P

- Прямой ход контакта быстр. сраб. □ разомкнут  
 ◄ Обратный ход контакта быстр. сраб. ■ замкнут

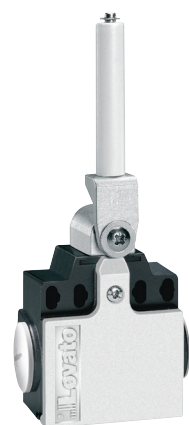
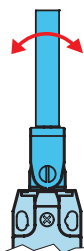


Концевые выключатели серии К, 1 кабельный ввод снизу (размеры согласно стандарту EN/BS 50047)  
2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

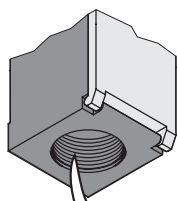
### Рычажные с керамическим толкателем



КВН... - КМН...



КН... - КНН...

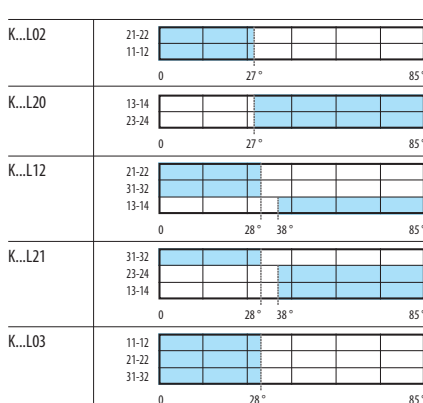
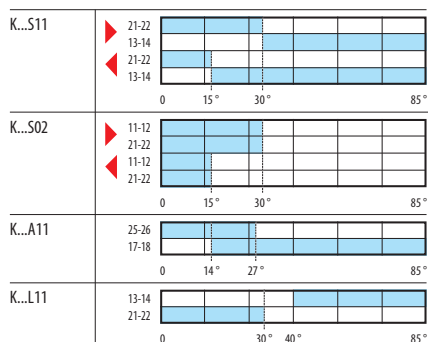


#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа РG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, КВН1S11Р

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

□ разомкнут  
■ замкнут



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 Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Керамика	5	②
КВН1L11	КМН1L11	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КВН1L02	КМН1L02	2 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КВН1L20	КМН1L20	2 НО Медл. сраб.	Керамика	5	②
КВН1L12	КМН1L12	1 НО+2 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КВН1L21	КМН1L21	2 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КВН1L03	КМН1L03	3 НЗ Медл. 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 Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Керамика	5	②
КСН1L11	КНН1L11	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КСН1L02	КНН1L02	2 НЗ Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
КСН1L20	КНН1L20	2 НО Медл. сраб.	Керамика	5	②

- ① Размыкание НЗ контакта — согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
② Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

### 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...1,5 м/с
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип КВ...-КС...
  - A300 Q300 тип КМ...-КН...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип КВ...-КС...
  - 440 В пер. тока тип КМ...-КН...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип КВ...-КС...
  - 4 кВ тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технопластика 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
- момент срабатывания: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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

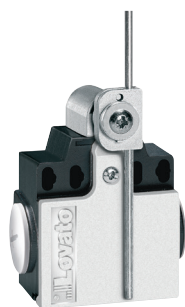
Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.

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

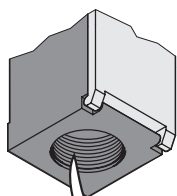
### Рычажные с регулируемым толкателем



KBL... - KML...



KCL... - KNL...



#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

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

- Прямой ход контакта быстр. сраб.    разомкнут  
◄ Обратный ход контакта быстр. сраб.    замкнут

K...S11	21-22 13-14 21-22 13-14	
K...S02	11-12 21-22 11-12 21-22	
K...A11	25-26 17-18	
K...L11	13-14 21-22	
K...L02	21-22 11-12	

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

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

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

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KBL1D02	KML1D02	2 НЗ ③ Независим.	Пластик	5	②
KBL2D02	KML2D02	2 НЗ ③ Независим.	Металл	5	②

- ① Размыкание НЗ контакта ➡ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
② Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

K...L20	13-14 23-24	
K...L12	21-22 31-32 13-14	
K...L21	31-32 23-24 13-14	
K...L03	11-12 21-22 31-32	
K...D02	21-22 11-12	

### 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 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...1,5 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 KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминий-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего полимера 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: 3 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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

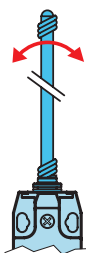
Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.  
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60204-1, UL508, CSA C22.2 № 14.



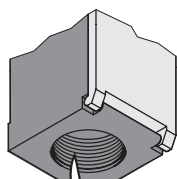
### С плунжером многостороннего действия



KBM1... - KMM1...



KCM1... - KNM1...

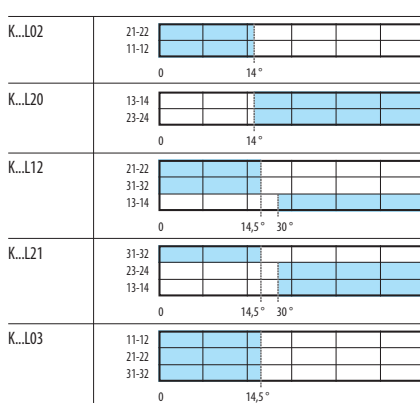
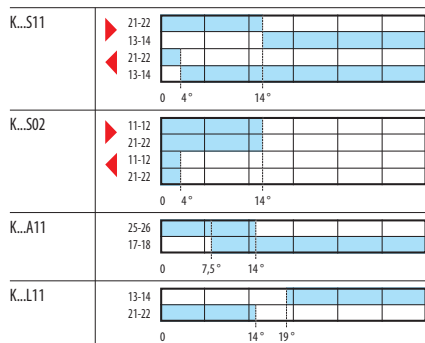


#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBM1S11P

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

□ разомкнут  
■ замкнут



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

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

KBM1S11	KMM1S11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2S11	KMM2S11	Быстр. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1S02	KMM1S02	2 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2S02	KMM2S02	Быстр. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1A11	KMM1A11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2A11	KMM2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг.	Полужесткий	5	1
KBM1L11	KMM1L11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2L11	KMM2L11	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1L02	KMM1L02	2 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2L02	KMM2L02	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1L20	KMM1L20	2 НО	Гибкий	5	1
KBM2L20	KMM2L20	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1L12	KMM1L12	1 НО+2 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2L12	KMM2L12	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1L21	KMM1L21	2 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2L21	KMM2L21	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KBM1L03	KMM1L03	3 НЗ	Гибкий	5	1
KBM2L03	KMM2L03	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1

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

KCM1S11	KNM1S11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KCM2S11	KNM2S11	Быстр. сраб.	Полужесткий	5	1
KCM1S02	KNM1S02	2 НЗ	Гибкий	5	1
KCM2S02	KNM2S02	Быстр. сраб.	Полужесткий	5	1
KCM1A11	KNM1A11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KCM2A11	KNM2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг.	Полужесткий	5	1
KCM1L11	KNM1L11	1 НО+1 НЗ	Гибкий	5	1
KCM2L11	KNM2L11	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KCM1L02	KNM1L02	2 НЗ	Гибкий	5	1
KCM2L02	KNM2L02	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1
KCM1L20	KNM1L20	2 НО	Гибкий	5	1
KCM2L20	KNM2L20	Медл. сраб.	Полужесткий	5	1

Обращаться в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

#### 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 KM...-KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип KB...-KC...
  - 440 В пер. тока тип KM...-KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип KB...-KC...
  - 4 кВ тип KM...-KN...
- класс изоляции: II (только тип KB...-KC...)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- KB...-KC...: корпус из негорючего термополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминиево-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: 1 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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.



## Блоки контактов



KXB...

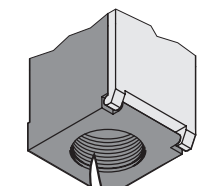
## Корпуса, укомплектованные блоками контактов



KXCB... - KXCM...



KXCS... - KXCN...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KXCB511P

Код заказа	Контакты	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
KXBS11	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	0,022
KXBS02	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	0,022
KXBA11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. уст. друг над друг. ①②	5	0,022
KXBL11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	0,022
KXBL02	2 НЗ медл. сраб. ①	5	0,022
KXBL20	2 НО медл. сраб.	5	0,022
KXBL12	1 НО+2 НЗ медл. сраб. ②③	5	0,026
KXBL21	2 НО+1 НЗ медл. сраб. ②③	5	0,026
KXBL03	3 НЗ медл. сраб. ②③	5	0,026

① Не использовать в сочетании с исполнениями с ключами (KBN/KCN), шарниром (KBP/KMP/KCP/KNP) и рычагом с пазом (KBQ/KMQ/KCQ/KNQ).

② Размыкание НЗ контакта — согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

③ Непригодны для использования с устройствами типов KC..., KN..., и педальными выключателями KG и KR.

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

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

KXBS11	KXCM511	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
KXBS02	KXCM502	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
KXBA11	KXCM11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. уст. друг над друг. ①②	5	④
KXBL11	KXCM11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	④
KXBL02	KXCM102	2 НЗ медл. сраб. ①	5	④
KXBL20	KXCM120	2 НО медл. сраб.	5	④
KXBL12	KXCM112	1 НО+2 НЗ медл. сраб. ②③	5	④
KXBL21	KXCM121	2 НО+1 НЗ медл. сраб. ②③	5	④
KXBL03	KXCM103	3 НЗ медл. сраб. ②③	5	④

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

KXCS11	KXCN511	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
KXCS02	KXCN502	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
KXCA11	KXCN11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. уст. друг над друг. ①②	5	④
KXCL11	KXCN11	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	④
KXCL02	KXCN102	2 НЗ медл. сраб. ①	5	④
KXCL20	KXCN120	2 НО медл. сраб.	5	④

① Не использовать в сочетании с исполнениями с ключами (KBN/KCN), шарниром (KBP/KMP/KCP/KNP) и рычагом с пазом (KBQ/KMQ/KCQ/KNQ).

② Размыкание НЗ контакта — согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

③ Непригодны для использования с устройствами типов KC..., KN...

④ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## Общие характеристики

Блоки контактов KXB... могут использоваться с концевыми выключателями типов KB, KC, KM и KN. Можно заказать комбинации из 2 контактов быстрого и медленного срабатывания или из 3 контактов медленного срабатывания (только для устройств типов KB и KM). 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 KXC..., могут использоваться в качестве запасных частей для концевых выключателей типов KB, KM, KC и KN или в сочетании с исполнительными головками KXA... 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 облегчает подключения к клеммам.

Предусмотрены различные комбинации до трех НЗ 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 I<sub>th</sub>: 10 А
- пропускной ток: 10 мА при 5 В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип KXCB... - KXCC...
  - A300 Q300 тип KXCM... - KXCN...
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>:
  - 690 В пер. тока тип KXCB... - KXCC...
  - 440 В пер. тока тип KXCM... - KXCN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U<sub>imp</sub>:
  - 6 кВ тип KXCB... - KXCC...
  - 4 кВ тип KXCM... - KXCN...
- класс изоляции: II (только тип KXCB-KXCC)
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- KXCB... - KXCN...: корпус из негорючего полипропилена с двойной изоляцией
- KXCM... - KXCN...: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamac)
- тип кабельного ввода: M20 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:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65 (с установленной исполнительной головкой).

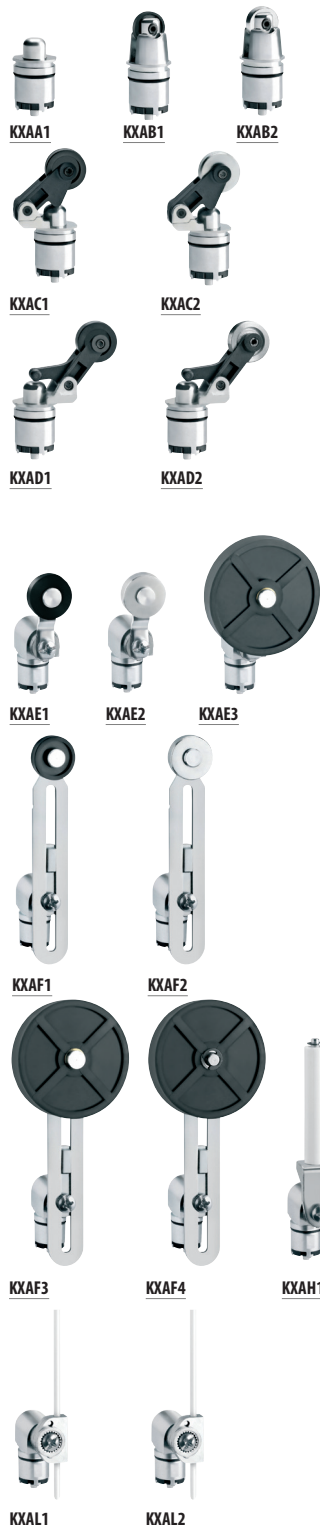
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC для всех; cULus только для корпусов KX C...; cULus 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 cULus "UL Recognized" в качестве компонента для Канады и США.

▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.	□ разомкнут
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.	■ замкнут
KX...S11	
KX...S02	
KX...A11	
KX...L11	

KX...L02	
KX...L20	
KX...L12	
KX...L21	
KX...L03	

## Исполнительные головки



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
KXAA1	С толкателем	5	0,013
KXAB1	С толкателем с пластиковым роликом	5	0,019
KXAB2	С толкателем с метал. роликом	5	0,020
KXAC1	Рычажная с пластиковым центральным роликом	5	0,018
KXAC2	Рычажная с металлическим центральным роликом	5	0,022
KXAD1	Рычажная с пластиковым боковым роликом	5	0,018
KXAD2	Рычажная с металлическим боковым роликом	5	0,023
KXAE1	Рычажная с пластиковым роликом	5	0,039
KXAE2	Рычажная с металлическим роликом	5	0,048
KXAE3	Рычажная с резиновым роликом Ø50x10 мм	5	0,058
KXAF1	С регулируемым рычагом с пластиковым роликом Ø19x5 мм	5	0,055
KXAF2	С регулируемым рычагом с металлическим роликом Ø19x5 мм	5	0,065
KXAF3	С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10 мм	5	0,072
KXAF4	С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10 мм со свесом	5	0,081
KXAH1	Рычажная с керамическим толкателем	5	0,056
KXAL1	Рычажная с регулируемым пластиковым толкателем	5	0,043
KXAL2	Рычажная с регулируемым металлическим (нерж.) толкателем	5	0,051
KXAM1	С гибким плунжером многост. действия	5	0,032
KXAM2	С полужестким плунжером многостороннего действия	5	0,023

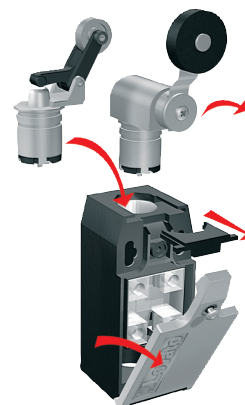
## Общие характеристики

Исполнительные головки KXA... могут использоваться в качестве запасных частей для концевых выключателей типов KB, KM, KC и KN или в сочетании с укомплектованными контактами корпусами KXC..., 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 KB, KM, KC и KN 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 0,8 Нм/7 фунтов дюйм.



## Кабельные зажимы и кабельные втулки



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
KXP01	Кабельный зажим M20	50	0,009
KXP02	Кабельный зажим PG13,5	50	0,009
KXP03	Кабельная втулка M20	50	0,004

## Общие характеристики

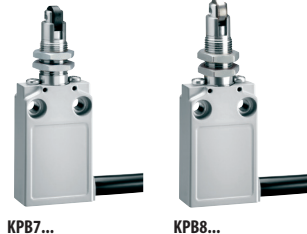
Кабельные зажимы выполнены из пластика и имеют резьбу M20 или PG13,5. Они обеспечивают лучшее удержание кабеля и надлежащий класс защиты IP.

## Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

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

## Сертификация и соответствие стандартам:

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



Код заказа	Контакты 1 НО+1 НЗ	Материал исполн. эл-та	Длина кабеля ②	Кол-во в упак.	Вес
			м	шт.	[кг]

С ТОЛКАТЕЛЕМ.

KPA1S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,286
KPA1L11	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,286
KPA2S11③	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,302
KPA2L11③	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,302

С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

KPB1S11	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,290
KPB1L11	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,290
KPB2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,290
KPB2L11	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,290
KPB3S11④	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,288
KPB3L11④	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,288
KPB4S11④	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,286
KPB4L11④	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,296

С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

Крепление с помощью резьбовой головки M12.

KPB5S11	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,308
KPB5L11	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,308
KPB6S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,310
KPB6L11	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,310
KPB7S11④	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,310
KPB7L11④	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,310
KPB8S11④	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,310
KPB8L11④	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,310

РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ.

KPE1S11	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,336
KPE1L11	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,336
KPE2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,336
KPE2L11	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,336

С РЕГУЛИРУЕМЫМ РЫЧАГОМ С РОЛИКОМ.

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

РЫЧАЖНЫЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ.

KPL2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,342
KPL2L11	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,342

С ПЛУНЖЕРОМ МНОГОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ.

KPM2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,298
---------	----------------	--------	---	---	-------

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

② 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).

③ Крепление с помощью резьбовой головки M12.

④ Ролик под углом 90°.

## Рабочие характеристики

- длина кабеля 2 м ⚡ (5x0,75 мм²/5xAWG18)
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: > 10 млн циклов
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 10 А
- пропускаемый ток: 10 мА при 5 В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: B300 R300
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 400 В пер. тока
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U<sub>imp</sub>: 4 кВ
- класс изоляции I
- контактное сопротивление: < 25 мОм
- корпус: алюминий и цинк (zamak)
- усилие срабатывания:
  - KPA...: 15 Н
  - KPB...: 10 Н
  - KPE..., KPF... и KPL...: 0,08 Нм
  - KPM...: 0,1 Нм
- 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).

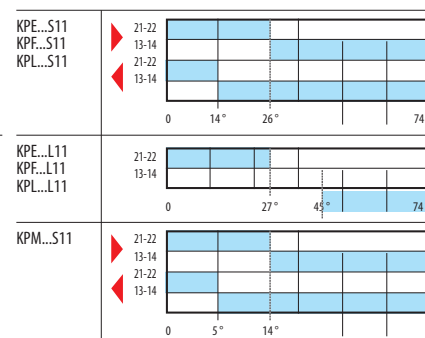
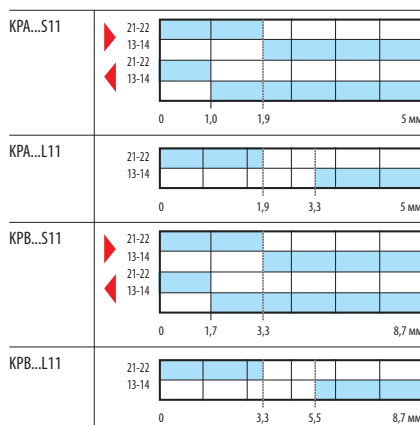
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.

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

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

- разомкнут  
 ■ замкнут



## Столкателем



PLN...A

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

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

## Столкателем с роликом



PLN...R...

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

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

## Рычажные с центральным роликом



PLN...H

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

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



PLN...HSBW

Тип	Ход (мм)	разомкнут	замкнут
PLNA1A... PLNA1R...	11-12	1,5	11,5
PLNA1H... PLNA1HSB...	11-12	2,4	20
PLNA2A... PLNA2R...	11-12 21-22	1,5	6,5
PLNA2H... PLNA2HSB...	11-12 21-22	2,4	11,5
PLNC1A... PLNC1R...	13-14	2,2	11,5
PLNC2A... PLNC2R...	13-14 23-24	4,2	6,4
PLNU1A... PLNU1R...	21-22 13-14	1,5	11,5
PLNU1H... PLNU1HSB...	21-22 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 IP40) 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: >10 млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10 A (24 B)
  - номинальный ток в категории AC15: 5 A (250 B), 3 A (400 B)
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 10 A
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 400 В пер. тока
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A 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 2,5 мм<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8 Нм
- 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: EAC.  
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, EN/BS 81-1.



## С фиксацией и ручным возвратом



PLNA1RAG

## С ручным сбросом и магнитным возвратом



PLA1AM



PLA1RMW

## Двусторонние



PLN978

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

Исполнительная головка с толкателем и роликом.

PLNA1RAG	1 НЗ	IP40	1	0,220
PLNA1RAGW	1 НЗ	IP65	1	0,230

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

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

Исполнительная головка с толкателем.

PLA1AM	1 НЗ	IP40	1	0,245
PLA1AMW	1 НЗ	IP65	1	0,250

Исполнительная головка с толкателем и роликом.

PLA1RM	1 НЗ	IP40	1	0,250
PLA1RMW	1 НЗ	IP65	1	0,260

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

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

Исполнительная головка с толкателем.

PLN978	2 НЗ незав.	IP65	1	0,265
--------	-------------	------	---	-------

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

Тип	Ход (мм) Стрелки указывают направление воздействия	разомкнут замкнут
PLNA1RAG PLNA1RAGW	21-22 1 7 мм	
PLA1AM PLA1AMW PLA1RM PLA1RMW	21-22 0,5 8 мм	
PLN978	11-12 21-22 8 0,5 0,5 8 мм	

### Общие характеристики

Концевые выключатели PL используются, в основном в подъемных механизмах. Конструкция моделей с фиксацией и ручным возвратом и с магнитным возвратом 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: > 10 млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10 A (24 В)
  - номинальный ток в категории AC15: 5 A (250 В), 3 A (400 В)
- условный тепловой ток Ith: 10 A
- напряжение изоляции Ui: 400 В пер. тока
- выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6 кВ
- контактное сопротивление: < 10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- условный номинальный ток короткого замыкания: 1 кА
- тип кабельного ввода: PG11 (только для устройств типа PL...W и PLN978, поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5 мм<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - крепления концевых выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8 Нм
- 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: 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...

## Принадлежности и запасные части



P33032

P33033



P33034



P33035


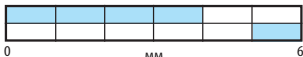
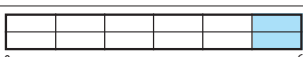


P33036

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

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Принадлежности.			
<b>P33032</b>	Зажим для троса Ø5 мм	10	0,023
<b>P33033</b>	Хомут для троса Ø5 мм	10	0,007
<b>P33034</b>	Талреп М6х60	10	0,061
<b>P33035</b>	Проушина с резьбой М8	10	0,030
<b>P33036</b>	Стальной трос Ø5 мм <sup>❶</sup>	100 [м]	4,900

❶ Трос P33036 поставляется в бухте длиной 100 м.

Тип	<div> <div>▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.</div> <div>◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.</div> </div> <div> <div>□ разомкнут</div> <div>■ замкнут</div> </div>
RS113...	<div> <div>▶ 21-22</div> <div>13-14</div> <div>◀ 21-22</div> <div>13-14</div> </div> 
RS213...	<div> <div>21-22</div> <div>13-14</div> </div> 
RS313...	<div> <div>21-22</div> <div>11-12</div> </div> 

### Общие характеристики

Концевые выключатели серии RS разработаны и изготовлены в соответствии с положениями европейских стандартов, регулирующих размеры и рабочие характеристики. 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 контакта с инструментами или человеческими руками. 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...1,5 м/с
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 1,5 А (24 В)
  - номинальный ток в категории AC15: 6 А (250 В)
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 10 А
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 250 В пер. тока
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А gG
- усилие срабатывания: 25 Н
- тип кабельного ввода: PG11 (RS...13)
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8 Нм
  - крепления исполнительной головки: 0,8 Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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



P2L...

### Принадлежности и запасные части



P33032

P33033



P33034



P33035



P33036

Код заказа	Контакты	Класс защ.	Тяговое усилие	Кол-во в упак.	Вес
			[Н]	шт.	[кг]

Без кнопки сброса.

PLNU1AT	1 NO+1 HЗ	IP40	10	1	0,240
PLNU1ATW		IP65	10	1	0,240
PLNU1AT25	1 NO+1 HЗ	IP40	25	1	0,240
PLNU1AT25W		IP65	25	1	0,240

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

Код заказа	Контакты	Класс защ.	Тяговое усилие	Кол-во в упак.	Вес
			[Н]	шт.	[кг]

Без кнопки сброса.

P2L81311	1 NO+1 HЗ	IP65	40	1	0,459
P2L81312	1 NO+1 HЗ	IP65	120	1	0,459
P2L101311	2 NO+2 HЗ	IP65	40	1	0,459
P2L101312	2 NO+2 HЗ	IP65	120	1	0,459

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

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

Принадлежности.

P33032	Зажим для троса Ø5 мм	10	0,023
P33033	Хомут для троса Ø5 мм	10	0,007
P33034	Натяжитель М6х60	10	0,061
P33035	Проушина с резьбой М8	10	0,030
P33036	Стальной трос Ø5 мм	100 [м]	4,900

Трос P33036 поставляется в бухте длиной 100 м.

Тип	Ход (мм)	разомкнут	замкнут
PLNU1AT...	13-14 21-22	1,5	11
P2L8...	11-12 21-22	0	10
P2L10...	31-32 41-42 13-14 23-24	0	10

### Общие характеристики

Концевые выключатели типов 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. Корпус из металлического сплава и исполнительные головки с отличными механическими характеристиками обеспечивают прочность и надежность в любых условиях эксплуатации.

### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- категория применения:
  - номинальный ток в категории DC13: 10 A (24 В)
  - номинальный ток в категории AC15: 5 A (250 В), 3 A (400 В)
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 10 A (PLN); 6 A (P2L)
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 400 В пер. тока
- выдерживаемое импульсное перенапряжение U<sub>imp</sub>: 6 кВ
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- условный номинальный ток короткого замыкания: 1 кА
- 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 2,5 мм<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8 Нм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP40 / IP65 (см. примечания в таблице).

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

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



Код заказа	Контакты	Выводы	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. С иглой.				
<b>KSA1S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,027
<b>KSA1V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,027
<b>KSA1F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,029
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Высокий толкатель.				
<b>KSA2S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,029
<b>KSA2V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,029
<b>KSA2F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,031
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Низкий толкатель.				
<b>KSA3S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,029
<b>KSA3V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,028
<b>KSA3F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,030
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Крепление резьб. головки М12.				
<b>KSA4S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,048
<b>KSA4V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,047
<b>KSA4F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,049
КНОПОЧНЫЕ.				
<b>KSA9S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,029
<b>KSA9V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,028
<b>KSA9F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,030
С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Крепление резьб. головки М12.				
<b>KSB1S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,061
<b>KSB1V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,060
<b>KSB1F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,062
С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Крепление резьб. головки М12 <sup>①</sup> .				
<b>KSB2S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,061
<b>KSB2V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,060
<b>KSB2F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,062
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 26,6 мм.				
<b>KSC1S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSC1V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSC1F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 48,5 мм.				
<b>KSC2S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSC2V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSC2F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 37 мм.				
<b>KSC3S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSC3V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSC3F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг с роликом одностороннего действия.				
<b>KSC9S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,034
<b>KSC9V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,033
<b>KSC9F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,035
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 63 мм.				
<b>KSL1S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSL1V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSL1F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 54 мм.				
<b>KSL2S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSL2V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSL2F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 168,3 мм.				
<b>KSL3S</b>	1 НО/НЗ	Под пайку	10	0,032
<b>KSL3V</b>	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
<b>KSL3F</b>	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ. ②				
<b>KSSC01</b>	Крышка выводов		10	0,006
<b>KSSC02</b>	Крышка выводов с кабельной втулкой		10	0,014

① Ролик под углом 90°.

② Применимы только с KS...V.

**Технические характеристики**

- максимальная частота срабатываний: 240 циклов/мин
- скорость коммутации: 0,01...1 м/с
- скорость срабатывания: 0,05...1 м/с
- электрическая износостойкость: 500 000 циклов
- механическая износостойкость: 20 миллионов циклов
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 15 А
- пропускаемый ток: 10 мА при 5 В
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 P300
- номинальный ток в категории AC15: 240 В пер. тока 3 А
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 250 В пер. тока
- контактное сопротивление: <15 мОм
- корпус: технополимер
- усилие срабатывания:
  - KSA1...KSA4 и KSB: 2,5 Н
  - KSA9 и KSC3: 1,5 Н
  - KSC1: 1 Н
  - KSC2 и KSL2: 1,3 Н
  - KSC9: 1,7 Н
  - KSL1: 6,4 Н
  - KSL3: 0,1 Н
- момент затяжки:
  - резьбовой головки M12: 4,9...6,9 Нм/43...61 фунта дюйм
  - боковых винтов: 0,6...1 Нм/5,3...8,8 фунта дюйм
  - винтов клемм: 0,7...1 Нм/6,2...8,8 фунта дюйм
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP00 или IP20 с защитной крышкой клеммы.

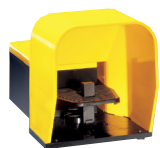
**Сертификация и соответствие стандартам**

Полученные сертификаты: cULus, 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.

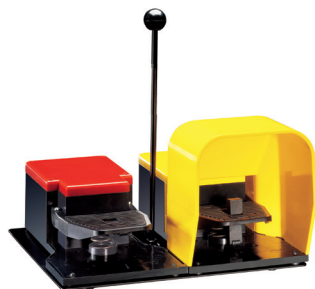
## Педальные выключатели

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 ПЕДАЛЬЮ.  
Со свободным ходом.

KG100S11	KR100S11	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG100L11	KR100L11	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG200S11	KR200S11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG200L11	KR200L11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ

С предохранительным рычагом.

KG110S11	KR110S11	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG110L11	KR110L11	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG210S11	KR210S11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG210L11	KR210L11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG210S22	KR210S22	Закрытое	2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. 1	1	Ⓢ

С фиксацией при нажатии до упора.

KG120S11	KR120S11	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG120L11	KR120L11	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG220S11	KR220S11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG220L11	KR220L11	Закрытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ

Двухступенчатые с предохранительным рычагом.

—	KR211S22	Закрытое	2 НО+2 НЗ 2-ступенч. сраб. 1	1	Ⓢ
---	----------	----------	---------------------------------	---	---

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.

KG001	KRD001	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG002	KRD002	Закрытое	2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. 1	1	Ⓢ

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

KG003	KRD003	Левая открытое Правая закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ	1	Ⓢ
KG004	KRD004	Левая открытое Правая закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. 1Ⓢ 2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. 1	1	Ⓢ

- Ⓢ Размыкание НЗ контакта ⊖ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.  
Ⓢ Обратитесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).  
Ⓢ 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

- Ⓢ Блок контактов приобретается отдельно (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2). См. стр. 10-14.

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

Принадлежности.

KGX01	Комплект контактной группы 2-й блок контактов 1	10	0,039
KGX02	Монтажное основание для блока контактов	10	0,022

Кабельные зажимы и кабельные втулки.

KXP01	Кабельный зажим M20	50	0,009
KXP02	Кабельный зажим PG13,5	50	0,009
KXP03	Кабельная втулка 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. Конструкция корпуса в любом из этих двух исполнений обеспечивает надлежащую прочность педального выключателя, что позволяет устанавливать его в любом месте, независимо от условий эксплуатации и окружающей среды.
- открытое и закрытое исполнение. Крышка обеспечивает защиту от случайного приведения педали в действие, которое могло бы 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: >10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 Q600 для типа KG; A300 Q300 для типа KR
- напряжение изоляции Ui: 690 В пер. тока для типа KG; 440 В пер. тока для типа KR
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6 кВ для типа KG; 4 кВ для типа KR
- класс изоляции: II (только тип KG)
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель 10 А gG
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- корпус:
  - KG: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
  - KR: корпус из алюминий-цинкового сплава (zamac).
- кабельный ввод M20
- момент затяжки контактов: 0,8 Нм/5,2 фунта дюйм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм² 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. Например, KG100S11S).

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: CE (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 зажимы выполнены из пластика и имеют резьбу M20 или PG13,5. Они обеспечивают лучшее удержание кабеля и надлежащий класс защиты IP.

## Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

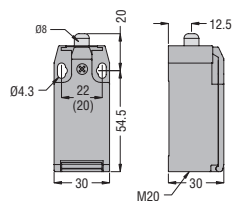
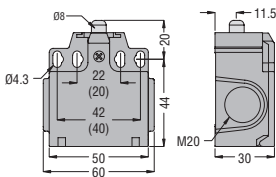
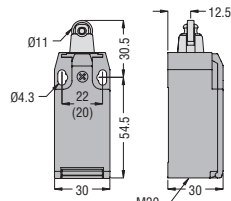
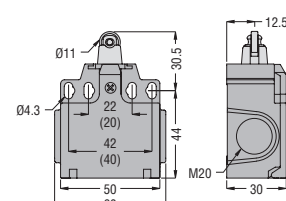
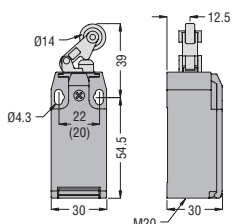
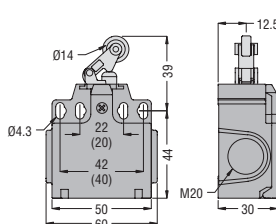
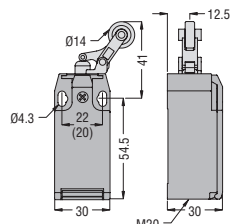
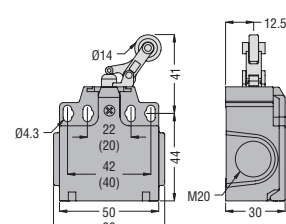
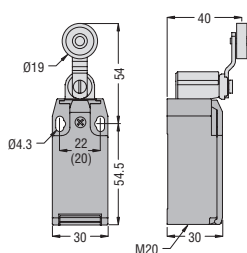
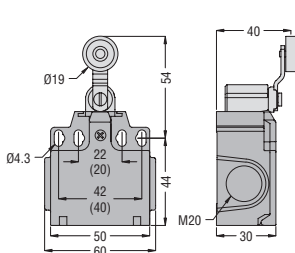
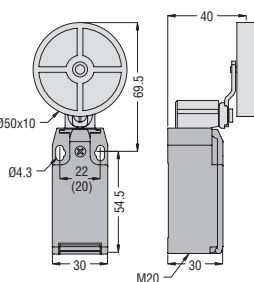
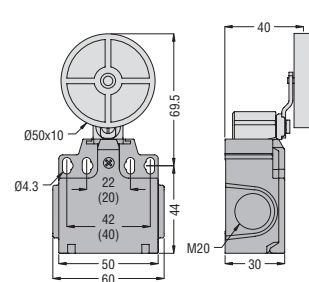
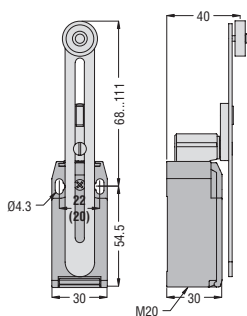
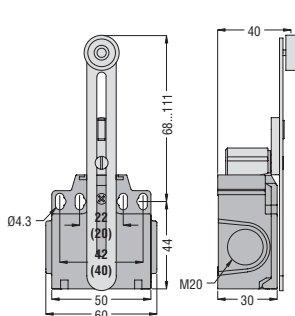
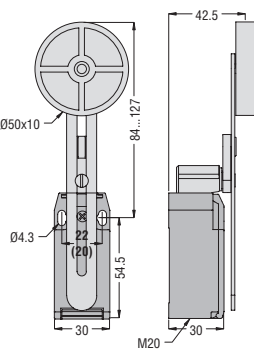
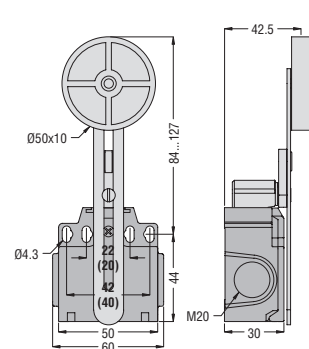
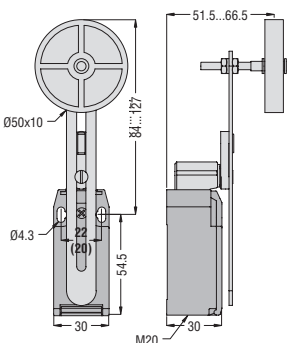
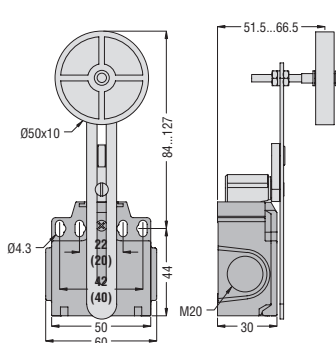
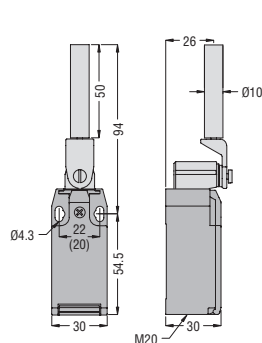
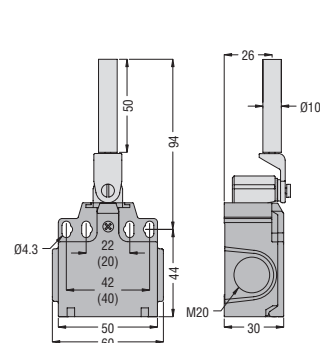
- материал: негорючий полиамид
- класс защиты: IP68
- диаметр удерживаемого кабеля: 6...12 мм.

## Сертификация и соответствие стандартам:

Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: EN/BS 50262, UL508.

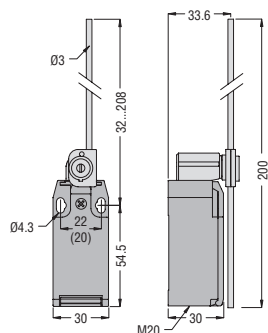
## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

KBA1...  
KMA1...KCA1  
KNA1KBB1... - 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...

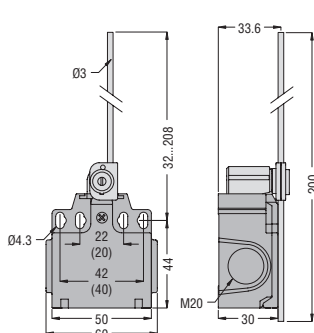


## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

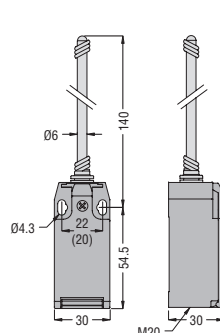
**KBL1... - KBL2...**  
**KML1... - KML2...**



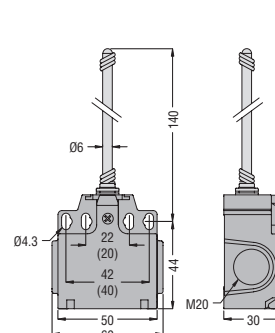
**KCL1... - KCL2...**  
**KNL1... - NNL2...**



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

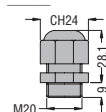


**KCM1... - KCM2...**  
**KNM1... - KNM2...**

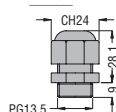


## Кабельный зажим

**KXP01**

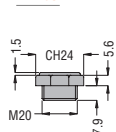


**KXP02**



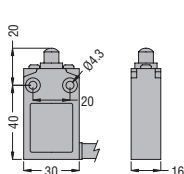
## Кабельная втулка

**KXP03**

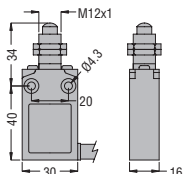


## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ПРОВОДКОЙ

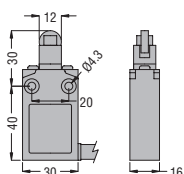
**KPA1...**



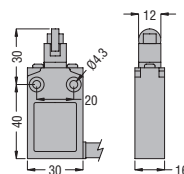
**KPA2...**



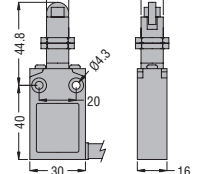
**KPB1... - KPB2...**



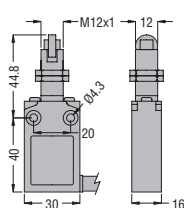
**KPB3... - KPB4...**



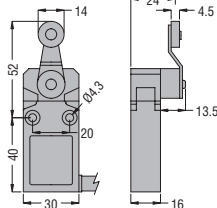
**KPB5... - KPB6...**



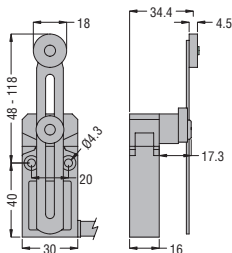
**KPB7... - KPB8...**



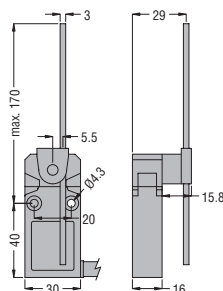
**KPE1... - KPE2...**



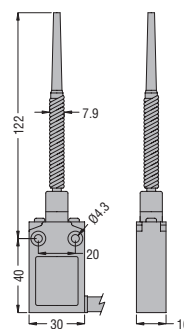
**KPF1...**



**KPL2...**

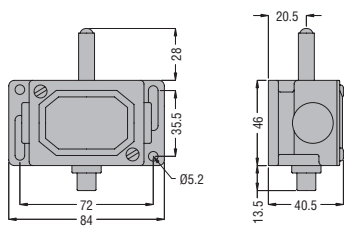


**KPM2...**

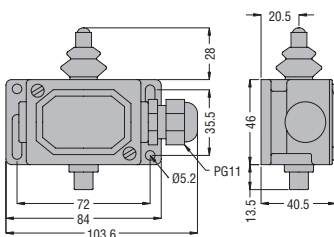


## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PL

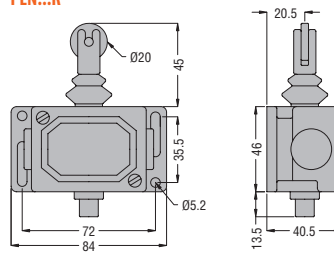
## PLN...A



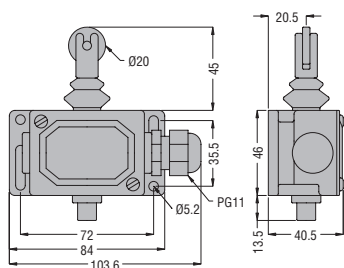
## PLN...AW



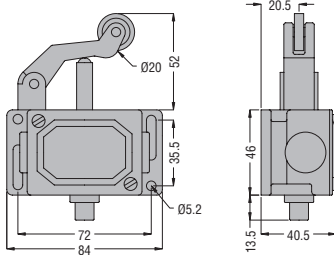
## PLN...R



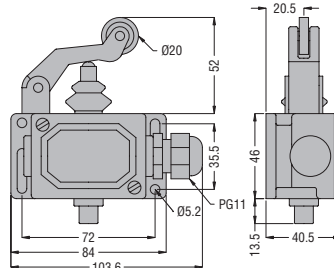
## PLN...RW



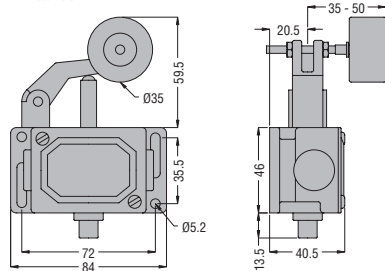
## PLN...H



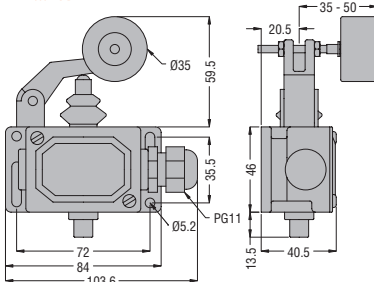
## PLN...HW



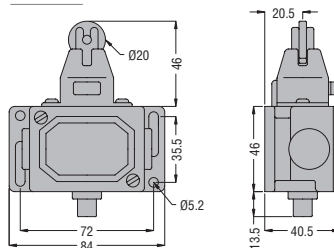
## PLN...HSB



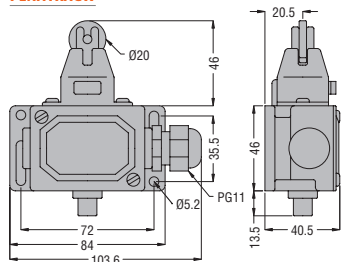
## PLN...HSBW



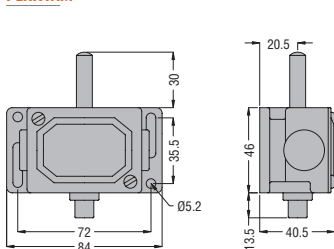
## PLNA1RAG



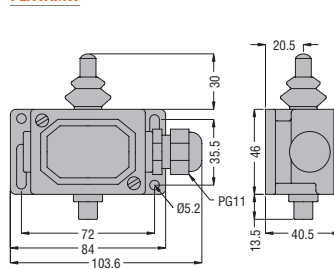
## PLNA1RAGW



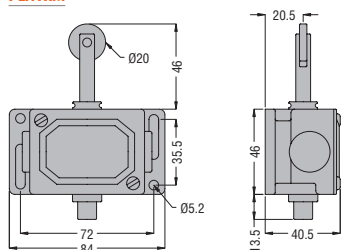
## PLNA1AM



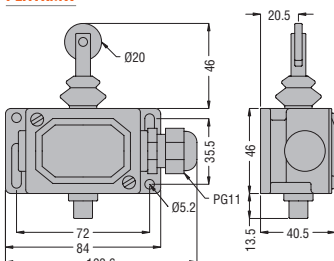
## PLA1AMW



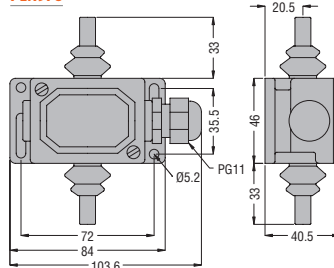
## PLA1RM



## PLA1RMW

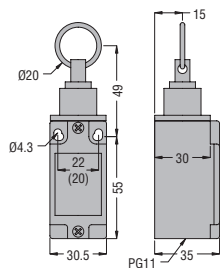


## PLN978

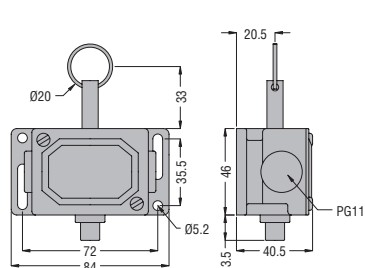


## ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ - ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ

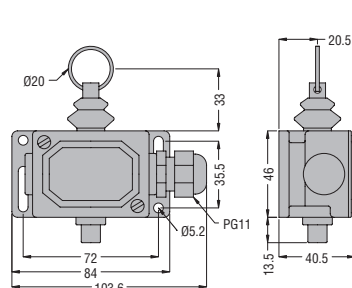
### RS113...RS313...



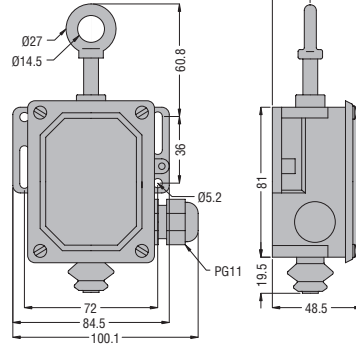
### PLN...AT



### PLN...ATW

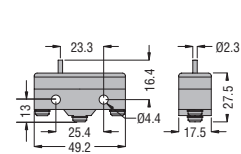


### P2L...

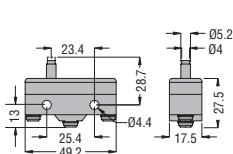


## ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

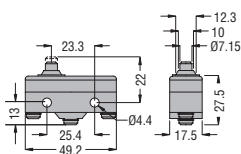
### KSA1...



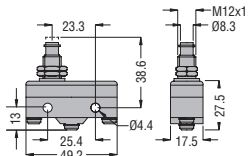
### KSA2...



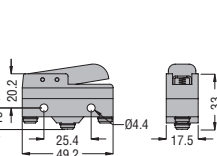
### KSA3...



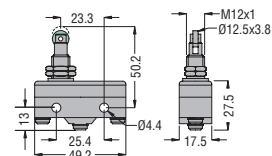
### KSA4...



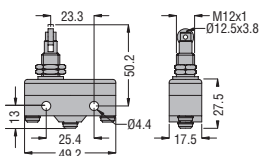
### KSA9...



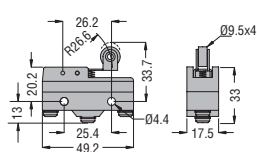
### KSB1...



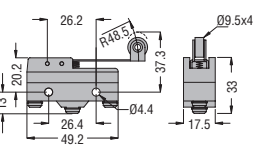
### KSB2...



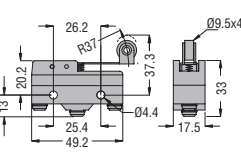
### KSC1...



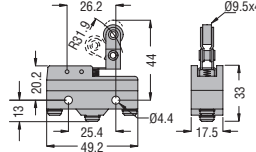
### KSC2...



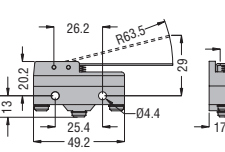
### KSC3...



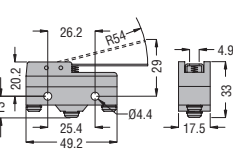
### KSC9...



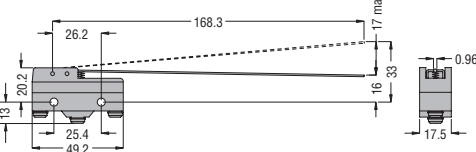
### KSL1...



### KSL2...

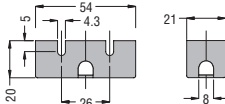


### KSL3...

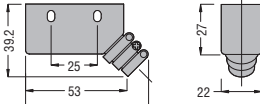


## КРЫШКА ВЫВОДОВ

### KSSC01

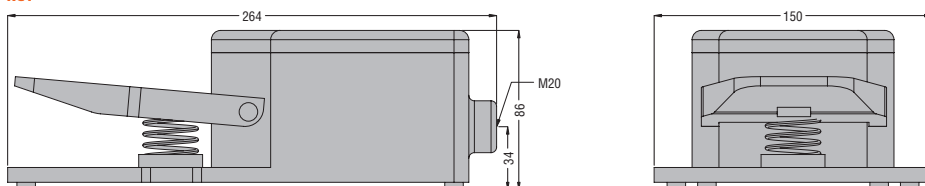


### KSSCB2

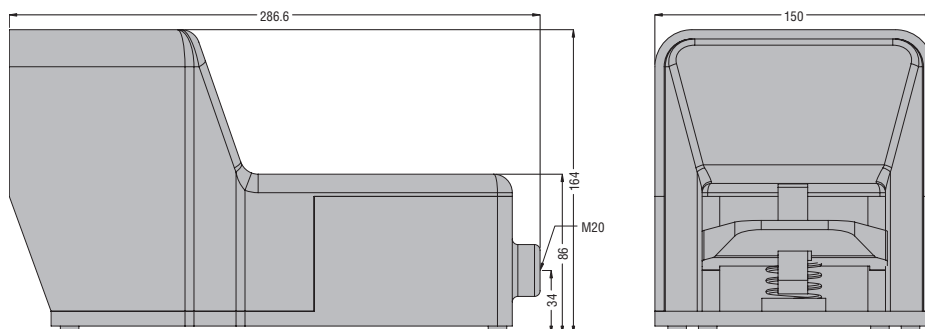


## ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

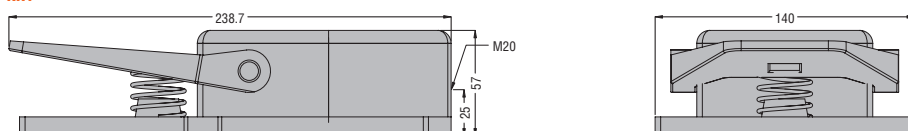
## KG1



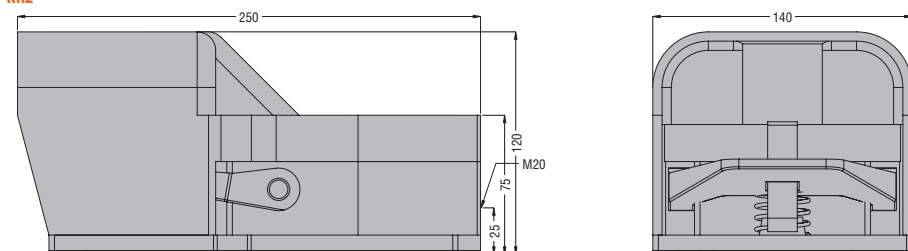
## KG2



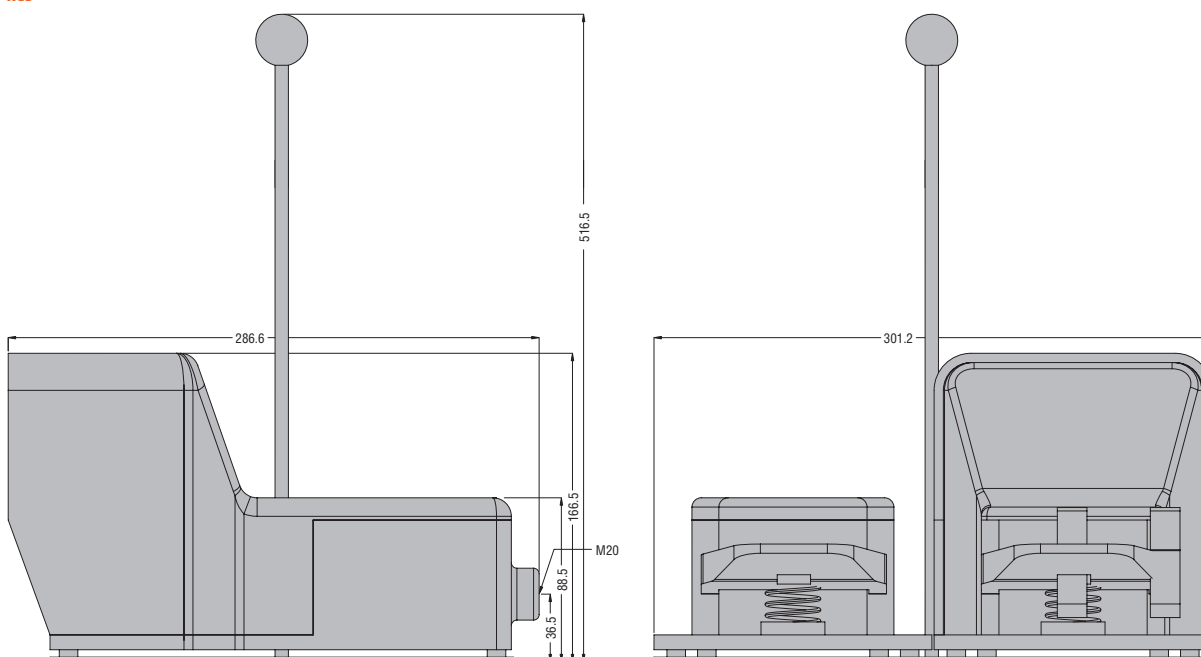
## KR1



## KR2



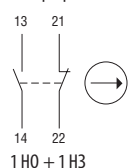
## KGD



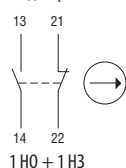
# **КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПОВ КВ - КМ - КС - КН**

**K...S11**

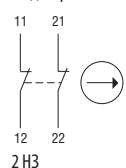
Быстр. сраб.


**K...L11**

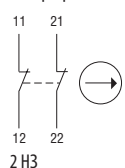
Медл. сраб.


**K...L02**

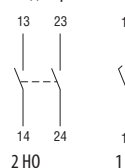
Медл. сраб.


**K...S02**  
**K...D02**

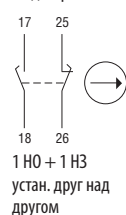
Быстр. сраб.


**K...L20**

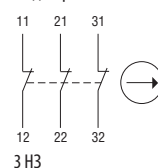
Медл. сраб.


**K...A11**

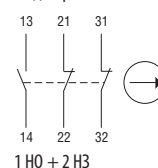
Медл. сраб.


**K...L03**

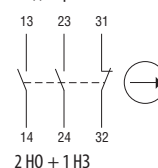
Медл. сраб.


**K...L12**

Медл. сраб.


**K...L21**

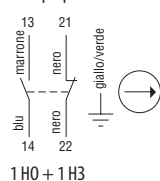
Медл. сраб.



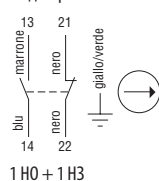
## **КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА КР**

**KP...S11**

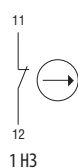
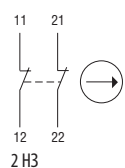
Быстр. сраб.

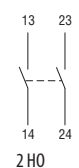
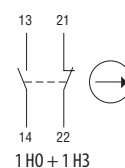

**KP...L11**

Медл. сраб.



## **КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА РL**

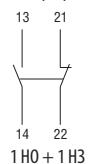
**PLNA1...**

**PLNA2...**  
**PLN978**

**PLNC1...**

**PLNC2...**

**PLNU1...**


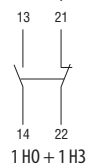
## **ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ - ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ**

**RS1...**

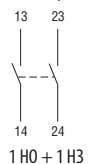
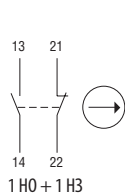
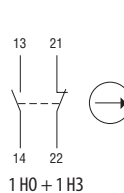
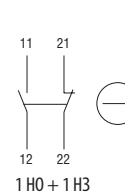
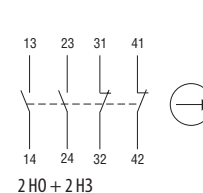
Быстр. сраб.


**RS2...**

Медл. сраб.


**RS3...**

Медл. сраб.


**PLNU1AT...**

**PLNU1...**

**P2L8...**

**P2L10...**


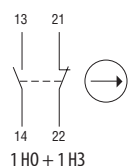
## **МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ**

**KS...**

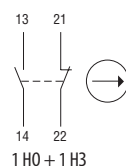

## **ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**

**K...S11**

Быстр. сраб.


**K...L11**

Медл. сраб.


**K...S22**

Быстр. сраб.

