



- 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..

**Пластиковые и металлические концевые выключатели серии K  
(размеры согласно стандарту EN/BS 50047 или являются совместимыми с ним)**

**Разд. - Стр.**

Столкательем .....	10	-	2
Столкательем 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</b>	<b>-</b>	<b>15</b>
<b>Металлические концевые выключатели серии PL</b>			
С толкателем, с толкателем с роликом и рычажные с центральным роликом .....	10	-	16
С фиксацией и ручным возвратом .....	10	-	17
С рычным сбросом и магнитным возвратом .....	10	-	17
Двусторонние .....	10	-	17
<b>Тросовые концевые выключатели для простой остановки .....</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
<b>Пластиковые микропереключатели .....</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>Педальные выключатели .....</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>21</b>
<b>Размеры .....</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>22</b>
<b>Электрические схемы .....</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>27</b>



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 алюминиево-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 поциальному 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 алюминиево-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 алюминиево-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 алюминиево-цинкового сплава (zamak).
- Класс защиты: IP20, IP54 и IP65.
- Кабельный ввод M20.

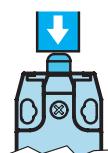
Концевые выключатели серии K, 1 кабельный ввод снизу (размеры согласно стандарту EN/BS 50047)

2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

## Столкательем



KVA... - KMA...



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

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

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

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

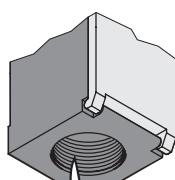
<b>KCA1S11</b>	<b>KNA1S11</b>	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
<b>KCA1S02</b>	<b>KNA1S02</b>	2 НЗ Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
<b>KCA1A11</b>	<b>KNA1A11</b>	1 НО+1 НЗ Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	②
<b>KCA1L11</b>	<b>KNA1L11</b>	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①	Металл	5	②
<b>KCA1L02</b>	<b>KNA1L02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

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

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



KCA... - KNA...



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

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

▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.

разомкнут  
замкнут

◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

<b>K...S11</b>			K...L02		
			21-22	11-12	0 2,4 6 мм
<b>K...S02</b>			K...L20		
			13-14	23-24	0 2,4 6 мм
<b>K...A11</b>			K...L12		
			21-22	31-32	0 2,2 3 6 мм
<b>K...L11</b>			K...L21		
			11-12	21-22	0 2,4 2,8 6 мм
			31-32	23-24	0 2,2 6 мм
			13-14		

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстроте 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 A
- обозначение согласно стандарту 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 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- типа кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноска)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- усилие срабатывания: 5 N
- 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

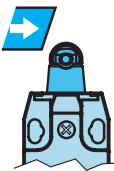
## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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

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

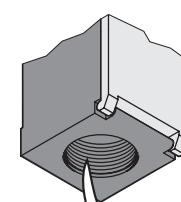
### С толкателем с роликом



KBB... - KMB...



KCB... - KNB...



#### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

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

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

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

KBB1S11	KMB1S11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KBB2S11	KMB2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1S02	KMB1S02	2 Н3	Пластик	5	②
KBB2S02	KMB2S02	Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1A11	KMB1A11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KBB2A11	KMB2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	②
KBB1L11	KMB1L11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KBB2L11	KMB2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1L02	KMB1L02	2 Н3	Пластик	5	②
KBB2L02	KMB2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1L20	KMB1L20	2 Н0	Пластик	5	②
KBB2L20	KMB2L20	Медл. сраб.	Металл	5	②
KBB1L12	KMB1L12	1 Н0+2 Н3	Пластик	5	②
KBB2L12	KMB2L12	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1L21	KMB1L21	2 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KBB2L21	KMB2L21	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KBB1L03	KMB1L03	3 Н3	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 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KCB2S11	KNB2S11	Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
KCB1S02	KNB1S02	2 Н3	Пластик	5	②
KCB2S02	KNB2S02	Быстр. сраб. ①	Металл	5	②
KCB1A11	KNB1A11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KCB2A11	KNB2A11	Медл. сраб. уст. друг над друг. ①	Металл	5	②
KCB1L11	KNB1L11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	②
KCB2L11	KNB2L11	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KCB1L02	KNB1L02	2 Н3	Пластик	5	②
KCB2L02	KNB2L02	Медл. сраб. ①	Металл	5	②
KCB1L20	KNB1L20	2 Н0	Пластик	5	②
KCB2L20	KNB2L20	Медл. сраб.	Металл	5	②

① Размыкание Н3 контакта ② 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 быстроте 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 A
- 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 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- КВ...-КС...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН..: корпус из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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

▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.

разомкнут

◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

замкнут

K...S11	21-22	13-14	21-22	13-14	0	2	3,9	10,4 мм
K...S02	11-12	21-22	11-12	21-22	0	2	3,9	10,4 мм
K...A11	25-26	17-18	25-26	17-18	0	1,9	3,8	10,4 мм
K...L11	13-14	21-22	13-14	21-22	0	4,2	5,7	10,4 мм

K...L02	21-22	11-12	0	3,6	10,4 мм
K...L20	13-14	23-24	0	3,6	10,4 мм
K...L12	21-22	31-32	0	3,8	10,4 мм
		13-14			
K...L21	31-32	23-24	0	3,8	10,4 мм
		13-14			
K...L03	11-12	21-22	0	3,8	10,4 мм
		31-32			

Концевые выключатели серии K, 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...



Код заказа		Контакты	Материал ролика	Кол-во в упак.	Вес
Пластиковый корпус	Металлический корпус			014x5	[кг]
				шт.	

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

<b>KBC1S11</b>	<b>KMC1S11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2S11</b>	<b>KMC2S11</b>	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷
<b>KBC1S02</b>	<b>KMC1S02</b>	2 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2S02</b>	<b>KMC2S02</b>	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1A11</b>	<b>KMC1A11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2A11</b>	<b>KMC2A11</b>	Мед. сраб. уст. друг над друг.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1L11</b>	<b>KMC1L11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2L11</b>	<b>KMC2L11</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1L02</b>	<b>KMC1L02</b>	2 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2L02</b>	<b>KMC2L02</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1L20</b>	<b>KMC1L20</b>	2 НО	Пластик	5	❷
<b>KBC2L20</b>	<b>KMC2L20</b>	Медл. сраб.	Металл	5	❷

<b>KBC1L12</b>	<b>KMC1L12</b>	1 НО+2 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2L12</b>	<b>KMC2L12</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1L21</b>	<b>KMC1L21</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2L21</b>	<b>KMC2L21</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KBC1L03</b>	<b>KMC1L03</b>	3 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KBC2L03</b>	<b>KMC2L03</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

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

<b>KCC1S11</b>	<b>KNC1S11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KCC2S11</b>	<b>KNC2S11</b>	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KCC1S02</b>	<b>KNC1S02</b>	2 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KCC2S02</b>	<b>KNC2S02</b>	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KCC1A11</b>	<b>KNC1A11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KCC2A11</b>	<b>KNC2A11</b>	Медл. сраб. уст. друг над друг.❶	Металл	5	❷

<b>KCC1L11</b>	<b>KNC1L11</b>	1 НО+1 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KCC2L11</b>	<b>KNC2L11</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

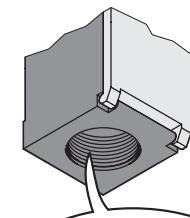
<b>KCC1L02</b>	<b>KNC1L02</b>	2 НЗ	Пластик	5	❷
<b>KCC2L02</b>	<b>KNC2L02</b>	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

<b>KCC1L20</b>	<b>KNC1L20</b>	2 НО	Пластик	5	❷
<b>KCC2L20</b>	<b>KNC2L20</b>	Медл. сраб.	Металл	5	❷

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

❶ Размыкание НЗ контакта

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



КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.  
Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 на  
заказ добавьте букву Р, например, KBC1S11P

► Прямой ход контакта быстр. сраб.



► Обратный ход контакта быстр. сраб.



► разомкнут

► замкнут

K...S11

21-22

13-14

21-22

13-14

0 1,8

8,15

21 MM

21-22

11-12

21-22

11-12

21-22

0 1,8

8,15

21 MM

25-26

17-18

0 3,9

7,4

21 MM

K...A11

13-14

21-22

0 7,4

10,2

21 MM

K...L11

K...L02

21-22

11-12

0 7,4

21 MM

K...L20

13-14

23-24

0 7,4

21 MM

K...L12

21-22

31-32

13-14

0 7,8

9,5

21 MM

K...L21

31-32

23-24

13-14

0 7,8

9,5

21 MM

K...L03

11-12

21-22

31-32

0 7,8

21 MM

13-14

21-22

0 7,4

10,2

21 MM

10-4

Принадлежности и запасные части

стр. 10-13 и 14

Размеры

стр. 10-22

### Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании

LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстроте 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 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 A

— 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 выдергиваемое 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 A g6

— исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamac)

— KB...-KC... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией

— KM...-KN... корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac)

— тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только

по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноска)

— крепление исполнительной головки: байonetное

— 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG

— условия окружающей

## Рычажные с боковым роликом



KBD... - KMD...



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

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

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

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

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

<b>KCD1S11</b>	<b>KND1S11</b>	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	2
<b>KCD2S11</b>	<b>KND2S11</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
<b>KCD1S02</b>	<b>KND1S02</b>	2 Н3	Пластик	5	2
<b>KCD2S02</b>	<b>KND2S02</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	5	2
<b>KCD1A11</b>	<b>KND1A11</b>	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	2
<b>KCD2A11</b>	<b>KND2A11</b>	Медл. сраб. уст. друг над другом. ①	Металл	5	2
<b>KCD1L11</b>	<b>KND1L11</b>	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	2
<b>KCD2L11</b>	<b>KND2L11</b>	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
<b>KCD1L02</b>	<b>KND1L02</b>	2 Н3	Пластик	5	2
<b>KCD2L02</b>	<b>KND2L02</b>	Медл. сраб. ①	Металл	5	2
<b>KCD1L20</b>	<b>KND1L20</b>	2 Н0	Пластик	5	2
<b>KCD2L20</b>	<b>KND2L20</b>	Медл. сраб.	Металл	5	2

Размыкание H3 контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1

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



для заказа концевых выключателей  
кабельным вводом типа PG13,5 в кабеле  
заказа добавьте букву Р.  
например, KRD1511P

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

разомкнут  
 замкнут

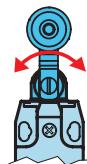
Формат ход поправки встро. срб.		Задано	
K...S11	21-22 13-14 21-22 13-14	0 1,7 7,6 19,5 м	
K...S02	11-12 21-22 11-12 21-22	0 1,7 7,6 19,5 м	
K...A11	25-26 17-18	0 3,7 6,9 19,5 м	
K...L11	13-14 21-22	0 6,9 9,5 19,5 м	

K...L02	21-22					
	11-12					

	0	6,9	19,5 M
K...L20	13-14		
	23-24		

	0	6,9	19,5 M
K...L12	21-22		
	31-32		
	42-44		

### Рычажные с роликом

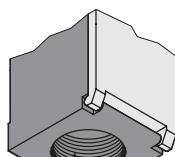
KBE1... - KBE2...  
KME1... - KME2...

1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту

EN/BS 50047.



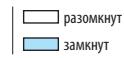
KBE3... - KME3...



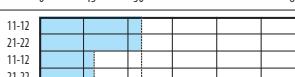
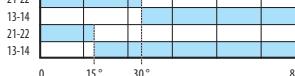
**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.**  
Для заказа концевых выключателей с  
кабельным вводом типа PG13,5 в коде  
заказа добавьте букву Р.  
например, KBE1S11P

► Прямой ход контакта быстр. сраб.

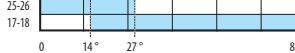
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.



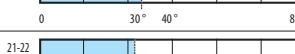
K...S11



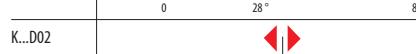
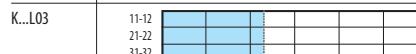
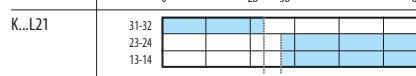
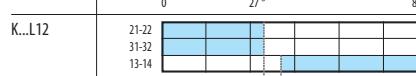
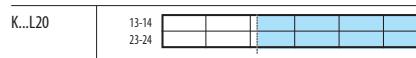
K...A11



K...L11



K...L02



### Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстроте 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 A
- 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 A g6
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- KB... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM... корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

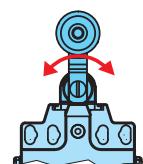
Соответствуют стандартам: EN/BS 50047, IEC/EN/BS 60947-1,

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

### Рычажные с роликом



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



KCE3... - KNE3...

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

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

KCE1S11	KNE1S11	1 НО+1 НЗ	Пластик①	5	④
KCE2S11	KNE2S11	Быстр. сраб.①	Металл①	5	④
KCE3S11	KNE3S11		Резина②	5	④
KCE1S02	KNE1S02	2 НЗ	Пластик①	5	④
KCE2S02	KNE2S02	Быстр. сраб.①	Металл①	5	④
KCE3S02	KNE3S02		Резина②	5	④
KCE1A11	KNE1A11	1 НО+1 НЗ	Пластик①	5	④
KCE2A11	KNE2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг.	Металл①	5	④
KCE3A11	KNE3A11	①	Резина②	5	④
KCE1L11	KNE1L11	1 НО+1 НЗ	Пластик①	5	④
KCE2L11	KNE2L11	Медл. сраб.①	Металл①	5	④
KCE3L11	KNE3L11		Резина②	5	④
KCE1L02	KNE1L02	2 НЗ	Пластик①	5	④
KCE2L02	KNE2L02	Медл. сраб.①	Металл①	5	④
KCE3L02	KNE3L02		Резина②	5	④
KCE1L20	KNE1L20	2 НО	Пластик①	5	④
KCE2L20	KNE2L20	Медл. сраб.	Металл①	5	④
KCE3L20	KNE3L20		Резина②	5	④

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KCE1D02	KNE1D02	2 НЗ③ Независим.	Пластик①	5	④
---------	---------	---------------------	----------	---	---

① Ø19x5 мм.

② Ø50x10 мм.

③ Размыкание НЗ контакта ④ 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 быстроте 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.

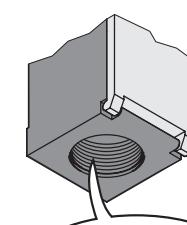
### Рабочие характеристики

- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5 м/с
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 A
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип КС...
  - A300 Q300 тип KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип КС...
  - 440 В пер. тока тип KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип КС...
  - 4 кВ тип KN...
- класс изоляции: II (только тип КС...)
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- КС... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KN... корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- 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
- 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, KCE1S11P

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

- разомкнут  
замкнут

K...S11	21-22	13-14	21-22	13-14	0	15°	30°	85°
	21-22	13-14	21-22	13-14	0	15°	30°	85°

K...L02	21-22	11-12	0	27°	85°
	13-14	23-24	0	27°	85°

K...L20	13-14	23-24	0	27°	85°
	23-24	13-14	0	27°	85°

K...D02	75°	28°	28°	75°
	21-22	11-12	21-22	11-12

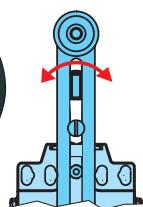


Концевые выключатели серии K, 2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

### Рычажные регулируемые с роликом



KCF... - KNF...



Код заказа		Контакты	Материал	Кол-во в упак.	Вес
Пластиковый корпус	Металлический корпус			шт.	[кг]
2 боковых кабельных ввода. Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.					
KCF1S11	KNF1S11	1 H0+1 H3 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 H3 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 H0+1 H3 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 H0+1 H3 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 H3 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 H0 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 H3 контакта ④ 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 быстроте 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 A
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1:
  - A600 Q600 тип КС...
  - A300 Q300 тип KN...
- напряжение изоляции Ui:
  - 690 В пер. тока тип КС...
  - 440 В пер. тока тип KN...
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp:
  - 6 кВ тип КС...
  - 4 кВ тип KN...
- класс изоляции: II (только тип КС...)
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- КС... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KN... корпус из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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



▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.

разомкнут  
замкнут

◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

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

Кабельный ввод типа M20.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

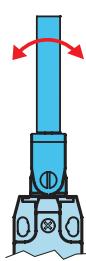
For ordering limit switches with a cable entry type PG13,5 in the order code, add the letter P.

For example, KCF1S11P

M20 cable entry type.

**Рычажные с керамическим толкателем**


KBH... - KMH...



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

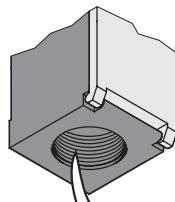
Код заказа		Контакты	Материал толкателя	Кол-во в упак.	Вес
Пластиковый корпус	Металлический корпус			шт.	[кг]
<b>KBH1S11</b>	<b>KMH1S11</b>	1 Н0+1 Н3 Быстр. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1S02</b>	<b>KMH1S02</b>	2 Н3 Быстр. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1A11</b>	<b>KMH1A11</b>	1 Н0+1 Н3 Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1L11</b>	<b>KMH1L11</b>	1 Н0+1 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1L02</b>	<b>KMH1L02</b>	2 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1L20</b>	<b>KMH1L20</b>	2 Н0 Медл. сраб.	Керамика	5	②
<b>KBH1L12</b>	<b>KMH1L12</b>	1 Н0+2 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1L21</b>	<b>KMH1L21</b>	2 Н0+1 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KBH1L03</b>	<b>KMH1L03</b>	3 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②

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

Код заказа		Контакты	Материал толкателя	Кол-во в упак.	Вес
Пластиковый корпус	Металлический корпус			шт.	[кг]
<b>KCH1S11</b>	<b>KNH1S11</b>	1 Н0+1 Н3 Быстр. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KCH1S02</b>	<b>KNH1S02</b>	2 Н3 Быстр. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KCH1A11</b>	<b>KNH1A11</b>	1 Н0+1 Н3 Мед. сраб. уст. друг над друг. ①	Керамика	5	②
<b>KCH1L11</b>	<b>KNH1L11</b>	1 Н0+1 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KCH1L02</b>	<b>KNH1L02</b>	2 Н3 Медл. сраб. ①	Керамика	5	②
<b>KCH1L20</b>	<b>KNH1L20</b>	2 Н0 Медл. сраб.	Керамика	5	②

① Размыкание Н3 контакта ② согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

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


**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.**  
 Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBH1S11P

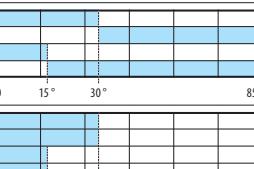
► Прямой ход контакта быстр. сраб.

разомкнут

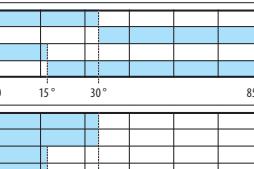
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

замкнут

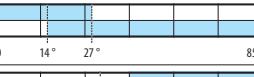
K...S11



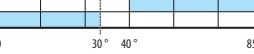
K...S02



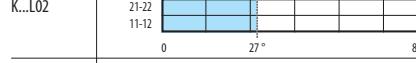
K...A11



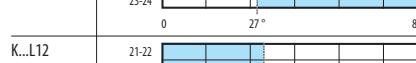
K...L11



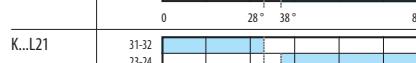
K...L02



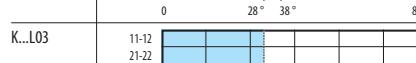
K...L20



K...L12



K...L21



K...L03



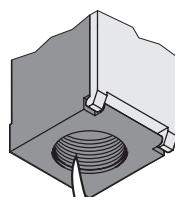
## Рычажные с регулируемым толкателем



KBL... - KML...



KCL... - KNL...

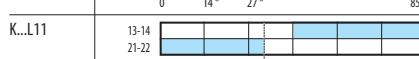
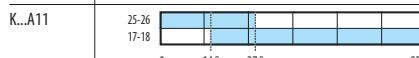
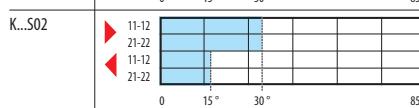
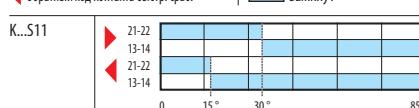


## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА М20.

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

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

разомкнут  
замкнут



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

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

KBL1S11	KML1S11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KBL2S11	KML2S11	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1S02	KML1S02	2 Н3	Пластик	5	❷
KBL2S02	KML2S02	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1A11	KML1A11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KBL2A11	KML2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг.❶	Металл	5	❷
KBL1L11	KML1L11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KBL2L11	KML2L11	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1L02	KML1L02	2 Н3	Пластик	5	❷
KBL2L02	KML2L02	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1L20	KML1L20	2 Н0	Пластик	5	❷
KBL2L20	KML2L20	Медл. сраб.	Металл	5	❷
KBL1L12	KML1L12	1 Н0+2 Н3	Пластик	5	❷
KBL2L12	KML2L12	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1L21	KML1L21	2 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KBL2L21	KML2L21	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KBL1L03	KML1L03	3 Н3	Пластик	5	❷
KBL2L03	KML2L03	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷

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

KCL1S11	KNL1S11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KCL2S11	KNL2S11	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷
KCL1S02	KNL1S02	2 Н3	Пластик	5	❷
KCL2S02	KNL2S02	Быстр. сраб.❶	Металл	5	❷
KCL1A11	KNL1A11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KCL2A11	KNL2A11	Мед. сраб. уст. друг над друг.❶	Металл	5	❷
KCL1L11	KNL1L11	1 Н0+1 Н3	Пластик	5	❷
KCL2L11	KNL2L11	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KCL1L02	KNL1L02	2 Н3	Пластик	5	❷
KCL2L02	KNL2L02	Медл. сраб.❶	Металл	5	❷
KCL1L20	KNL1L20	2 Н0	Пластик	5	❷
KCL2L20	KNL2L20	Медл. сраб.	Металл	5	❷

ДВУСТОРОННИЕ.

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

KBL1D02	KML1D02	2 Н3❸ Независим.	Пластик	5	❷
KBL2D02	KML2D02	2 Н3❸ Независим.	Металл	5	❷

❸ Размыкание Н3 контакта ☐ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

❹ обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 428222; e-mail: service@LovatoElectric.com).

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстроте 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 A
- 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 kV тип КВ...-КС...
  - 4 kV тип КМ...-КН...
- класс изоляции: II (только тип КВ...-КС...)
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- КВ...-КС... корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- КМ...-КН... корпус из алюминиево-цинкового сплава (замак)
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты клемм: IP20
  - класс защиты корпуса: IP65.

## Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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

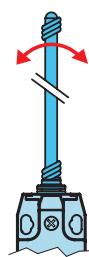
Концевые выключатели серии K, 1 кабельный ввод снизу (размеры согласно стандарту EN/BS 50047)

2 боковых кабельных ввода (размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047)

### С пулжером многостороннего действия



KBM1... - KMM1...



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

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

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

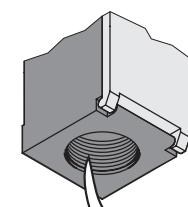
2 боковых кабельных ввода. Размеры, совместимые со стандартом EN/BS 50047.

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

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



KCM2... - KNM2...



**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.**  
Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву Р, например, KBM1S11P

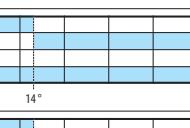
▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.

разомкнут

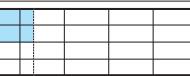
◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

замкнут

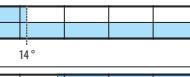
K...S11



K...S02



K...A11



K...L11



<b>K...L02</b>	21-22 11-12	0	14°
<b>K...L20</b>	13-14 23-24	0	14°
<b>K...L12</b>	21-22 31-32 13-14	0	14,5° 30°
<b>K...L21</b>	31-32 23-24 13-14	0	14,5° 30°
<b>K...L03</b>	11-12 21-22 31-32	0	14,5°

### Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к быстроте 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 A
- 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 A gG
- исполнительные головки из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- KB...-KC...: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- KM...-KN...: корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac)
- типа кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноски)
- крепление исполнительной головки: байонетное
- момент срабатывания: 1 Нсм
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - крепление концевого выключателя: 2,5 Нм
  - клемм контактов: 0,8 Нм
  - винт 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 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 K

Принадлежности и запасные части для концевых выключателей KB, KC, KM и KN

INDEX

## Блоки контактов



KXB...

Код заказа	Контакты	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>KXBS11</b>	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	0,022
<b>KXBS02</b>	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	0,022
<b>KXBA11</b>	1 НО+1 НЗ мед. сраб. уст. друг над друг ①②	5	0,022
<b>KXBL11</b>	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	0,022
<b>KXBL02</b>	2 НЗ медл. сраб. ①	5	0,022
<b>KXBL20</b>	2 НО медл. сраб.	5	0,022
<b>KXBL12</b>	1 НО+2 НЗ медл. сраб. ②③	5	0,026
<b>KXBL21</b>	2 НО+1 НЗ медл. сраб. ②③	5	0,026
<b>KXBL03</b>	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 ③ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

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

## 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 концевого 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 подключение 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.

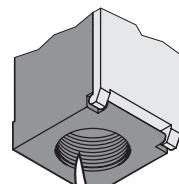
## Корпуса, укомплектованные блоками контактов



KXCB... - KXCM...



KXCC... - KXCN...



## КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавьте букву P, например, KXCB51P

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

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

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

<b>KXCB51</b>	<b>KXCM51</b>	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
<b>KXCB502</b>	<b>KXCM502</b>	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
<b>KXCA11</b>	<b>KXCM11</b>	1 НО+1 НЗ мед. сраб. уст. друг над друг ①②	5	④
<b>KXCL11</b>	<b>KXCLM11</b>	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	④
<b>KXCL02</b>	<b>KXCLM02</b>	2 НЗ медл. сраб. ①	5	④
<b>KXCL20</b>	<b>KXCLM20</b>	2 НО медл. сраб.	5	④
<b>KXCL12</b>	<b>KXCLM12</b>	1 НО+2 НЗ медл. сраб. ②③	5	④
<b>KXCL21</b>	<b>KXCLM21</b>	2 НО+1 НЗ медл. сраб. ②③	5	④
<b>KXCL03</b>	<b>KXCLM03</b>	3 НЗ медл. сраб. ②③	5	④

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

<b>KXCC51</b>	<b>KXCN51</b>	1 НО+1 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
<b>KXCC502</b>	<b>KXCN502</b>	2 НЗ быстр. сраб. ①②	5	④
<b>KXCA11</b>	<b>KXCN11</b>	1 НО+1 НЗ мед. сраб. уст. друг над друг ①②	5	④
<b>KXCL11</b>	<b>KXCNL11</b>	1 НО+1 НЗ медл. сраб. ①	5	④
<b>KXCL02</b>	<b>KXCNL02</b>	2 НЗ медл. сраб. ①	5	④
<b>KXCL20</b>	<b>KXCNL20</b>	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 ③ согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

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

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

▶ Прямой ход контакта быстр. сраб.

■ разомкнут

◀ Обратный ход контакта быстр. сраб.

■ замкнут

<b>KX...S11</b>	21-22	13-14	21-22	13-14	0 0,5 2,3 6 ММ
<b>KX...S02</b>	11-12	21-22	11-12	21-22	0 0,5 2,3 6 ММ
<b>KX...A11</b>	25-26	17-18	25-26	17-18	0 1,1 2,1 6 ММ
<b>KX...L11</b>	13-14	21-22			0 2,1 2,9 6 ММ

<b>KX...L02</b>	21-22	11-12	0 2,1 6 ММ
<b>KX...L20</b>	13-14	23-24	0 2,1 6 ММ
<b>KX...L12</b>	21-22	31-32	0 2,2 2,7 6 ММ
		13-14	
<b>KX...L21</b>	31-32	23-24	0 2,2 2,7 6 ММ
		13-14	
<b>KX...L03</b>	11-12	21-22	0 2,2 6 ММ
		31-32	





KPA1...



KPA2...



KPB1...



KPB2...



KPB3...



KPB4...



KPB5...



KPB6...



KPB7...



KPB8...



KPE1...



KPE2...



KPF1...



KPL2...

Код заказа	Контакты 1 H0+1 H3	Материал исполн. эл-та	Длина кабеля ②	Кол- во упак.	Вес [кг]
			M	шт.	

## С ТОЛКАТЕЛЕМ.

<b>KPA1S11</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,286
<b>KPA1L11</b>	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,286
<b>KPA2S11③</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,302
<b>KPA2L11③</b>	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,302

## С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

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

## С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

Крепление с помощью резьбовой головки M12.

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

## С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ.

<b>KPE1S11</b>	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,336
<b>KPE1L11</b>	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,336
<b>KPE2S11</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,336
<b>KPE2L11</b>	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,336

## С РЕГУЛИРУЕМЫМ РЫЧАГОМ С РОЛИКОМ.

<b>KPF1S11</b>	Быстр. сраб. ①	Пластик	2	1	0,344
<b>KPF1L11</b>	Медл. сраб. ①	Пластик	2	1	0,344

## РЫЧАЖНЫЕ С РЕГУЛИРУЕМЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ.

<b>KPL2S11</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,342
<b>KPL2L11</b>	Медл. сраб. ①	Металл	2	1	0,342

## С ПЛУНЖЕРОМ МНОГОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ.

<b>KPM2S11</b>	Быстр. сраб. ①	Металл	2	1	0,298
----------------	----------------	--------	---	---	-------

① Размыкание H3 контакта ② 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 H0+1 H3 быстр. сраб. с контактами и кабелем длиной 1 м).

③ Крепление с помощью резьбовой головки M12.

④ Ролик под углом 90°.

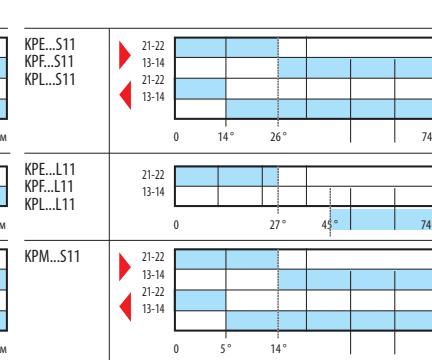
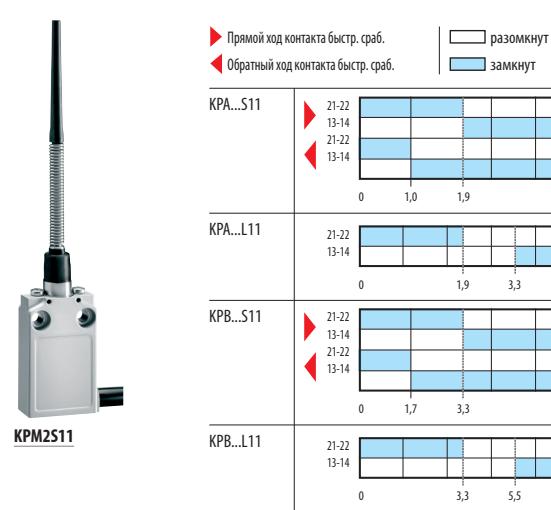
## Рабочие характеристики

- длина кабеля 2 м (5x0,75 мм<sup>2</sup>/5xAWG18)
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- механическая износостойкость: >10 млн циклов
- условный тепловой ток I<sub>th</sub>: 10 A
- пропускаемый ток: 10 mA при 5 V
- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: B300 R300
- напряжение изоляции U<sub>i</sub>: 400 V пер. тока
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U<sub>imp</sub>: 4 kV
- класс изоляции I
- контактное сопротивление: <25 мОм
- корпус: алюминий и цинк (zamac)
- усиление срабатывания:
  - KPA...: 15 N
  - KPB...: 10 N
  - KPE..., KPF... и KPL...: 0,08 Nm
  - KPM...: 0,1 Nm
- момент затяжки концевого выключателя: 2,5 Nm; возможного исполнительного устройства к головке: 0,8 Nm
- 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.



### Столкательем



PLN...A

Код заказа	Контакты	Класс защиты	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
<b>PLNA1A</b>	1 H3 ①	IP40	1	0,240
<b>PLNA1AW</b>		IP65	1	0,240
<b>PLNA2A</b>	2 H3 ①	IP40	1	0,240
<b>PLNA2AW</b>		IP65	1	0,240
<b>PLNC1A</b>	1 HO	IP40	1	0,240
<b>PLNC1AW</b>		IP65	1	0,240
<b>PLNC2A</b>	2 HO	IP40	1	0,240
<b>PLNC2AW</b>		IP65	1	0,240
<b>PLNU1A</b>	1 HO+1 H3	IP40	1	0,240
<b>PLNU1AW</b>		IP65	1	0,240

① Размыкание H3 контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.

### Столкательем с роликом



PLN...R...

Код заказа	Контакты	Класс защиты	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
<b>PLNA1R</b>	1 H3 ①	IP40	1	0,230
<b>PLNA1RW</b>		IP65	1	0,230
<b>PLNA2R</b>	2 H3 ①	IP40	1	0,230
<b>PLNA2RW</b>		IP65	1	0,230
<b>PLNC1R</b>	1 HO	IP40	1	0,230
<b>PLNC1RW</b>		IP65	1	0,230
<b>PLNC2R</b>	2 HO	IP40	1	0,230
<b>PLNC2RW</b>		IP65	1	0,230
<b>PLNU1R</b>	1 HO+1 H3	IP40	1	0,230
<b>PLNU1RW</b>		IP65	1	0,230

① Размыкание H3 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]
<b>PLNA1H</b>	1 H3 ①	IP40	1	0,270
<b>PLNA1HW</b>		IP65	1	0,270
<b>PLNA2H</b>	2 H3 ①	IP40	1	0,270
<b>PLNA2HW</b>		IP65	1	0,270
<b>PLNU1H</b>	1 HO+1 H3	IP40	1	0,270
<b>PLNU1HW</b>		IP65	1	0,270

С роликом со свесом.

<b>PLNA1HSB</b>	1 H3 ①	IP40	1	0,290
<b>PLNA1HSBW</b>		IP65	1	0,290
<b>PLNA2HSB</b>	2 H3 ①	IP40	1	0,290
<b>PLNA2HSBW</b>		IP65	1	0,290
<b>PLNU1HSB</b>	1 HO+1 H3	IP40	1	0,290
<b>PLNU1HSBW</b>		IP65	1	0,290

① Размыкание H3 контакта согласно стандарту IEC/EN/BS 60947-5-1.



PLN...HSB

Тип	Ход (мм)	
PLNA1A...	1,5	разомкнут
PLNA1R...	11-12	замкнут
PLNA1H...	2,4	20
PLNA1HSB...	11-12	разомкнут
PLNA2A...	1,5	6,5
PLNA2R...	11-12	замкнут
PLNA2HSB...	2,4	11,5
PLNC1A...	2,2	11,5
PLNC1R...	13-14	разомкнут
PLNC2A...	4,2	6,4
PLNC2R...	13-14	замкнут
PLNU1A...	1,5	11,5
PLNU1R...	21-22	разомкнут
PLNU1H...	2,4	20
PLNU1HSB...	13-14	замкнут

разомкнут  
замкнут

### Общие характеристики

Концевые выключатели серии PL являются устройствами универсального применения. Широкий ассортимент моделей, оснащенных различными исполнительными головками и многообразными комбинациями контактов, позволяет выбирать 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 термопластика 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) исполнениях. 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 Ith: 10 A
- напряжение изоляции Ui: 400 V пер. тока
- контактное сопротивление: <10 мОм
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A g6
- тип кабельного ввода: PG11 (только для устройств типа PLN...W, поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применяемые 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 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 H3 ①	IP40	1	0,220
PLNA1RAGW	1 H3 ①	IP65	1	0,230

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 расположенным 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 термопластика 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 B)
  - номинальный ток в категории AC15: 5 A (250 B), 3 A (400 B)
- условный тепловой ток  $I_{th}$ : 10 A
- напряжение изоляции  $Ui$ : 400 V пер. тока
- выдерживаемое импульсное перенапряжение  $Uiimp$ : 6 kV
- контактное сопротивление: <10 mΩ
- защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 A gG
- условный номинальный ток короткого замыкания: 1 kA
- 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 mm<sup>2</sup> / 14AWG
- момент затяжки:
  - крепления концевого выключателя: 2,5 Nm
  - клемм контактов: 0,8 Nm
  - винта крепления крышки корпуса: 1,8 Nm
- 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: ЕАС.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 60947-5-1/A1, EN/BS 81-1.

## Размеры согласно стандарту EN/BS 50047



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

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

## Принадлежности и запасные части



P33034



P33035



**P33036**

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>Принадлежности.</b>			
<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 	100 [м]	4,900

1 Трос Р33036 поставляется в бухте длиной 100 м.

Тип	Прямой ход контакта быстр. сраб. Обратный ход контакта быстр. сраб.	разомкнут замкнут
RS113...	21-22 13-14 21-22 13-14	   
RS213...	 	 
RS313...	 	 

## Общие характеристики

Концевые выключатели серии RS разработаны и изготовлены в соответствии с положениями европейских стандартов, регулирующих размеры и рабочие характеристики.

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  $I_{th}$ : 10 А
  - напряжение изоляции  $Ui$ : 250 В пер. тока
  - контактное сопротивление: < 10 мОм
  - защита от короткого замыкания, предохранитель: 10 А qG
  - 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 мм<sup>2</sup> макс. / 16-14AWG
  - условия окружающей среды:
    - рабочая температура: -25...+70°C
    - температура хранения: -40...+70°C
    - Класс загрязнения: 3
    - Класс защиты: IP65 (RS...13).

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC.

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

Тросовые концевые выключатели для простой остановки



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.					
<b>PLNU1AT</b>	1 H0+1 H3①	IP40	10	1	0,240
<b>PLNU1ATW</b>		IP65	10	1	0,240
<b>PLNU1AT25</b>	1 H0+1 H3①	IP40	25	1	0,240
<b>PLNU1AT25W</b>		IP65	25	1	0,240

① Размыкание НЗ контакта ② 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.					
<b>P2L81311</b>	1 H0+1 H3①	IP65	40	1	0,459
<b>P2L81312</b>	1 H0+1 H3①	IP65	120	1	0,459
<b>P2L101311</b>	2 H0+2 H3①	IP65	40	1	0,459
<b>P2L101312</b>	2 H0+2 H3①	IP65	120	1	0,459

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

Тип	Ход (мм)	разомкнут	замкнут
<b>PLNU1AT...</b>	1,5 11 6 мм	13-14 21-22	
<b>P2L8...</b>	11-12 21-22 0 мм 10		
<b>P2L10...</b>	31-32 41-42 13-14 23-24 0 мм 10		

### Общие характеристики

Концевые выключатели типов PLN e 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 B)
  - номинальный ток в категории AC15: 5 A (250 B), 3 A (400 B)
- условный тепловой ток Ith: 10 A (PLN); 6 A (P2L)
- 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 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 табличке).

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

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



KSA1...



KSA2...



KSA3...



KSA4...



KSA9...



KSB1...



KSB2...



KSC1...



KSC2...



KSC3...



KSC9...



KSL1...



KSL2...



KSL3...



KSSC01



KSSCB2

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 M12.

<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 M12.

<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 M12 .

<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 .

<b>KSSC01</b>	Крышка выводов	10	0,006
<b>KSSCB2</b>	Крышка выводов с кабельной втулкой	10	0,014

 Ролик под углом 90°. Применимы только к K5...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 Ith: 15 A

- пропускаемый ток: 10 mA при 5 °C

- обозначение согласно IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 P300

- номинальный ток в категории AC15: 240 В пер. тока 3 A

- напряжение изоляции: 250 В пер. тока

- контактное сопротивление: &lt;15 мОм

- корпус: технополимер

- усилие срабатывания:

• KSA1...KSA4 и KSB: 2,5 N

• KSA9 и KSC3: 1,5 N

• KSC1: 1 N

• KSC2 и KSL2: 1,3 N

• KSC9: 1,7 N

• KSL1: 6,4 N

• KSL3: 0,1 N

- момент затяжки:

• резьбовой головки M12: 4,9...6,9 Нм/43...61 фунт дюйм

• боковых винтов: 0,6...1 Нм/5,3...8,8 фунт дюйм

• винтов клемм: 0,7...1 Нм/6,2...8,8 фунт 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: c~~UL~~us, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, IEC/EN/BS 61058-1, UL508, CSA C22.2 № 14. Маркировка cURus

"UL Recognized" в качестве компонента для Канады и США.

Педальные выключатели.  
Принадлежности

### Педальные выключатели



KG200...  
KG220...



KR200...



KG110 ...



KR210...  
KR211...



KGD003 - KGD004

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

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ОДНОЙ ПЕДАЛЬЮ.  
Со свободным ходом.

<b>KG100S11</b>	<b>KR100S11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG100L11</b>	<b>KR100L11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
<b>KG200S11</b>	<b>KR200S11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG200L11</b>	<b>KR200L11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②

С предохранительным рычагом.

<b>KG110S11</b>	<b>KR110S11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG110L11</b>	<b>KR110L11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
<b>KG210S11</b>	<b>KR210S11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG210L11</b>	<b>KR210L11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG210S22</b>	<b>KR210S22</b>	Закрытое	2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. ①	1	②

С фиксацией при нажатии до упора.

<b>KG120S11</b>	<b>KR120S11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG120L11</b>	<b>KR120L11</b>	Открытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
<b>KG220S11</b>	<b>KR220S11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KG220L11</b>	<b>KR220L11</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
Двухступенчатые с предохранительным рычагом.					
-	<b>KR211S22</b>	Закрытое	2 НО+2 НЗ 2-ступенч. срабат.	1	②

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

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ДВУМЯ ПЕДАЛЯМИ.  
С предохранительным рычагом на обеих педалях.

<b>KGD001</b>	<b>KRD001</b>	Закрытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
<b>KGD002</b>	<b>KRD002</b>	Закрытое	2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. ①	1	②

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

<b>KGD003</b>	<b>KRD003</b>	Левая открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
		Правая закрытое			
<b>KGD004</b>	<b>KRD004</b>	Левая открытое	1 НО+1 НЗ Быстр. сраб. ①③	1	②
		Правая закрытое	2 НО+2 НЗ Быстр. сраб. ①		

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

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

③ Возможна установка второго блока контактов (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2).

Описание дополнительных принадлежностей см. ниже.

### Принадлежности



KX P...



KX P03

④ Блок контактов приобретается отдельно (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2). См. стр. 10-14.

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

Принадлежности.

<b>KGX01</b>	Комплект контактной группы 2-й блок контактов ④	10	0,039
<b>KGX02</b>	Монтажное основание для блока контактов	10	0,022
Кабельные зажимы и кабельные втулки.			
<b>KXP01</b>	Кабельный зажим M20	50	0,009
<b>KXP02</b>	Кабельный зажим PG13,5	50	0,009
<b>KXP03</b>	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 термопластика.
- 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 исполнения.

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 A
- 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 A gб
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- корпус:
  - KG: корпус из негорючего технополимера с двойной изоляцией
  - KR: корпус из алюминиево-цинкового сплава (zamac).
- кабельный ввод M20
- момент затяжки контактов: 0,8 Нм/5,2 фунта дюйм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5 мм<sup>2</sup> макс. (на каждую педаль)
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
- класс защиты:
  - IP20 клеммы
  - IP54 корпус
  - возможна поставка с классом защиты IP65 поциальному заказу (добавить букву S в конце кода заказа. Например, KG100511S).

### Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: с  (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

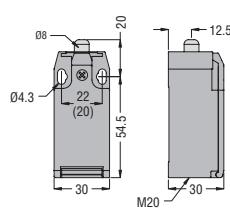
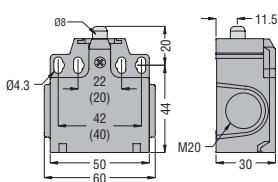
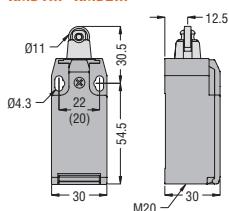
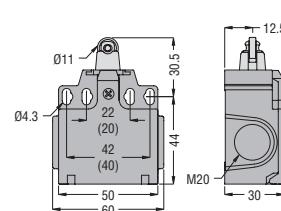
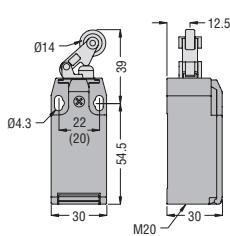
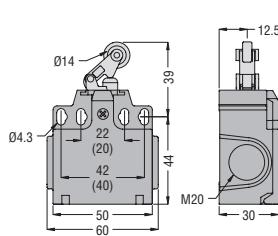
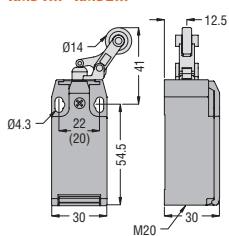
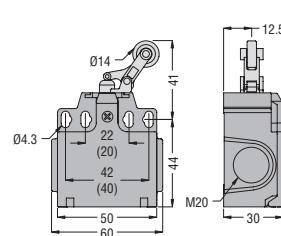
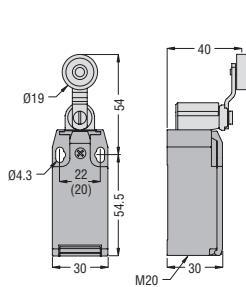
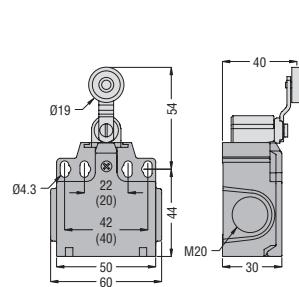
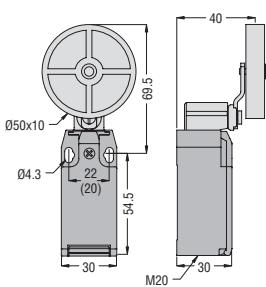
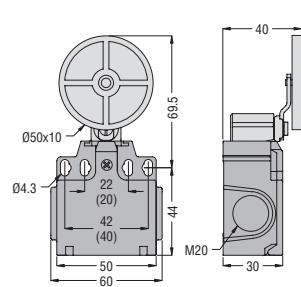
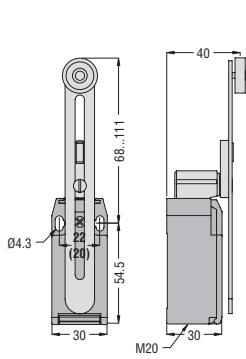
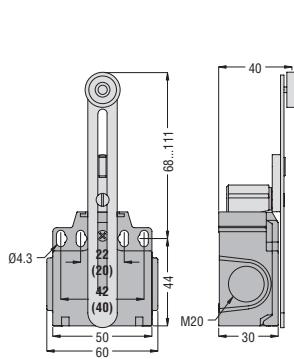
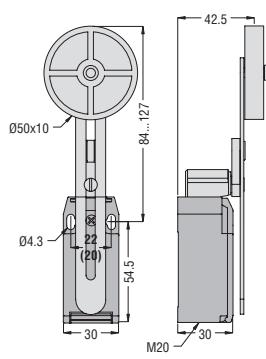
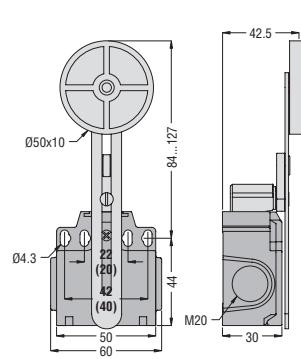
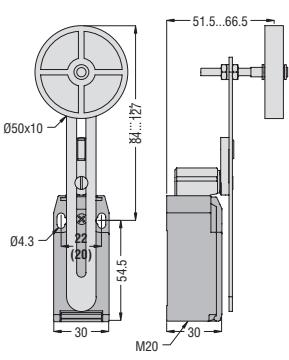
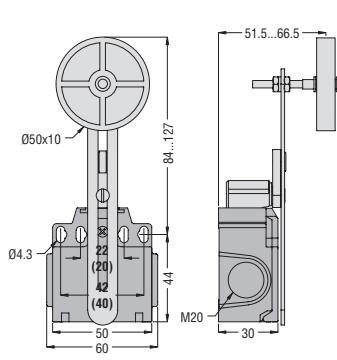
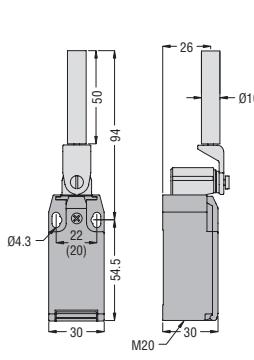
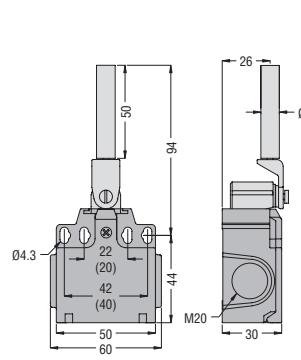
- материал: негорючий полипропилен
- класс защиты: IP68
- диаметр удерживаемого кабеля: 6...12 мм.

### Сертификация и соответствие стандартам:

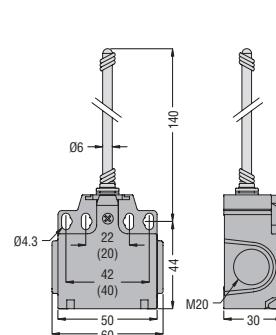
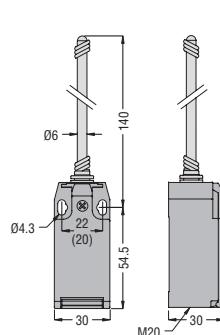
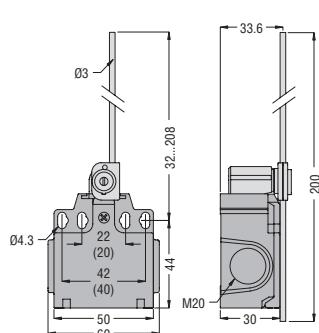
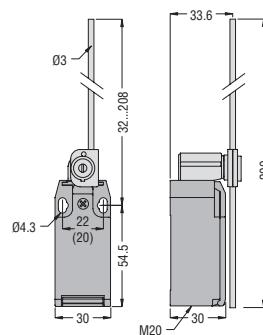
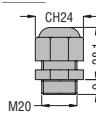
Полученные сертификаты: EAC.

Соответствуют стандартам: EN/BS 50262, UL508.

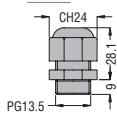
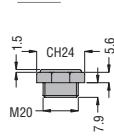
## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

KVA1...  
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... - KNL2...KBM1... - KBM2...  
KMM1... - KMM2...KCM1... - KCM2...  
KNM1... - KNM2...Кабельный зажим  
KXP01

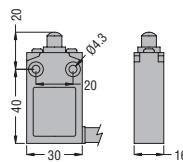
KXP02

Кабельная втулка  
KXP03

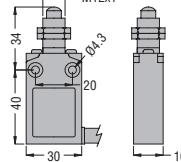
10

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ПРОВОДКОЙ

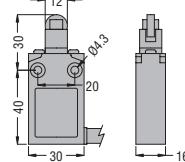
KPA1...



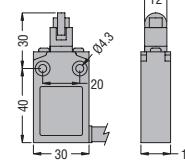
KPA2...



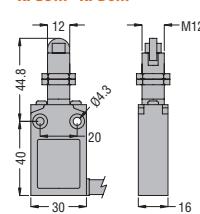
KPB1... - KPB2...



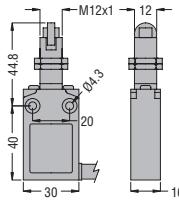
KPB3... - KPB4...



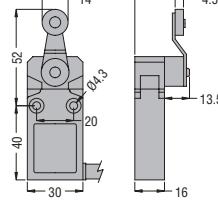
KPB5... - KPB6...



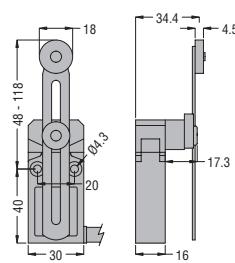
KPB7... - KPB8...



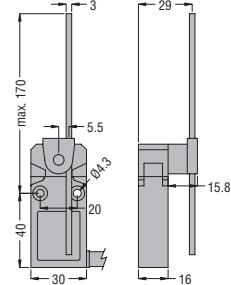
KPE1... - KPE2...



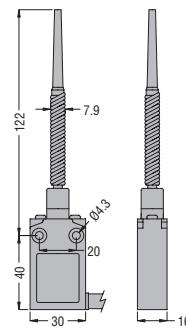
KPF1...



KPL2...



KPM2...



# 10 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

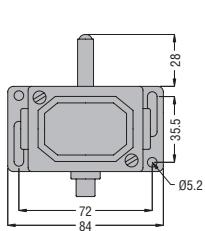
Размеры [мм]

INDEX

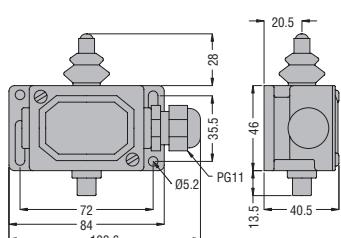
**Lovato**  
electric

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ PL

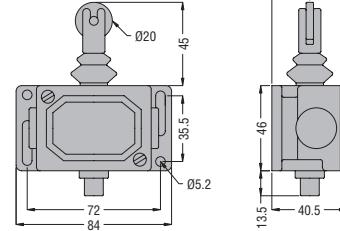
PLN...A



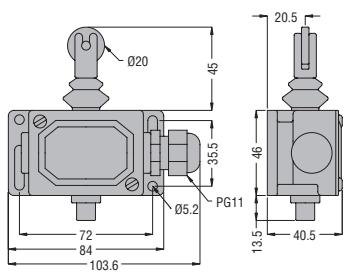
PLN...AW



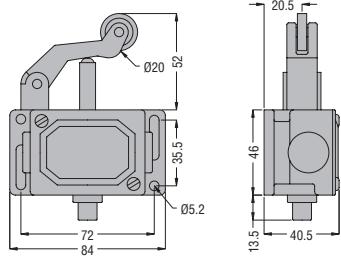
PLN...R



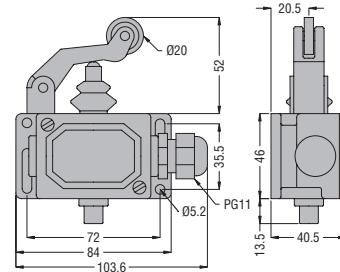
PLN...RW



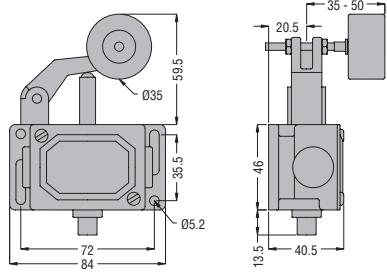
PLN...H



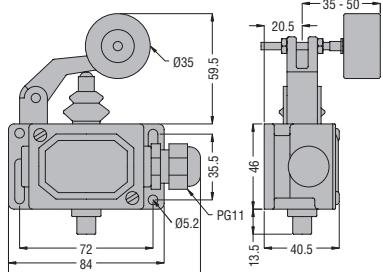
PLN...HW



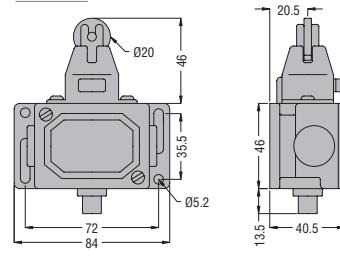
PLN...HSB



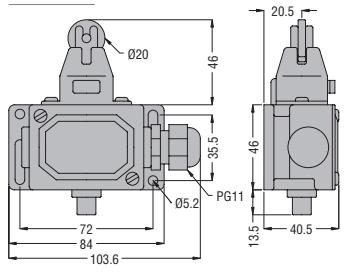
PLN...HSBW



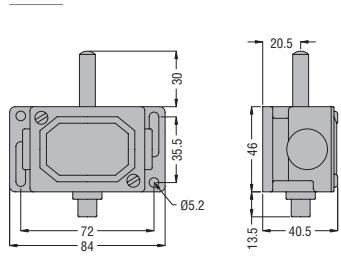
PLNA1RAG



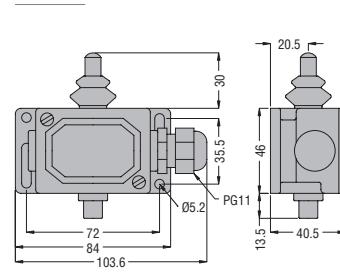
PLNA1RAGW



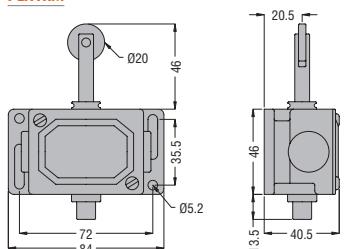
PLNA1AM



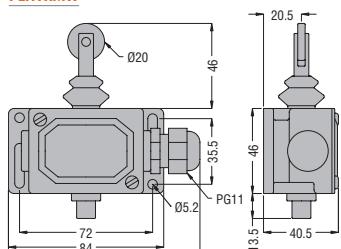
PLA1AMW



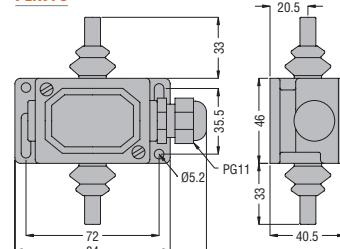
PLA1RM



PLA1RMW



PLN978

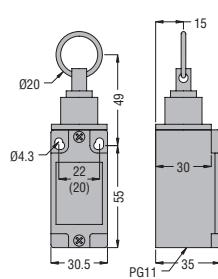


# 10 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

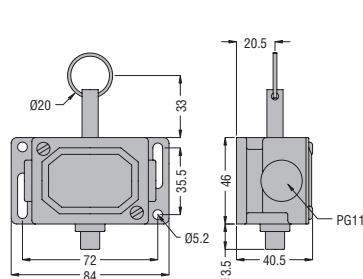
## INDEX

ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ - ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ

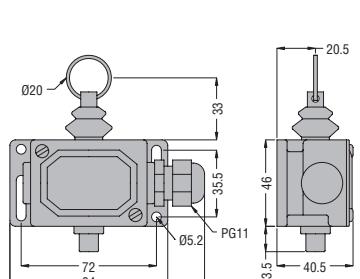
**RS113...RS313...**



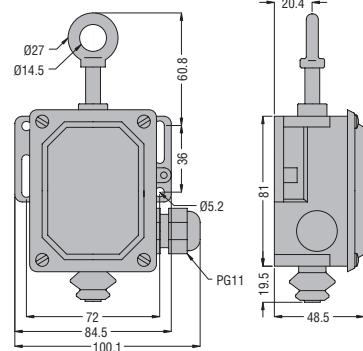
**PLN...AT**



**PLN...ATW**

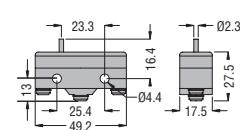


**P2L...**

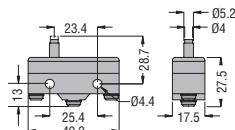


ПЛАСТИКОВЫЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

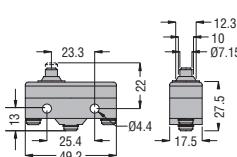
**KSA1...**



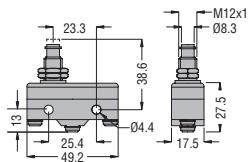
**KSA2...**



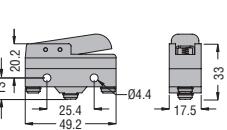
**KSA3...**



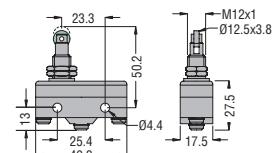
**KSA4...**



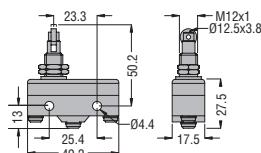
**KSA9...**



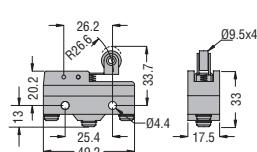
**KSB1...**



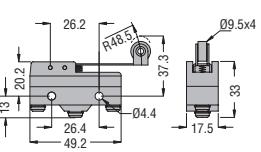
**KSB2...**



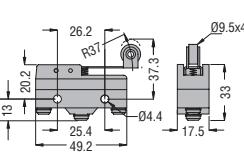
**KSC1...**



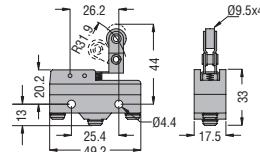
**KSC2...**



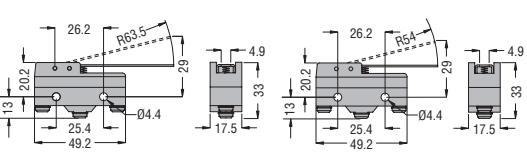
**KSC3...**



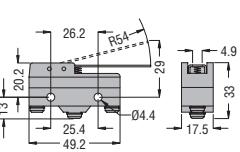
**KSC9...**



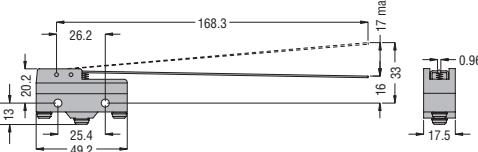
**KSL1...**



**KSL2...**

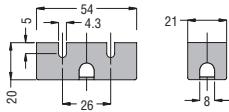


**KSL3...**

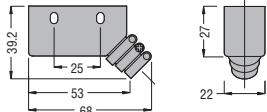


КРЫШКА ВЫВОДОВ

**KSSC01**

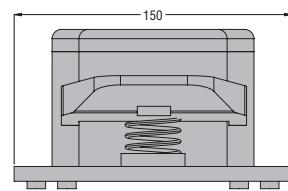
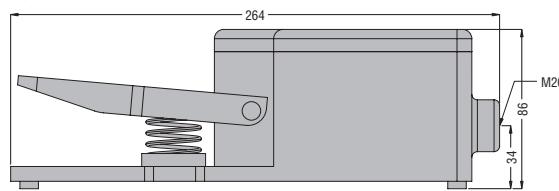


**KSSCB2**

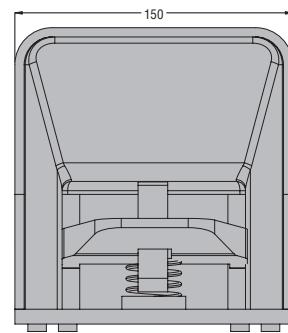
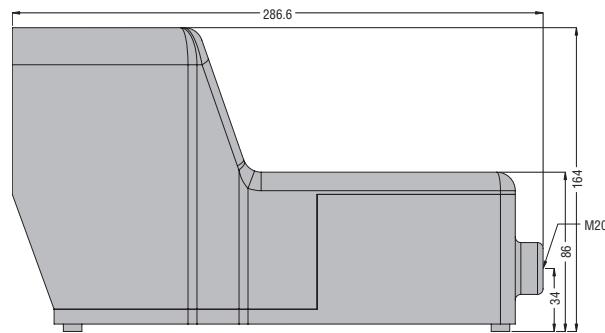


## ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

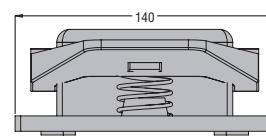
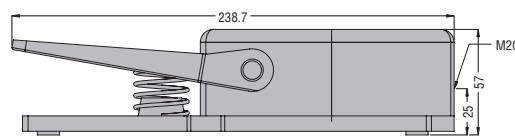
KG1



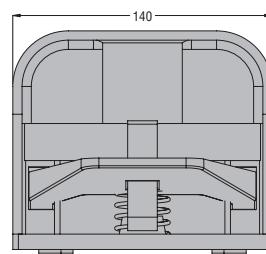
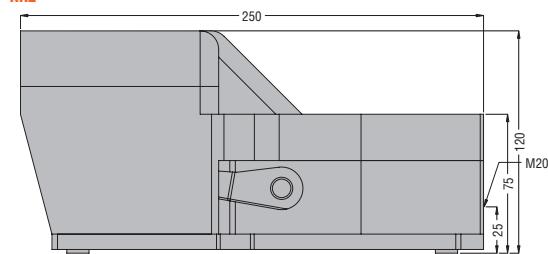
KG2



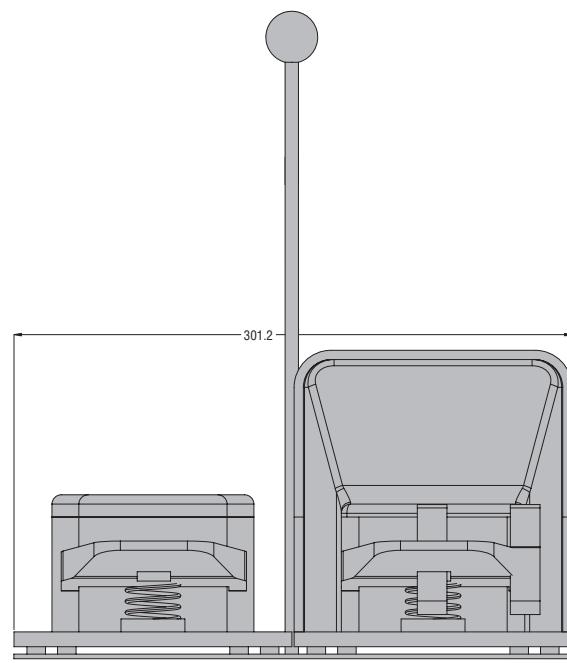
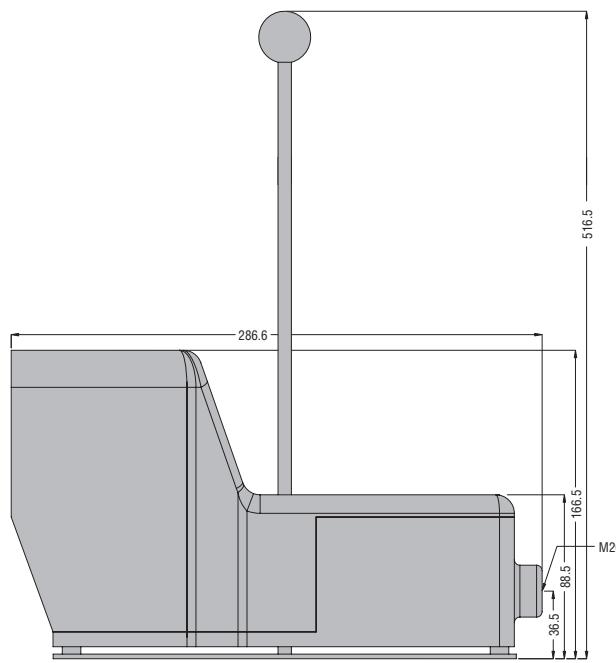
KR1



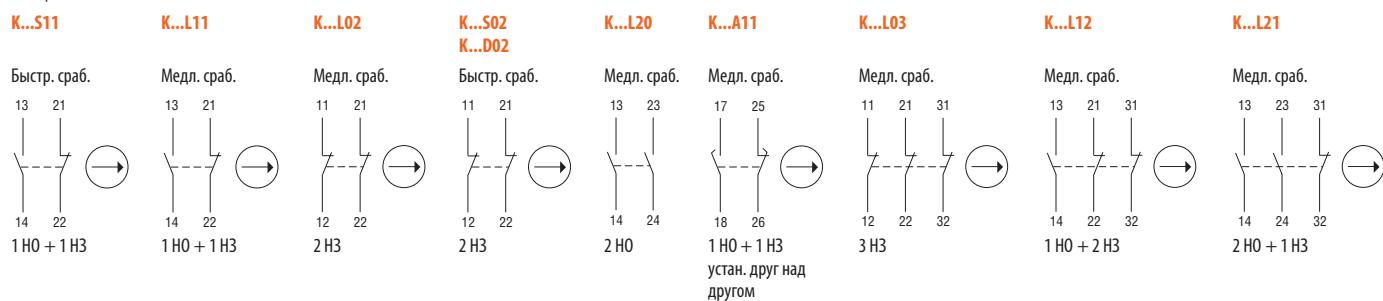
KR2



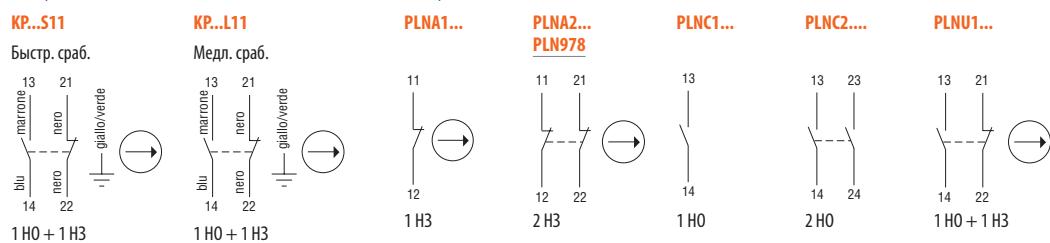
KGD



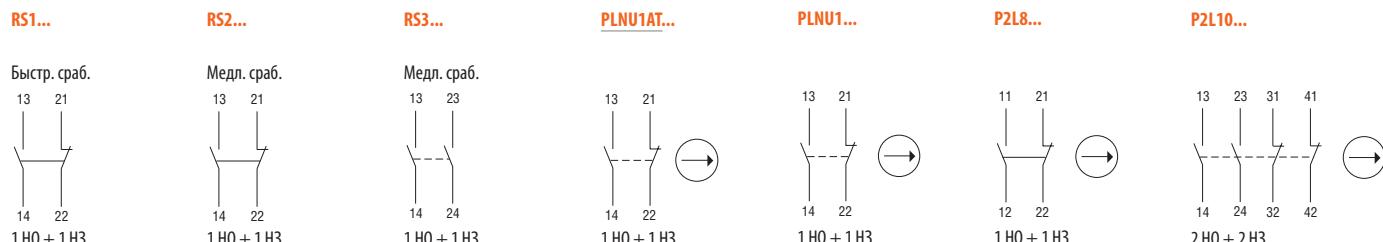
## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПОВ КВ - КМ - КС - КН



## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА КР



## ТРОСОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ - ДЛЯ ПРОСТОЙ ОСТАНОВКИ



## МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

## KS...



## ПЕДАЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

