

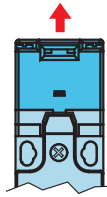
# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

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

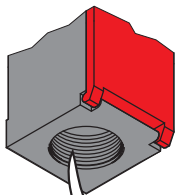
## С ключом



KB N...



KC N...



### КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ТИПА M20.

Для заказа концевых выключателей с кабельным вводом типа PG13,5 в коде заказа добавляйте букву P, например, KB N1 L11P

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

1 кабельный ввод снизу. Размеры согласно стандарту EN 50047.

KB N1 L11	1 НР+1 НЗ	Прямой	5	0,092
KB N2 L11	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,092
KB N3 L11		Т-образный прямой	5	0,092
KB N4 L11		Т-образный угловой	5	0,092
KB N1 L02		2 НЗ	Прямой	5
KB N2 L02	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,092
KB N3 L02		Т-образный прямой	5	0,092
KB N4 L02		Т-образный угловой	5	0,092
KB N1 L12		1 НР+2 НЗ	Прямой	5
KB N2 L12	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,096
KB N3 L12		Т-образный прямой	5	0,096
KB N4 L12		Т-образный угловой	5	0,096
KB N1 L21		2 НР+1 НЗ	Прямой	5
KB N2 L21	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,096
KB N3 L21		Т-образный прямой	5	0,096
KB N4 L21		Т-образный угловой	5	0,096
KB N1 L03		3 НЗ	Прямой	5
KB N2 L03	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,096
KB N3 L03		Т-образный прямой	5	0,096
KB N4 L03		Т-образный угловой	5	0,096

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

KC N1 L11	1 НР+1 НЗ	Прямой	5	0,107
KC N2 L11	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,107
KC N3 L11		Т-образный прямой	5	0,107
KC N4 L11		Т-образный угловой	5	0,107
KC N1 L02		2 НЗ	Прямой	5
KC N2 L02	Медл. сраб. Ⓢ	Угловой	5	0,107
KC N3 L02		Т-образный прямой	5	0,107
KC N4 L02		Т-образный угловой	5	0,107

Ⓢ Положительное размыкание — согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.

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

Ⓢ Ключ входит в стандартный комплект поставки.

## Общие характеристики

Позиционные и предохранительные концевые выключатели компании LOVATO Electric удовлетворяют требованиям к скорости установки, удобству разводки, простоте ввода в эксплуатацию, модульности, прочности и надежности, не изменяющейся с течением времени. Крышки корпусов закреплены на шарнирах с нижнего края и являются съемными.

Головки можно развернуть вдоль их оси на 90°.

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

## Эксплуатационные характеристики

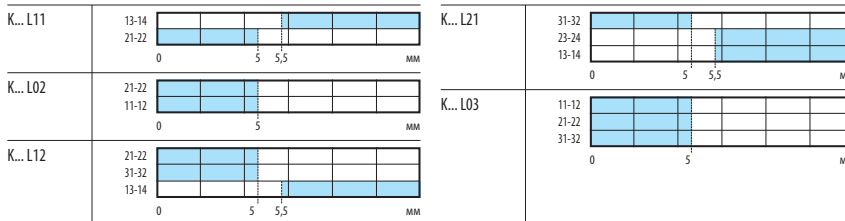
- максимальная частота срабатываний: 3600 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- В10d: 100 000 циклов
- условный тепловой ток Ith: 10А
- обозначение по IEC/EN60947-5-1:
  - A60 Q600
- напряжение изоляции Ui: 690 В пер. тока
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ
- класс изоляции II
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- класс защиты клемм: IP20
- класс защиты корпуса: IP65
- корпус и головки выполнены из негорючего технополимера с двойной изоляцией
- тип кабельного ввода: M20 в стандартном исполнении; PG13,5 только по отдельному заказу (см. рядом рисунок и сноску)
- усилие срабатывания: 8 Н
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевое выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс.
- 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

Полученные сертификаты: cULus, EAC, CCC.

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

□ разомкнут  
■ замкнут



## Принадлежности и запчасти



KX N1



KX N2



KX N3



KX N4



KX N5

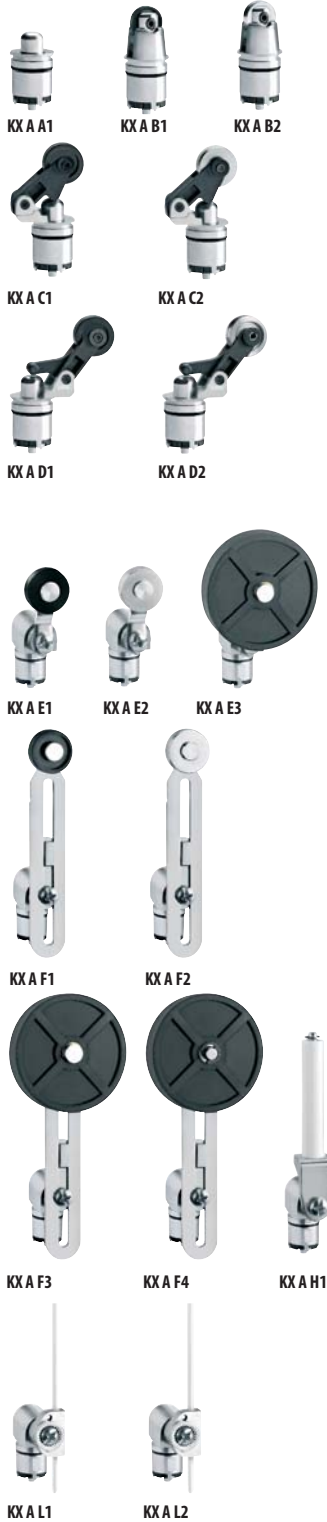
Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
KX N1	Прямой ключ	5	0,013
KX N2	Угловой ключ	5	0,013
KX N3	Прямой Т-образный ключ	5	0,012
KX N4	Угловой Т-образный ключ	5	0,012
KX N5	Шарнирный ключ	5	0,019

## 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

Концевые выключатели серии К

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

### Исполнительные головки



Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	[кг]
KX A A1	С толкателем	5	0,013
KX A B1	С толкателем с пластиковым роликом	5	0,019
KX A B2	С толкателем с металлическим роликом	5	0,020
KX A C1	С рычагом с пластиковым центральным роликом	5	0,018
KX A C2	С рычагом с металлическим центральным роликом	5	0,022
KX A D1	С рычагом с боковым пластиковым толкателем	5	0,018
KX A D2	С рычагом с боковым металлическим роликом	5	0,023
KX A E1	С рычагом с пластиковым роликом	5	0,039
KX A E2	С рычагом с металлическим роликом	5	0,048
KX A E3	С рычагом с резиновым роликом Ø50x10мм	5	0,058
KX A F1	С регулируемым рычагом с пластиковым роликом Ø19x5мм	5	0,055
KX A F2	С регулируемым рычагом с металлическим роликом Ø19x5мм	5	0,065
KX A F3	С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10мм	5	0,072
KX A F4	С регулируемым рычагом с резиновым роликом Ø50x10мм со свесом	5	0,081
KX A H1	С рычагом с керамическим толкателем	5	0,056
KX A H1	С рычагом с регулируемым пластиковым толкателем	5	0,043
KX A L2	С рычагом с регулируемым металлическим толкателем (из нерж. стали)	5	0,051
KX A M1	Сгибим плунжером многостор. действия	5	0,032
KX A M2	С полужестким плунжером многостороннего действия	5	0,023

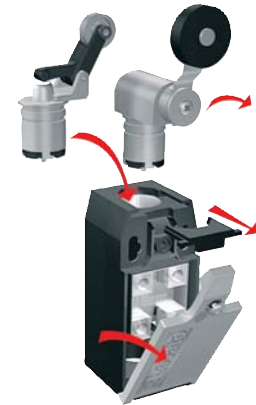
### Общие характеристики

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

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

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

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



### Кабельные зажимы и кабельные втулки



Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	[кг]
KX P01	Кабельный зажим М20	50	0,009
KX P02	Кабельный зажим PG13	50	0,009
KX P03	Кабельная втулка М20	50	0,004

### Общие характеристики

Кабельные зажимы выполнены из пластика и имеют резьбу М20 или PG13,5. Они обеспечивают лучшее удержание кабеля и надлежащий класс защиты.

### Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

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

### Сертификация и соответствие:

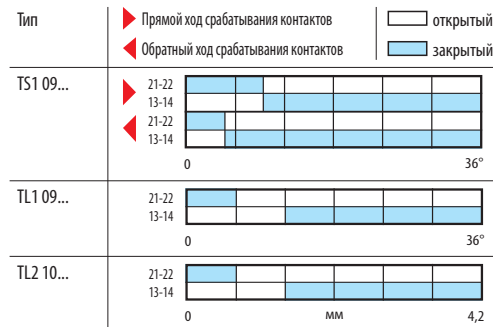
Полученные сертификаты: EAC.  
Соответствие стандартам: IEC/EN 50262-6, UL508.

**С плунжером  
многостороннего действия**



TS1... - TL1...

Код заказа	Контакты	Тип толкателя	К-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
Без кнопки сброса.				
TS1 09 92	1 НО +1 НЗ Быстр. сраб.	Гибкий	1	0,115
TL1 09 92	1 НО +1 НЗ Медл. сраб.	Гибкий	1	0,115



**Общие характеристики**

Размеры концевых выключателей серии Т соответствуют стандарту EN 50041. Они выполнены из негорючего полимера и отличаются высокими механическими характеристиками, что делает их пригодными для установки на любое оборудование, эксплуатируемое в обычных производственных условиях, в том числе вблизи моря. Особая прочность корпуса позволяет использовать их в тяжелых условиях эксплуатации. Корпуса выключателей имеют двойную изоляцию, надежно защищающую внутренние цепи от ударов, воздействия атмосферных факторов, а также от случайного доступа. Конструкция выполненных из серебряного сплава контактов обеспечивает их самоочистку. Контакты концевых выключателей серии TL срабатывают по принципу положительного размыкания.

**Эксплуатационные характеристики**

- максимальная частота срабатываний: 1200 циклов/ч
- скорость срабатывания: 0,5...1,5м/с
- механическая износостойкость: >10млн циклов
- категория применения:
  - в режиме DC13: 1,5А (24В)
  - в режиме AC15: 6А (250В)
- условный тепловой ток Ith: 6А
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10А gG
- тип кабельного ввода: PG13,5
- момент срабатывания: 1 Нсм (TS1 09... и TL1 09...)
- усилие срабатывания: 8 Н (TL2 10...)
- TL2 10... с поворачиваемой вдоль оси исполнительной головкой (4 положения с шагом 90°)
- TL2 10... вставка ключа: в вертикальном и горизонтальном положении
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- момент затяжки:
  - концевых выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
  - исполнительной головки: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс.
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°С
  - температура хранения: -40...+70°С
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты: IP66.

**Сертификация и соответствие**

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

**С ключом**

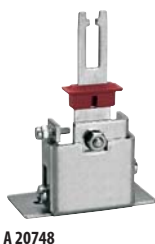
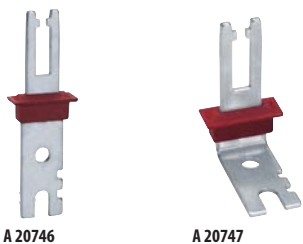


TL2...

Код заказа	Контакты	Тип ключа	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]
Без кнопки сброса.				
Вставка ключа с передней стороны.				
TL2 10 10	1 НО +1 НЗ	Прямой	1	0,120
TL2 10 11	Медл. сраб.	Угловой	1	0,120
TL2 10 12		Т-образный угловой	1	0,120
TL2 10 13		Т-образный прямой	1	0,120

- ① Положительное размыкание
- ② Возможна поставка в исполнениях с левосторонней и правосторонней вставкой ключа. Добавить в конце кода заказа букву S или D. Например: TL2 10 10 S (левосторонняя) или TL2 10 10 D (правосторонняя). Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).
- ③ Ключ входит в стандартный комплект поставки концевых выключателя.

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Ключи.			
A 20746	Прямой ключ	10	0,013
A 20747	Угловой ключ	10	0,013
P 32753	Угловой Т-образный ключ	10	0,008
P 32752	Прямой Т-образный ключ	10	0,008
A 20748	Шарнирный ключ	2	0,085



# 9 Концевые выключатели, микропереключатели и педальные выключатели

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



RS13 13 10

TL13 13 10



PLN13 13 11



P2L...

## Принадлежности и запчасти



P33032

P33033

P33034

P33035

P33036

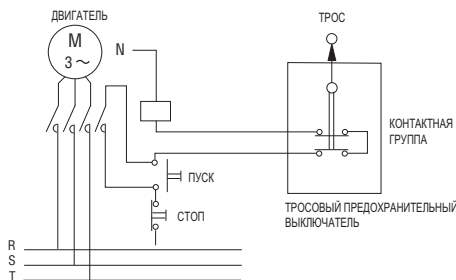
Код заказа	Контакты	Усилие натяжения [Н]	Кол-во в упак. шт.	Вес [кг]
------------	----------	----------------------	--------------------	----------

С кнопкой сброса.

<b>RS13 13 10</b> ②	1 НО + 1 НЗ ①	25	1	0,092
<b>TL13 13 10</b> ②	1 НО + 1 НЗ ①	25	1	0,125
<b>PLN13 13 11</b>	1 НО + 1 НЗ ①	60	1	0,248
<b>P2L13 13 11</b>	1 НО + 1 НЗ ①	40	1	0,459
<b>P2L13 13 12</b>	1 НО + 1 НЗ ①	120	1	0,459
<b>P2L15 13 11</b>	2 НО + 2 НЗ ①	40	1	0,459
<b>P2L15 13 12</b>	2 НО + 2 НЗ ①	120	1	0,459

- ① Положительное размыкание — согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.
- ② Размеры согласно стандарту EN 50047.
- ③ Размеры согласно стандарту EN 50041.

### Пример соединения



Тип	открытый	закрытый
RS...	13-14	21-22
T...	0	6
PLN...	11-12	21-22
	0	8
P2L13...	31-32	41-42
	0	10
P2L15...	31-32	41-42
	13-14	23-24
	0	10

### Общие характеристики

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

### Эксплуатационные характеристики

- максимальная частота срабатываний: 1800 циклов/ч
- механическая износостойкость: 100 000 циклов
- категория применения:
  - в режиме DC13: 1,5A 24В (10A 24В для типов PLN-P2L)
  - в режиме AC15: 6A 250В (3A 400В для типов PLN-P2L)
- условный тепловой ток Ith: 10A (RS, TL, PLN); 6A (P2L)
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока (400В пер. тока для типов PLN-P2L)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель: 10A gG
- тип кабельного ввода: PG11 (для типов RS-PLN-P2L), PG13,5 (для TL13). PLN и P2L (поставляемых в комплекте с кабельным зажимом)
- подсоединение проводов: винтовые клеммы с прижимной пластиной, применимые для проводников диаметром до 2,5мм<sup>2</sup>
- момент затяжки:
  - концевого выключателя: 2,5Нм
  - клемм контактов: 0,8Нм (для RS и TL)
  - винта крепления крышки корпуса: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс.
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
  - класс защиты IP65 (тип T: IP66).

### Функционирование



### Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты cULus (для RS13... e TL13...) и EAC для всех. Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, ISO 13850; UL508 и CSA C22.2 № 14 для типов RS и TL.

Пластиковые концевые выключатели серии K  
Принадлежности



Код заказа	Контакты	Выходы	Кол-во в упак.	Вес
				шт.
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. С иглой.				
KS A1 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,027
KS A1 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,027
KS A1 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,029
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Высокий толкатель.				
KS A2 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,029
KS A2 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,029
KS A2 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,031
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Низкий толкатель.				
KS A3 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,029
KS A3 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,028
KS A3 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,030
С ТОЛКАТЕЛЕМ. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КНОПКА. Резьба крепления головки M12.				
KS A4 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,048
KS A4 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,047
KS A4 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,049
КНОПОЧНЫЕ.				
KS A9 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,029
KS A9 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,028
KS A9 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,030
С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Резьба крепления головки M12.				
KS B1 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,061
KS B1 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,060
KS B1 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,062
С ТОЛКАТЕЛЕМ С РОЛИКОМ. Резьба крепления головки M12Ⓛ.				
KS B2 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,061
KS B2 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,060
KS B2 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,062
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 26,6мм.				
KS C1 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS C1 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS C1 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 48,5мм.				
KS C2 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS C2 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS C2 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг длиной 38мм.				
KS C3 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS C3 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS C3 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ С РОЛИКОМ. Рычаг с роликом одностороннего действия.				
KS C9 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,034
KS C9 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,033
KS C9 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,035
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 63мм.				
KS L1 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS L1 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS L1 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 54мм.				
KS L2 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS L2 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS L2 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
РЫЧАЖНЫЕ. Плоский рычаг длиной 168,3мм.				
KS L3 S	1 НО/НЗ	Паяные	10	0,032
KS L3 V	1 НО/НЗ	Винтовые	10	0,031
KS L3 F	1 НО/НЗ	Фастон	10	0,033
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.Ⓜ				
KSS C01	Крышка выводов		10	0,006
KSS CB2	Крышка выводов с кабельной втулкой		10	0,014

Ⓛ Ролик под углом 90°.  
Ⓜ Применимы только с KS...V.

Технические характеристики

- максимальная частота срабатываний: 240 циклов/мин
- скорость коммутации: 0,01...1м/с
- скорость срабатывания: 0,05...1,5м/с
- электрическая износостойкость: 500 000 циклов
- механическая износостойкость: 20млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 15А
- проводимость: 10мА 5В
- обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: A600 P300.
- в режиме AC15: 240В пер. тока 3А
- напряжение изоляции Ui: 250В пер. тока
- контактное сопротивление: <15мОм
- материал корпуса: технополимер
- усилие срабатывания:
  - KS A1...KS A4 и KS B: 2,5Н
  - KS A9 и KS C3: 1,5Н
  - KS C1: 1Н
  - KS C2 и KS L2: 1,3Н
  - KS C9: 1,7Н
  - KS L1: 6,4Н
  - KS L3: 0,1Н
- момент затяжки:
  - резьбовой головки M12: 4,9...6,9Нм
  - боковых винтов: 0,6...1Нм
  - винтов клемм: 0,7...1Нм
- 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

Полученные сертификаты: CE, EAC.  
Соответствие стандартам: EN 50047, IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61058-1, UL508, CSA C22.2 № 14.  
Маркировка cURus "UL Recognized" в качестве компонента для Канады и США.



Пластиковые выключатели серии К  
Принадлежности

## Педальные выключатели



KG2 00 ...  
KG2 20 ...

KR2 00 ...



KG1 10 ...

KR2 10 ...  
KR2 11 ...



KGD 003 - KGD 004

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

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ОДНОЙ ПЕДАЛЮ.  
Со свободным ходом.

KG1 00 S11	KR1 00 S11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG1 00 L11	KR1 00 L11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
KG2 00 S11	KR2 00 S11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG2 00 L11	KR2 00 L11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②

С предохранительным рычагом.

KG1 10 S11	KR1 10 S11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG1 10 L11	KR1 10 L11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
KG2 10 S11	KR2 10 S11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG2 10 L11	KR2 10 L11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
KG2 10 S22	KR2 10 S22	Закрытое	2 НО + 2 НЗ Быстр. сраб. ①	1	②

С фиксацией при нажатии до упора.

KG1 20 S11	KR1 20 S11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG1 20 L11	KR1 20 L11	Открытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②
KG2 20 S11	KR2 20 S11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KG2 20 L11	KR2 20 L11	Закрытое	1 НО + 1 НЗ Медл. сраб. ①③	1	②

Двухступенчатые с предохранительным рычагом.

KG2 11 S22	KR2 11 S22	Закрытое	2 НО + 2 НЗ Двухступенчатое срабатывание ①	1	②
------------	------------	----------	---	---	---

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

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ С ДВУМЯ ПЕДАЛЯМИ.

С предохранительным рычагом на обеих педалях.

KGD 001	KRD 001	Закрытое для обеих педалей	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
KGD 002	KRD 002	Закрытое для обеих педалей	2 НО + 2 НЗ Быстр. сраб. ①	1	②

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

KGD 003	KRD 003	Левая - открытое	1 НО + 1 НЗ Быстр. сраб.	1	②
		Правая - закрытое	①③		
KGD 004	KRD 004	Левая - открытое	1 НО + 1 НЗ Быстр.сраб. ①②	1	②
		Правая - закрытое	2 НО + 2 НЗ Быстр. сраб. ①		

- Положительное размыкание  $\rightarrow$  согласно стандарту IEC/EN 60947-5-1.
- Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: service@lovatoelectric.com).
- Возможна установка второго блока контактов (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2). См. описание принадлежностей ниже на этой странице и на стр. 9-16.

## Принадлежности



KX P...

KX P03

- Блок контактов приобретается отдельно (только для устройств, относящихся к типам с общим числом контактов, равным 2). См. стр. 9-16.

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

Принадлежности.

KGX 01	Комплект контактной группы 2-й блок контактов ②	10	0,039
KGX 02	Монтажное основание для блока контактов	10	0,022

Кабельные зажимы и кабельные втулки

KX P01	Кабельный зажим M20	50	0,009
KX P02	Кабельный зажим PG13	50	0,009
KX P03	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 пластика. Корпуса в любом из этих двух исполнений, обеспечивают надежную прочность педального выключателя, что позволяет устанавливать его в любом месте, независимо от условий эксплуатации и окружающей среды.
- Открытое и закрытое исполнение. Крышка обеспечивает защиту от случайного приведения педали в действие, которое могло быть вызвано падением на нее инструментов, случайным нажатием или другими внешними факторами. Открытое исполнение, напротив, обеспечивает немедленный доступ к педали и предпочтителен в тех случаях, когда ее основная функция - остановка оборудования.
- Исполнение с предохранительным рычагом. Предохранительный механизм предотвращает срабатывание в тех случаях, когда нога не полностью стоит на педали. Это предотвращает случайные срабатывания вследствие случайных нажатий или вибраций.
- Устойчивое основание педали. Педальный выключатель снабжен резиновым противоскользящим основанием, армированным металлом для обеспечения прочности и устойчивости, а также надежного срабатывания при нажатии на педаль.

## Эксплуатационные характеристики

- механическая износостойкость: >10млн циклов
- условный тепловой ток Ith: 10 А
- обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600 тип KG; A300 Q300 тип KR
- напряжение изоляции Ui: 690В пер тока тип KG; 440В пер. тока тип KR
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp: 6кВ тип KG; 4кВ тип KR
- класс изоляции: II (только тип KG)
- контактное сопротивление: <10мОм
- защита от короткого замыкания: предохранитель 10А gG
- крепление проводов: винтовое с самозатягивающимся зажимом
- корпус:
  - KG: из негорючего полимера с двойной изоляцией
  - KR: из алюминиево-цинкового сплава (zamak)
- кабельный ввод: M20
- момент затяжки контактов: 0,8Нм
- сечение проводников: 1 или 2 проводника 2,5мм<sup>2</sup> макс. (на каждую педаль)
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -25...+70°C
  - температура хранения: -40...+70°C
  - класс загрязнения: 3
- класс защиты:
  - IP20 клеммы
  - IP54 корпус
  - возможна поставка с классом защиты IP65 по отдельному заказу (добавить букву S в конце кода заказа. Пример: KG1 00 S11 S)

## Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: (только для вспомогательных контактов) и EAC.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60204-1, IEC/EN 60447.

## Общие характеристики

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

## Эксплуатационные характеристики кабельных зажимов

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

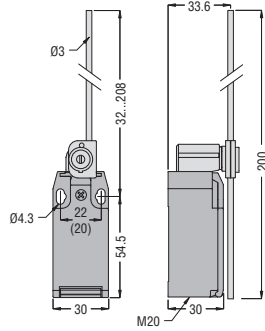
## Сертификация и соответствие:

Полученные сертификаты: EAC. Соответствие стандартам: EN 50262, UL508.

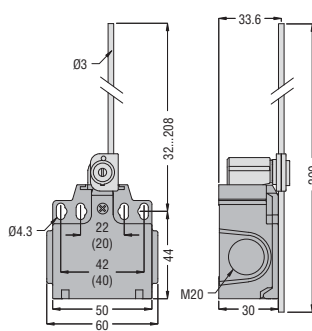
Размеры [мм]

КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ К

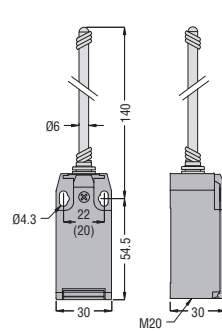
**KB L1... - KP L2...**  
**KM L1... - KM L2...**



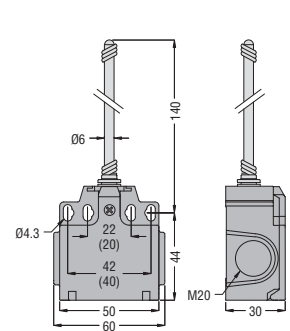
**KC L1... - KC L2...**  
**KN L1... - KN L2...**



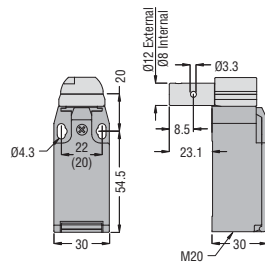
**KB M1... - KP M2...**  
**KM M1... - KM M2...**



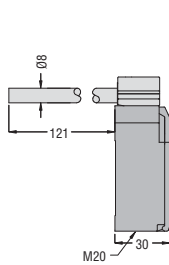
**KC M1... - KC M2...**  
**KN M1... - KN M2...**



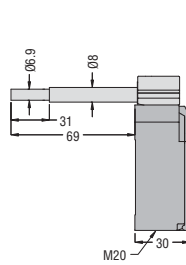
**KB P1...**  
**KM P1...**



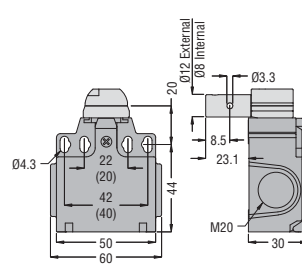
**KB P2...**  
**KM P2...**



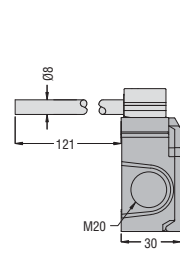
**KB P3...**  
**KM P3...**



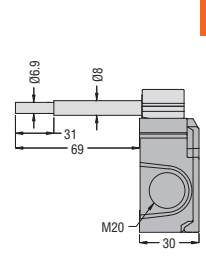
**KC P1...**  
**KN P1...**



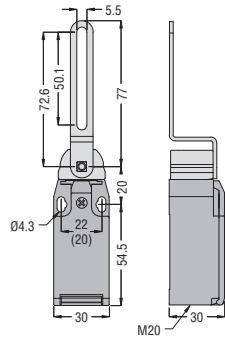
**KC P2...**  
**KN P2...**



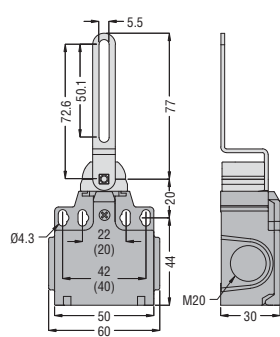
**KC P3...**  
**KN P3...**



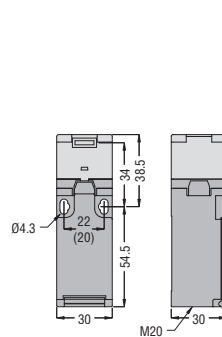
**KB Q1 L...**  
**KM Q1 L...**



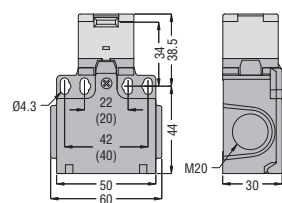
**KC Q1 L...**  
**KN Q1 L...**



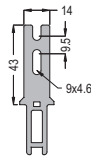
**KB N1... - KP N2...**  
**KM N1... - KM N2...**



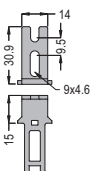
**KCN...**



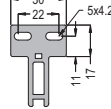
Ключи  
**KX N1**



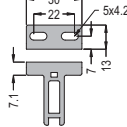
**KX N2**



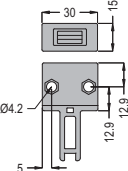
**KX N3**



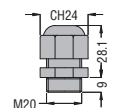
**KX N4**



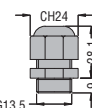
**KX N5**



Кабельный зажим  
**KX P01**



**KX P02**



Кабельная втулка  
**KX P03**

