

Концевые выключатели LS4..P.

Двойная изоляция □ - Пластиковый корпус IP65, ширина 40 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:



Исполнительная часть

	Металлический плунжер	Плунжер с роликом Ø12 мм из нержав. стали	Полиамид. ролик. рычаг над стальн. плунжером	Рычаг с пластиковым роликом Ø22мм
Соответствие / (НКЗ принудительным размыканием)	EN 50041 (форма В)	EN 50041 (форма С)	—	EN 50041 (форма А)
Максимальная скорость перемещения	0.5 м/с	0.5 м/с	1 м/с	1.5 м/с
Мин. воздействие/крут. момент: - воздействие	14 Н	14 Н	8 Н	0.15 Н.м
- принудительное размыкание	45 Н	40 Н	40 Н	0.30 Н.м

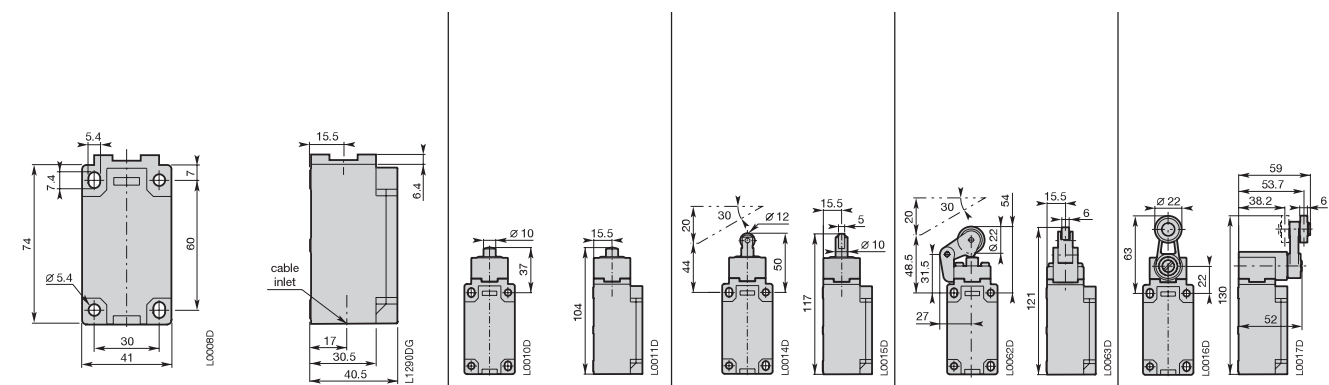
Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя
 0 = Pg 13.5
 3 = M20 x 1.5
 5 = 1/2" NPT

Контакт мгно. дейст-я	Тип	LS4 □ P11B11	LS4 □ P13B11	LS4 □ P31B11	LS4 □ P41B11
	Диаграмма функционирования				
Контакт замедл. дейст-я без перекрытия	Тип	LS4 □ P11D11	LS4 □ P13D11	LS4 □ P31D11	LS4 □ P41D11
	Диаграмма функционирования				
Вес (за штуку)	кг	0.140	0.145	0.175	0.185

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функциях обращайтесь в представительства. Закрытый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



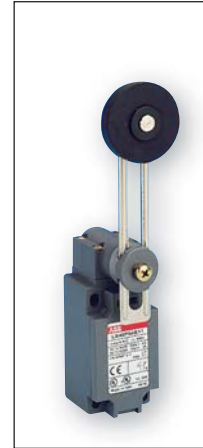
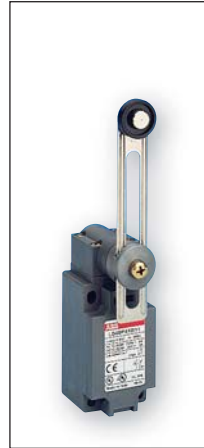
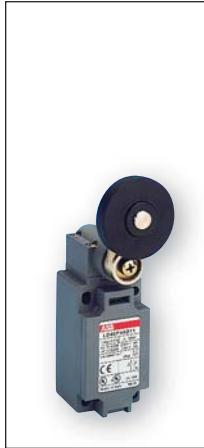
Концевые выключатели LS4..P.

Двойная изоляция □ - Пластиковый корпус IP65, ширина 40 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

Поступательное движение эксцентрика 30°

Прямолинейное перем.



Исполнительная часть

	Рычаг с резиновым роликом Ø50мм	Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø22мм	Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø50мм	Регулируемый пластик. стержневой рычаг Ø6мм
Соответствие / (НЗК с принудительным размыканием)	—	—	—	— EN 50041 (форма D)
Максимальная скорость перемещения	1.5 м/с	1.5 м/с	1.5 м/с	1.5 м/с
Мин. воздействие/крут.момент: - воздействие	0.15 Н.м	0.15 Н.м	0.15 Н.м	0.15 Н.м
- принудительное размыкание	0.30 Н.м	0.30 Н.м	0.30 Н.м	0.30 Н.м

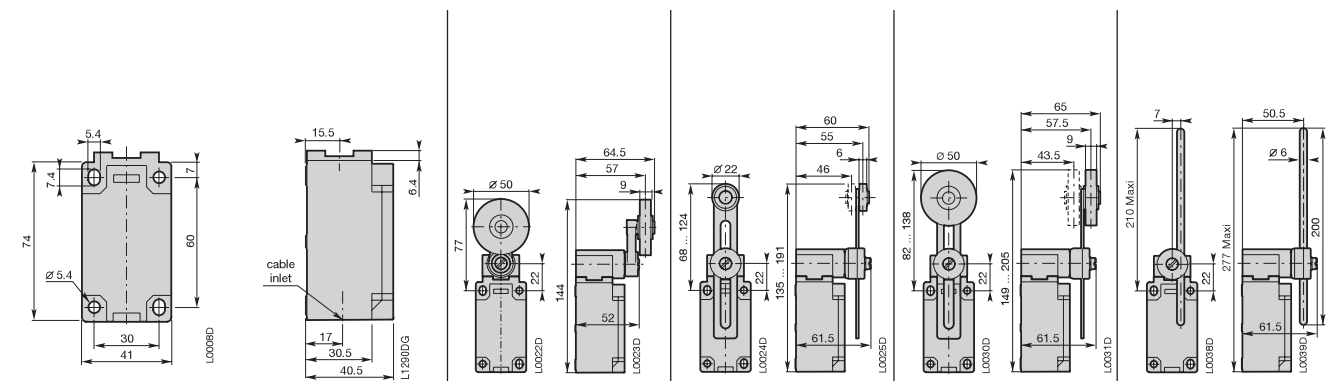
Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя □ = Pg 13.5
□ = M20 x 1.5
□ = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS4 □ P44B11	LS4 □ P51B11	LS4 □ P54B11	LS4 □ P72B11
13-14 21-22 Zb	Диаграмма функционирования	0 19° 31° 47° 90°	0 19° 31° 47° 90°	0 19° 31° 47° 90°	0 19° 31° 47° 90°
Контакт замедл. дейст-я без перекрытия	Тип	LS4 □ P44D11	LS4 □ P51D11	LS4 □ P54D11	LS4 □ P72D11
13-14 21-22 Zb	Диаграмма функционирования	0 21° 37° 90° 30°	0 21° 37° 90° 30°	0 21° 37° 90° 30°	0 21° 37° 90° 30°
Вес (за штуку)	кг	0.205	0.190	0.200	0.185

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функциях обращайтесь в представительства. ■ Закрытый контакт / □ Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS7..P.

Двойная изоляция □ - Пластиковый корпус IP65, ширина 60 мм
2 кабельных ввода для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

На краю

Движ. эксцентр.30°

Однонаправленное

Движ. эксцентр. 30°



Исполнительная часть

Металлический
плунжер

Плунжер с пластик.
роликом Ø11мм

Пластик. ролик. рычаг
над стальн. плунжером

Рычаг с пластиковым
роликом Ø18мм

Соответствие / (НЗК с принудительным размыканием)
Максимальная скорость перемещения
Мин. воздействие/крут.момент:- воздействие
- принудительное размыкание

0.5 м/с
15 Н
45 Н

0.3 м/с
12 Н
41 Н

1 м/с
7 Н
24 Н

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м

Дополнительные технические характеристики

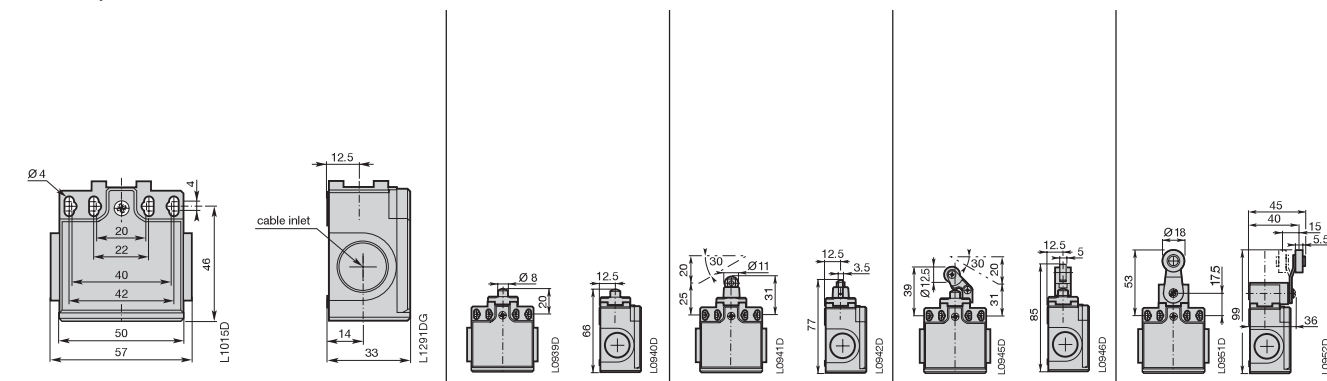
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS7 □ P11B11	LS7 □ P13B11	LS7 □ P31B11	LS7 □ P41B11
	Тип Диаграмма функционирования				
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS7 □ P11D11	LS7 □ P13D11	LS7 □ P31D11	LS7 □ P41D11
	Тип Диаграмма функционирования				
Вес (за штуку)	кг	0.100	0.100	0.105	0.125

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительства. ■ Закрытый контакт / □ Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS7..P.

Двойная изоляция □ - Пластиковый корпус IP65, ширина 60 мм
2 кабельных ввода для кабельного сальника

Движение эксцентриком 30°



Рычаг с резиновым роликом Ø50мм

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м



Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø18мм

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м



Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø50мм

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м

Прямолинейное перем.



Регулир. стержн. рычаг Ø3мм с стекловолокна

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м

Много направлен.



Пружинный стержневой рычаг

1 м/с
0.12 Н.м

Вытяжное действие



Вытяжного действия с кольцом

0.5 м/с
30 Н

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

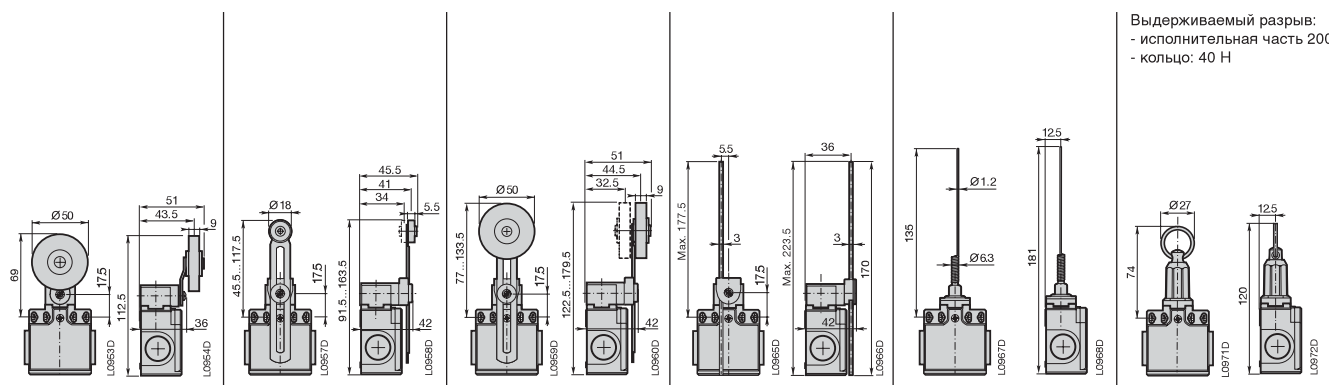
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

LS7 □ P42B11 LS7 □ P42D11 0.145	LS7 □ P51B11 LS7 □ P51D11 0.135	LS7 □ P52B11 LS7 □ P52D11 0.155	LS7 □ P72B11 LS7 □ P72D11 0.120	LS7 □ P91B11 LS7 □ P91D11 0.110	LS7 □ P98B11-A LS73 □ P98D11-A 0.145
---	---	---	---	---	--

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительства.

■ Закрытый контакт / □ Открытый контакт

Размеры (мм)



Выдерживаемый разрыв:
- исполнительная часть 200 Н
- кольцо: 40 Н

Концевые выключатели LS3..М..

Металлический корпус IP66 - ширина 30 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

На краю

Движ. эксцентр. 30°

Однонаправленное движ. эксцентр.



Исполнительная часть

Металлический плунжер

Плунжер с
металлич. роликом

Пластик. ролик. рычаг
над стальным плунжером

Пластик. ролик. рычаг
над стальным плунжером

Соответствие / $\rightarrow$ (НЗК с принудительным размыканием)
Максимальная скорость перемещения
Мин. воздействие /крут.момент:- воздействие
- принудительное размыкание

EN 50047 (форма В) $\rightarrow$
0.5 м/с
15 Н
45 Н

EN 50047 (форма С) $\rightarrow$
0.3 м/с
12 Н
41 Н

EN 50047 (форма Е) $\rightarrow$
1 м/с
7 Н
24 Н

- $\rightarrow$
1 м/с
7 Н
24 Н

Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя 0 = Pg 13.5

1 = Pg 11

2 = M16 x 1.5

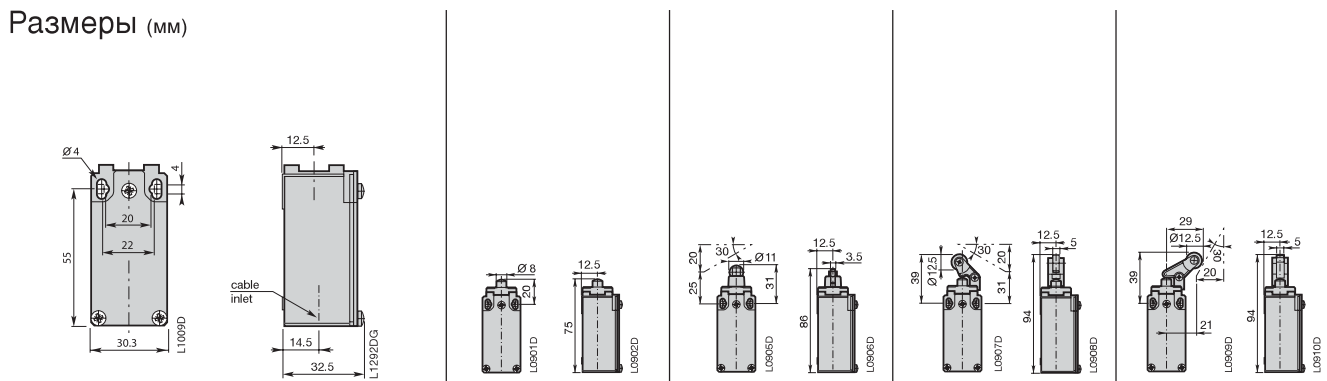
3 = M20 x 1.5

5 = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS3 □ M11B11	LS3 □ M12B11	LS3 □ M31B11	LS3 □ M32B11
	13 21 14 22 Zb	0 1.7 2.7 4.3 5.6 mm 21-22 13-14	0 3.0 4.8 7.7 9.6 mm 21-22 13-14	0 4.9 9.0 14.5 21.0 mm 21-22 13-14	0 4.9 9.0 14.5 21.0 mm 21-22 13-14
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS3 □ M11D11	LS3 □ M12D11	LS3 □ M31D11	LS3 □ M32D11
	13 21 14 22 Zb	0 1.9 3.5 5.6 mm 21-22 13-14	0 3.4 6.3 9.6 mm 21-22 13-14	0 6.0 10.5 21.0 mm 21-22 13-14	0 6.0 10.5 21.0 mm 21-22 13-14
Вес (за штуку)	кг	0.180	0.185	0.175	0.175

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функциях обращайтесь в представительства. Замкнутый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



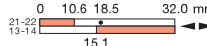
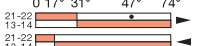
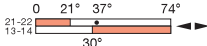
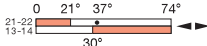
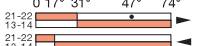
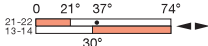
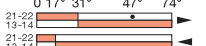
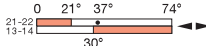
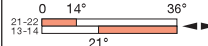
Концевые выключатели LS3..М..

Металлический корпус IP66 - ширина 30 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Однонаправленное	Поступательное движение эксцентрика 30°				Многонаправлен.
					
Пластик. ролик. рычаг над стальным глунжером	Рычаг с пластиковым роликом 18	Рычаг с резиновым роликом Ø50мм	Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø18мм	Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø50мм	Пружинный стержневой рычаг
1 м/с 7 Н 24 Н	EN 50047 (A shape) 1.5 м/с 0.1 Н.м 0.32 Н.м	1.5 м/с 0.1 Н.м 0.32 Н.м	1.5 м/с 0.1 Н.м 0.32 Н.м	1.5 м/с 0.1 Н.м 0.32 Н.м	1 м/с 0.12 Н.м —

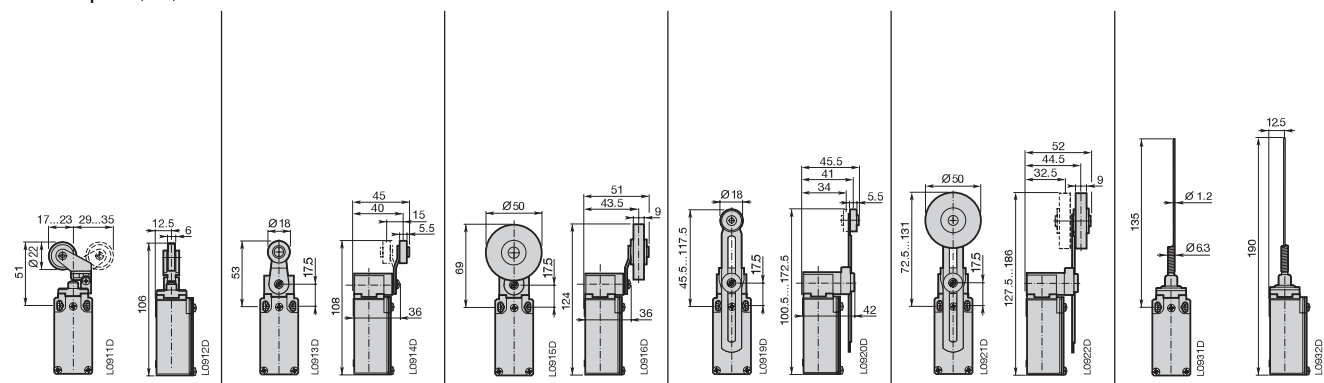
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

LS3 □ M38B11  LS3 □ M38D11  0.180	LS3 □ M41B11  LS3 □ M41D11  0.230	LS3 □ M42B11  LS3 □ M42D11  0.255	LS3 □ M51B11  LS3 □ M51D11  0.240	LS3 □ M52B11  LS3 □ M52D11  0.265	LS3 □ M91B11  LS3 □ M91D11  0.180
---	---	---	---	---	---

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительства.  Закрытый контакт /  Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS4..М..

Металлический корпус IP66 - ширина 40 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

На краю

Движ.эксцентр.30°

Однонаправленное

Движ. эксцентр.30°



Исполнительная часть

Плунжер из нержавеющей стали

Плунжер со стальным роликом

Пластик, ролик, рычаг над стальным плунжером

Пластик, ролик, рычаг над стальным плунжером

Соответствие / (НЗК с принудительным размыканием)
Максимальная скорость перемещения

EN 50041 (форма В)
0.5 м/с

EN 50041 (форма С)
0.5 м/с

1.5 м/с

EN50041 (форма А)
1.5 м/с

Мин.воздействие /крут.момент:- воздействие
- принудительное размыкание

30 Н
45 Н

22 Н
40 Н

12 Н
40 Н

0.15 Н.м
0.30 Н.м

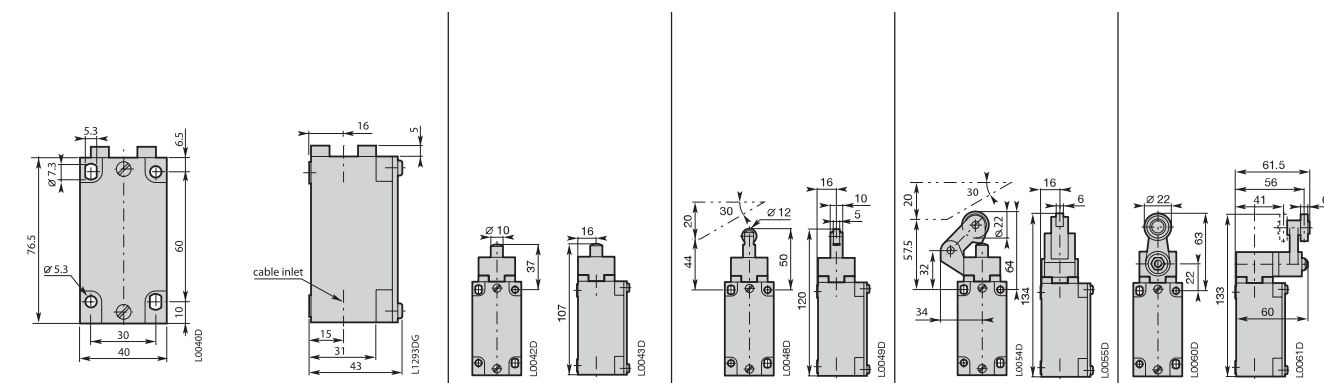
Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя
[0] = Pg 13.5
[3] = M20 x 1.5
[5] = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS4 □ M11B11	LS4 □ M13B11	LS4 □ M31B11	LS4 □ M41B11
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 1.8 3.0 4.6 6.0 mm 21-22 13-14 21-22 13-14	0 3.1 5.3 8.2 10.5 mm 21-22 13-14 21-22 13-14	0 3.1 6.3 10.8 15.5 mm 21-22 13-14 21-22 13-14	0 20° 33° 49° 78° 21-22 13-14 21-22 13-14
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS4 □ M11D11	LS4 □ M13D11	LS4 □ M31D11	LS4 □ M41D11
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 2.1 3.7 6.0 mm 21-22 13-14 3.0	0 4.0 6.9 10.5 mm 21-22 13-14 5.4	0 4.5 9.0 15.5 mm 21-22 13-14 6.1	0 22° 38° 78° 21-22 13-14 33°
Вес (за штуку)	кг	0.240	0.240	0.275	0.280

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функциях обращайтесь в представительства. ■ Закрытый контакт/ ■ Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS4..М..

Металлический корпус IP66 - ширина 40 мм
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

Движение эксцентриком 30°

Прямолин. перемещ.

Многонаправлен.



Исполнительная часть

	Рычаг со стальным роликом Ø22мм	Регулир. качающ. рычаг с пластик. роликом Ø22мм	Регулир. стержн. рычаг Ø6мм из пластика	Пружинный рычаг
Соответствие / (НЗК с принудительным размыканием)	EN 50041 (форма A) →	— →	EN 50041 (форма D) →	— →
Максимальная скорость перемещения	1.5 м/с	1.5 м/с	1.5 м/с	1 м/с
Мин. воздействие / крут. момент: - воздействие	0.15 Н.м	0.15 Н.м	0.15 Н.м	0.18 Н.м
- принудительное размыкание	0.30 Н.м	0.30 Н.м	0.30 Н.м	—

Дополнительные технические характеристики

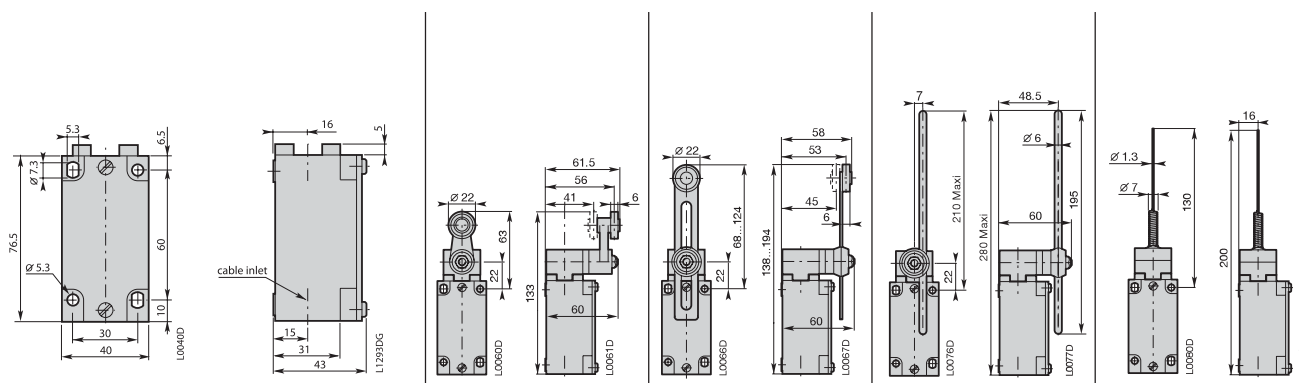
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS4 □ M42B11	LS4 □ M51B11	LS4 □ M72B11	LS4 □ M91B11
13-14	Диаграмма функционирования	0 20° 33° 49° 78°	0 20° 33° 49° 78°	0 20° 33° 49° 78°	21-22 13-14
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS4 □ M42D11	LS4 □ M51D11	LS4 □ M72D11	LS4 □ M91D11
13-14	Диаграмма функционирования	0 22° 38° 78°	0 22° 38° 78°	0 22° 38° 78°	0 12° 32°
Вес (за штуку)	кг	0.280	0.290	0.285	0.235

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительства. — Закрытый контакт / — Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS7..М..

Металлический корпус IP66 - ширина 60 мм
3 кабельных ввода для кабельного сальника

Обнаруживаемое движение:

На краю

Движ. эксцентр.30°

Однонаправл. движ. эксцентриком



Исполнительная часть

	Металлический плунжер	Плунжер с металлин. роликом Ø11мм	Пластик. ролик. рычаг над стальным плунжером	Пластик. ролик. рычаг над стальным плунжером
Соответствие / $\rightarrow$ (НЗК с принудительным размыканием)	-	-	-	-
Максимальная скорость перемещения	0.5 м/с	0.3 м/с	1 м/с	1 м/с
Мие. воздействие / крут.момент:- воздействие	15 Н	12 Н	7 Н	7 Н
- принудительное размыкание	45 Н	41 Н	24 Н	24 Н

Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя 0 = Pg 13.5

1 = Pg 11

2 = M16 x 1.5

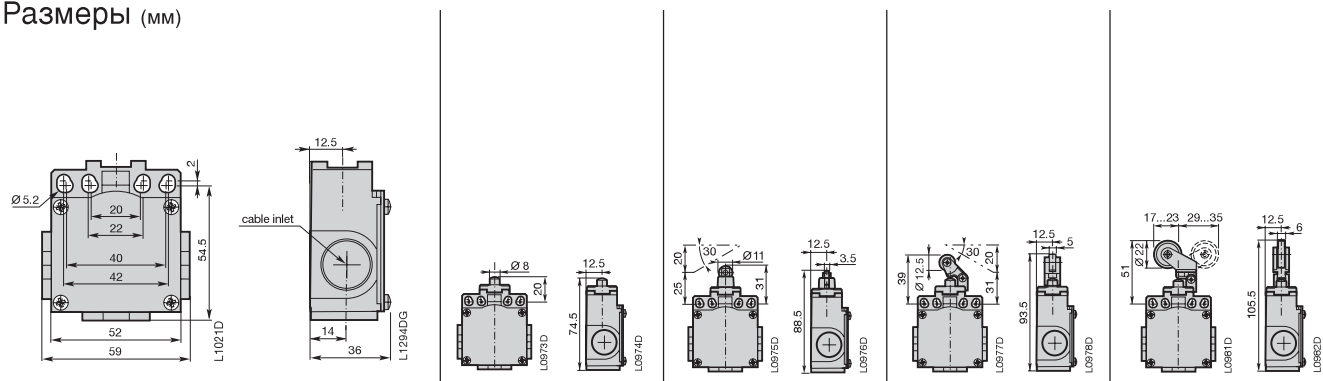
3 = M20 x 1.5

5 = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS7 □ M11B11	LS7 □ M12B11	LS7 □ M31B11	LS7 □ M38B11
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 1.7 2.7 4.3 5.6 mm 21-22 13-14	0 3.0 4.8 7.7 9.6 mm 21-22 13-14	0 4.9 9.0 14.5 21.0 mm 21-22 13-14	0 8.8 15.0 23.2 32.0 mm 21-22 13-14
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS7 □ M11D11	LS7 □ M12D11	LS7 □ M31D11	LS7 □ M38D11
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 1.9 3.5 5.6 mm 21-22 13-14 2.8	0 3.4 6.3 9.6 mm 21-22 13-14 5.1	0 6.0 10.5 21.0 mm 21-22 13-14 8.6	0 10.6 18.5 32.0 mm 21-22 13-14 15.1
Вес (за штуку)	кг	0.270	0.280	0.265	0.270

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительство. ■ Закрытый контакт / □ Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS7..M..

Металлический корпус IP66 - ширина 60 мм
3 кабельных ввода для кабельных сальников

Обнаруживаемые движения:

Движ. эксцентр. 30°

Прямолин. перемещение

Многонаправлен.

Вытяжного действ.



Исполнительная часть

Изогнутый рычаг с пластик. роликом

Регулир. металлич. стержн. рычаг

Пружинный стержневой рычаг

Вытяжного действия с кольцом

Соответствие / (НЗК с принудительным размыканием)
Максимальная скорость перемещения
Мин. воздействие / крут.момент:- воздействие
- принудительное размыкание

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м

1.5 м/с
0.1 Н.м
0.32 Н.м

1 м/с
0.12 Н.м
-

0.5 м/с
30 Н
-

Дополнительные технические характеристики

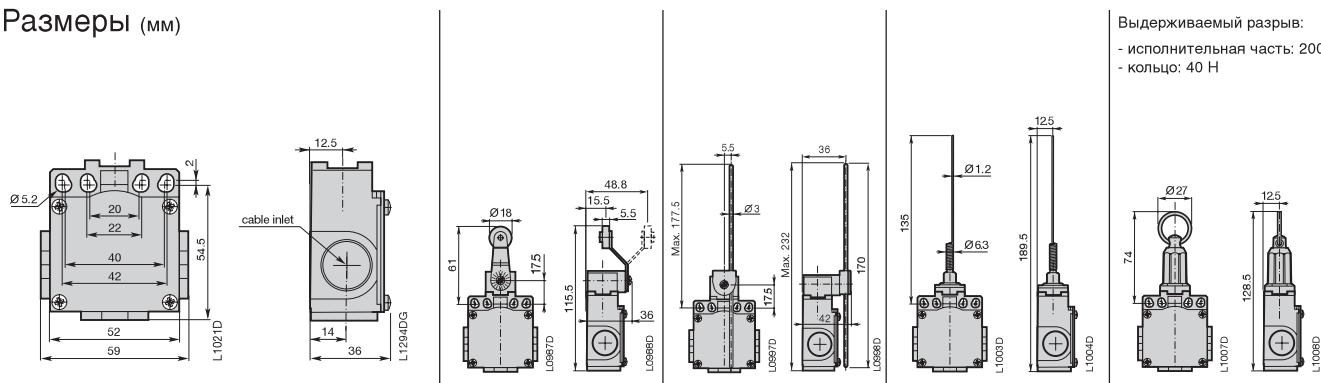
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Контакт мгновен. дейст-я	Тип	LS7 □ M45B11	LS7 □ M71B11	LS7 □ M91B11	LS7 □ M98B11-A
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 17° 31° 47° 74° 21-22 13-14 21-22 13-14	0 17° 31° 47° 74° 21-22 13-14 21-22 13-14	0 12° 23° 36° 21-22 13-14 21-22 13-14	0 0.9 2.0 5.6 mm 21-22 13-14 21-22 13-14
Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS7 □ M45D11	LS7 □ M71D11	LS7 □ M91D11	LS7 □ M98D11-A
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования	0 21° 37° 74° 21-22 13-14 30°	0 21° 37° 74° 21-22 13-14 30°	0 14° 36° 21-22 13-14 21°	0 1.0 5.6 mm 21-22 13-14 1.9
Вес (за штуку)	кг	0.335	0.380	0.315	0.350

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блока-контактов или особых функций обращайтесь в представительства. ■ Закрытый контакт / □ Открытый контакт

Размеры (мм)



Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65 - ширина 30 и 40 мм
Металлический корпус IP66 - ширина 30 и 40 мм

Предохранительные позиционные выключатели с раздельным приводом просты в применении и обладают особыми свойствами:

- видимое функционирование.
- возможность коммутации больших токов (номинальный ток термической стойкости 10 А).
- гарантированное размыкание НЗ контакта /-ов при выдвигании толкателя из позиционного выключателя.
- блок контактов с замедленным действием и действием с принудительным размыканием для НЗК (символ $\ominus$).
- электрически разделенные контакты (форма Zb).
- прецизионные точки отключения (консистентность).
- защита от электромагнитных помех.

- они применяются для защиты персонала, работающего на опасных машинах, путем размыкания управляющего контура. Выдвижение толкателя вследствие открывания подвижного защитного устройства вызывает немедленный останов машинного привода.
- в комбинации с другими стандартными концевыми выключателями и коммутационным устройством безопасности они позволяют формировать автоматические контуры управления согласно EN 954-1.
- они отвечают параметрам европейских директив (по низкому напряжению, по машинам и механизмам и по электромагнитной совместимости), а также европейским и международным стандартам.

Предохранительные концевые выключатели LS3..P-S (ширина 30 мм) и **LS4..P-S** (ширина 40 мм) производятся из усиленного термопластичного стекловолокна UL-V0 с двойной изоляцией и имеют степень защиты IP65.

Предохранительные концевые выключатели LS3..M...S (ширина 30 мм) изготовлены из цинкового сплава (zamak) и имеют степень защиты IP66

Предохранительные концевые выключатели LS4..M.-S (ширина 40мм) изготовлены из алюминиевого сплава и имеют степень защиты IP66

Тип Пример :

Концевой выключатель LS

Ширина корпуса: 30 мм 3
 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5 0
 1 кабельный ввод под сальник Pg 11 1
 1 кабельный ввод под сальник ISO 16 2
 1 кабельный ввод под сальник ISO 20 3
 1 кабельный для адаптора 1/2" NPT(LS35P) или под сальник 1/2"
 NPT(LS35M) 5

Ширина крпуса: 40 мм 4
 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5 0
 1 кабельный ввод под сальник ISO 20 3
 1 кабельный ввод под сальник 1/2" NPT 5

Пластиковый корпус P
 Металлический корпус M

Головки привода: (смотрите обзор)
 80 с перемещением на 90°
 81 с поворотом от 0° до 360° (только LS3..P и LS3..M)

Виды контактов:
 11 1 НОК + 1 НЗК
 12 1 НОК + 2 НЗК (LS4..P. or LS4..M.. only)
 02 2 НЗК
 03 3 НЗК (LS4..P. or LS4..M.. only)

Мгновенного действия:
 В Zb мгновенный (только для 1 НОК + 1 НЗК и 2 НЗК)

Замедленного действия:
 L замедленный / одновременный
 D Zb замедленного действия без перекрытия
 С Zb с перекрытием раннего действия (только для 1 НОК + 1 НЗК)

помощи промежуточной муфты, которая может поставляться производителем (по запросу)

S устройство безопасности

Предохранительные концевые выключатели с поворачивающейся осью или рычагом

Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65 - ширина 30 мм
Металлический корпус IP66 - 30 мм

Применение

Предохранительные концевые выключатели с поворачивающейся осью и рычагом просты в применении и обладают особыми свойствами:

- видимое функционирование.
- возможность коммутации больших токов (номинальный ток термической стойкости 10 А).
- открытие нормально закрытого контакта для очень малых углов вращения: 7°.
- блок контактов с замедленным действием и действием с принудительным размыканием для НЗК (символ ⊖).
- электрически разделенные контакты.
- прецизионные точки отключения (консистентность).
- защита от электромагнитных помех.

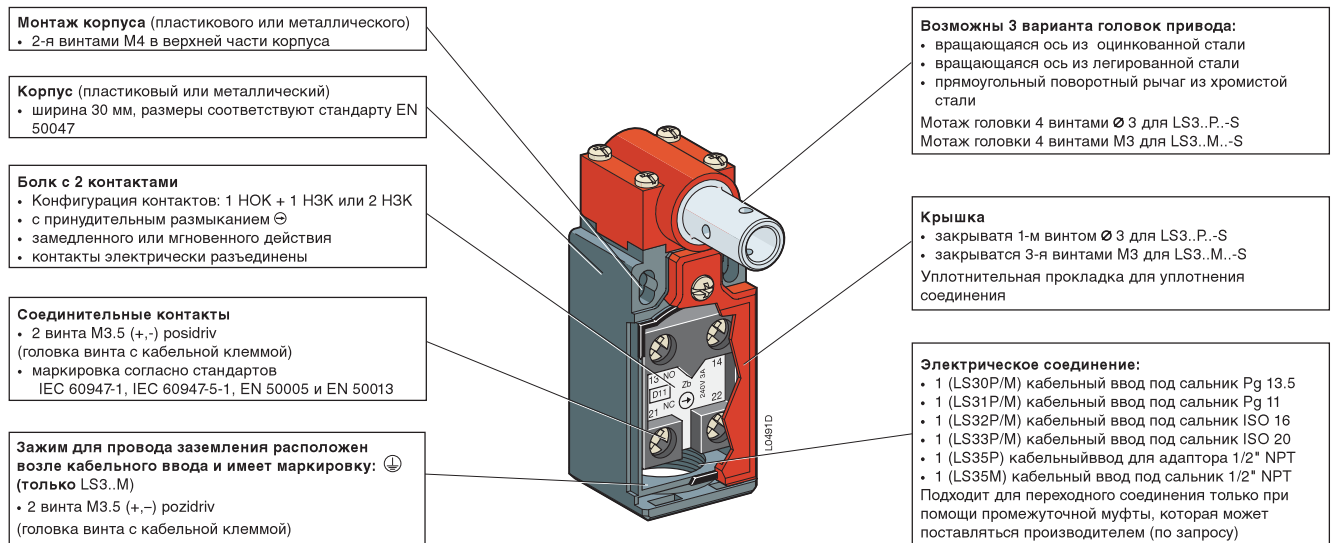
Благодаря своим специфическим свойствам предохранительные концевые выключатели с поворачивающейся осью или рычагом идеально подходят для контроля и защиты легких, безынерционных промышленных машин, снабженных защитными устройствами с угловым перемещением (двери, откидные решетки, вращающиеся кожухи или корпуса и т.п.). Опознавание производится с помощью вращающейся оси или рычага.

- Открывание подвижного защитного устройства защищает обслуживающий персонал путем немедленного останова машинного привода.
- эти выключатели выполнены в соответствии с имеющейся машинной базой, поскольку могут устанавливаться на уже смонтированных устройствах безопасности.
- в совокупности с другими стандартными концевыми выключателями и коммутационными устройствами безопасности они позволяют формировать автоматические контуры управления согласно EN 954-1.
- они отвечают параметрам европейских директив (по низкому напряжению, по машинам и механизмам и по электромагнитной совместимости), а также европейским и международным стандартам.

Описание

Предохранительные концевые выключатели с LS3..P75..-S по LS3..P77..-S производятся из усиленного термопластичного стекловолокна UL-V0, имеют двойную изоляцию  и степень защиты IP65.

Предохранительные концевые выключатели с LS3..M75..-S по LS3..M77..-S производятся из цинкового сплава (zamack) и имеют степень защиты IP66.



Тип

Пример :



Концевой выключательLS

Sустройство безопасности

Ширина корпуса: 30 мм 3
1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5 0
1 кабельный ввод под сальник Pg 11 1
1 кабельный ввод M16 x 1.5 под сальник ISO 16 2
1 кабельный ввод M20 x 1.5 под сальник ISO 20 3
1 кабельный ввод для пластикового адаптера 1/2" NPT (LS35P) или под кабельный сальник 1/2" NPT (LS35M) 5

Пластиковый корпус P
Металлический корпус M

Головки привода: (смотрите обзор)
вращающаяся ось из оцинкованной стали 75
вращающаяся ось из легированной стали 76
Прямоугольный поворотный рычаг из хромистой стали 77

Виды контактов:
11 1 НОК + 1 НЗК
02 2 НЗК

Мгновенного действия:
BZb мгновенный
Замедленного действия:
LЗамедленный / одновременный
DZb замедленного действия без перекрытия
CZb раннего действия с перекрытием

Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65 - ширина 30 мм
Металлический корпус IP66 - шириной 30, 40 и 60 мм

- видимое функционирование.
- возможность коммутации больших токов (номинальный ток термической стойкости 10 А)
- блок контактов с зависимым действием и принудительным размыканием НЗ контакта-ов (символ $\oplus$)
- электрически разделенные контакты.
- прецизионные точки отключения (консистентность).
- защита от электромагнитных помех.

Предохранительные концевые выключатели с раздельным приводом

Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65 - ширина 30 и 40 мм
Металлический корпус IP66 - ширина 30 и 40 мм



LS30P80D11-S



LS32M80D11-S



LS40P80D12-S



LS40M80D12-S



LSA30P08

LS30P: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	2	Пластиковый корпус - ширина 30 мм IP65
LS31P: 1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1	1	
LS32P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	3	
LS33P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	2	
LS35P: 1 кабельный ввод для адаптера 1/2" NPT	5	2	
LS30M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	8	Металлич. корпус - ширина 30 мм IP66
LS31M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1	7	
LS32M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	9	
LS33M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	8	
LS35M: 1 кабельный ввод под сальник 1/2" NPT	5	7	

Данные для заказа - Изделие без толкателя

Блок контактов	Тип	Код для заказа	Вес кг (1)
 D11	 L02	Код кабельного ввода ☐	за 1 штуку

Пластиковый концевой выключатель с фиксированным поворотом исполнительной части на 90°

1	-	LS3 ☐ P80D11-S	1SBV03 ☐ 80R1411	0.080
-	1	LS3 ☐ P80L02-S	1SBV03 ☐ 80R1302	0.080

Металлический концевой выключатель с фиксированным поворотом исполнительной части на 90°

1	-	LS3 ☐ M80D11-S	1SBV03 ☐ 80R1411	0.180
-	1	LS3 ☐ M80L02-S	1SBV03 ☐ 80R1302	0.180

(1) для LS35P добавить 0.007 кг.

LS40P: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	5	Пластиковый корпус - ширина 40 мм IP65
LS43P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	7	
LS45P: 1 кабельный ввод для адаптера 1/2" NPT	5	4	
LS40M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	1	Металлич. корпус - ширина 40 мм IP66
LS43M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	6	
LS45M: 1 кабельный ввод под сальник 1/2" NPT	5	1	

Данные для заказа - Изделие без толкателя

Блок-контактов	Тип	Код для заказа	Вес кг
 D12	 L03	Код кабельного ввода ☐	за 1 штуку

Пластиковый концевой выключатель с поворотом от 0° до 360°

1	-	LS4 ☐ P80D12-S	1SBV03 ☐ 80R1412	0.155
-	1	LS4 ☐ P80L03-S	1SBV03 ☐ 80R1303	0.155

Металлический концевой выключатель с поворотом от 0° до 360°

1	-	LS4 ☐ M80D12-S	1SBV03 ☐ 80R1412	0.210
-	1	LS4 ☐ M80L03-S	1SBV03 ☐ 80R1303	0.210

Данные для заказа - Толкатели

Описание толкателей	Фиксация мм	Тип	Код для заказа	Вес кг за 1 штуку
---------------------	----------------	-----	----------------	----------------------------

Толкатели для LS3..P. или LS3..M..

Прямоугольный толкатель	13	LSA30P05	1SBV 048 605 R1000	0.011
Прямой толкатель	13	LSA30P06	1SBV 048 606 R1000	0.011
Прямоугольн. толкатель с амортизатором	15	LSA30P07	1SBV 048 607 R1000	0.014
Прямой толкатель с амортизатором	15	LSA30P08	1SBV 048 608 R1000	0.014
Регулируемый угловой толкатель	40	LSA30P09	1SBV 048 609 R1000	0.022

Толкатели для LS4..P. or LS4..M..

Прямоугольный толкатель	13	LSA40X05	1SBV 048 805 R1000	0.014
Прямой толкатель	13	LSA40X06	1SBV 048 806 R1000	0.014
Прямоугольн. толкатель с амортизатором	15	LSA40X07	1SBV 048 807 R1000	0.017
Прямой толкатель с амортизатором	15	LSA40X08	1SBV 048 808 R1000	0.017
Регулируемый угловой толкатель	40	LSA40X09	1SBV 048 809 R1000	0.025

Предохранительные концевые выключатели с вращающейся осью и рычагом

Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65 - ширина 30 мм



LS30P75D11-S



LS32M76D11-S



LS30P77D11-S

LS30P: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	2	Пластиковый корпус - ширина 30 мм IP65
LS31P: 1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1	1	
LS32P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	3	
LS33P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	2	
LS35P: 1 кабельный ввод для адаптера 1/2" NPT	5	1	Металлич. корпус - ширина 30 мм IP66
LS30M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	1	
LS31M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1	1	
LS32M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	1	
LS33M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	1	
LS35M: 1 кабельный ввод для сальника 1/2" NPT	5	7	

Данные для заказа

Блок контактов	Тип	Код для заказов	Вес кг (1)
 D11	 L02	Код кабельного ввода ☐	Код кабельного ввода ☐
			за 1 штуку

Пластиковый концевой выключатель с вращающейся оцинкованной осью

1	-	LS3 ☐ P75D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 75R1411	0.090
-	1	LS3 ☐ P75L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 75R1302	0.090

Пластиковый концевой выключатель с вращающейся осью из нержавеющей стали

1	-	LS3 ☐ P76D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 76R1411	0.090
-	1	LS3 ☐ P76L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 76R1302	0.090

Металлический концевой выключатель с вращающейся оцинкованной осью

1	-	LS3 ☐ M75D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 75R1411	0.190
-	1	LS3 ☐ M75L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 75R1302	0.190

Пластиковый концевой выключатель с вращающейся осью из нержавеющей стали

1	-	LS3 ☐ M76D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 76R1411	0.190
-	1	LS3 ☐ M76L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 76R1302	0.190

Пластиковый концевой выключатель с оцинкованным рычагом

1	-	LS3 ☐ P77D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 77R1411	0.110
-	1	LS3 ☐ P77L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 77R1302	0.110

Металлический концевой выключатель с оцинкованным рычагом

1	-	LS3 ☐ M77D11-S	1SBV03 ☐ ☐ 77R1411	0.210
-	1	LS3 ☐ M77L02-S	1SBV03 ☐ ☐ 77R1302	0.210

(1) для LS 35P добавить 0.007 кг.

Предохранительные концевые выключатели безопасности вытяжного действия

Двойная изоляция - Пластиковый корпус IP65, ширина 30 мм
Металлический корпус IP66, ширина 30, 40 и 60 мм



LS32M98D11-SCR



LS40M98D11-SCR



LS60M98D12-SCR



LSR5242



LSR5343



LSR5551



LSR5444

LS30P: 1 кабельный ввод под сальника Pg 13.5	0	2	Пластиковый корпус IP65, ширина 30 мм
LS31P: 1 кабельный ввод под сальника Pg 11	1	1	
LS32P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	3	
LS33P: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	2	
LS35P: 1 кабельный ввод к адаптеру 1/2" NPT	5	1	
LS30M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0	8	Металлический корпус IP66, ширина 30 мм
LS31M: 1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1	7	
LS32M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 16	2	9	
LS33M: 1 кабельный ввод под сальник ISO 20	3	8	
LS35M: 1 кабельный ввод под сальник 1/2" NPT	5	7	

Блоки контактов	Тип	Код для заказа	Вес кг (1)
 D11	 L02	Код положения ввода ☐	Код положения ввода ☐
			за 1 штуку

Пластиковый концевой выключатель безопасности вытяжного действия с фиксацией и ручным возвратом

1	-	LS3 ☐ P98D11-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1411	0.115
-	1	LS3 ☐ P98L02-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1302	0.115

Металлический концевой выключатель безопасности вытяжного действия с фиксацией и ручным возвратом

1	-	LS3 ☐ M98D11-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1411	0.270
-	1	LS3 ☐ M98L02-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1302	0.270

(1) для LS 35P добавить по 0.007 кг.

LS40M: 1 кабельный ввод для сальника Pg 13.5	0	1	Металлический корпус IP66, ширина 40 мм
LS43M: 1 кабельный ввод для сальника ISO 20	1	6	
LS45M: 1 кабельный ввод для сальника 1/2" NPT	2	1	
LS60M: 3 кабельных ввода для сальника Pg 13.5	0	3	Металлический корпус IP66, ширина 60 мм
LS63M: 3 кабельных ввода для сальника ISO 20	1	5	
LS65M: 3 кабельных ввода для сальника 1/2" NPT	2	3	

Блоки контактов	Тип	Код для заказа	Вес кг за 1 штуку
 D12	 L03	Код положения ввода ☐	Код положения ввода ☐

Металлический концевой выключатель безопасности вытяжного действия с фиксацией и ручным возвратом

1	-	LS4 ☐ M98D12-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1412	0.270
-	1	LS4 ☐ M98L03-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1303	0.270

Металлический концевой выключатель безопасности вытяжного действия с фиксацией и ручным возвратом

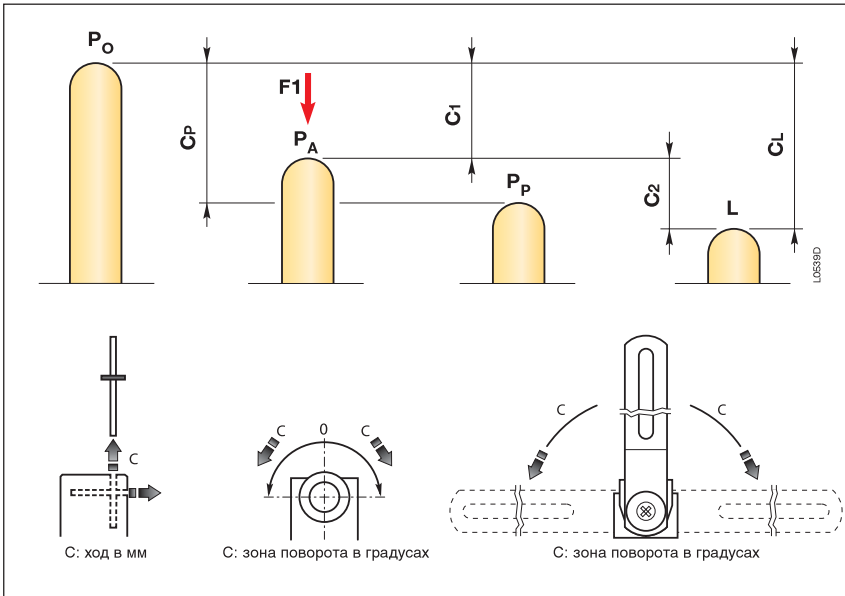
1	-	LS6 ☐ M98D12-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1412	0.300
-	1	LS6 ☐ M98L03-SCR	1SBV03 ☐ ☐ 98R1303	0.300

Аксессуары

Описание аксессуаров	Тип	Код для заказа	Вес кг за 1 штуку
Канатный зажим D5	LSR5242	1SBV 047 800 R5242	0.060
Коуш D5	LSR5343	1SBV 047 800 R5343	0.005
Держатель кабеля M8 x 59	LSR5444	1SBV 047 800 R5444	0.080
Винтовая стяжка M6	LSR5141	1SBV 047 800 R5141	0.080
Оконечная пружина (LS3...P, LS3...M)	LSR5845	1SBV 047 800 R5845	0.050
Оконечная пружина (LS4...M, LS6...M)	LSR5846	1SBV 047 800 R5846	0.050
Красный трос D5: длина 10.50 метров	LSR5547	1SBV 047 800 R5547	0.580
15.50 метров	LSR5548	1SBV 047 800 R5548	0.860
25.50 метров	LSR5549	1SBV 047 800 R5549	1.410
51.00 метров	LSR5550	1SBV 047 800 R5550	2.790
102.00 метров	LSR5551	1SBV 047 800 R5551	5.600

Предохранительные концевые выключатели

Диаграммы перемещения и функционирования



P_0 Свободное положение:

Положение расцепителя без воздействия внешней силы.

P_A Рабочее положение:

Положение расцепителя под воздействием силы F_1 после выхода контактов из свободного положения.

P_P Положение принудительного размыкания:

Положение расцепителя, при принудительном размыкании.

L Положение максимального хода:

Максимально допустимое положение расцепителя под воздействием силы F_1 .

C_1 Прямой ход (средний):

расстояние между свободным положением P_0 и рабочим положением P_A .

C_P Ход принудительного размыкания:

Минимальный ход расцепителя из свободного положения для принудительного размыкания НЗК.

C_2 Избыточный ход (средний):

дистанция между рабочим положением P_A и положением максимального хода L .

C_L Максимальный ход:

расстояние между свободным положением P_0 и положением максимального хода L .

Примечание: $C_{1,1}$ = прямой ход контакта 21-22,
 $C_{1,2}$ = прямой ход контакта 13-14.

Примеры:

LS30P80L02-S
синхронные контакты
замедленного действия

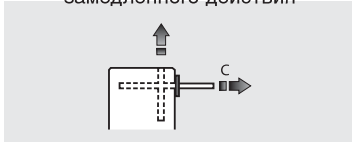
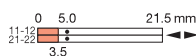


Диаграмма
в миллиметрах / ход толкателя



LS30P76D11-S
контакты замедленного действия
без перекрытия



Диаграмма
в градусах / вращение рычага

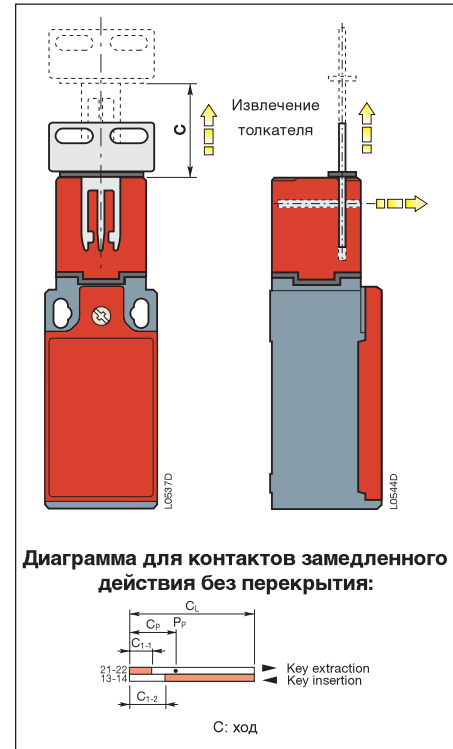
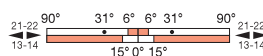


Диаграмма для контактов замедленного действия без перекрытия:

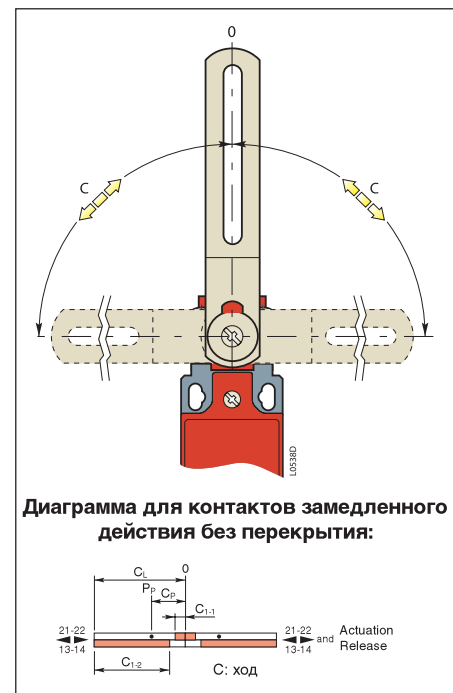
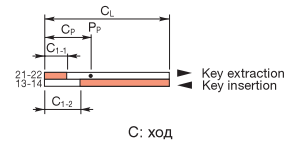
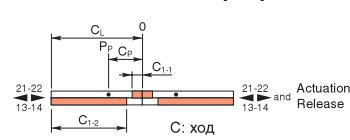


Диаграмма для контактов замедленного действия без перекрытия:



Положение контактов

21-22 Contact closed
21-22 Contact open
Contacts identification (example)

Диаграммы перемещения, операционные диаграммы и монтаж

Предохранительные концевые выключатели

Пластиковый корпус □ IP65 и металлический корпус IP66

Технические характеристики

Общие технические характеристики

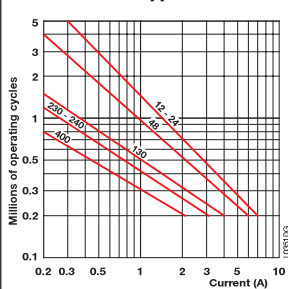
		Пластиковый корпус	Металлический корпус
Стандарты		IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508 и CSA C22-2 No. 14	
Сертификаты - допуски		UL - CSA - CCC	
Окружающая среда вокруг устройства			
– при эксплуатации	°C	-25 ... +70	
– при складировании	°C	-30 ... +80	
Климатостойкость		согласно IEC 68-2-3 и солевой туман согласно IEC 68-2-11	
Монтажное положение		допускаются все положения	
Ударопрочность (согласно IEC 68-2-27 и EN 60068-2-27) (1/2 синусоидальный толчок 11мс) без измен. полож. контактов	г	Концевой выключатель с раздельным приводом: 10 г Конц. выключатели с осью и рычагом и вытяжного действия : 40 г	
Виброустойчивость (согласно IEC 68-2-6 и EN 60068-2-6)	г	5 г (10 ... 500 Гц) без изменения позиции контактов > 100 мкс	
Защита от поражения электрическим током (согласно IEC 536)		Класс II	Класс I
Степень защиты (согласно IEC 529 и EN 60529)		IP65	IP66

Электрические характеристики

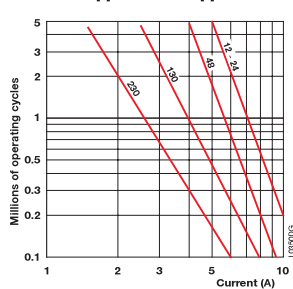
Расчетное напряжение изоляции U_i			
– согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1	В	500 (степень загрязнения 3)	500 (LS4..M.), (LS6..M.), 400 (LS3..M.) - (степень загрязнения 3)
3)		600	600 (LS4..M.), (LS6..M.), 300 (LS3..M.)
– согласно UL 508, CSA C22 No. 14			
Расчетная импульсная прочность U_{imp} (согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1)		кВ	6
Ток термической стойкости I_{the} (согласно IEC 60947-5-1 и EN 60947-5-1) ($\theta \leq 40$ °C)		А	10
Защита от коротких замыканий - тип предохранителя gG		А	10
Расчетный рабочий ток			
I_B / AC-15 – согласно IEC 60947-5-1	24 В - 50/60 Гц	А	10
	130 В - 50/60 Гц	А	5.5
	230 В - 50/60 Гц	А	3.1
	240 В - 50/60 Гц	А	3
	400 В - 50/60 Гц	А	1.8
	– согласно UL 508, CSA C22 No.14		A 600 A 600 (LS4..M), (LS6..M) - A 300 (LS3..M)
I_B / DC-13 – согласно IEC 60947-5-1	24 В - d.c.	А	2.8
	110 В - d.c.	А	0.6
	250 В - d.c.	А	0.27
	– согласно UL 508, CSA C22 No.14		Q 600 Q 600 (LS4..M), (LS6..M) - Q 300
(LS3..M)			
Позитивность		Контакты с принудительным размыканием функц. согл. IEC 60947-5-1 часть 3 и EN 60947-5-1	
Переходное сопротивление контакта		мΩ	25
Механическая долговечность коммутац. циклов			> 1 миллиона
Максимальная частота включений циклов/ч			600
Электрическая долговечность (согласно IEC 60947-5-1 прилож. С)			Категории применения AC-15 и DC-13 (смотрите графики и таблицу расположенные ниже)
– частота коммутационных циклов	циклов/ч		3600
– коэффициент нагрузки			0.5
Данные по подключению блока контактов			
Соединительные зажимы			2 винта M3.5 (+, -) pozidriv с кабельным зажимом
Возможно подключение	1 или 2 x мм² / AWG		0.5 мм² / AWG 20 до 2.5 мм² / AWG 14
Маркировка клемм			согласно EN 50013

Электрическая долговечность, категория применения AC-15

Мгновенного действия



Замедленного действия



Электрическая долговечность, категория применения DC-13

Мгновенного действия Замедленного действия

Мощность размыкания для долговечности
5 миллионов коммутационных циклов

24 В	9.5 Вт	12 Вт
48 В	6.8 Вт	9 Вт
110 В	3.6 Вт	6 Вт

Концевые выключатели LS3..P80..-S и LS3..M80..-S с разделенным приводом

1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

Движение толкателя спереди с верху выключателя

Ширина 30 мм

- Пластик: степень защиты IP65
- Металл: степень защиты IP66



Исполнительная часть

Соответствие / $\Rightarrow$ (НЗК с принудительным размыканием)
Скорость перемещения: максимальная / минимальная
Мин. воздейств: - для введения толкателя
- для вывода толкателя
- принудительное размыкание

Толкатель

$\Rightarrow$
0.5 / 0.01 м/с
15 Н
15 Н
30 Н

Толкатель

$\Rightarrow$
0.5 / 0.01 м/с
15 Н
15 Н
30 Н

Дополнительные технические характеристики (Диаграммы функционирования с установленными толкателями)

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя 0 = Pg 13.5

1 = Pg 11

2 = M16 x 1.5

3 = M20 x 1.5

5 = 1/2" NPT (под пластиковый адаптер для LS3..P80..-S)

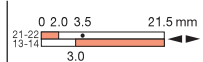
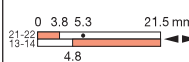
Контакт мгно. действия,
контакт замедл. действия



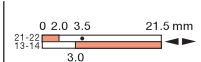
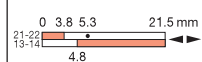
Тип

Диаграмма
функционирования

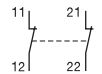
LS3 □ P80D11-S



LS3 □ M80D11-S



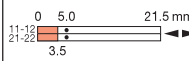
Одновременный
контакт замедл. действия



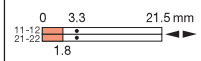
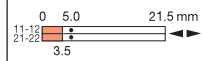
Тип

Диаграмма
функционирования

LS3 □ P80L02-S



LS3 □ M80L02-S



Вес (за штуку)

кг

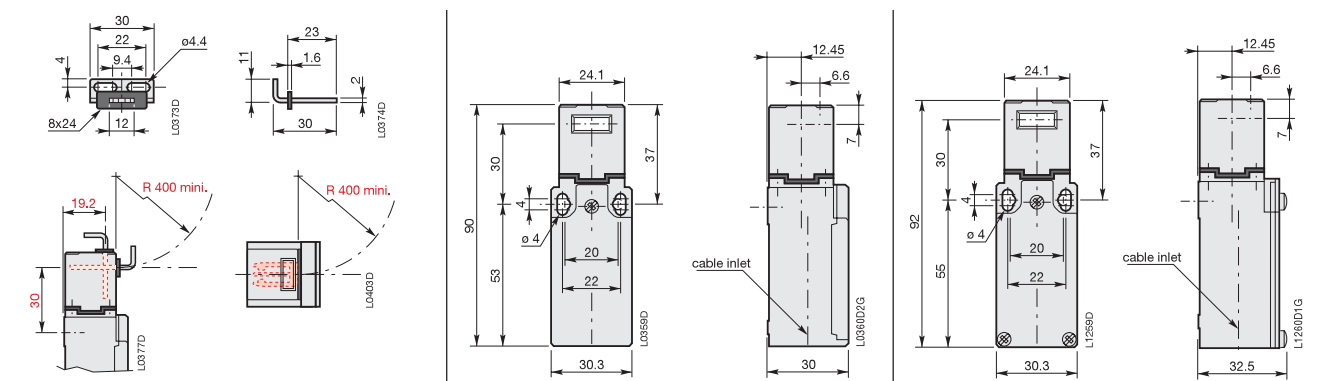
0.080

0.180

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блок контактов или особых функций обращайтесь в представительства.

Закрытый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS4..P80..-S и LS4..M80..-S с разделенным приводом

1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

Движение толкателя спереди и сверху выключателя

Ширина корпуса 40 мм

- Пластик: степень защиты IP65
- Металл: степень защиты IP66



Исполнительная часть

Соответствие / $\rightarrow$ (НЗК с принудительным размыканием)
Скорость перемещения: максимальная / минимальная
Мин воздействие: - для введения толкателя
- для вывода толкателя
- принудительное размыкание

Толкатель

$\rightarrow$
0,5 / 0,01 м/с
30 Н
30 Н
45 Н

толкатель

$\rightarrow$
0,5 / 0,01 м/с
30 Н
30 Н
45 Н

Дополнительные технические характеристики (Диаграммы функционирования с установленными толкателями)

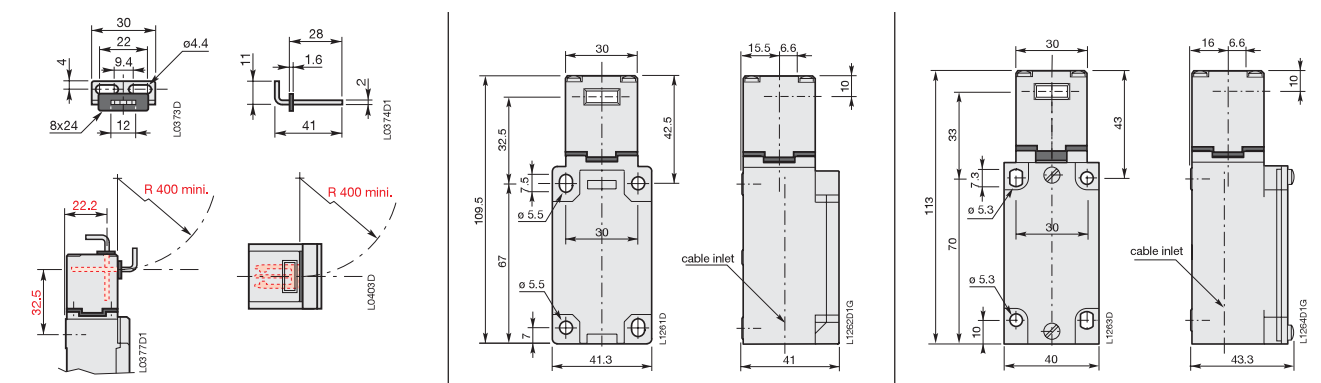
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя $\square$ = Pg 13.5
 $\square$ = M20 x 1.5
 $\square$ = 1/2" NPT

Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS4 $\square$ P80D12-S		LS4 $\square$ M80D12-S	
	Диаграмма функционирования				
Одновременны контакт замедл. действия	Тип	LS4 $\square$ P80L03-S		LS4 $\square$ M80L03-S	
	Диаграмма функционирования				
Вес (за штуку)	кг	0.155		0.210	

По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блок контактов или особых функций обращайтесь в представительства.

Замедленный контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS3..P7..-S и LS3..M7..-S с вращающейся оью

1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

угловое вокруг поворачивающейся оси

Ширина корпуса 30 мм

- Пластик: степень защиты IP65
- Металл: степень защиты IP66



Исполнительная часть

Соответствие / $\odot$ (НЗК с принудительным размыканием)
Скорость перемещения: максимальная / минимальная
Мин. воздействие: - воздействие
- принудительное размыкание

вращающаяся оцинкованная ось

$\odot$
0.5 / 0.01 м/с
0.12 Н
0.60 Н

вращающаяся ось из нержавеющей стали

$\odot$
0.5 / 0.01 м/с
0.12 Н
0.60 Н

Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования кода выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT (под пластиковый адаптер для LS3..P7..-S)

Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS3 □ P75D11-S	LS3 □ M75D11-S	LS3 □ P76D11-S	LS3 □ M76D11-S
13 21 14 22 Zb	Диаграмма функционирования				
Одновременный контакт замедл. действия	Тип	LS3 □ P75L02-S	LS3 □ M75L02-S	LS3 □ P76L02-S	LS3 □ M76L02-S
11 21 12 22	Диаграмма функционирования				
Вес (за штуку)	кг	0.090	0.190	0.090	0.190

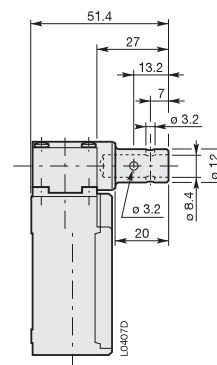
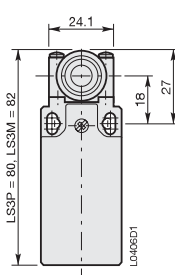
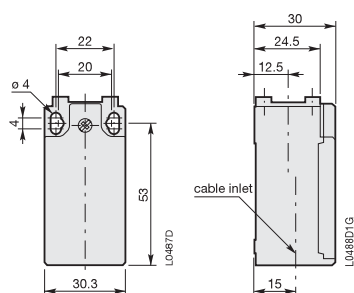
По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блок контактов или особых функциях обращайтесь в представительства.

Закрытый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)

Пластиковый корпус

(размеры для металлического корпуса смотрите страницу 54)



Концевые выключатели LS3..P7..-S и LS3..M7..-S с поворотным рычагом

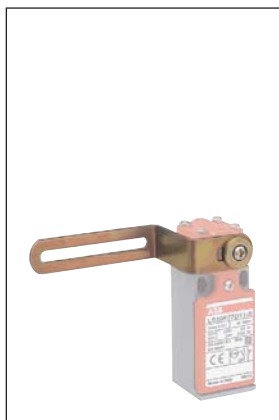
1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

угловое с рычагом

Ширина корпуса 30 мм

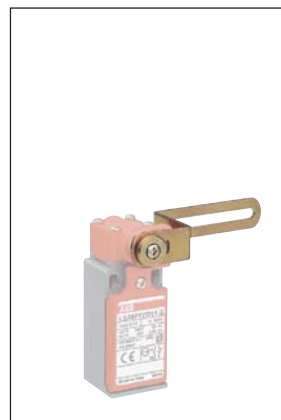
- Пластик: степень защиты IP65
- Металл: степень защиты IP66



Рычаг слева
(монтаж пользователем)



Рычаг с средним положением
(сборка при производстве)



Рычаг справа
(монтаж пользователем)

Исполнительная часть

Соответствие / $\odot$ (НЗК с принудительным размыканием)
Скорость перемещения: максимальная/минимальная
Минималн. крут. момент: - воздействие
- принудительное размыкание

$\odot$
0.5 / 0.01 м/с
0.12 Н
0.60 Н

Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя.....

0	= Pg 13.5
1	= Pg 11
2	= M16 x 1.5
3	= M20 x 1.5
5	= 1/2" NPT (под пластиковый адаптер для LS..P7..-S)

Контакт замедл. действия с перекрытием	Тип	LS3 □ P77D11-S / LS3 □ M77D11-S		
	Диаграмма функционирования			
Одновременный контакт замедл. действия	Тип	LS3 □ P77L02-S / LS3 □ M77L02-S		
	Диаграмма функционирования			
Вес (за штуку)		кг LS3..P77..-S = 0.110 кг / LS3..M77..-S = 0.210 кг		

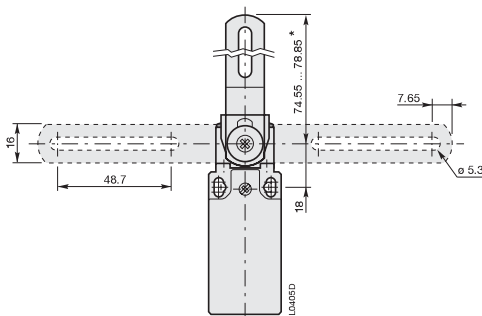
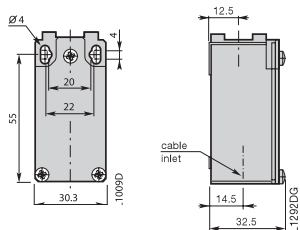
По вопросам специальных головок привода, аксессуаров и схем блок контактов или особых функциях обращайтесь в представительства.

Закрытый контакт / Открытый контакт

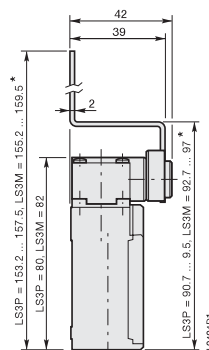
Размеры (мм)

Металлический корпус

(размеры для металлического корпуса смотрите на странице 53)



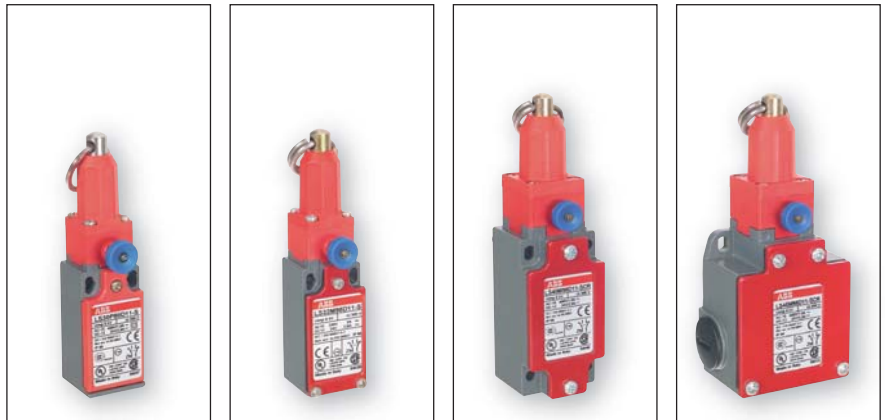
* максимальный размер устанавливаемый на заводе



с вытяжным тросом для аварийной остановки и ручным возвратом

остановка при помощи вытяжного троса

- Металлич.: Степень защиты IP66
- 3 кабельных ввода



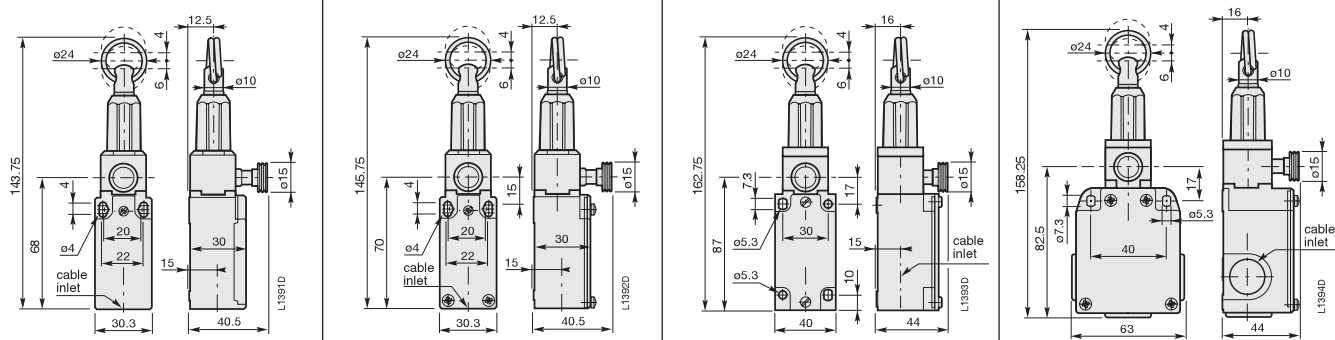
Трор

240 H

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя 0 = Pg 13.5
 1 = Pg 11 (кроме LS4..M98..-SCR и LS6..M98..-SCR)
 2 = M16 x 1.5 (кроме LS4..M98..-SCR и LS6..M98..-SCR)
 3 = M20 x 1.5
 5 = 1/2" NPT (под пластиковый адаптер для LS3..P98..-SCR)

 Закрытый контакт /  Открытый контакт

LS6..M98..-SCR



Пластиковый корпус IP65 и металлический корпус IP66
- ширина 30 мм

Концевые выключатели с фиксатором просты в применении и обладают особыми свойствами:

- видимое функционирование (фиксирование сбоев).
- возможность коммутации больших токов (номинальный ток термической стойкости 10 А).
- блок контактов с зависимым действием и принудительным размыканием НЗ контактов (символ $\oplus$).
- электрически разделенные контакты.
- прецизионные почки отключения (консистентность).
- защита от электромагнитных помех.

Концевые выключатели с фиксатором и ручным возвратом выполняют требования стандарта EN 81-1 "Правила безопасности при конструировании и монтаже подъемников". В этом варианте применения они распознают и контролируют: ненадлежащее положение кабины при остановке, скорость движения кабины с помощью ограничителя скорости, энергопотребление тормозного блока при фиксации превышения скорости относительно установленных параметров и т.п..

Описание

LS3..M.-R (металлический корпус, ширина 30 мм) концевые выключатели производятся из цинкового сплава и имеют степень защиты IP66.

концевые выключатели с фиксатором и ручным возвратом имеют блоки контактов 1 НЗК + 1 НОК или 2 НЗК с принудительным размыканием НЗК. После включения управляющего прибора и перехода точки фиксации контакты безопасной остаются в разомкнутом положении. Возврат в начальное рабочее положение может осуществляться только путем преднамеренного выдвижения кнопки возврата.



Пример :

L	S	3	0	P	1	3	D	1	1	-	R
L	S			P						-	R

Концевой выключатель	LS
----------------------------	----

Rустройство возврата

Ширина корпуса: 30 мм	3
1 кабельный ввод под сальник Pg 13.5	0
1 кабельный ввод под сальник Pg 11	1
1 кабельный ввод M16 x 1.5 под сальник ISO 16	2
1 кабельный ввод M20 x 1.5 под сальник ISO 20	3
1 кабельный ввод для адаптера 1/2" NPT (LS35P) или под кабельный сальник 1/2" NPT (LS35M)	5

Виды контактов:
11 1 НОК + 1 НЗК
02 2 НЗК

Мгновенного действия:	
B	Zb мгновенный
Замедленного действия:	
L	Замедленный / одновременный
D	Zb замедленного действия без перекрытия
C	Zb раннего действия с перекрытием

Пластиковый корпус.....	Р
Металлический корпус.....	М

Головки привода: (смотрите панораму)
11 ... 55 и 71 ... 74.78 коды

Концевые выключатели LS3..P.-R and LS3..M.-R с фиксатором и ручным возвратом

Пластиковый корпус IP65 ☐ и металлический корпус IP66 - ширина 30 мм



LS31P11D11-R



LS31P13D11-R



LS32M31D11-R



LS32M41D11-R

LS30P: 1 кабельный ввод для сальника Pg 13.5...	0	2
LS31P: 1 кабельный ввод для сальника Pg 11	1	1
LS32P: 1 кабельный ввод для сальника ISO 16	2	3
LS33P: 1 кабельный ввод для сальника ISO 20	3	2
LS35P: 1 кабельный ввод под адаптер 1/2" NPT	5	1
LS30M: 1 кабельный ввод для сальника Pg 13.5	0	8
LS31M: 1 кабельный ввод для сальника Pg 11	1	7
LS32M: 1 кабельный ввод для сальника ISO 16	2	9
LS33M: 1 кабельный ввод для сальника ISO 20	3	8
LS35M: 1 кабельный ввод под адаптер 1/2" NPT	5	7

Пластик. корпус - ширина 30 мм
IP65 ☐

Металлическ. корпус - ширина 30 мм
IP66

Данные для заказа

Блок контактов	Тип	Код для заказа	Вес кг (1)
 D11	 B02	Код кабельного ввода ☐	за 1 штуку

Пластиковый концевой выключатель со стальным оцинкованным плунжером

1	-	LS3 ☐ P11D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 11R1411	0.090
-	1	LS3 ☐ P11B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 11R1202	0.090

Пластиковый концевой выключатель с плунжером с пластиковым роликом

1	-	LS3 ☐ P13D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 13R1411	0.090
-	1	LS3 ☐ P13B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 13R1202	0.090

Пластиковый концевой выключатель с рычагом с пластиковым рычагом

1	-	LS3 ☐ P41D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 41R1411	0.095
-	1	LS3 ☐ P41B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 41R1202	0.095

Металлический концевой выключатель со стальным оцинкованным плунжером

1	-	LS3 ☐ M11D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 11R1411	0.190
-	1	LS3 ☐ M11B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 11R1202	0.190

Металлический концевой выключатель с рычагом с пластиковым роликом над стальным плунжером

1	-	LS3 ☐ M31D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 31R1411	0.195
-	1	LS3 ☐ M31B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 31R1202	0.195

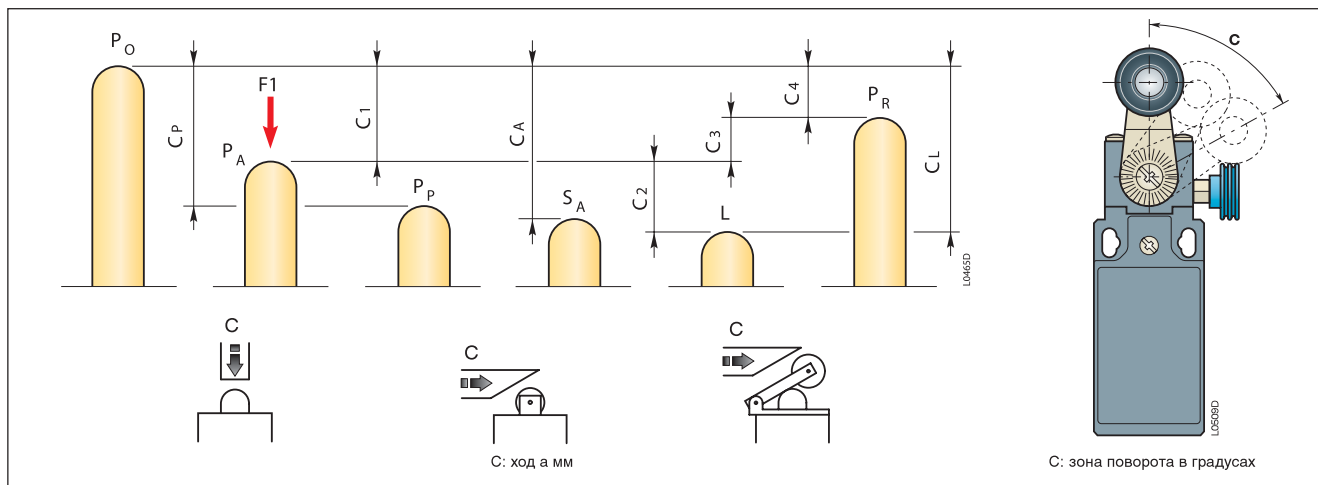
Металлический концевой выключатель с рычагом с пластиковым роликом

1	-	LS3 ☐ M41D11-R	1SBV02 ☐ ☐ 41R1411	0.195
-	1	LS3 ☐ M41B02-R	1SBV02 ☐ ☐ 41R1202	0.195

(1) для LS 35P добавить 0.007 кг

Концевые выключатели с фиксатором и ручным возвратом

Диаграммы перемещения и функционирования



P₀ Свободное положение:
положение расцепителя без воздействия внешней силы.

P_A Рабочее положение:
положение расцепителя под воздействием силы **F1**, после выхода из свободного положения.

P_P Положение принудительного размыкания:
положение расцепителя при принудительном размыкании.

S_A Положение фиксации:
Конечная точка расцепителя, после которой сохраняется состояние НЗК "разомкнуто". Разблокировка производится преднамеренным воздействием на кнпку ручного возврата.

L Положение максимального хода:
максимально допустимое положение расцепителя под воздействием силы **F1**.

P_R Положение разблокировки:
Положение расцепителя при возвращении контактов в их свободное исходное положение.

C₁ Прямой ход (средний):
расстояние между свободным положением **P₀** и рабочим положением **P_A**.

C_P Ход принудительного размыкания:
Минимальный ход расцепителя из свободного положения для обеспечения принудительного размыкания НЗК.

C_A Ход фиксации (средний):
расстояние между свободным положением **P₀** и положением фиксации **S_A**.

C₂ Избыточный ход (средний):
расстояние между рабочим положением **P_A** и максимальным положением максималн. хода **L**.

C_L Максимальный ход):
расстояние между свободным положением **P₀** и положением максимального хода **L**.

C₃ Дифференциальный ход (C₁-C₄) (средний):
разница хода расцепителя между рабочим положением **P_A** и положением разблокировки **P_R**.

C₄ Ход разблокировки (average travel):
расстояние между положением разблокировки **P_R** и свободной позицией **P₀**.

Диаграмма для контактов мгновенного действия:

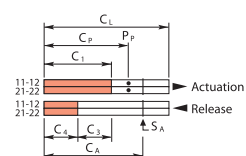
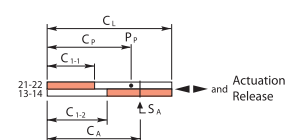


Диаграмма для контактов замедл. действия без перекрытия:



Положение контактов

21-22 Contact closed
21-22 Contact open
Contacts identification (example)

Примечание: Для контактов замедленного действия, **C₃ = 0**, **C₁₋₁** = прямой ход контакта 21-22, **C₁₋₂** = прямой ход контакта 13-14.

Примеры:

LS30P13D11-R

контакты замедл. действия без перекрытия

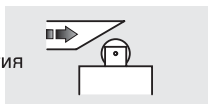


Диаграмма в мм / ход кулачка



LS30P41L02-R

синхронные контакты замедл. действия

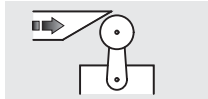
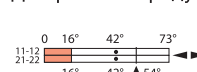


Диаграмма в градусах / поворот рычага



LS30P11B02-R

контакты мгновенного действия

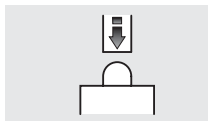
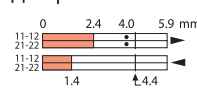


Диаграмма в мм / ход плунжера



Концевые выключатели с фиксацией и ручным возвратом

Технические характеристики

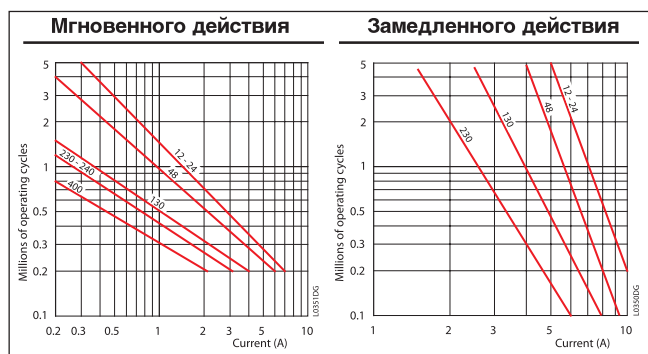
Общие технические характеристики

	Пластиковый корпус	Металлический корпус
Стандарты	IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 No.14	
Сертификаты - допуски	UL - CSA - CCC	
Окружающая среда вокруг устройства		
– при эксплуатации	°C -25 ... +70	
– при складировании	°C -30 ... +80	
Климато стойкость	согласно IEC 68-2-3 и солевой туман согласно IEC 68-2-11	
Монтажное положение	допускаются все положения	
Ударопрочность (согласно IEC 68-2-27 и EN 60068-2-27)	g 50 г (1/2 синусоидальный толчок 11 мкс) без изменения положения контактов	
Виброустойчивость (согласно IEC 68-2-6 и EN 60068-2-6)	g 25 г (10 ... 500 Гц) без изменения положения контактов > 100 мкс	
Защита от поражения электрическим током (согласно IEC 536)	Класс II	Класс I
Степень защиты (согласно IEC 529 и EN 60529)	IP65	IP66
Консистентность	0.1 мм в точке замыкания	

Электрические характеристики

Расчетное напряжение изоляции U_i		
– согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1	B 500 (степень загрязнения 3)	400 (степень загрязнения 3)
– согласно UL 508, CSA C22-2 No.14	B 600	300
Расчетная импульсная прочность U_{imp} (согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1)	кВ 6	
Ток термической стойкости I_{th} (согласно IEC 60947-5-1 и EN 60947-5-1) ($\theta \leq 40$ °C)	A 10	
Защита от коротких замыканий - тип предохранителя gG	A	10
расчетный рабочий ток		
I_e / AC-15 – согласно IEC 60947-5-1	24 В - 50/60 Гц A 10	
	130 В - 50/60 Гц A 5.5	
	230 В - 50/60 Гц A 3.1	
	240 В - 50/60 Гц A 3	
	400 В - 50/60 Гц A 1.8	
– согласно UL 508, CSA C22 No.14	A 600	A 300
I_e / DC-13 – согласно IEC 60947-5-1	24 В - d.c. A 2.8	
	110 В - d.c. A 0.6	
	250 В - d.c. A 0.27	
– согласно UL 508, CSA C22 No.14	Q 600	Q 300
Позитивность	Контакты с принудительным размыканием функций. согл. IEC 60947-5-1 часть 3 и EN 60947-5-1	
Переходное сопротивление контакта	mΩ 25	
Механическая долговечность коммутацию циклов	> 1 миллион	
Максимальная частота включений	циклов/ч 600	
Электрическая долговечность (according to IEC 60947-5-1 appendix C)	Категории применения AC-15 и DC-13 (смотрите графики и таблицу расположенные ниже)	
– максимальная частота коммутацию циклов	циклов/ч 3600	
– коэффициент нагрузки	0.5	
Данные по подключению блока контактов		
Соединительные зажимы	2 винта M3.5 (+,-) pozidriv в кабельном зажиме	
Возможно подключение	1 или 2 x мм² / AWG 0.5 мм² / AWG 20 до 2.5 мм² / AWG 14	
Маркировка клемм	согласно EN 50013	

Электрическая долговечность, категория применения AC-15



Электрическая долговечность, категория применения DC-13

Мгновенного действия	Замедленного действия	
	Мощность размыкания для долговечности 5 миллионов коммутационных циклов	
24 В	9.5 Вт	12 Вт
48 В	6.8 Вт	9 Вт
110 В	3.6 Вт	6 Вт

Концевые выключатели LS3..P.-R с фиксатором и ручным возвратом

1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

На краю

Движ. эксцентр. 30°

Движ. эксцентр. 30°

Корпус

- Пластиковый
- ширина 30 мм
- степень защиты IP65



Исполнительная часть

Стальной плоский плунжер

Плунжер с пластик. роликом Ø11мм

Качающийся рычаг с пластиковым роликом Ø18мм

Соответствие / (H3K с принудительным размыканием)

Максимальная скорость перемещения

Мин. воздействие/крут. момент:- воздействие

- принудительное размыкание



0.5 м/с

9 Н

44 Н



0.3 м/с

12 Н

41 Н



1.5 м/с

0.10 Н

0.32 Н

Дополнительные технические характеристики

Код кабельного ввода для использования в коде выключателя 0 = Pg 13.5

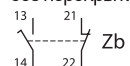
1 = Pg 11

2 = M16 x 1.5

3 = M20 x 1.5

5 = 1/2" NPT (под пластиковый адаптер)

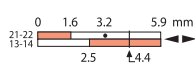
Контакт замедл. действия без перекрытия



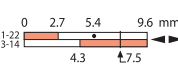
Тип

LS3 □ P11D11-R

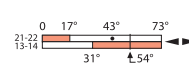
Диаграмма функционирования



LS3 □ P13D11-R



LS3 □ P41D11-R



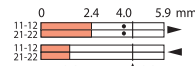
Контакт мгновенного действия



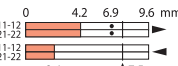
Тип

LS3 □ P11B02-R

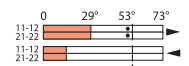
Диаграмма функционирования



LS3 □ P13B02-R



LS3 □ P41B02-R



Вес (за штуку)

кг

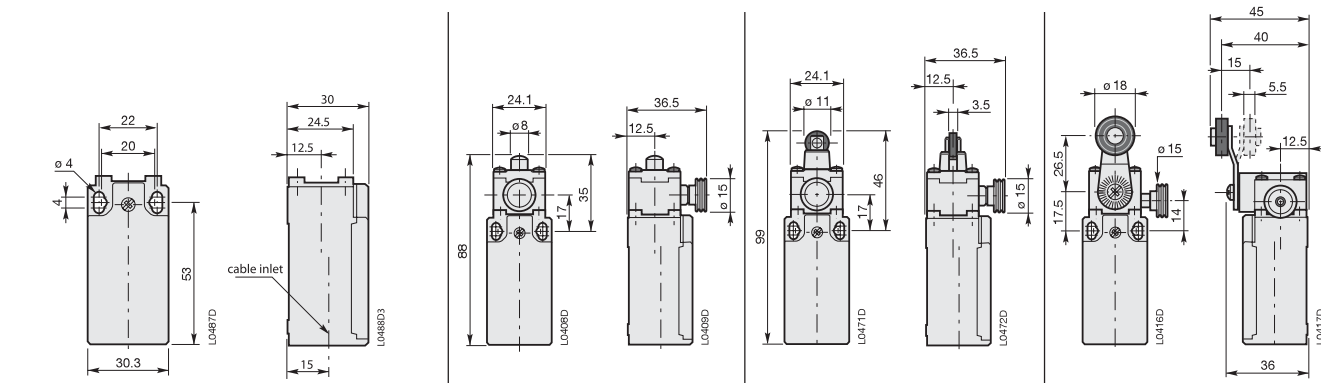
0.090

0.090

0.95

Закрытый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



Концевые выключатели LS3..M..-R с фиксатором и ручным возвратом

1 кабельный ввод для кабельного сальника

Обнаруживаемые движения:

На краю

Кулачком однонапр. 30°

Движение эксцентр. 30°

Корпус

- металлический
- Ширина 30 мм
- степень защиты IP66



Исполнительная часть

Стальной плоский плунжер

Пластик. ролик Ø12.5мм над оцинков. стальным плунжером

Качающийся рычаг с пластиковым роликом Ø18мм

Соответствие / $\rightarrow$ (НЗК с принудительным размыканием)
Максимальная скорость перемещения
Мин. воздействие / крут. момент: - воздействие
- принудительное размыкание

$\rightarrow$
0.5 м/с
9 Н
44 Н

$\rightarrow$
1 м/с
7 Н
24 Н

$\rightarrow$
1.5 м/с
0.10 Н
0.32 Н

Дополнительные технические характеристики

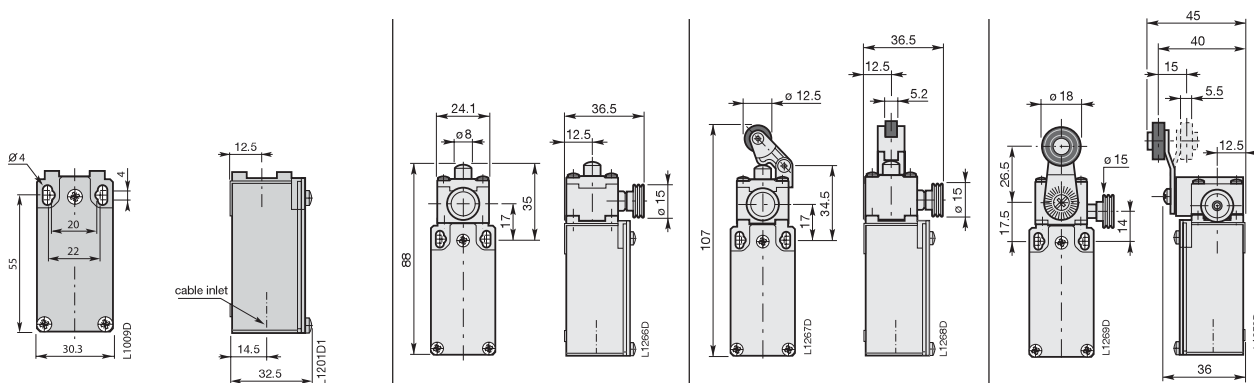
Код кабельного ввода для использования в коде выключателя

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Контакт замедл. действия без перекрытия	Тип	LS3 □ M11D11-R	LS3 □ M31D11-R	LS3 □ M41D11-R
	Диаграмма функционирования			
Синхронный контакт замедл. действия	Тип	LS3 □ M11B02-R	LS3 □ M31B02-R	LS3 □ M41B02-R
	Диаграмма функционирования			
Вес (за штуку)	кг	0.190	0.195	0.195

Закрытый контакт / Открытый контакт

Размеры (мм)



Ножные выключатели

Ножные выключатели с крышкой IPS, малогабаритные ножные выключатели IPM Описание

Применение

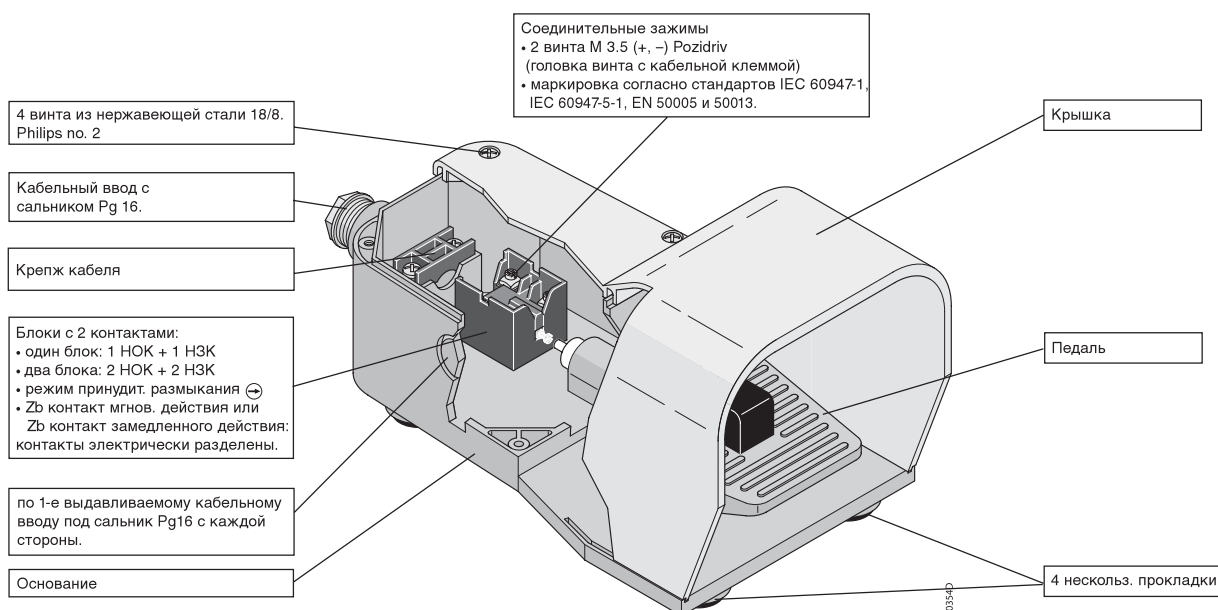
Ножные выключатели используются в следующих механизмах: механические ножницы, кромкогибочных машинах, прессах, металлорежущих станках, упаковочных машинах, заклепочных прессах и т.п.

Ножные выключатели с крышкой производятся в трех вариантах:

- **свободное движение:** переключение контактов происходит за счет движения педали: включается когда педаль нажата, отключается когда педаль отпущена.
- ножной выключатель с блокировкой в свободном положении: функционирует как и предыдущий вариант, однако в верхнем положении педаль фиксируется.
- ножной выключатель с блокировкой в нижнем положении: функционирует как и вариант со свободным движением, за исключением того, что педаль фиксируется в нижнем положении.

Описание ножных выключателей с крышкой IPS

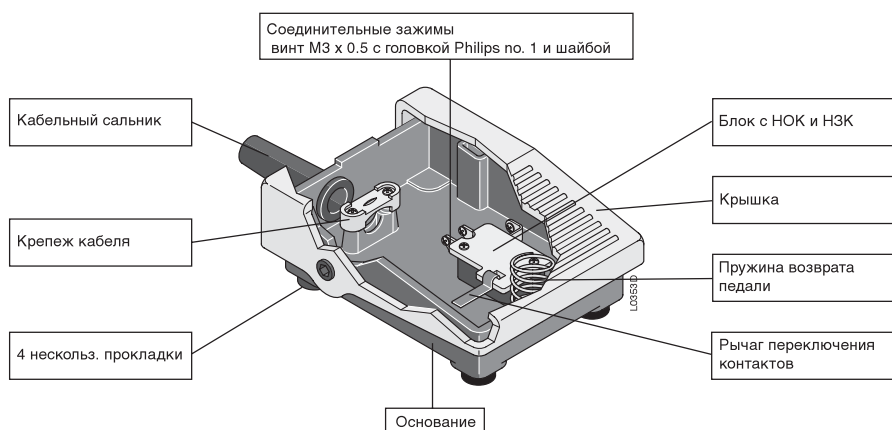
- **Размеры:** 285 x 140 x 145.
- **Материал:** основание, крышка и педаль изготавливается из противоударного материала Bayblend® FR 90 (сплав поликарбоната and ABS).
- **Возможные цвета:** основание: серое; крышка: серая, желтая или красная.
- **Разновидности:** серое основание и наполовину красная крышка. Как правило, используется для обеспечения аварийной остановки.



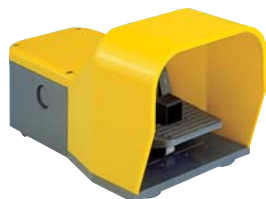
По запросу: Ножные выключатели с крышкой могут быть собраны на пластине и оборудованы ручкой для ручного переключения. Вместо ручки может быть установлена кнопка аварийной установки, при использовании штанги в которой можно провести соединительные провода. (смотрите каталог с дополнительными элементами к выключателям)

Описание малогабаритной ножной педали IPM

- **Размеры:** 100 x 75 x 34 mm.
- **Материалы:** крышка и основание изготовлены из самозатухающего ABS.
- **Возможные цвета:** основание: черное или серое; крышка: черная, серая, желтая, или красная.



Ножные выключатели с крышкой IPS
Малогабаритные ножные выключатели IPM



IPSY 1B11

SB7812C4



IPM1Y

SB7816C3

IPSY: Желтая крышка	Y	5
IPSG: Серая крышка	G	6
IPSR: Красная крышка	R	8

Данные для заказа

Блоки контактов		Тип	Код для заказа	Вес кг (1)
Мгновен. действия V11	Замедлен. дейсвт. без перекрытия D11	Код цвета ☐	Код цвета ☐	за 1 штук

Свободное движение

1	-	IPS □ 1B11	1SBV 002 10 □ R1211	1.100
-	1	IPS □ 1D11	1SBV 002 10 □ R1411	1.100

С блокировкой в свободно положении

1	-	IPS □ 2B11	1SBV 002 20 □ R1211	1.100
-	1	IPS □ 2D11	1SBV 002 20 □ R1411	1.100

С блокировкой в нижнем положении

1	-	IPS □ 3B11	1SBV 002 30 □ R1211	1.100
-	1	IPS □ 3D11	1SBV 002 30 □ R1411	1.100

Данные для заказа

Болк контактов	Цвет крышки	Тип	Данные для заказа	Вес кг (1)
 НОК / НКЗ				за 1 штуку

Черное основание

1	желтый	IPM1Y	1SBV 001 101 R1823	0.130
1	серый	IPM1G	1SBV 001 102 R1823	0.130

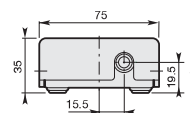
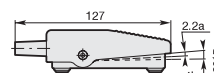
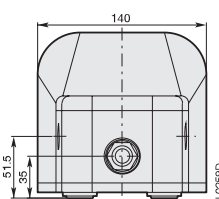
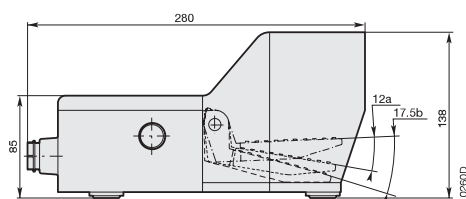
Серое основание

1	желтый	IPM2Y	1SBV 001 105 R1823	0.130
1	серый	IPM2G	1SBV 001 106 R1823	0.130

Размеры (мм)

Ножные выключатели с крышкой

Малогабаритная ножная педаль



На рисунке ножного выключателя: а = свободный ход, b = полный ход

Технические характеристики

Общие технические характеристики

Стандарты	
Сертификаты - допуски	
Окружающая среда вокруг устройства	
– при эксплуатации	°C
– при хранении	°C
Климатостойкость	
Ударопрочность (согласно IEC 68-2-27 и EN 60068-2-27)	г
Виброустойчивость (согласно IEC 68-2-6 и EN 60068-2-6)	г
Защита от поражения электрическим током (согласно IEC 536)	
Степень защиты (согласно IEC 529 и EN 60529)	
Рабочий ход	градусы
Воздействие	Н

Малогаб. ножн. выключат.
IEC 1058-1
—
—10 ... +70
—25 ... +80
—
—
—
—
IP40
от 2 до 4
1.2

Ножные выключатели с крышкой
IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 No.14
UL - CSA - BG - CCC
-10 ... +70
-30 ... +80
согласно IEC 68-2-3 и солевой туман согласно IEC 68-2-11
50 г (1/2 синусоидальн. толчок 11 ms) без измен. положения контактов
25 г (10 ... 500 Гц) без измен. положения контактов > 100 мкс
Класс II Класс II
IP65
15
0,25

Электрические характеристики

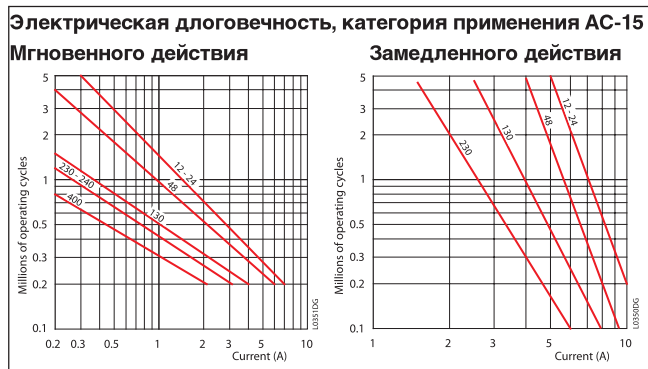
Расчетное напряжение изоляции U_i	В
– согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1	В
– согласно UL 508, CSA C22-2 No.14	В
Расчетная импульсная прочность U_{imp}	кВ
Ток термической стойкости I_{th}	А
Защита от коротких замыканий - тип предохранителя	
Расчетный рабочий ток	А
	250 В - а.с. А
	230 В - д.с. А
I_e / AC-15 – согласно IEC 60947-5-1	А
	24 В - 50/60 Гц А
	130В - 50/60 Гц А
	230 В - 50/60 Гц А
	240 В - 50/60 Гц А
	400 В - 50/60 Гц А
	– согласно UL 508, CSA C22 No.14
I_e / DC-13 – согласно IEC 60947-5-1	А
	24 В - д.с. А
	110 В - д.с. А
	250 В - д.с. А
	– согласно UL 508, CSA C22 No.14

250
—
—
1
15
Gg
3
0.06
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
30
10
—
100000
—
—

—
500 (степень загрязнения 3)
600
6 (согласно IEC 60947-1 и EN 60947-1)
10 (согласно IEC 60947-5-1 и EN 60947-5-1) ($\theta \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$)
A
10
10
—
—
10
5.5
3.1
3
1.8
A 600
2.8
0.6
0.27
Q 600
Контакты с принудит. размык. согл. IEC 60947-5-1 часть 3 и EN
25
30
600
(согласно IEC 60947-5-1 приложение C)
Категория применения AC-15 и DC-13 (смотрите графики и таблицу внизу)
3600
0.5

Данные по подключению блока контактов
Соединительные зажимы
Возможно подключение
Маркировка клемм

винт M3 x 0.5головкой Philips	2 винта M3.5 (+,-) pozidriv в кабельном зажиме
1 or 2 x мм² / AWG	– 0.5 мм ² / AWG 20 до 2.5 мм ² / AWG 14
на блоке контактов	согласно EN 50013





Так как часть изделий совершенствуется и модифицируется компания ABB оставляет за собой право изменять характеристики и изделия, описанные в данном каталоге.
Информация приведена для справки. Для более подробной информации по данной продукции обращайтесь в представительство компании ABB в вашей стране.

1SBC 141 157 C0202
Напечатано во Франции (X 00.00 Z)