

# Wyłączniki krańcowe LS7..P.

Podwójnie izolowane  - w obudowie plastikowej IP65 o szerokości 60 mm



LS70P: 2 wprowadzenia przewodów przez dławik Pg 13,5 ..   0 9  
 LS71P: 2 wprowadzenia przewodów przez dławik Pg 11 ..   1 0 8  
 LS72P: 2 wprowadzenia przewodów przez dławik ISO 16 ..   2 1 0  
 LS73P: 2 wprowadzenia przewodów przez dławik ISO 20 ..   3 2 8  
 LS75P: 1 wprowadzenie przewodu przez łącznik plastikowy 1/2" NPT + 1 wprowadzenie przewodu Pg 11 dla dodatkowego łącznika plastikowego 1/2" NPT ..   5 2 7

## Informacje dot. zamawiania

Zespoły styków	Typ	Kod zamówienia	Masa w kg (1)
 B11	 D11	Wpisać kod wprowadzenia przewodu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Wpisać kod wprowadzenia przewodu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			Opakowanie - jedno urządzenie

### Trzpień stalowy wciskany (ocynkowany)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P11B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1211	0.100
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P11D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1411	0.100

### Ø11 trzpień z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P13B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13R1211	0.100
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P13D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13R1411	0.100

### Ø12,5 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) na trzpieniu stalowym (ocynkowanym)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P31B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1211	0.105
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P31D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1411	0.105

### Ø18 18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P41B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1211	0.125
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P41D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1411	0.125

### Ø50 dźwignia z rolką gumową

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P42B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1211	0.145
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P42D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1411	0.145

### Ø18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) regulowaną

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P51B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1211	0.135
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P51D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1411	0.135

### Ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P52B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1211	0.155
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P52D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1411	0.155

### Ø3 dźwignia z prętem z włókna szklanego regulowanym

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P72B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 72R1211	0.120
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P72D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 72R1411	0.120

### Pręt sprężynowy

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P91B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1211	0.110
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P91D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1411	0.110

### Linka z pierścieniem (ciągnio)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> P98B11-A	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 98R1211	0.145
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> P98D11-A	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 98R1411	0.145

(1) W przypadku LS75P dodatkowo 0,007 kg

# Wyłączniki krańcowe LS7..M..

w obudowie metalowej IP66  
o szerokości 60 mm



LS72M11B11

1SBSC5 8603 4FD002



LS72M12B11

1SBSC5 8604 4FD002



LS72M38B11

1SBSC5 8607 4FD002



LS72M45B11

1SBSC5 8610 4FD002



LS72M98B11-A

1SBSC5 8620 5FD002

LS70M: 3 wprowadzenia przewodów przez dławik Pg 13,5 .. 0 ..... 4 2  
 LS71M: 3 wprowadzenia przewodów przez dławik Pg 11 .. 1 ..... 4 1  
 LS72M: 3 wprowadzenia przewodów przez dławik ISO 16 .. 2 ..... 4 3  
 LS73M: 3 wprowadzenia przewodów przez dławik ISO 20 .. 3 ..... 5 2  
 LS75M: 3 wprowadzenia przewodów przez łącznik plastikowy 1/2" NPT .. 5 ..... 5 1

## Informacje dot. zamawiania

Zespoły styków	Typ	Kod zamówienia	Masa w kg (1)(2)
 B11	 D11	Wpisać kod wprowadzenia przewodu <input type="checkbox"/>	Wpisać kod wprowadzenia przewodu <input type="checkbox"/>
			Opakowanie -jedno urządzenie

### Trzpień stalowy wciskany (ocynkowany)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M11B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1211	0.270
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M11D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1411	0.270

### Trzpień z rolką stalową (cynkowaną)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M12B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12R1211	0.280
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M12D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12R1411	0.280

### ø12.5 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) na trzpieniu stalowym (ocynkowanym) – działanie poziome

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M31B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1211	0.265
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M31D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1411	0.265

### ø22 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) na trzpieniu stalowym (ocynkowanym)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M38B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 38R1211	0.270
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M38D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 38R1411	0.270

### ø18 dźwignia z rolką zagiętą plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M45B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 45R1211	0.335
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M45D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 45R1411	0.335

### ø3 dźwignia z regulowanym prętem ze stali nierdzewnej

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M71B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 71R1211	0.380
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M71D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 71R1411	0.380

### Pręt sprężynowy

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M91B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1211	0.315
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M91D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1411	0.315

### Cięgno

1	-	LS7 <input type="checkbox"/> M98B11-A	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 98R1211	0.350
-	1	LS7 <input type="checkbox"/> M98D11-A	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 98R1411	0.350

# Wyłączniki z przyłączami LS3 ..., LS4... i LS7

W obudowie plastikowej  i obudowie metalowej IP66  
Dane techniczne

## Ogólne dane techniczne

	W obudowie plastikowej	W obudowie metalowej
<b>Normy</b>	IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, UL 508 i CSA C22-2 nr 14	
<b>Certyfikaty</b>	UL - CSA - CCC	
<b>Temperatura powietrza wokół urządzenia</b>		
- podczas pracy	°C - 25 ... + 70	- 25 ... + 70
- podczas przechowywania	°C - 30 ... + 80	- 30 ... + 80
<b>Odporność na warunki klimatyczne</b>	Zgodnie z normą IEC 68-2-3. Odporność na słoną mgłą zgodnie z IEC 68-2-11	
<b>Ustawienia montażowe</b>	Wszystkie ustawienia dozwolone	
<b>Odporność na wstrząsy</b> (zgodnie z IEC 68-2-27 i EN 60068-2-27)	50g* (1/2 wstrząsu sinusoidalnego przez 11 ms) brak zmiany w ustawieniu styku	
<b>Odporność na drgania</b> (zgodnie z IEC 68-2-6 i EN 60068-2-6)	25g** (10 ... 500 Hz) brak zmiany w ustawieniu styków przekraczającej wartość 100 μs	
<b>Ochrona przed udarami elektrycznymi</b> (zgodnie z IEC 536)	Klasa II	Klasa I
<b>Stopień ochrony</b> (zgodnie z IEC 529 i EN 60529)	IP65	IP66**
<b>Dokładność</b> (mierzona na 1 milion operacji)	0,1 mm (w punkcie zamknięcia)	0,1 mm (w punkcie zamknięcia)

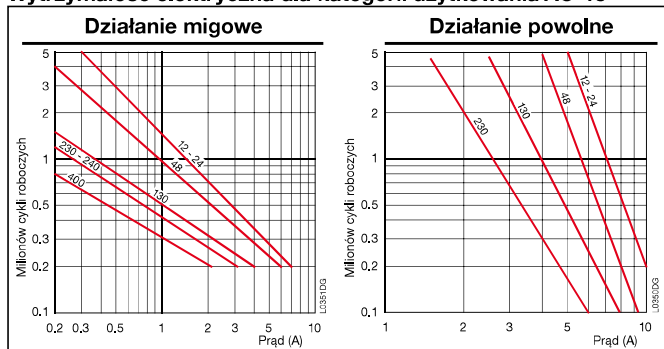
## Dane elektryczne

<b>Znamionowe napięcie izolacji <math>U_i</math></b>		
- zgodnie z IEC 60947-1 i EN 60947-1	V 500 (stopień zanieczyszczenia 3)	400 (LS3..M..i LS7..M..), 500 (LS4xM..)-(stopień zanieczyszczenia 3)
- zgodnie z UL 508, CSA C22-2 nr 14	V 600	300 (LS3..M..i LS7..M..), 600 (LS4..M..)
<b>Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane <math>U_{imp}</math> kV</b> (zgodnie z IEC 60947-1 i EN 60947-1)	6	
<b>Konwencjonalny prąd termiczny w obwodzie zamkniętym <math>I_{the}</math></b> (zgodnie z IEC 60947-5-1 i EN 60947-5-1) $\theta \leq 40$ °C	A 10	10
<b>Bezpieczniki przeciwzwarcowe typu gG</b>	A 10	
<b>Znamionowy prąd roboczy <math>I_e</math> / AC-15</b> - zgodnie z IEC 60947-5-1 24 V - 50/60 Hz	A 10	
130 V - 50/60 Hz	A 5,5	
230 V - 50/60 Hz	A 3,1	
240 V - 50/60 Hz	A 3	
400 V - 50/60 Hz	A 1,8	
- zgodnie z UL 508, CSA C22 nr 14	A 600	A 300 (LS3..M..i LS7..M..), A 600 (LS4..M..)
<b><math>I_e</math> / DC-13</b> - zgodnie z IEC 60947-5-1 24 V - prąd stały	A 2,8	
110 V - prąd stały	A 0,6	
250 V - prąd stały	A 0,27	
- zgodnie z UL 508, CSA C22 nr 14	Q 600	Q 300 (LS3..M..i LS7..M..), Q 600 (LS4..M..)
<b>Rozwieranie styków</b>	Styki rozwierane bezpośrednio przez wyzwalacz zgodnie z normą IEC 60947-5-1 rozdział 3 oraz EN 60947-5-1	
<b>Rezystancja pomiędzy stykami</b>	mΩ 25	
<b>Wytrzymałość mechaniczna</b>	Milionów operacji	
	15 } 3x P { 10...12 ; 30...38	15 } 3x M { 11...12 ; 31...38
	10 } LS { 13 ; 41...46 ; 51...55 ; 61...78	10 } LS { 13 ; 41...46 ; 51...55 ; 61...78
	> 5 } 7x { 14 ; 91...92 ; 98	> 5 } 7x { 14 ; 91...92 ; 98
	Milionów operacji	
	15 } 4x P { 11 ; 12 ; 31...33	30 } 4x M { 11...13 ; 21...23 ; 31...33
	10 } LS { 13 ; 41...44 ; 51...55 ; 61...74	25 } LS { 41...44 ; 51...55 ; 61...74
	> 5 } 10 { 14 ; 19 ; 34...36 ; 91...93	10 } 10 { 91...93
<b>Wytrzymałość elektryczna</b> (zgodnie z IEC 60947-5-1 Załącznik C)	Kategorie użytkowania AC-15 i DC-13 (patrz krzywe i wartości podane poniżej)	
- maks. częstotliwość przełączania	cykli/h 3600	
- współczynnik obciążenia	0,5	
<b>Dane łączeniowe zespołów styków</b>		
Zaciski	M3.5 (+,-) wkręty typu pozidrive ze złączką	
Zdolność łączeniowa 1 lub 2 x mm <sup>2</sup> / AWG	0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 20 do 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14	
Zdolność łączeniowa	Zgodnie z normą EN 50013	

\* Z wyjątkiem LS3..M42, M52 i M55 - LS3..P42, P52 i P55 - LS7..M42, M52 i M55 - LS7..P42, P52 i P55: 25g

\*\* Z wyjątkiem LS3..M52, M55, M73, M74 i M92 - LS7..M52, M55, M73, M74 i M92 - LS4..M54, M72, M92 i M93 : gdzie stopień ochrony wynosi IP65.

### Wytrzymałość elektryczna dla kategorii użytkowania AC-15



### Wytrzymałość elektryczna dla kategorii użytkowania DC-13

	Działanie migowe	Działanie powolne
Przerwanie obwodu przez okres żywotności wynoszący 5 milionów cykli działania		
Napięcie 24 V	9,5 W	12 W
Napięcie 48 V	6,8 W	9 W
Napięcie 110 V	3,6 W	6 W

# Wyłączniki krańcowe LS7..P.

Podwójnie izolowane □ w obudowie plastikowej IP65 – o szer. 60 mm  
2 wyprowadzenia przewodów z dławika

Wykrywany ruch:



Wyzwalacz

	Trzpień metalowy	Ø11 trzpień z rolką plastikową	Ø12,5 dźwignia z rolką plastik. na trzpieniu stalowym	Ø18 dźwignia z rolką plastikową
Zgodność / ⊖ Styk NZ (rozwierany bezpośrednio przez wyzwalacz)	-	-	-	-
Maks. prędkość aktywacji	0.5 m/s	0.3 m/s	1 m/s	1.5 m/s
Min. wartość siły/momentu obrotowego: - aktywacji	15 N	12 N	7 N	0.1 N.m
- operacji rozwierania bezpośrednio przez wyzwalacz	45 N	41 N	24 N	0.32 N.m

## Dodatkowe dane techniczne

Należy uzupełnić oznaczenie typu wyłącznika LS o kod wprowadzenia przewodu

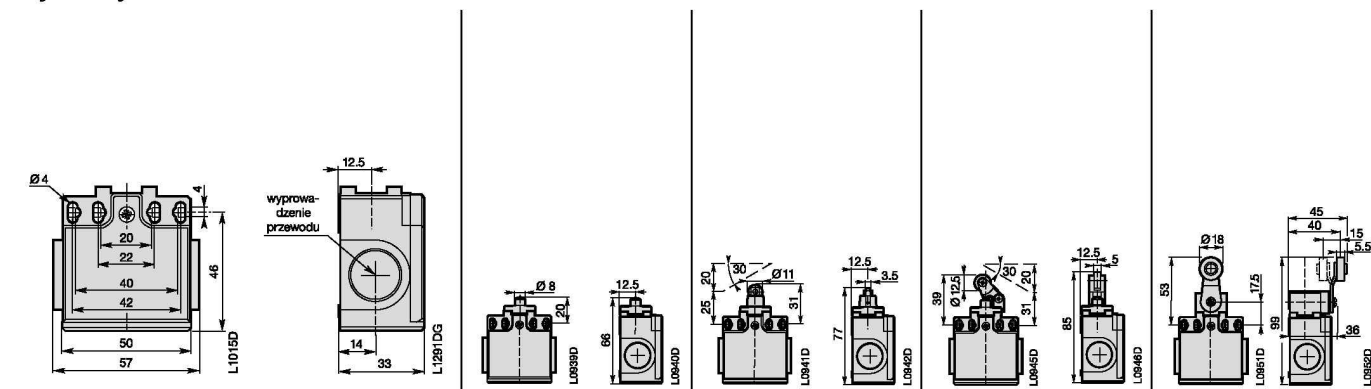
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Styki o działaniu migowym	Typ	LS7 □ P11B11	LS7 □ P13B11	LS7 □ P31B11	LS7 □ P41B11
	Schemat działania	0 1.7 2.7 4.3 5.6 mm 	0 3.0 4.8 7.7 9.6 mm 	0 4.9 9.0 14.5 21.0 mm 	0 17° 31° 47° 74° 
Styki rozłączne o działaniu powolnym	Typ	LS7 □ P11D11	LS7 □ P13D11	LS7 □ P31D11	LS7 □ P41D11
	Schemat działania	0 1.9 3.5 5.6 mm 2.8 	0 3.4 6.3 9.6 mm 5.1 	0 6.0 10.5 21.0 mm 8.6 	0 21° 37° 74° 30° 
Masa (opakowanie jednego urządzenia)	kg	0.100	0.100	0.105	0.125

Prosimy o kontakt w przypadku zapotrzebowania na specjalne typy głowic, akcesoria i układy styków oraz funkcje specjalne.

styk zamknięty/ styk otwarty

## Wymiary (mm)



# Wyłączniki krańcowe LS7..P.

Podwójnie izolowane □ w obudowie plastikowej IP65 – o szer. 60 mm  
2 wyprowadzenia przewodów z dławika

Przesuw krzywki 30°	Przesuw pełny	Wielokierunkowy	Ciężno
<p>Ø50 dźwignia z rolką gumową</p> <p>1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m</p>	<p>Ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną</p> <p>1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m</p>	<p>Ø3 dźwignia z prętem regul. z włókna szkl.</p> <p>1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m</p>	<p>Dźwignia z prętem sprężynowym</p> <p>1 m/s 0.12 N.m</p>
	<p>Ø18 dźwignia z rolką plastikową regulowaną</p> <p>1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m</p>		<p>Linka z pierścieniem (ciężno)</p> <p>0.5 m/s 30 N</p>

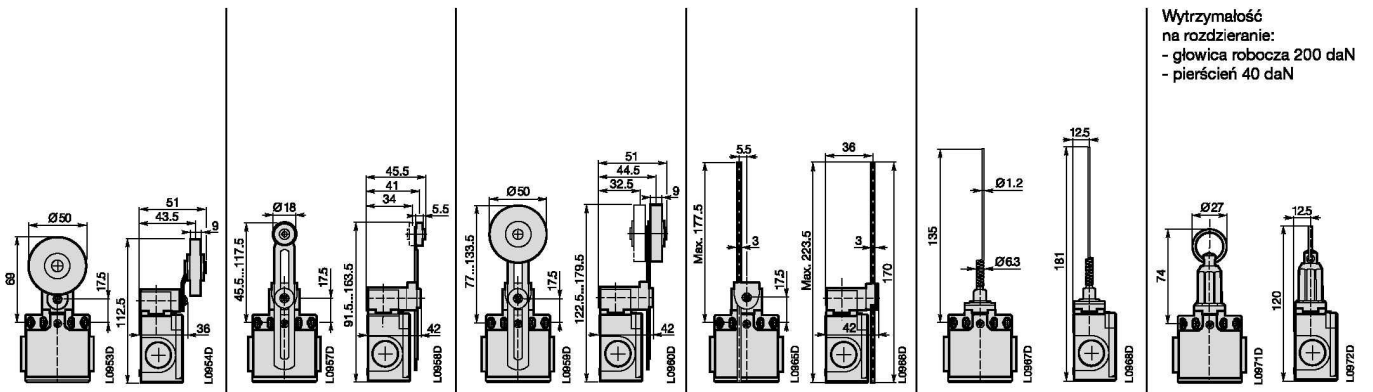
Należy uzupełnić oznaczenie typu wyłącznika LS o kod wprowadzenia przewodu

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

<p><b>LS7 □ P42B11</b></p> <p>0 17° 31° 47° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>0.145</p>	<p><b>LS7 □ P51B11</b></p> <p>0 17° 31° 47° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>0.135</p>	<p><b>LS7 □ P52B11</b></p> <p>0 17° 31° 47° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>0.155</p>	<p><b>LS7 □ P72B11</b></p> <p>0 17° 31° 47° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>0.120</p>	<p><b>LS7 □ P91B11</b></p> <p>0 12° 23° 36°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>0.110</p>	<p><b>LS7 □ P98B11-A</b></p> <p>0 0.9 2.0 5.6 mm</p> <p>21-22 13-14</p>
<p><b>LS7 □ P42D11</b></p> <p>0 21° 37° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>30°</p> <p>0.145</p>	<p><b>LS7 □ P51D11</b></p> <p>0 21° 37° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>30°</p> <p>0.135</p>	<p><b>LS7 □ P52D11</b></p> <p>0 21° 37° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>30°</p> <p>0.155</p>	<p><b>LS7 □ P72D11</b></p> <p>0 21° 37° 74°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>30°</p> <p>0.120</p>	<p><b>LS7 □ P91D11</b></p> <p>0 14° 36°</p> <p>21-22 13-14</p> <p>21°</p> <p>0.110</p>	<p><b>LS73 □ P98D11-A</b></p> <p>0 1.0 5.6 mm</p> <p>21-22 13-14</p> <p>1.9</p> <p>0.145</p>

Prosimy o kontakt w przypadku zapotrzebowania na specjalne typy głowic, akcesoria i układy styków oraz funkcje specjalne.

styk zamknięty / styk otwarty



# Wyłączniki krańcowe LS7..M..

W obudowie metalowej IP66 – szer. 60 mm  
3 wyprowadzenia przewodów z dławika

Wykrywany ruch:



Wyzwalacz

	Trzpień metalowy	Ø11 trzpień z rolką metalową	Ø12,5 dźw. z rolką plastik. na trzpieniu stalowym	Ø22 dźw. z rolką plastik. na trzpieniu stalowym
Zgodność / ⊕ Styk NZ (rozwierany bezpośrednio przez wyzwalacz)	-	-	-	-
Maks. prędkość aktywacji	0,5 m/s	0,3 m/s	1 m/s	1 m/s
Min. wartość siły/momentu obrotowego: - aktywacji	15 N	12 N	7 N	7 N
- operacji rozwierania bezpośrednio przez wyzwalacz	45 N	41 N	24 N	24 N

## Dodatkowe dane techniczne

Należy uzupełnić oznaczenie typu wyłącznika LS o kod wprowadzenia przewodu

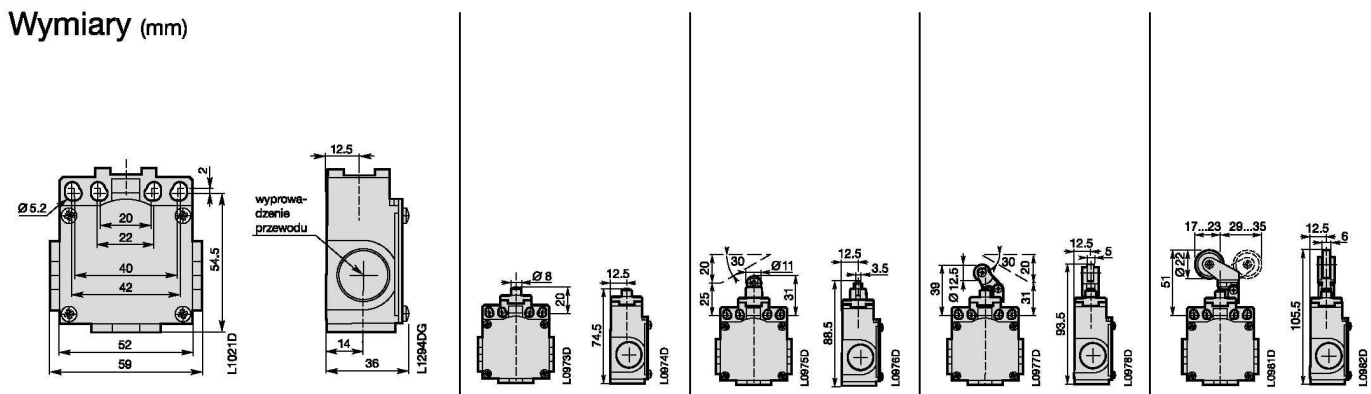
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Styki o działaniu migowym	Typ	LS7 □ M11B11	LS7 □ M12B11	LS7 □ M31B11	LS7 □ M38B11
	Schemat działania	0 1.7 2.7 4.3 5.6 mm	0 3.0 4.8 7.7 9.6 mm	0 4.9 9.0 14.5 21.0 mm	0 8.8 15.0 23.2 32.0 mm
Styki rozłączne o działaniu powolnym	Typ	LS7 □ M11D11	LS7 □ M12D11	LS7 □ M31D11	LS7 □ M38D11
	Schemat działania	0 1.9 3.5 5.6 mm	0 3.4 6.3 9.6 mm	0 6.0 10.5 21.0 mm	0 10.6 18.5 32.0 mm
Masa (opakowanie jednego urządzenia)	kg	0.270	0.280	0.265	0.270

Prosimy o kontakt w przypadku zapotrzebowania na specjalne typy głowic, akcesoria i układy styków oraz funkcje specjalne.

styk zamknięty / styk otwarty

## Wymiary (mm)



# Wyłączniki krańcowe LS7..M..

W obudowie metalowej IP66 – szer. 60 mm  
3 wyprowadzenia przewodów z dławika

Wykrywany ruch:



Wyzwalacz	Ø18 dźwignia zagięta z rolką plastikową	Ø3 dźw. z regulowanym prętem ze stali nierdz.	Pręt sprężynowy	Linka z pierścieniem (ciągno)
Zgodność / ☉ Styk NZ (rozwierany bezpośrednio przez wyzwalacz)	-	-	-	-
Maks. prędkość aktywacji	1.5 m/s	1.5 m/s	1 m/s	0.5 m/s
Min. wartość siły/momentu obrotowego: - aktywacji	0.1 N.m	0.1 N.m	0.12 N.m	30 N
- operacji rozwierania bezpośrednio przez wyzwalacz	0.32 N.m	0.32 N.m	-	-

## Dodatkowe dane techniczne

Należy uzupełnić oznaczenie typu wyłącznika LS o kod wprowadzenia przewodu

0 = Pg 13.5

1 = Pg 11

2 = M16 x 1.5

3 = M20 x 1.5

5 = 1/2" NPT

Styki o działaniu migowym	Typ	LS7 □ M45B11	LS7 □ M71B11	LS7 □ M91B11	LS7 □ M98B11-A
	Schemat działania				
Styki rozłączne o działaniu powolnym	Typ	LS7 □ M45D11	LS7 □ M71D11	LS7 □ M91D11	LS7 □ M98D11-A
	Schemat działania				
<b>Masa (opakowanie jednego urządzenia)</b>	<b>kg</b>	<b>0.335</b>	<b>0.380</b>	<b>0.315</b>	<b>0.350</b>

Prosimy o kontakt w przypadku zapotrzebowania na specjalne typy głowic, akcesoria i układy styków oraz funkcje specjalne.

styk zamknięty / styk otwarty

## Wymiary (mm)

