

Wyłączniki krańcowe LS3..P.

Podwójnie izolowane - w obudowie plastikowej IP65 o szerokości 30 mm



LS30P: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik Pg 13,5 ..	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2
LS31P: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik Pg 11 ...	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1
LS32P: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik ISO 16..	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 3
LS33P: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik ISO 20 ..	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
LS35P: 1 wprowadzenie przewodu przez łącznik plastikowy 1/2" NPT ..	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

Informacje dot. zamawiania

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

Trzpień stalowy wciskany (ocynkowany)

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P11B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1211	0.070
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P11D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1411	0.070

ø11 trzpień z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P13B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13R1211	0.070
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P13D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 13R1411	0.070

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

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P31B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1211	0.070
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P31D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1411	0.070

ø12,5 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) na trzpieniu stalowym (ocynkowanym) – działanie pionowe

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P32B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32R1211	0.075
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P32D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32R1411	0.075

ø18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P41B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1211	0.090
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P41D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1411	0.090

ø50 dźwignia z rolką gumową

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P42B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1211	0.120
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P42D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1411	0.120

ø18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) regulowaną

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P51B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1211	0.100
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P51D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1411	0.100

ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P52B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1211	0.130
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P52D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1411	0.130

ø3 dźwignia z regulowanym prętem z włókna szklanego

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P72B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 72R1211	0.100
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P72D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 72R1411	0.100

Pręt sprężynowy

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> P91B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1211	0.080
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> P91D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1411	0.080

(1) W przypadku LS35P dodatkowo 0,007 kg

Wyłączniki krańcowe LS3..M..

w obudowie metalowej IP66
o szerokości 30 mm



LS32M11B11



LS32M12B11



LS32M38B11



LS32M41B11



LS32M51B11

LS30M: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik Pg 13,5... 0	1	8
LS31M: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik Pg 11... 1	1	7
LS32M: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik ISO 16... 2	1	9
LS33M: 1 wprowadzenie przewodu przez dławik ISO 20... 3	3	8
LS35M: 1 wprowadzenie przewodu przez łącznik plastikowy 1/2" NPT... 5	3	7

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	-	LS3 <input type="checkbox"/> M11B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1211	0.180
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M11D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11R1411	0.180

Trzpień z rolką stalową (ocynkowany)

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M12B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12R1211	0.185
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M12D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 12R1411	0.185

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

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M31B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1211	0.175
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M31D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 31R1411	0.175

ø12,5 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) na trzpieniu stalowym (ocynkowanym) – działanie pionowe

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M32B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32R1211	0.175
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M32D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 32R1411	0.175

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

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M38B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 38R1211	0.180
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M38D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 38R1411	0.180

ø18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu)

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M41B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1211	0.230
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M41D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 41R1411	0.230

ø50 dźwignia z rolką gumową

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M42B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1211	0.255
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M42D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 42R1411	0.255

ø18 dźwignia z rolką plastikową (wykonaną z poliacetalu) regulowaną

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M51B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1211	0.240
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M51D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 51R1411	0.240

ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M52B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1211	0.265
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M52D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 52R1411	0.265

Pręt sprężynowy

1	-	LS3 <input type="checkbox"/> M91B11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1211	0.180
-	1	LS3 <input type="checkbox"/> M91D11	1SBV01 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 91R1411	0.180

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

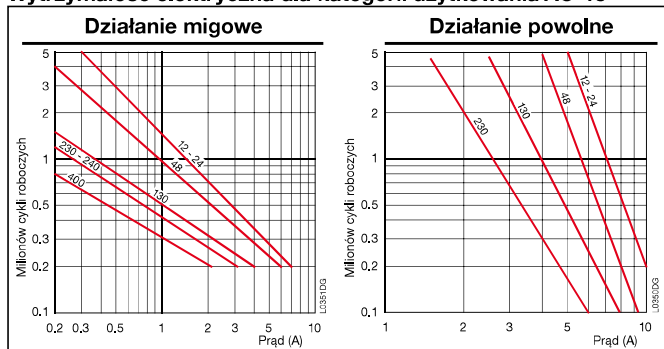
Dane elektryczne

Znamionowe napięcie izolacji U_i		
- 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..)
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp} kV (zgodnie z IEC 60947-1 i EN 60947-1)	6	
Konwencjonalny prąd termiczny w obwodzie zamkniętym I_{the} (zgodnie z IEC 60947-5-1 i EN 60947-5-1) $\theta \leq 40$ °C	A 10	10
Bezpieczniki przeciwzwarcowe typu gG	A 10	
Znamionowy prąd roboczy I_e / AC-15 - 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..)
I_e / DC-13 - 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..)
Rozwieranie styków	Styki rozwierane bezpośrednio przez wyzwalacz zgodnie z normą IEC 60947-5-1 rozdział 3 oraz EN 60947-5-1	
Rezystancja pomiędzy stykami	mΩ 25	
Wytrzymałość mechaniczna	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
Wytrzymałość elektryczna (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	
Dane łączeniowe zespołów styków	M3.5 (+,-) wkręty typu pozidrive ze złączką	
Zaciski	0,5 mm ² / AWG 20 do 2,5 mm ² / AWG 14	
Zdolność łączeniowa 1 lub 2 x mm ² / AWG	Zgodnie z normą EN 50013	
Zdolność łączeniowa		

* 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 LS3..P.

Podwójnie izolowane - w obudowie plastikowej IP65 – o szer. 30 mm
1 wyprowadzenie przewodu z dławika

Wykrywany ruch:



Wyzwalacz

	Trzpień metalowy	Ø11 Dźwignia z rolką plastikową	Ø12.5 dźwignia z rolką plastikową na trzpieniu stalowym	Ø12.5 dźwignia z rolką plastikową na trzpieniu stalowym
Zgodność / Styk NZ (rozwierany bezpośrednio przez wyzwalacz)	EN 50047 (konfiguracja B)	EN 50047 (konfiguracja C)	EN 50047 (konfiguracja E)	-
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

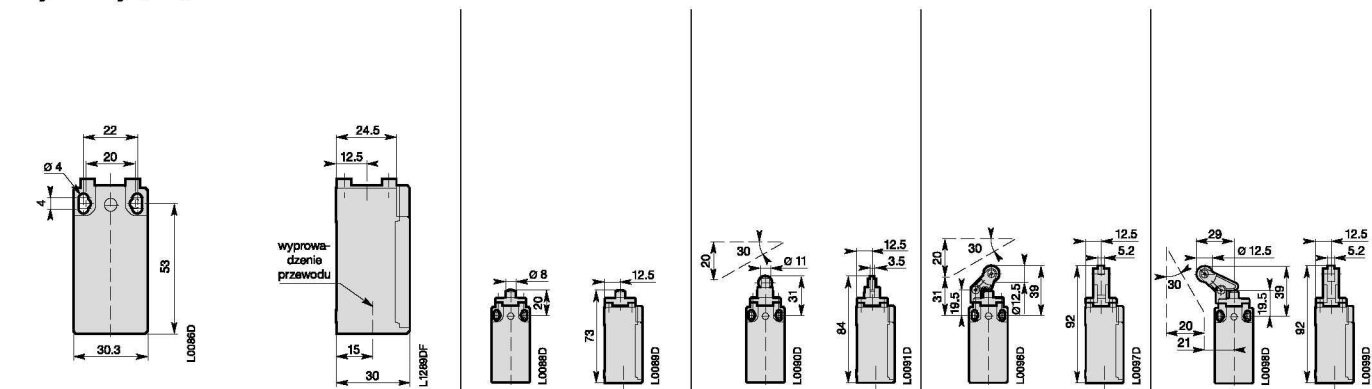
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT (poprzez łącznik plastik.)

Styki o działaniu migowym	Typ	LS3 <input type="checkbox"/> P11B11	LS3 <input type="checkbox"/> P13B11	LS3 <input type="checkbox"/> P31B11	LS3 <input type="checkbox"/> P32B11
	Schemat działania				
Styki rozłączne o działaniu powolnym	Typ	LS3 <input type="checkbox"/> P11D11	LS3 <input type="checkbox"/> P13D11	LS3 <input type="checkbox"/> P31D11	LS3 <input type="checkbox"/> P32D11
	Schemat działania				
Masa (opakowanie jednego urządzenia)	kg	0.070	0.070	0.070	0.075

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 LS3..P..

Podwójnie izolowane □ - w obudowie plastikowej IP65 – o szer. 30 mm
1 wprowadzenie przewodu z dławika

Przesuw krzywki 30°

Przesuw pełny

Wielokierunkowy

ø18 dźwignia z rolką plastikową	ø50 dźwignia z rolką gumową	ø18 dźwignia z rolką plastikową regulowaną	ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną	ø3 dźwignia z regulow. prętym z włókna szkl.	Dźwignia z prętym sprężynowym
EN 50047 (A shape)	-	-	-	-	-
1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	1 m/s 0.12 N.m -

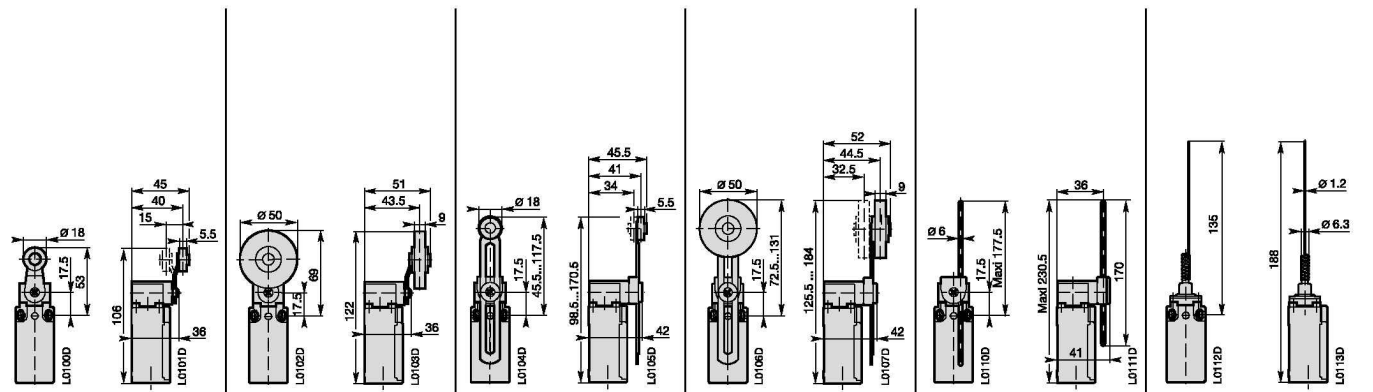
Należy uzupełnić oznaczenie typu wyłącznika LS o kod wprowadzenia przewodu

- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT (poprzez łącznik plastik.)

LS3 □ P41B11 	LS3 □ P42B11 	LS3 □ P51B11 	LS3 □ P52B11 	LS3 □ P72B11 	LS3 □ P91B11
LS3 □ P41D11 	LS3 □ P42D11 	LS3 □ P51D11 	LS3 □ P52D11 	LS3 □ P72D11 	LS3 □ P91D11
0.090	0.120	0.100	0.130	0.100	0.080

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

styk zamknięty // styk otwarty



Wyłączniki krańcowe LS3..M..

Podwójnie izolowane – w obudowie plastikowej IP66 – o szer. 30 mm
1 wyprowadzenie przewodu z dławika

Wykrywany ruch:



Wyzwalacz

	Trzpień metalowy	Trzpień z rolką metalową	∅12.5 dżw. z rolką plastik. na trzpieniu stalowym	∅12.5 dżw. z rolką plastik. na trzpieniu stalowym
Zgodność / Styk NZ (rozwierany bezpośrednio przez wyzwalacz)	EN 50047 (konfiguracja B)	EN 50047 (konfiguracja C)	EN 50047 (konfiguracja E)	-
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

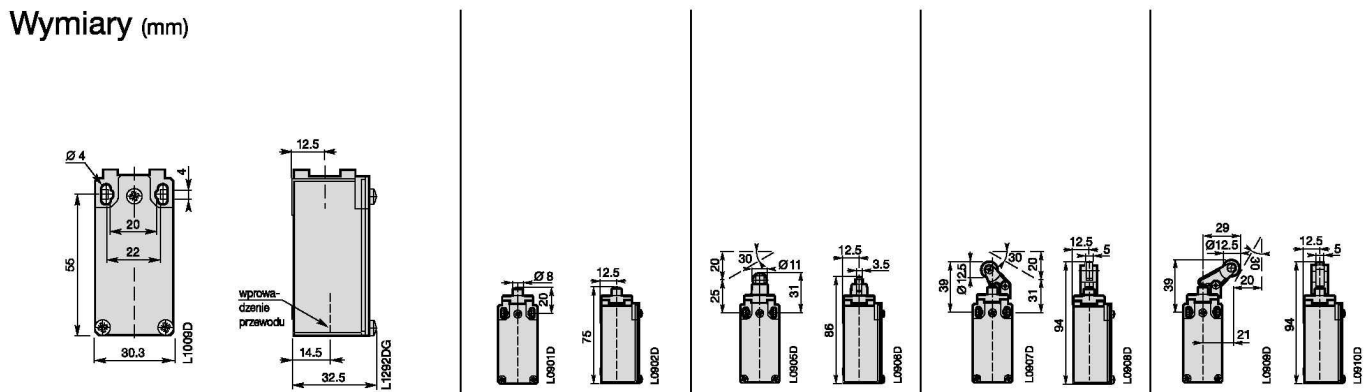
- 0 = Pg 13.5
- 1 = Pg 11
- 2 = M16 x 1.5
- 3 = M20 x 1.5
- 5 = 1/2" NPT

Styki o działaniu migowym	Typ	LS3 □ M11B11	LS3 □ M12B11	LS3 □ M31B11	LS3 □ M32B11
	Schemat działania				
Styki rozłączne o działaniu powolnym	Typ	LS3 □ M11D11	LS3 □ M12D11	LS3 □ M31D11	LS3 □ M32D11
	Schemat działania				
Masa (opakowanie jednego urządzenia)	kg	0.180	0.185	0.175	0.175

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 LS3..M..

Podwójnie izolowane – w obudowie plastikowej IP66 – o szer. 30 mm
1 wyprowadzenie przewodu z dławika

Jedno-kierunkowy	Przesuw krzywki 30°				Wielokierunkowy
ø22 dźwignia z rolką plastik. na trzpieniu stalowym 1 m/s 7 N 24 N	ø18 dźwignia z rolką plastikową EN 50047 (konfiguracja A) 1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	ø50 dźwignia z rolką gumową 1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	ø18 dźwignia z rolką plastikową regulowaną 1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	ø50 dźwignia z rolką gumową regulowaną 1.5 m/s 0.1 N.m 0.32 N.m	Dźwignia z prętem sprężynowym 1 m/s 0.12 N.m -

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

LS3 □ M38B11	LS3 □ M41B11	LS3 □ M42B11	LS3 □ M51B11	LS3 □ M52B11	LS3 □ M91B11
0 8.8 15.0 23.2 32.0 mm 	0 17° 31° 47° 74° 	0 17° 31° 47° 74° 	0 17° 31° 47° 74° 	0 17° 31° 47° 74° 	0 12° 23° 36°
LS3 □ M38D11	LS3 □ M41D11	LS3 □ M42D11	LS3 □ M51D11	LS3 □ M52D11	LS3 □ M91D11
0 10.6 18.5 32.0 mm 15.1 	0 21° 37° 74° 30° 	0 21° 37° 74° 30° 	0 21° 37° 74° 30° 	0 21° 37° 74° 30° 	0 14° 36° 21°
0.180	0.230	0.255	0.240	0.265	0.180

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

styk zamknięty / styk otwarty

