

6g ŁĄCZNIKI MINIATUROWE SERII 83 132, 83 133, 83 400 oraz SERII 83 544, 83 545

• Przeznaczenie

Miniaturowe łączniki krańcowe są to łączniki sterowane przez odpowiedni element napędowy. Położenie i prędkość ruchu styków ruchomych oraz czas przełączania ich uzależnione są od położenia i prędkości przesuwu elementu sterującego działającego na popychacz odpowiednią siłą, powodującą zwieranie względnie rozwieranie odpowiednich styków łącznika. Układ styków ruchomych jest niestabilny, tzn. że po ustąpieniu siły działającej na popychacz styki ruchome samoczynnie powracają do położenia wyjściowego.

Miniaturowe łączniki krańcowe z napędem ręcznym przeznaczone są do stosowania w zautomatyzowanych układach napędowych oraz obwodach sterowniczych, kontrolnych i pomiarowych prądu przemiennego i stałego. Charakteryzują się przede wszystkim:

- małymi wymiarami gabarytowymi
- małą siłą sterowania
- dużą powtarzalnością parametrów
- dużą trwałością łączeniową i mechaniczną
- dużą różnorodnością napędów

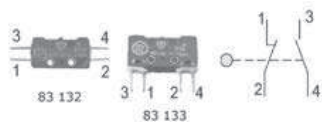
• Montaż łączników

Korpus łączników typu 83 132 i 83 133 wyposażony jest w dwie tulejki pod wkręty M2 umożliwiające mocowanie łączników na konstrukcjach wsporczych do podłoża.

• Budowa i działanie

W łącznikach serii 83 132 bez obudowy wewnątrz korpusu wykonanego z tworzywa sztucznego znajdują się styki ruchome przełączne, zwierne lub rozwiernie. Łączniki serii 83 132 wyposażone są w końcówki przyłączowe lutownicze L1 wyprowadzone równolegle do osi wzdłużnej elementu napędowego umożliwiające przyłączenie przewodów o przekroju do 1 mm². W łącznikach serii 83 133 bez obudowy wewnątrz korpusu wykonanego z tworzywa sztucznego znajdują się styki ruchome przełączne, zwierne lub rozwiernie. Łączniki serii 83 133 wyposażone są w końcówki przyłączowe lutownicze L1 lub w końcówki przyłączowe do obwodów drukowanych LO wyprowadzone prostopadłe do osi wzdłużnej elementu napędowego.

• Schematy łączeniowe



6g.1 DANE TECHNICZNE

	83 132	83 133	83 400
znamionowe napięcie U_i	250V		
znamionowe napięcie łączeniowe U_e AC-15 DC-13	230V 50...60Hz 220V		
znamionowy prąd ciągły I_n	6A		
znamionowe prądy łączeniowe: - dla łączników dwuprzerwowych $I_L/AC15 U_e 230V, 50...60Hz$ $I_L/DC13 U_e 220V=$	2,5A 0,3A		
prąd znamionowy ograniczony wytrzymywany przy współpracy z bezpiecznikiem Bi-Wts o prądzie znamionowym 10A	1000A		
trwałość mechaniczna: - dla łączników dwuprzerwowych, jednoprzerwowych bez dodatkowego napędu - dla łączników dwuprzerwowych, jednoprzerwowych z dodatkowym napędem - dla łączników 83400 i 83401 - dla łączników 83402 i 83403	1x10 ⁷ 0,5x10 ⁷		9x10 ⁶ 8x10 ⁶
trwałość łączeniowa - dla łączników dwuprzerwowych: AC15 DC13	85x10 ³ 30x10 ³		
znamionowa częstotaść łączeń [1/h]	3600		1200
prędkość elementu napędowego [m/s]	17x10 ⁻⁶ ...1		
przekrój przewodów przyłączeniowych [mm ²]	0,75...1,5		
temperatura otoczenia - dla klimatu umiarkowanego [°C]	-25...+40		
stopień ochrony - korpusu - końcówek przyłączeniowych	IP 40 IP 00		IP 65 IP 65
działanie zestyków	migowe		

• SIŁY I DROGI ŁĄCZNIKÓW MINIATUROWYCH

Łączniki miniaturowe podstawowe

Typ łącznika	Położenie działania	Siła do przestawienia	Siła do przestawienia powrotnego	Dopuszczalna siła napędowa	Droga do przestawienia	Droga po przestawieniu	Droga różnicowa
	PA [mm]	FC [N]	FR [N]	FFC [N]	CA [mm]	CRA [mm]	CD [mm]
83 132 83 133	7,7 ^{+0,2}	max 1,6	min 0,4	max 10	max 0,8	min 0,3	0,35 ^{+0,1}

Łączniki miniaturowe wyposażone w dodatkowe napędy

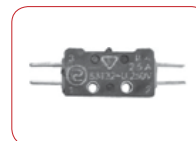
Typ łącznika	Długość czynna dźwigni	Droga do przestawienia	Położenie działania	Siła do zadziałania
	[mm]	CA [mm] max	PA [mm]	FC [N] max
83 132 54A 83 133 54A	7,7 ^{+0,2}	1,1	8,2 ^{+0,8}	1,55
	14,75 ^{+0,3}	2,15	9,5 ^{+0,8}	0,9
	35,75 ^{+0,5}	5,15	10 ^{+1,5}	0,34
83 132 54E 83 133 54E	7,5 ^{+0,2}	1,1	14,7 ^{+0,8}	2,3
	14,1 ^{+0,3}	2,05	15,6 ^{+0,8}	1,0
	34,4 ^{+0,5}	5,4	15,6 ^{+1,4}	0,34
83 132 54K 83 133 54K	9,3 ^{+0,2}	1,35	14,7 ^{+0,8}	2,8
	15,4 ^{+0,3}	2,3	15,6 ^{+0,8}	1,05
	35 ^{+0,5}	5,05	16 ^{+1,4}	0,34

Zestawy łącznikowe

83 132 54A2 83 133 54A2	30 ^{+0,5}	4,3	10,65 ^{+2,8}	0,8
83 132 54A3 83 133 54A3	30 ^{+0,5}	4,3	10,65 ^{+2,8}	1,2

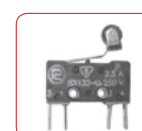
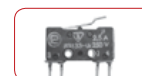
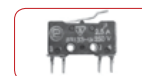
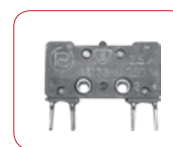
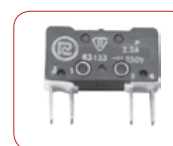
6g.2 RODZAJE ŁĄCZNIKÓW

• ŁĄCZNIKI MINIATUROWE SERII 83132, 83133



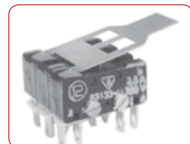
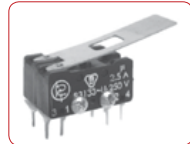
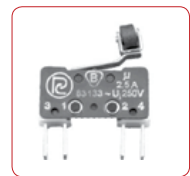
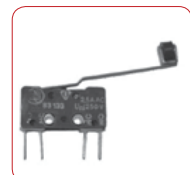
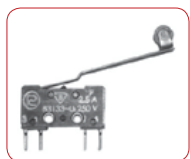
Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 132	Łącznik podstawowy z zestykiem przełącznym dwuprzerwowym o tej samej biegunowości, o czterech końcówkach przyłączowych wyprowadzonych prostopadłe do osi wzdłużnej elementu napędowego, z tulejkami w otworach mocujących, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-691012	1,9
83 132s	Łącznik podstawowy ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-691101	1,9

Typ łącznika	Opis	Długość dźwigni	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
	83 132 54 AR-7,7	7,7	59-681112	2,1
	83 132 54 AR-14,75	14,75	59-681122	2,15
	83 132 54 AR-35,75	35,75	59-681132	2,3
	83 132s 54 AR-7,7	7,7	59-682711	2,1
	83 132s 54 AR-14,75	14,75	59-682721	2,15
	83 132s 54 AR-35,75	35,75	59-682731	2,3
	83 132 54 ER-7,5	7,5	59-681312	2,3
	83 132 54 ER-14,1	14,1	59-681322	2,4
	83 132 54 ER-34,4	34,4	59-681332	2,5
	83 132s 54 ER-7,5	7,5	59-682911	2,3
	83 132s 54 ER-14,1	14,1	59-682921	2,4
	83 132s 54 ER-34,4	34,4	59-682931	2,5
	83 132 54 KR-9,3	9,3	59-681512	2,3
	83 132 54 KR-15,4	15,4	59-681522	2,4
	83 132 54 KR-35,0	35,0	59-681532	2,7
	83 132s 54 KR-9,3	9,3	59-684111	2,3
	83 132s 54 KR-15,4	15,4	59-684121	2,4
	83 132s 54 KR-35,0	35,0	59-684131	2,7
	83 132 54 A2	30	59-601012	5,8
	83 132s 54 A2	30	59-601051	5,8
	83 132 54 A3	30	59-601032	8,7
	83 132s 54 A3	30	59-601071	8,7



Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 133	Łącznik miniaturowy podstawowy, z zestykiem przelącznym dwuprzerwowym o tej samej biegunowości, o czterech końcówkach przyłączowych wyprowadzonych równolegle do osi wzdłużnej elementu napędowego, z tulejkami w otworach mocujących - z lutowniczymi końcówkami przyłączeniowymi L1, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-691022	2,1
83 133s	Łącznik miniaturowy podstawowy..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-691111	2,1
83 133 (LO)	Łącznik miniaturowy podstawowy, z zestykiem przelącznym dwuprzerwowym o tej samej biegunowości, o czterech końcówkach przyłączowych wyprowadzonych równolegle do osi wzdłużnej elementu napędowego, z tulejkami w otworach mocujących - z końcówkami przyłączeniowymi do obwodów drukowanych LO, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-691032	2,1
83 133 (LO)s	Łącznik miniaturowy podstawowy..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-691091	2,1

Typ łącznika	Opis	Długość dźwigni	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 133 54 AR-7,7	Łączniki 83 133 sterowane dźwignią płaską z lutowniczymi końcówkami przyłączeniowymi L1, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	7,7	59-681212	2,3
83 133 54 AR-14,75		14,75	59-681222	2,35
83 133 54 AR-35,75		35,75	59-681232	2,55
83 133s 54 AR-7,7	Łączniki 83 133s ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	7,7	59-682811	2,3
83 133s 54 AR-14,75		14,75	59-682821	2,35
83 133s 54 AR-35,75		35,75	59-682831	2,55
83 133 (LO) 54 AR-14,75	Łączniki 83 133 sterowane dźwignią płaską z rolką w osi dźwigni z końcówkami przyłączeniowymi do obwodów drukowanych LO, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	14,75	59-6860222	2,55
83 133 (LO) 54 AR-35,75		35,75	59-6860432	2,5
83 133s (LO) 54 AR-7,7	Łączniki 83 133s s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	7,7	59-6860511	2,3
83 133s (LO) 54 AR-14,75		14,75	59-6860621	2,35
83 133s (LO) 54 AR-35,75		35,75	59-6860831	2,55
83 133 54 ER-7,5	Łącznik 83 133 sterowany dźwignią płaską z rolką w osi dźwigni z końcówkami lutowniczymi przyłączeniowymi L1, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	7,5	59-681412	2,5
83 133 54 ER-14,1		14,1	59-681422	2,6
83 133 54 ER-34,4		34,4	59-681432	2,9
83 133s 54 ER-7,5	Łączniki 83 133s ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	7,5	59-684011	2,5
83 133s 54 ER-14,1		14,1	59-684021	2,6
83 133s 54 ER-34,4		34,4	59-684031	2,9

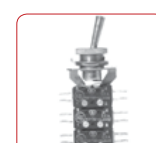
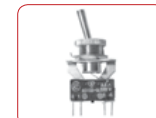


Typ łącznika	Opis	Długość dźwigni	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 133(LO) 54 ER-14,1 83 133(LO) 54 ER-34,4	Łącznik 83 133 sterowany dźwignią płaską z rolką w osi dźwigni z końcówkami przyłączeniowymi do obwodów drukowanych LO, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	14,1 34,4	59-6862622 59-6862732	2,6 2,9
83 133s(LO) 54 ER-14,1 83 133s(LO) 54 ER-34,4	Łączniki 83 133s ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	14,1 34,4	59-6863021 59-6863131	2,6 2,9
83 133 54 KR-9,3 83 133 54 KR-15,4 83 133 54 KR-35,0	Łącznik 83 133 sterowany dźwignią płaską z rolką w poprzek osi dźwigni z końcówkami lutowniczymi przyłączeniowymi L1, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	9,3 15,4 35,0	59-681612 59-681622 59-681632	2,5 2,6 2,9
83 133s 54 KR-9,3 83 133s 54 KR-15,4 83 133s 54 KR-35,0	Łączniki 83 133s ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	9,3 15,4 35,0	59-684211 59-684221 59-684231	2,5 2,6 2,9
83 133 54(LO) KR-15,4	Łącznik 83 133 sterowany dźwignią płaską z rolką w poprzek osi dźwigni z końcówkami przyłączeniowymi do obwodów drukowanych LO, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	15,4	59-6865022	2,6
83 133s(LO) 54 KR-9,3 83 133s(LO) 54 KR-15,4 83 133s(LO) 54 KR-35,0	Łączniki 83 133s ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	9,3 15,4 35,0	59-6865211 59-6865321 59-6865431	2,5 2,6 2,9
83 133 54 A2	Zestaw dwóch łączników 83 133 sterowanych dźwignią płaską, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	30	59-601022	6,2
83 133s 54 A2	Zestaw dwóch łączników 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	30	59-601061	6,2
83 133(LO) 54 A2	Zestaw dwóch łączników 83 133(LO) sterowanych dźwignią płaską, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	30	59-612892	6,2
83 133s(LO) 54 A2	Zestaw dwóch łączników 83 133s(LO) ..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	30	59-612731	6,2
83 133 54 A3	Zestaw trzech łączników 83 133 sterowanych dźwignią płaską, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	30	59-601042	8,9
83 133s 54 A3	Zestaw trzech łączników 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	30	59-601081	8,9

Uwaga:

Wszystkie łączniki 83 133 z dodatkowymi napędami 54A, 54E, 54K oraz zestawy łącznikowe 83 133 mogą być wykonywane w wersji z końcówkami do obwodów drukowanych. W przypadku takim należy dodać po nazwie łącznika symbol końcówek do obwodów drukowanych (LO). Wszystkie łączniki 83 132 i 83 133 są dostępne w wykonaniu specjalnym z pojedynczymi stykami zwiernymi lub rozwiernymi. w takim przypadku, w typie łącznika należy dodać oznaczenie styku zwiernego - „z” lub rozwiernego - „r”. Np. 83 133z54A3 - trzy łączniki ze stykiem zwiernym 83 133 z sterowane dźwignią płaską.

• ŁĄCZNIKI MINIATUROWE SERII 83 544, 83 545 Z NAPIĘDEM RĘCZNYM



Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
Łączniki miniaturowe 83 544 z tulejką M12x0,75 do mocowania do konstrukcji wsporczej, napędzane szeregowo			
83 544-02	Łącznik dwutorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w łącznik typu 83 132, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-604012	17
83 544-02s	Łącznik dwutorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-604051	17
83 544-03	Łącznik dwutorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w łącznik typu 83 133, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-604022	17
83 544-03s	Łącznik dwutorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-604061	17
83 544-03(LO)	Łącznik dwutorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w łącznik typu 83 133 z końcówkami przyłączeniowymi do obwodów drukowanych LO, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-604252	17
83 544-3	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w dwa łączniki typu 83 132, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-604032	20
83 544-3s	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-604071	20
83 544-6	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w trzy łączniki typu 83 132, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-604042	23,5
83 544-6s	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-604081	23,5

Łączniki miniaturowe 83 545 z tulejką M12x0,75 do mocowania do konstrukcji wsporczej, napędzane równolegle

83 545-32	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w dwa łączniki typu 83 132 napędzane równolegle, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602012	24
83 545-32s	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602071	24
83 545-62	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwierny z dźwignią napędową wyposażony w trzy łączniki typu 83 132 napędzane równolegle, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602022	27
83 545-62s	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwierny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602081	27



• WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE W OBUDOWIE SERII 83 400, 83 401, 83 402

Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
	Łącznik ośmiotorowy rozwierno-zwrotny z dźwignią napędową wyposażony w cztery łączniki typu 83 132 napędzane równoległe, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602032	30
83 545-92s	Łącznik ośmiotorowy rozwierno-zwrotny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602091	29
	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwrotny z dźwignią napędową wyposażony w dwa łączniki typu 83 133 napędzane równoległe, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602042	25
83 545-33s	Łącznik czterotorowy rozwierno-zwrotny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602101	25
	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwrotny z dźwignią napędową wyposażony w trzy łączniki typu 83 133 napędzane równoległe, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602052	27,5
83 545-63s	Łącznik sześciotorowy rozwierno-zwrotny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602111	27
	Łącznik ośmiotorowy rozwierno-zwrotny z dźwignią napędową wyposażony w cztery łączniki typu 83 133 napędzane równoległe, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-602062	30,5
83 545-93s	Łącznik ośmiotorowy rozwierno-zwrotny..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-602121	30

Uwaga: Wszystkie łączniki 83 544, 83 545 są dostępne w wykonaniu specjalnym z pojedynczymi stykami zwrotnymi lub rozwiernymi. W takim przypadku w typie łącznika należy dodać oznaczenie styku zwrotnego (z) lub rozwiernego (r).

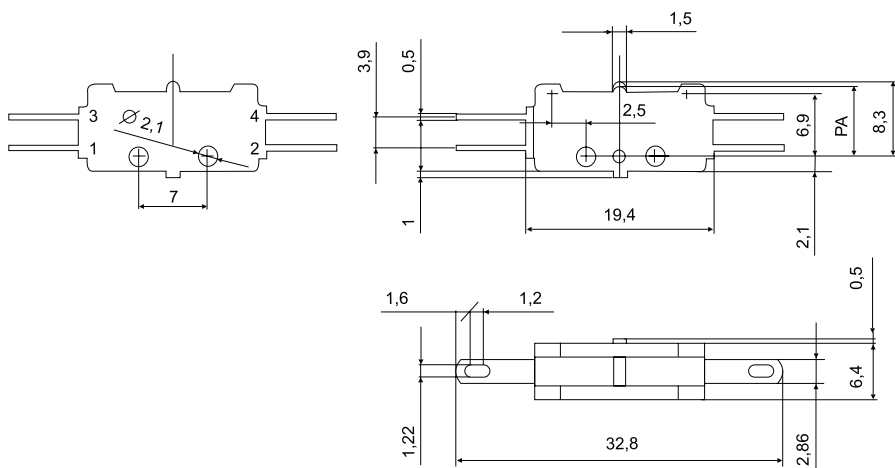
Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 400	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą pionową z popychaczem z kulką, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651056	45,8
83 400s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651201	45,8
83 401	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą pionową z popychaczem z rolką, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651046	46,3
83 401s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651191	46,3
83 402-0	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną o działaniu obustronnym, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651016	61,5
83 402-0s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651161	61,5
83 402-1	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną o działaniu w lewo, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651026	61,5
83 402-1s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651171	61,5
83 402-2	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną o działaniu w prawo, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651036	62
83 402-2s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651181	62
83 403-01	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną z dźwignią regulowaną o prawym i lewym kierunku działania, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651376	107
83 403-01s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651411	107
83 403-02	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną z dźwignią dwuramienną o prawym i lewym kierunku działania, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651386	109
83 403-02s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651421	109



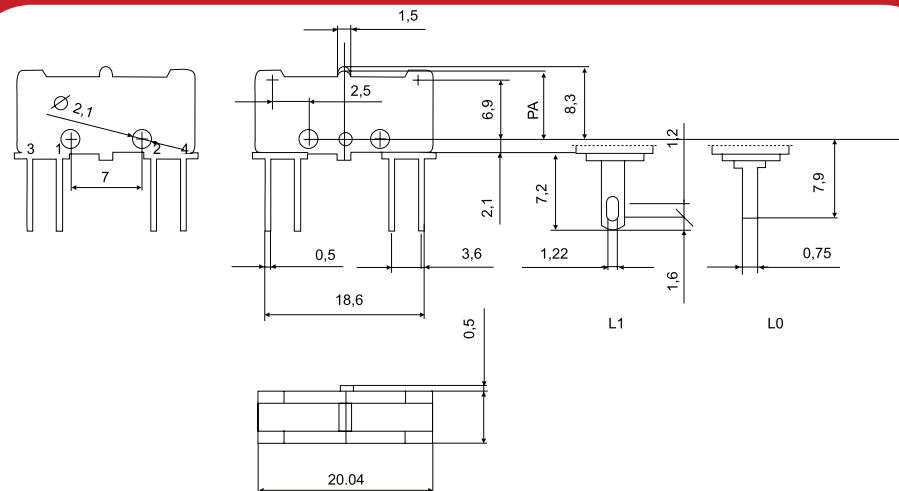
Typ łącznika	Opis	Nr katalogowy do zamówienia	Masa (kg)
83 403-03	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną z dźwignią z wysięgnikiem o prawym i lewym kierunku działania, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651396	93
83 403-03s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651431	93
83 403-04	Łącznik 83 133 w obudowie izolowanej z głowicą rotacyjną z dźwignią giętą o prawym i lewym kierunku działania, ze złoconymi końcówkami przyłączowymi	59-651406	98,5
83 403-04s	Łącznik 83 133s..., ze srebrzonymi końcówkami przyłączowymi	59-651441	98,5

6g.3 RYSUNKI WYMIAROWE

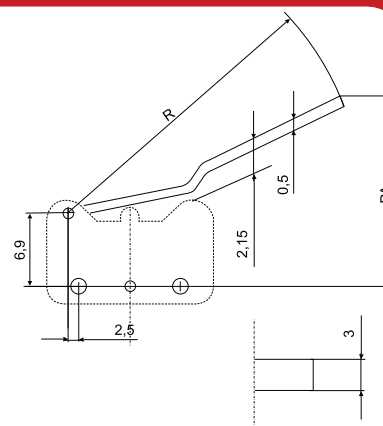
83 132



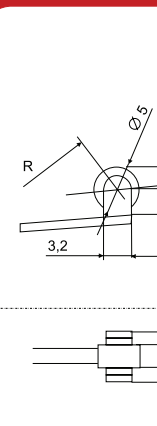
83 133



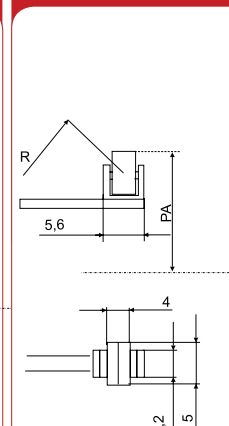
54A



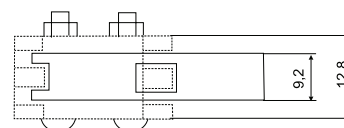
54E



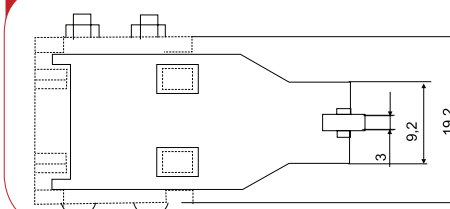
54K



54A2

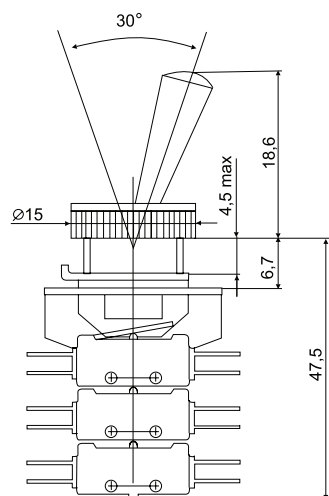


54A3

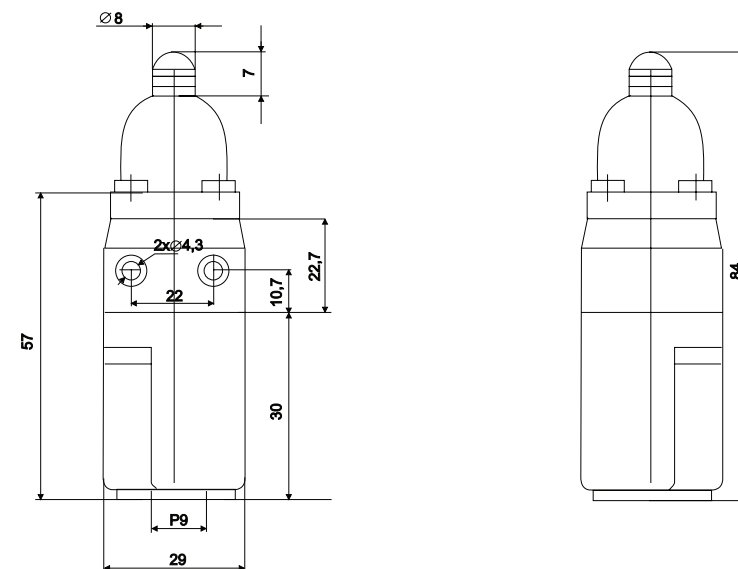




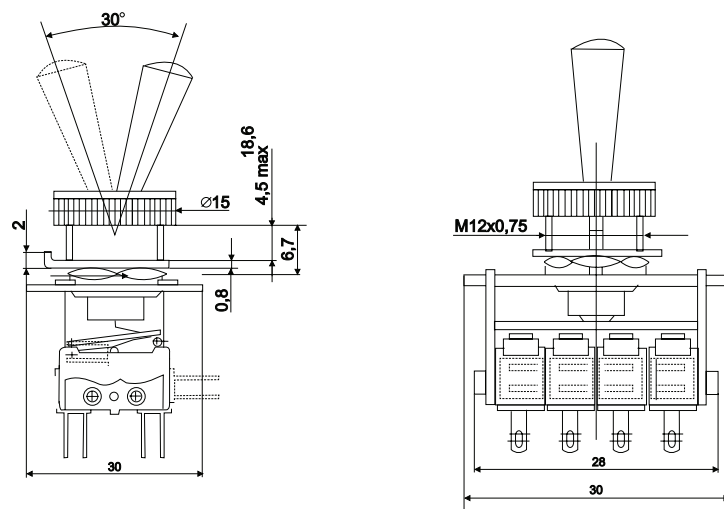
83 544



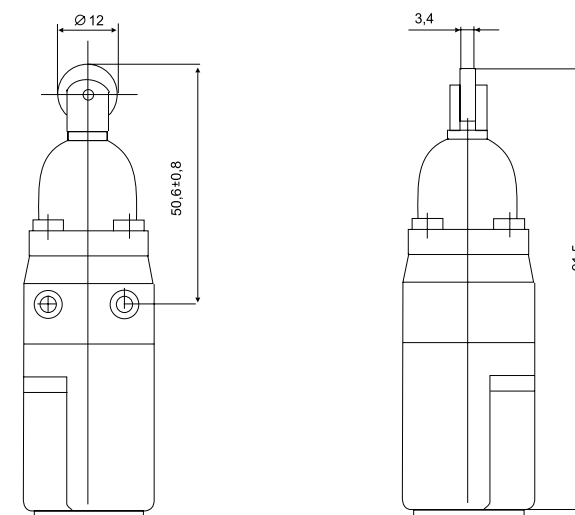
83 400



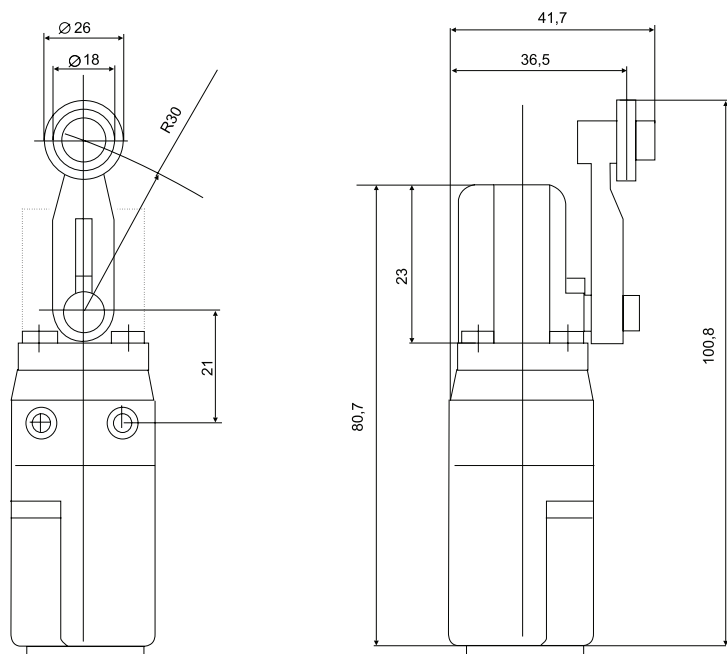
83 545



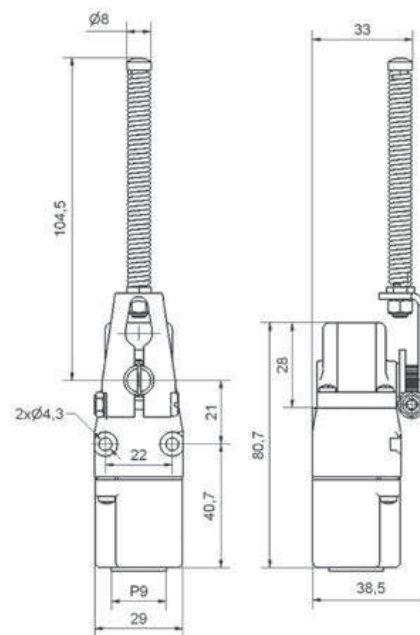
83 401



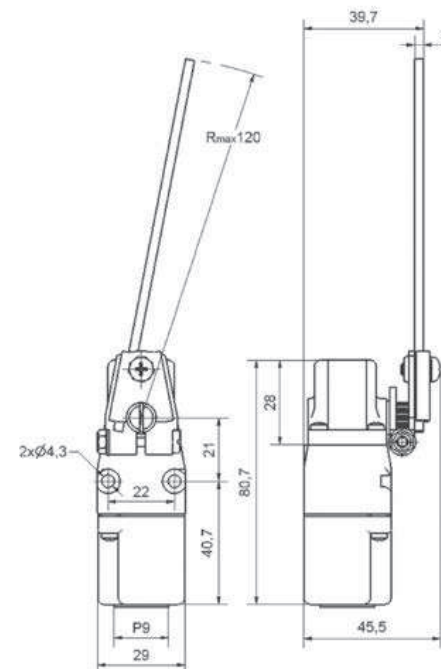
83 402



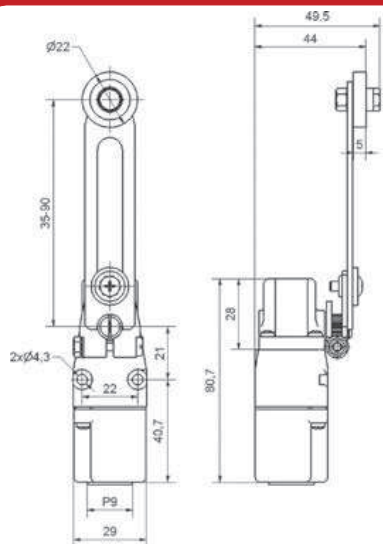
83 403 03, 83 403 03s



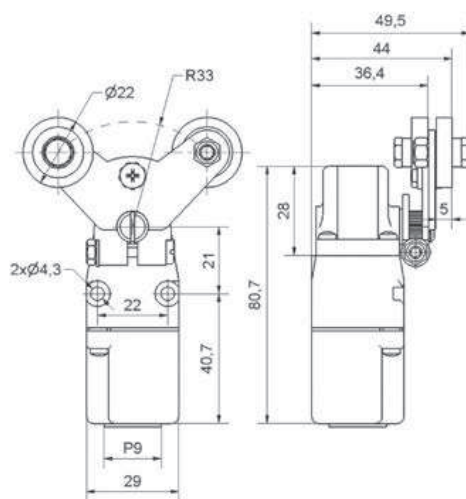
83 403 04, 83 403 04s



83 403 01, 83 403 01s



83 403 02, 83 403 02s



6h WYŁĄCZNIKI DŹWIGIENKOWE Z i ZP-1 oraz Zcm2 i ZP1cm2

• Przeznaczenie

Wyłączniki dźwigienkowe typu Z i ZP-1 oraz Zcm2 i ZP1cm2 są przeznaczone do pracy w pulpitach i szafach sterowniczych jako elementy załączające i wyłączające różnego rodzaju urządzenia elektryczne prądu przemiennego lub stałego. Wyłączniki dźwigienkowe typu Z i Zcm2 mają dwa położenia stabilne. Wyłączniki dźwigienkowe typu ZP-1 i ZP1cm2 mają dwie sprężyny powrotne, które powodują samoczynny powrót dźwigni i styku ruchomego do pozycji wyjściowej po zwolnieniu siły oddziaływującej na dźwignię. Włączenie lub wyłączenie wyłącznika odbywa się za pomocą dźwigni przechylniej, która porusza styk ruchomy załączający lub wyłączający dwuprzewodowo obwód w sposób migowy. Wyłączniki dźwigienkowe są wykonywane bez obudowy. Na specjalne zamówienie mogą być wykonywane wyłączniki wielokrotnie jako płyty, na których jest zamocowanych np. kilkanaście wyłączników obok siebie.

• Instalowanie

Wyłączniki Z i ZP-1 oraz Zcm2 i Zp1cm2 są przystosowane do mocowania zatablicowanego na płycie za pomocą dwóch wkrętów M4 o długości 15 mm. Po dokręceniu należy łeb wkręta zapunktować w celu zabezpieczenia go przed odkręceniem. Możliwe jest mocowanie przy pomocy sworzni przekładanych przez otwory boczne o średnicy 6,5 mm. W przypadku instalowania obok siebie większej liczby wyłączników, należy dodatkowo zamocować je prętami stalowymi przechodzącymi przez otwory boczne o średnicy 6,5 mm.