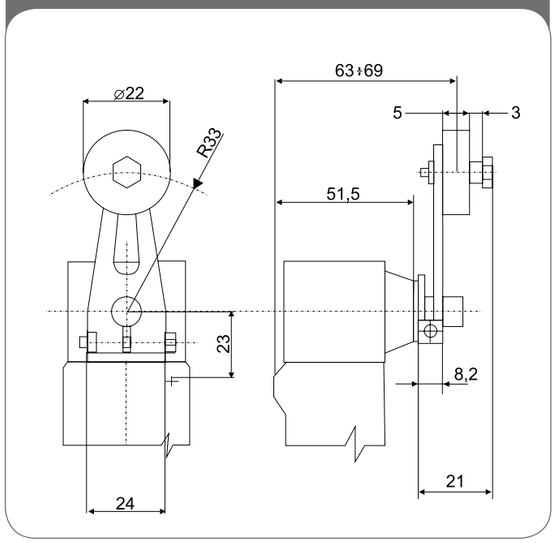
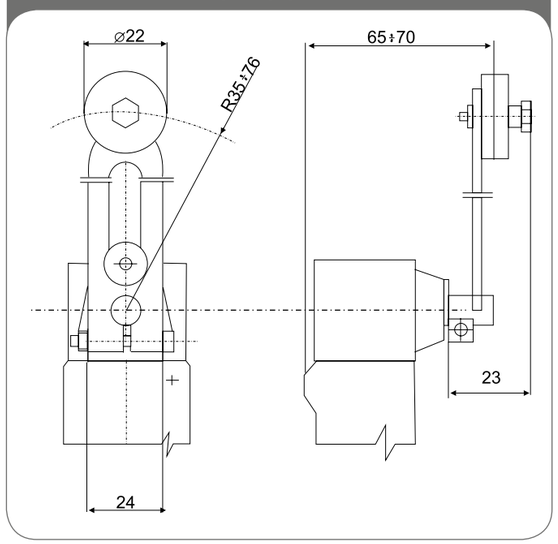
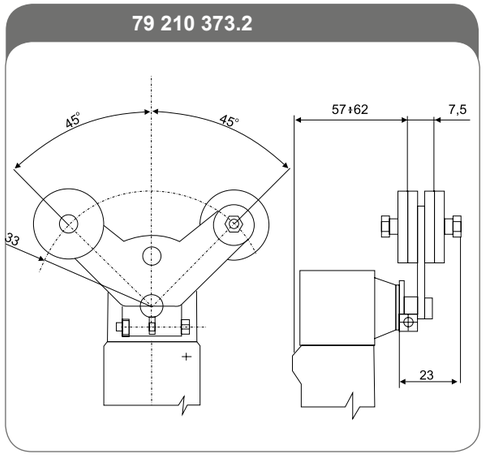
79 210 371.2



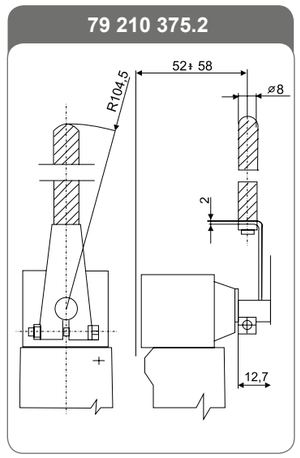
79 210 372.2



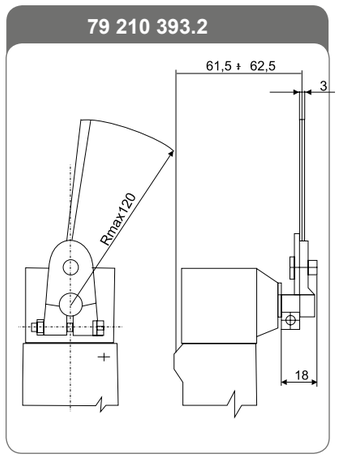
79 210 373.2



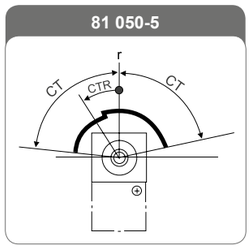
79 210 375.2



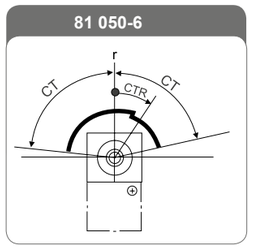
79 210 393.2



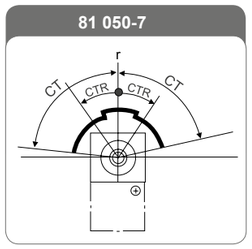
81 050-5



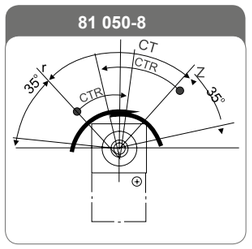
81 050-6



81 050-7



81 050-8



CT - полный путь
CTR - droga eksploatacyjna
r - эксплуатационный путь
z - замыкающие контакты

5.g МИНИАТЮРНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕНЛИ СЕРИИ 83 132, 83 133, 83 400 и SERII 83 544, 83 545, 83 546

• Назначение

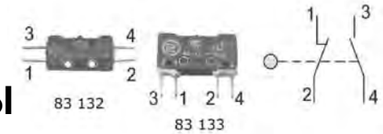
Миниатюрные концевые выключатели - это выключатели, управляемые через соответствующий приводной элемент. Положение и скорость движения подвижных контактов, а также время их переключения зависит от положения и скорости передвижения управляющего элемента, воздействующего на толкатель соответствующей силой, вызывающей замыкание или размыкание контактов выключателя. Система подвижных контактов нестабильная - после исчезновения силы, действующей на толкатель, подвижные контакты возвращаются в исходное положение.
Миниатюрные концевые выключатели с ручным приводом предназначены для применения в автоматизированных приводных системах, а также цепях управления, контрольных и измерительных цепях переменного и постоянного тока.
Миниатюрные концевые выключатели с ручным приводом характеризуются, прежде всего:
- малыми габаритными размерами
- малой силой управления
- большой повторяемостью размеров
- большой соединительной и механической прочностью
- большим разнообразием приводов

• Конструкция и принцип действия

В выключателях серии 83 132 без коробки, внутри корпуса изготовленного из пластмассы, находятся подвижные контакты, замыкающие и размыкающие. Выключатели серии 83 132 оснащены присоединительными паяльными концами L1, выведенными параллельно продольной оси приводного элемента для подключения проводов с сечением до 1 мм². В выключателях серии 83 133 без коробки внутри корпуса, изготовленного из пластмассы, находятся подвижные переключающие, замыкающие и размыкающие контакты. Выключатели серии 83 133 оснащены присоединительными паяльными концами L1 или концами для печатных плат LO, выведенными перпендикулярно продольной оси приводного элемента.

• Монтаж выключателей

Корпус выключателей типа 83 132 и 83 133 имеет две втулки под винты M2, для крепления выключателей на опорных конструкциях к основанию.



5g.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	83 132	83 133	83 400
номинальное напряжение U_i	250V		
номинальное напряжение коммутации U_e **AC-15** **DC-13**	230V 50...60Hz 220V=		
номинальный постоянный ток I_U	6A		
номинальные токи коммутации: **- для выключателей с двумя прерывателями** **I_e/AC15 U_e230V, 50...60Hz** **I_e/DC13 U_e220V=**	2,5A 0,3A		
ограниченный выдерживаемый ток при взаимодействии с предохранителем Bi-Wts с номинальным током 16A	1000A		
механическая стойкость **- для выключателей с двумя прерывателями, с одним прерывателем без дополнительного привода** **- для выключателей с двумя прерывателями, с одним прерывателем с дополнительным приводом** **- для выключателей 83400 и 83401** **- для выключателей 83402 и 83403**	$1x10^7$ $0,5x10^7$		$9x10^6$ $8x10^6$
коммутационная стойкость **- для выключателей с двумя прерывателями** **AC15** **DC13**	$85x10^3$ $30x10^3$		
номинальная частота коммутаций (ком. /ч)	3600		1200
скорость приводного элемента [м/с]	$17x10^{-6}$...1		
сечение присоединительных проводов [мм²]	0,75...1,5		
окружающая температура **- для умеренного климата [°C]**	-25...+40		
степень защиты **- корпуса** **- присоединительных концов**	IP 40 IP 00		IP 65 IP 65

изделие соответствует норме IEC 60947-5-1

• СИЛЫ И ПУТИ МИНИАТЮРНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Основные миниатюрные выключатели

Тип выключателя	Положение действия	Сила переключения	Сила возвратного переключения	Максимальная приводная сила	Путь переключения	Путь после переключения	Дифференциальный путь
	PA [мм]	FC [N]	FR [N]	FFC [N]	CA [мм]	CRA [мм]	CD [мм]
83 132 83 133	$7{,}7^{+0{,}2}$	макс. 1,6	мин. 0,4	макс. 10	макс. 0,7	мин. 0,3	$0{,}35^{+0{,}1}$

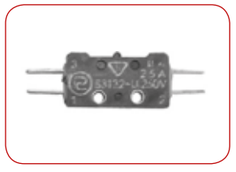
Миниатюрные выключатели с дополнительными приводами

Тип выключателя	Активная длина рычага	Путь переключения	Положение действия	Сила срабатывания
	[мм]	CA [мм]	PA [мм]	FC [мм]
83 132 54A 83 133 54A	$7{,}7^{\pm0{,}2}$	1,1	$8{,}2^{\pm0{,}8}$	1,55
	$14{,}75^{\pm0{,}3}$	2,15	$9{,}5^{\pm0{,}8}$	0,8
	$35{,}75^{\pm0{,}5}$	5,15	$10^{\pm1{,}5}$	0,34
83 132 54E 83 133 54E	$7{,}5^{\pm0{,}2}$	1,1	$14{,}7^{\pm0{,}8}$	1,6
	$14{,}1^{\pm0{,}3}$	2,05	$15{,}6^{\pm0{,}8}$	0,8
	$34{,}4^{\pm0{,}5}$	5,4	$15{,}6^{\pm1{,}5}$	0,34
83 132 54K 83 133 54K	$9{,}3^{\pm0{,}3}$	1,35	$14{,}7^{\pm0{,}8}$	1,6
	$15{,}4^{\pm0{,}3}$	2,3	$15{,}6^{\pm0{,}8}$	0,75
	$35^{\pm0{,}5}$	5,05	$16{,}1^{\pm1{,}4}$	0,33

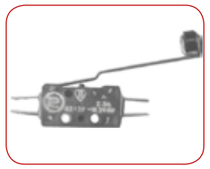
Комплекты выключателей

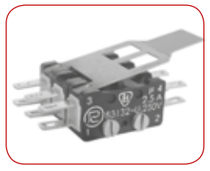
83 132 54A2 83 133 54A2	$30^{\pm0{,}5}$	4,3	$10{,}65^{\pm2{,}8}$	0,8
83 132 54A3 83 133 54A3	$30^{\pm0{,}5}$	4,3	$10{,}65^{\pm2{,}8}$	1,2

5g.2 ВИДЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



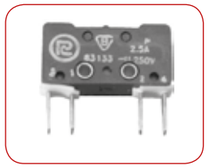
Тип выключателя	Описание	Каталожный номер	Масса (г)
83 132	Основной выключатель с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя присоединительными концами, выведенными перпендикулярно продольной оси приводного элемента, с втулками в крепящих отверстиях, с позолоченными присоединительными концами	59-691012	1,9
83 132s	Основной выключатель ..., с серебряными присоединительными концами	59-691101	1,9



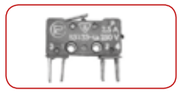


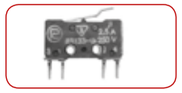
Тип выключателя	Описание	Длина рычага	Каталожный номер	Масса (г)
83 132 54 AR-7,7 83 132 54 AR-14,75 83 132 54 AR-35,75	Миниатюрный выключатель 83 132 с дополнительным приводом, управляемый плоским рычагом, с позолоченными присоединительными концами	7,7 14,75 35,75	59-681112 59-681122 59-681132	2,1 2,15 2,3
83 132s 54 AR-7,7 83 132s 54 AR-14,75 83 132s 54 AR-35,75	Миниатюрный выключатель 83 132s ..., с серебряными присоединительными концами	7,7 14,75 35,75	59-682711 59-682721 59-682731	2,1 2,15 2,3
83 132 54 ER-7,5 83 132 54 ER-14,1 83 132 54 ER-34,4	Выключатель 83 132, управляемый плоским рычагом с роликом в оси рычага, с позолоченными присоединительными концами	7,5 14,1 34,4	59-681312 59-681322 59-681332	2,3 2,4 2,5
83 132s 54 ER-7,5 83 132s 54 ER-14,1 83 132s 54 ER-34,4	Выключатель 83 132s ..., с серебряными присоединительными концами	7,5 14,1 34,4	59-682911 59-682921 59-682931	2,3 2,4 2,5
83 132 54 KR-9,3 83 132 54 KR-15,4 83 132 54 KR-35,0	Выключатель 83 132 управляемый плоским рычагом с роликом поперек оси рычага, с позолоченными присоединительными концами	9,3 15,4 35,0	59-681512 59-681522 59-681532	2,3 2,4 2,7
83 132s 54 KR-9,3 83 132s 54 KR-15,4 83 132s 54 KR-35,0	Выключатель 83 132s ..., с серебряными присоединительными концами	9,3 15,4 35,0	59-684111 59-684121 59-684131	2,3 2,4 2,7
83 132 54 A2	Комплект двух выключателей 83 132, управляемых плоским рычагом, с позолоченными присоединительными концами	30	59-601012	5,8
83 132s 54 A2	Комплект двух выключателей 83 132s..., с серебряными присоединительными концами	30	59-601051	5,8
83 132 54 A3	Комплект трех выключателей 83 132, управляемых плоским рычагом, с позолоченными присоединительными концами	30	59-601032	8,7
83 132s 54 A3	Комплект двух выключателей 8 3 132s..., с серебряными присоединительными концами	30	59-601071	8,7

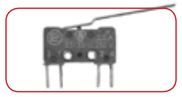
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ МИНИАТЮРНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ

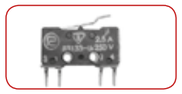


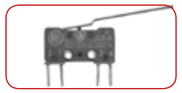
Тип выключателя	Описание	Каталожный номер	Масса (г)
83 133	Основной миниатюрный выключатель с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными концами, выведенными параллельно продольной оси приводного элемента, с втулками в крепящих отверстиях - паяльными присоединительными концами L1, с позолоченными присоединительными концами	59-691022	2,1
83 133s	Основной миниатюрный выключатель..., с серебряными присоединительными концами	59-691111	2,1
83 133 (LO)	Основной миниатюрный выключатель с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными концами, выведенными параллельно продольной оси приводного элемента, с втулками в крепящих отверстиях - присоединительными концами для печатных плат LO, с позолоченными присоединительными концами	59-691032	2,1
83 133 (LO)s	Основной миниатюрный выключатель..., с серебряными присоединительными концами	59-691091	2,1

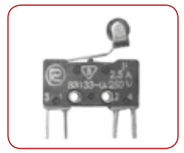




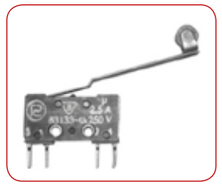


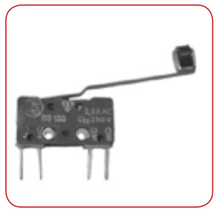


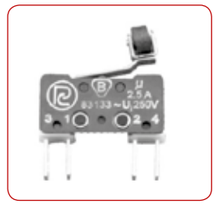




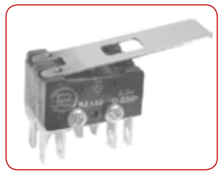
Тип выключателя	Описание	Длина рычага	Каталожный номер	Масса (г)
83 133 54 AR-7,7 83 133 54 AR-14,75 83 133 54 AR-35,75	Выключатели 83 133, управляемые плоским рычагом, с паяльными соединительными концами, с позолоченными присоединительными концами	7,7 14,75 35,75	59-681212 59-681222 59-681232	2,3 2,35 2,55
83 133s 54 AR-7,7 83 133s 54 AR-14,75 83 133s 54 AR-35,75	Выключатели 83 133s ..., с серебряными присоединительными концами	7,7 14,75 35,75	59-682811 59-682821 59-682831	2,3 2,35 2,55
83 133(LO) 54 AR-14,75 83 133(LO) 54 AR-35,75	Выключатели 83 133, управляемые плоским рычагом, с соединительными концами для печатных плат LO, с позолоченными присоединительными концами	14,75 35,75	59-6860222 59-6860432	2,55 2,5
83 133s(LO) 54 AR-7,7 83 133s(LO) 54 AR-14,75 83 133s(LO) 54 AR-35,75	Выключатели 83 133s s..., с серебряными присоединительными концами	7,7 14,75 35,75	59-6860511 59-6860621 59-6860831	2,3 2,35 2,55
83 133 54 ER-7,5 83 133 54 ER-14,15 83 133 54 ER-34,4	Выключатель 83 133, управляемый плоским рычагом с роликом в оси рычага, с паяльными соединительными концами L1, с позолоченными присоединительными концами	7,5 14,1 34,4	59-681412 59-681422 59-681432	2,5 2,6 2,9
83 133s 54 ER-7,5 83 133s 54 ER-14,1 83 133s 54 ER-34,4	Соединители 83 133s ..., с серебряными присоединительными концами	7,5 14,1 34,4	59-684011 59-684021 59-684031	2,5 2,6 2,9

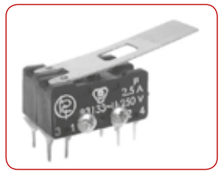


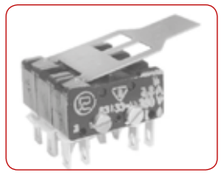




Тип выключателя	Описание	Длина рычага	Каталожный номер	Масса (г)
83 133(LO) 54 ER-14,1 83 133(LO) 54 ER-34,4	Выключатель 83 133, управляемый плоским рычагом с роликом в оси рычага, с соединительными концами для печатных плат LO с позолоченными присоединительными концами	14,1 34,4	59-6862622 59-6862732	2,6 2,9
83 133s(LO) 54 ER-14,1 83 133s(LO) 54 ER-34,4	Соединители 83 133s..., с серебряными присоединительными концами	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	Выключатель 83 133, управляемый плоским рычагом с роликом поперек оси рычага, с паяльными соединительными концами L1, с позолоченными присоединительными концами	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	Выключатели 83 133s ..., с серебряными присоединительными концами	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	Выключатель 83 133, управляемый плоским рычагом с роликом поперек оси рычага, с соединительными концами для печатных плат LO, с позолоченными присоединительными концами	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	Выключатели 83 133s ..., с серебряными присоединительными концами	9,3 15,4 35,0	59-6865211 59-6865321 59-6865431	2,5 2,6 2,9







83 133 54 A2	Комплект двух выключателей 83 133 управляемых плоским рычагом , с позолоченными присоединительными концами	30	59-601022	6,2
83 133s 54 A2	Комплект двух выключателей 83 132s ..., с серебряными присоединительными концами	30	59-601061	6,2
83 133(LO) 54 A2	Комплект двух выключателей 83 133 управляемых плоским рычагом, с позолоченными присоединительными концами	30	59-612892	6,2
83 133s(LO) 54 A2	Комплект двух выключателей 83 132s ..., с серебряными присоединительными концами	30	59-612731	6,2
83 133 54 A3	Комплект трех выключателей 83 133 управляемых плоским рычагом, с позолоченными присоединительными концами	30	59-601042	8,9
83 133 54 A3	Комплект трех выключателей 83 133s ..., с серебряными присоединительными концами	30	59-601081	8,9

Внимание:
Все выключатели 83 133 с дополнительными приводами 54A, 54E, 54K и комплекты выключателей 83 133 могут быть исполнены в версии с контактами для печатных плат. В этом случае следует добавить после названия выключателя символ концов для печатных плат LO). Все выключатели 83 132 и 83 133 доступны в специальном исполнении с одинарными замыкающими или размыкающими контактами. В этом случае в типе выключателя следует добавить обозначение замыкающего „z" или размыкающего „r" контакта. Напр. 83 133z54A3- три выключателя с замыкающим контактом 83 133z, управляемые плоским рычагом.