

# 7f ❖ МИНИАТЮРНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ 83 135, 83 136, 83 138, 83 140 и 83 758

## • Назначение

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. Концевые выключатели предназначены для применения в автоматизированных приводных системах, а также цепях управления, контрольных и измерительных цепях переменного и постоянного тока.

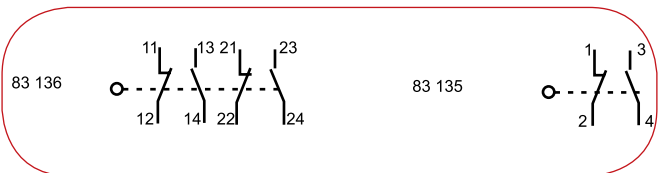
## • Монтаж выключателей

Выключатели типа 83 135 и 83 136 крепятся на основании с помощью двух винтов типа М4

## • Строение и действие

В одноэлементных выключателях серии 83 135 без коробки, внутри корпуса изготовленного из пластмассы, находятся подвижные контакты, замыкающие и размыкающие. Выключатели серии 83 135 оснащены винтовыми присоединительными зажимами М4 с упругими шайбами веерного типа (WW4). В двухэлементных выключателях серии 83 136 без коробки, внутри корпуса изготовленного из пластмассы, находятся подвижные контакты, замыкающие и размыкающие. Выключатели серии 83 136 оснащены винтовыми присоединительными зажимами М3 с упругими шайбами веерного типа (WW3). Внутри металлического корпуса серии 83 758 расположен выключатель типа 83 135 или 83 136. К корпусу можно привинтить съемные головки и приводные рычаги. Выключатели серии 83 758 оснащены съемными головками и приводными рычагами. Корпусы выключателей оснащены защитным зажимом с головкой, с винтом М4, расположенным внутри металлической коробки. Корпусы выключателей серии 83 758-0 оснащены винтовыми присоединительными зажимами М4 с упругими шайбами веерного типа (WW4). Корпусы выключателей серии 83 758-3 оснащены винтовыми присоединительными зажимами М3 с упругими шайбами веерного типа (WW3).

## • Схема подключения

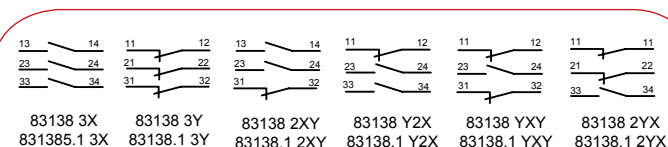


## МИНИАТЮРНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА 83138

### • Назначение, конструкция и установка

Миниатюрные выключатели 83138 предназначены для применения в автоматизированных приводных системах, а также цепях управления, контрольных и измерительных цепях переменного и постоянного тока. 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. В выключателях серии 83138 внутри корпуса, изготовленного из пластмассы, находятся подвижные контакты, замыкающие и размыкающие. Эти выключатели оснащены винтовыми присоединительными зажимами М3 с плоскими шайбами. Монтаж выключателя осуществляется путем привинчивания его к основанию с помощью двух винтов М4 из пластика, поставляемых вместе с выключателем. Использование винтов другого материала является недопустимым.

### • Схема подключения



## МИНИАТЮРНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА 83138.1

### • Назначение, конструкция и установка

Миниатюрные выключатели с телескопической кнопкой 83138.1 предназначены для применения в автоматизированных приводных системах, а также цепях управления, контрольных и измерительных цепях переменного и постоянного тока. 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 телескопическую кнопку соответствующей силой, вызывающей замыкание или размыкание контактов выключателя. Система подвижных контактов нестабильная - после исчезновения силы, действующей на толкатель, подвижные контакты возвращаются в исходное положение.

В выключателях типа 83138.1 внутри корпуса, изготовленного из пластмассы, находятся подвижные контакты, замыкающие и размыкающие. Эти выключатели оснащены винтовыми присоединительными зажимами М3 с плоскими шайбами. Монтаж выключателя производится путем привинчивания его на рабочей панели в отверстие диаметром Ø 12 или резьбовом отверстии М12х0,75. Дополнительно можно выключатель защитить от излишних движений с помощью двух винтов М3х10.

## МИНИАТЮРНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ТИПА 83758 52

### Назначение, конструкция и установка

Выключатели типа 83758 52 предназначены для применения в автоматизированных приводных системах, а также цепях управления, контрольных и измерительных цепях переменного и постоянного тока. Внутри металлического корпуса серии W83758 52 располагается выключатель 83138 (с контактами 3X, 3Y, 2XY или 2YX). Они оснащены съемными головками и приводными рычагами. Головки могут быть установлены в четырех положениях на 90° вокруг вертикальной оси, а приводные рычаги для поворотных головок – в любом положении на шпинделе. Корпусы выключателей оснащены защитным зажимом с головкой с винтом M4, расположенным внутри металлической ко-

робки. Корпус с соответствующей вращающейся головкой действует правильно в случае, если направление приводной силы действует на:

- Толкатель без ролика, отклоняющийся от продольной оси толкателя не более 15° в любой плоскости;
- Толкатель с роликом перпендикулярным оси вращения ролика при отклонении не более чем на 30° от продольной оси толкателя и в плоскости вращения ролика;
- Рычаг соответствует направлению поворота рычага, с отклонением, не превышающим 30° от продольной оси рычага в плоскости перемещения рычага.

Выключатели типа 83758 52 крепятся на основании с помощью двух винтов типа M5.

### 7f.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	83 135	83 136	83 140	83 138	83 758 02	83 758 32	83 758 52
Номинальное напряжение $U_i$	400V						
Номинальное напряжение изоляции $U_e$ AC-15 DC-13	400V 50Hz 220V		300V 50...60 Hz 220V	400V 50Hz 220V		300V 50...60 Hz 220V	
Номинальный постоянный ток $I_u$ ( $I_{th}$ )	16A		-	10A	16A	10A	10A
НОМИНАЛЬНЫЕ ТОКИ КОММУТАЦИИ: $I_{ac}$ 15 50...60Hz $I_{dc}$ 13	6A 0,25A	2,5A 0,16A	AC1-10A 0,6A	2,5A 0,25A	6A 0,25A	2,5A 0,16A	2,5A 0,25A
Тип вкладыша предохранителя	Bi-Wts 16A		Bi-Wts 10A	Bi-Wts 16A		Bi-Wts 10A	
Ограниченный выдерживаемый ток	1000A						
Механическая прочность - для выключателей без дополнительного привода - для выключателей с телескопическим толкателем - для выключателей с телескопическим толкателем - для выключателей с установленной приводной головкой, управляемой телескопическим толкателем - для выключателей с установленной приводной вращательной головкой,	5x 3x } 10 <sup>6</sup> 4x		5x10 <sup>6</sup>	3x10 <sup>6</sup>		2x10 <sup>6</sup>	
Коммутационная стойкость: AC15 DC13	0,25x10 <sup>6</sup> 0,20x10 <sup>6</sup>	0,10x10 <sup>6</sup> 0,10x10 <sup>6</sup>	AC1-3,0x10 <sup>6</sup> 0,3x10 <sup>6</sup>	0,1x10 <sup>6</sup>	0,25x10 <sup>6</sup>	0,1x10 <sup>6</sup>	
Сила переключения макс.	4,5	6	1,3	6	20 lub 0,2Nm для головок ротац.		
Номинальная частота коммутаций (ком. /ч)	3600		60	3600	1200		
Скорость приводного элемента [м/с]	17x10 <sup>-6</sup> ...1		1	10 <sup>-4</sup> ...1 толкатель 10 <sup>-3</sup> ...1 рычаг ротац			
Сечение присоединительных однопроводных проводов [мм]	1,0...2,5		0,75...1,5	1,0...2,5	1,0...1,5	0,75...1,5	
Окружающая температура - для умеренного климата [°C]	-25...+40		-25...+40	-25...+40			
Степень защиты: - корпуса - присоединительных концов	IP 40 IP 00			IP 65 IP 65			
Тип сальника	-			Dp 13,5			
Действие контактов	мигающие	мигающие	мигающие	эффе- ктивное	мигающие	мигающие	эффе- ктивное








Изделие соответствует норме PN-EN 60947-5-1

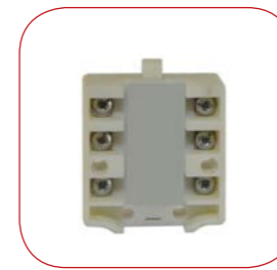
Внимание: к выключателям 83 136 предлагаем уплотнитель клемм увеличивающего степень защиты K IP20

### 7f.2 ТИПЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ



Тип выключателя	Описание	Номер в каталоге	Масса (кг)
83 140	Основные миниатюрные выключатели с двумя главными токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами, управляемый толкателем из пластика, имеет два устойчивых положения.	59-794012	0,0265
83 135	Основные миниатюрные выключатели с двумя главными токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами, управляемый толкателем из пластика.	59-791012	0,026
83 135 1	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом, телескопическим толкателем, с двумя главными токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-782022	0,070
83 135 58A	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом, подогнутым рычагом, с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781012	0,030
83 135 58E	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - подогнутым рычагом, с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781032	0,032
83 135 58F	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - прямым рычагом с роликом в оси рычага, с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781052	0,0285
83 135 58G	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - согнутым рычагом, с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781072	0,032

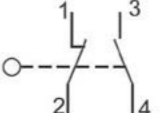
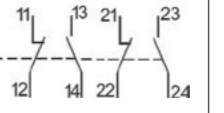
Тип выключателя	Описание	Номер в каталоге	Масса (кг)
	Основные миниатюрные выключатели с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемые толкателем из пластика. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-792012	0,038
	Миниатюрные выключатели с толкателем с уменьшенной длиной из пластика с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемые толкателем из пластика. Элементы выключателя с двумя главными токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами (применяемый в металлических корпусах).	59-792022	0,038
	Миниатюрные выключатели с дополнительным телескопическим толкателем с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемый телескопическим толкателем. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-782012	0,075
	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - подогнутым рычагом с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемый подогнутым рычагом. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781022	0,043
	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - подогнутым рычагом с роликом в оси рычага, с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемые подогнутым рычагом с роликом в оси рычага. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781042	0,0445
	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - прямым рычагом, с роликом в оси рычага, с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемые прямым рычагом с роликом в оси рычага. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781062	0,041
	Миниатюрные выключатели с дополнительным приводом - загнутым рычагом с роликом в оси рычага, с двумя элементами (переключателями) А и В, действующими по отношению к себе с соответствующим запаздыванием, управляемые загнутым рычагом с роликом в оси рычага. Элементы выключателя с двумя токовыми путями с переключающим контактом с двумя прерывателями с той же полярностью, с четырьмя соединительными клеммами.	59-781082	0,045



Тип выключателя	Описание	Номер в каталоге	Масса (кг)
83 138	Миниатюрные выключатели с 3 путями медленного действия, с толкателем из пластика. Предлагаются с четырьмя конфигурациями контактов (3X, 3Y, 2XY, 2YX)	83138 3X 83138 3Y 83138 2XY 83138 2YX	0,0345
83 138.1	Миниатюрные выключатели с 3 путями медленного действия, с телескопическим приводом. Предлагаются с четырьмя конфигурациями контактов (3X, 3Y, 2XY, 2YX)	83138.1 3X 83138.1 3Y 83138.1 2XY 83138.1 2YX	0,0675

## СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КОРПУСЕ



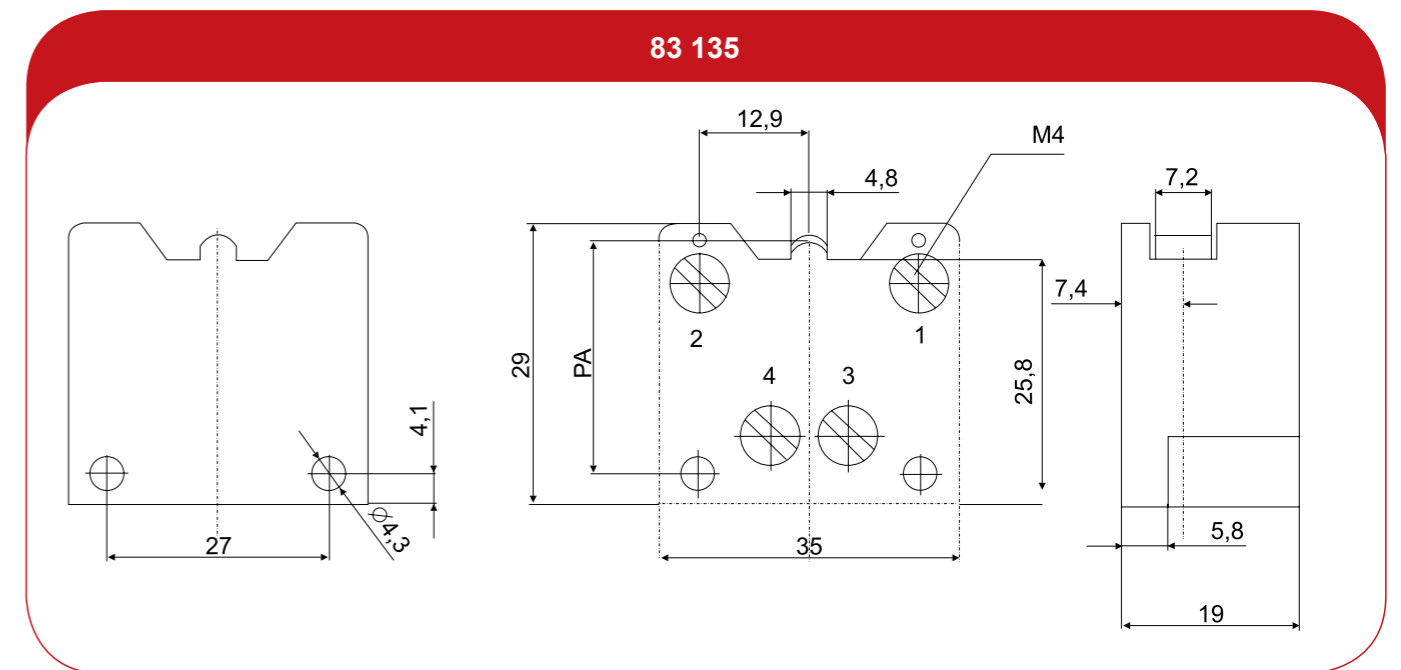
Тип выключателя	Описание	Номер в каталоге	Масса (кг)
83 758 02	Корпус концевого выключателя оснащен миниатюрным разъемом 83 135 	56-503012	0,35
83 758 32	Корпус концевого выключателя оснащен миниатюрным разъемом 83 136.3 	56-503022	0,37
83 758 52	Корпус концевого выключателя оснащен миниатюрным разъемом 83 138	56-83758-52 2XY 56-83758-52 2YX 56-83758-52 3X 56-83758-52 3Y	0,37
81 050 02	Приводная головка с возвратной силой, управляемая вертикальным толкателем	56-519032	0,18
81 080 02	Приводная головка с возвратной силой, управляемая вертикальным толкателем для корпусов 83 758 52	56-81080-02	0,18
81 050 12	Приводная головка с возвратной силой, управляемая вертикальным толкателем с роликом	56-519042	0,19
81 080 12	Приводная головка с возвратной силой, управляемая вертикальным толкателем с роликом для корпусов 83 758 52	56-81080-12	0,19



	81 050 22	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем	56-519012	0,22
	81 080 22	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем для корпусов 83 758 52	56-81080-22	0,22
	81 050 32	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем с роликом	56-519022	0,24
	81 080 32	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем с горизонтальным роликом для корпусов 83 758	56-81080-32	0,24
	81 050 42	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем с вертикальным роликом	56-519092	0,24
	81 080 42	Приводная головка с возвратной силой, управляемая боковым толкателем с вертикальным роликом для корпусов 83 758 52	56-81080-42	0,24
	81 050 52	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой и левым направлением действия	56-519052	0,24
	81 080 52	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой и левым направлением действия для корпусов 83 758 52	56-81080-52	0,24
	81 050 62	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой и правым направлением действия	56-519062	0,24
	81 080 62	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой и правым направлением действия для корпусов 83 758 52	56-81080-62	0,24
	81 050 72	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой, с правым и левым направлением действия	56-519072	0,24
	81 080 72	Вращательная головка с поворотным шпинделем с возвратной силой, правым и левым направлением действия для корпусов 83 758 52	56-81080-72	0,24
	81 050 82	Вращательная головка с поворотным шпинделем без возвратной силы, в правом направлении включающая	56-519082	0,25
	81 080 82	Вращательная головка с поворотным шпинделем без возвратной силы, в левом направлении выключающая для корпусов 83 758 52	56-81080-82	0,25
	79 210 371.2	Прямой рычаг с роликом	56-514352	0,045
	79 210 372.2	Прямой рычаг с роликом, с регулируемой длиной	56-514312	0,065

Тип выключат	Описание	Номер в каталоге	Масса (г)	
	79 210 373.2	Двухплечевой рычаг с роликами	56-514332	0,080
	79 210 375.2	Упругий рычаг	56-514282	0,045
	79 210 393.2	Прямой рычаг с роликом	56-514292	0,040

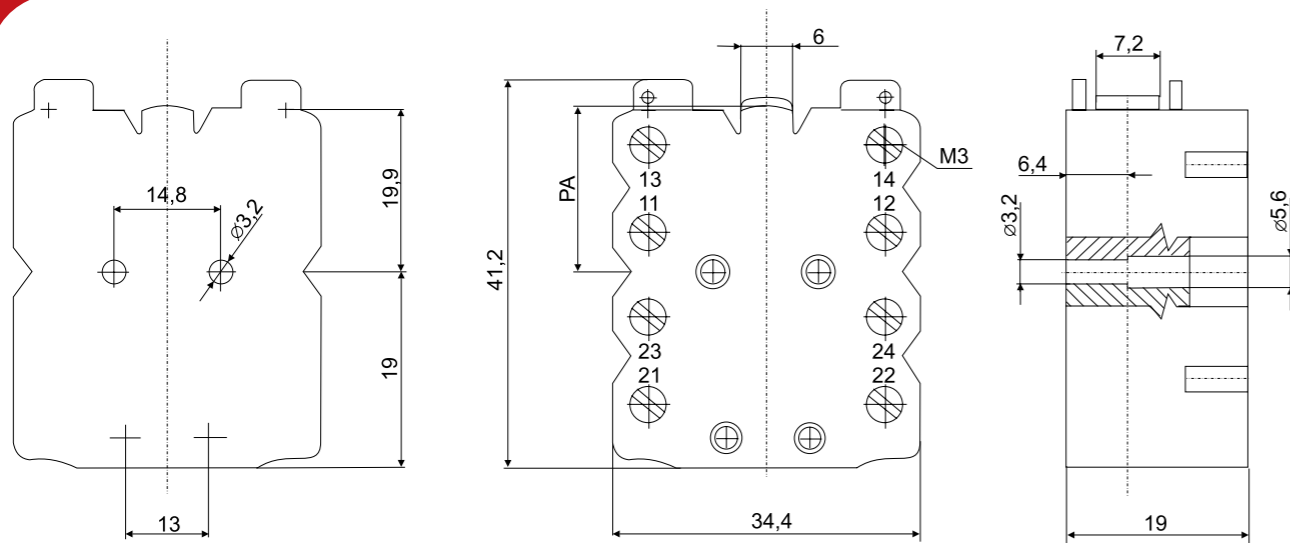
## 7f.3 ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



Тип выключателя	Положение действия	Сила переключения	Сила возвратного переключения	Макс. приводная сила	Путь до переключения	Путь после переключения	Путь до возвратного переключения
	PA [mm]	FC [N]	FR [N]	FFC [N]	CA [mm]	CRA [mm]	CD [mm]
83 135	22,8 <sup>+0,3</sup>	макс. 4,5	мин. 1	макс. 20	макс. 1,4	мин. 0,8	0,6 <sup>+0,25</sup>

Тип	Положение действия	Длина переключения	Положение действия	Сила срабатывания
	[мм]	CA [мм]	PA [мм]	FC [N]
83 135 58A	53,8	макс. 7,2	30,1 $\pm$ 1,1	макс. 1,1
83 135 58E	52,1	макс. 6,8	42,5 $\pm$ 0,7	макс. 1,15
83 135 58F	14,3	макс. 1,7	32,5 $\pm$ 0,2	макс. 4,5
83 135 58G	32,6	макс. 4,1	17,1 $\pm$ 0,6	макс. 1,9
83 135 1	-	2 $\pm$ 1	-	макс. 14

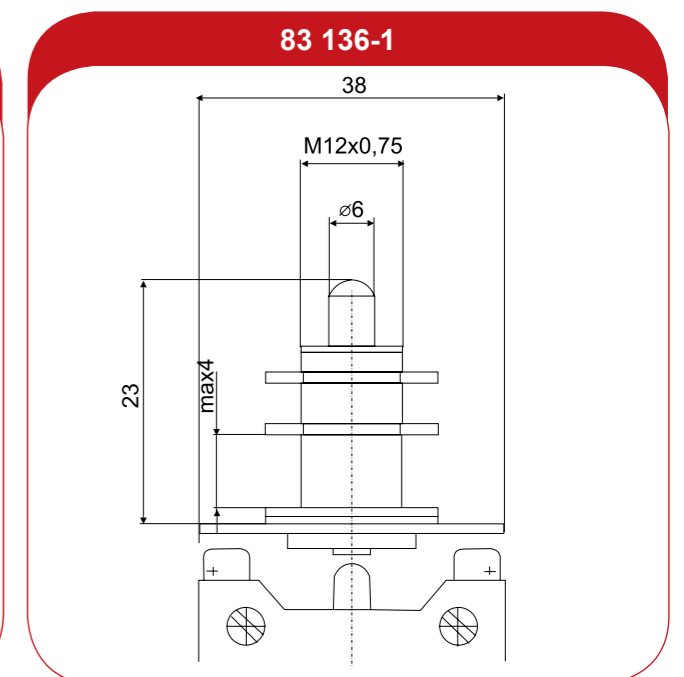
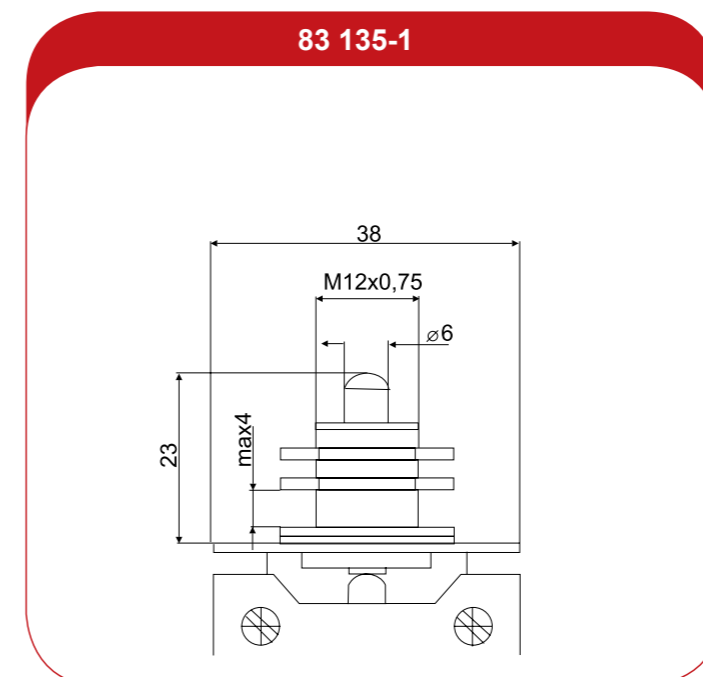
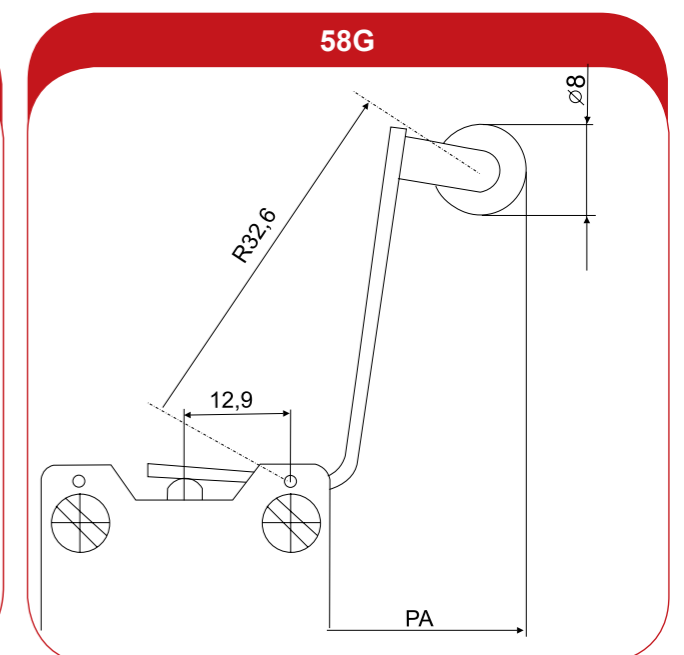
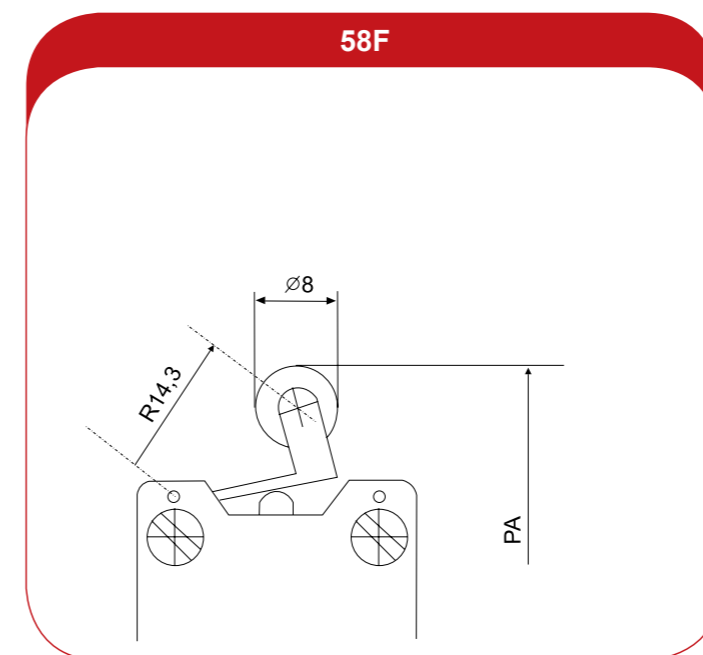
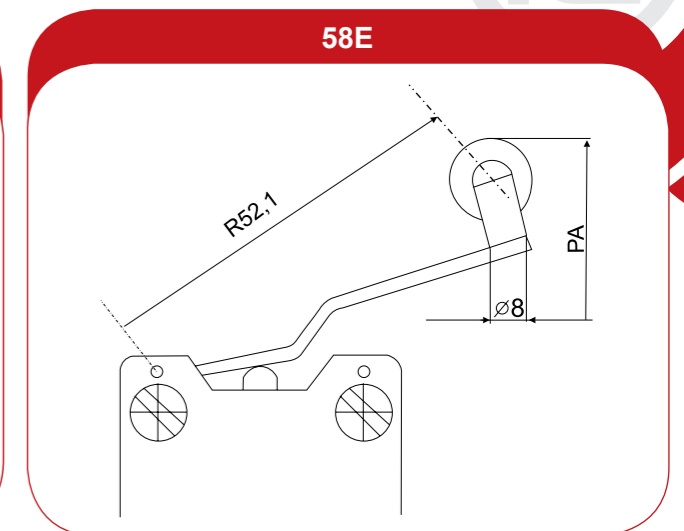
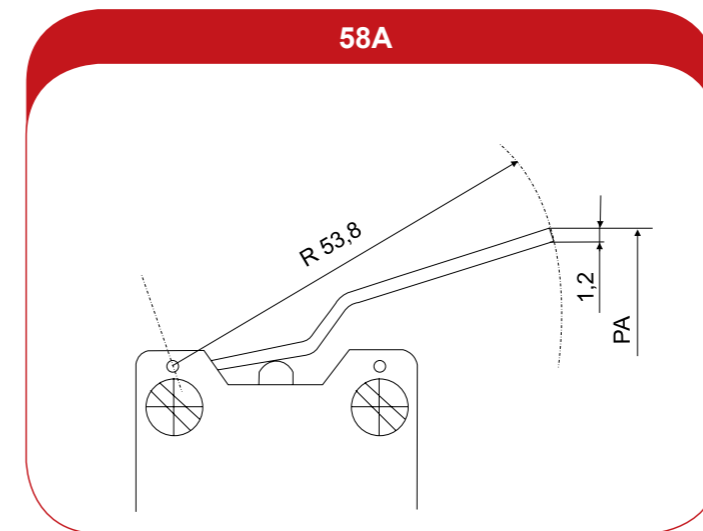
## 83 136

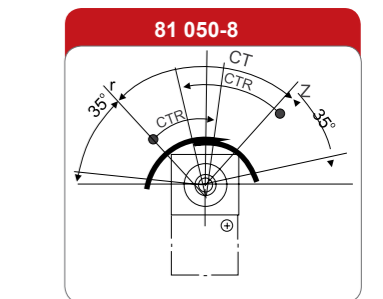
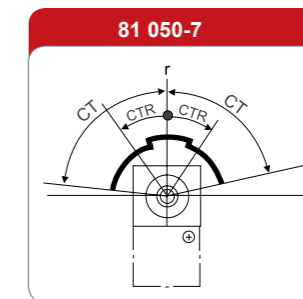
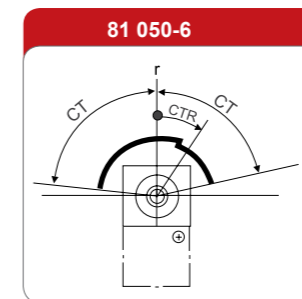
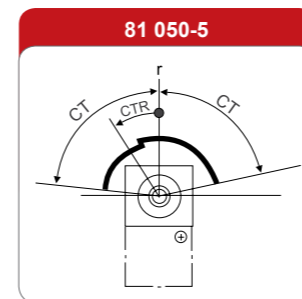
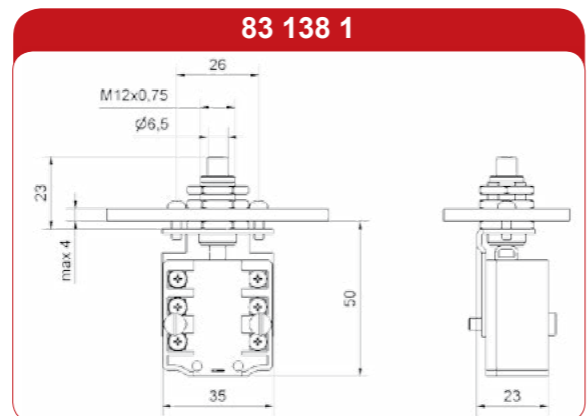
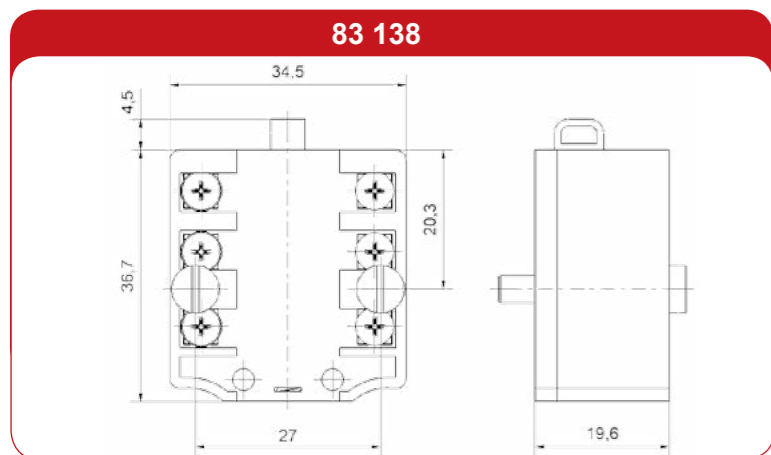
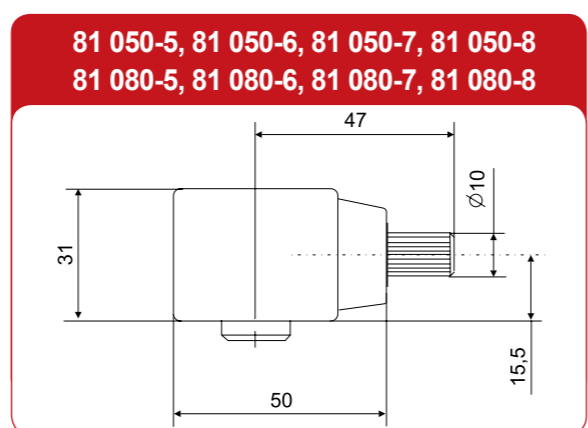
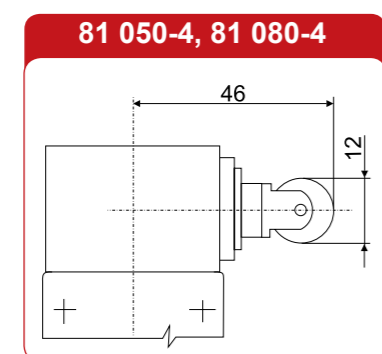
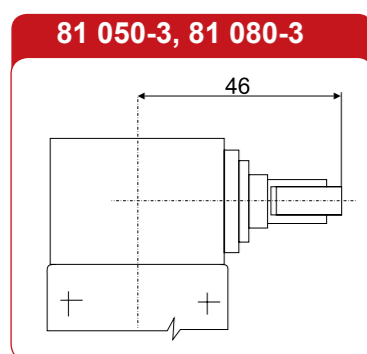
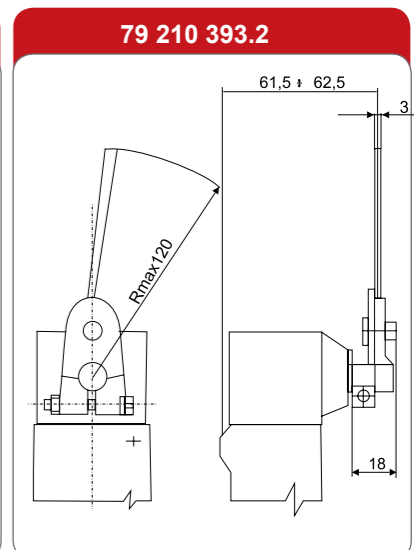
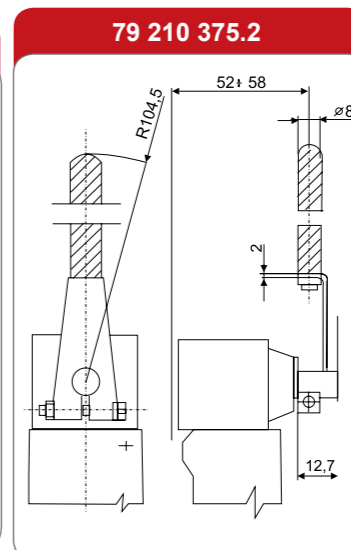
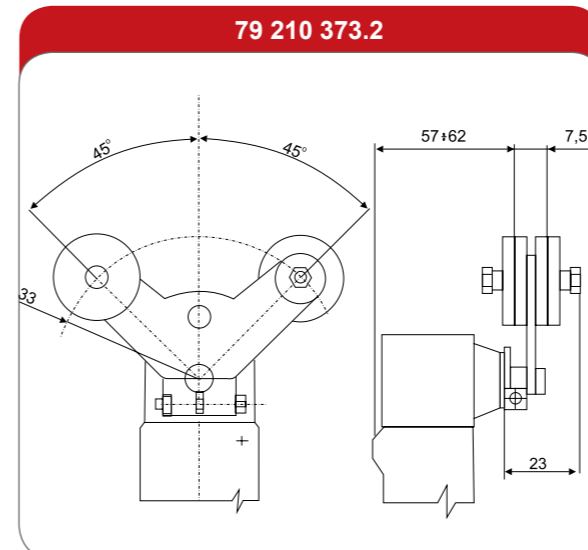
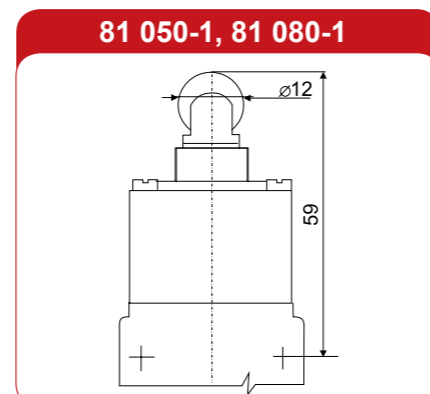
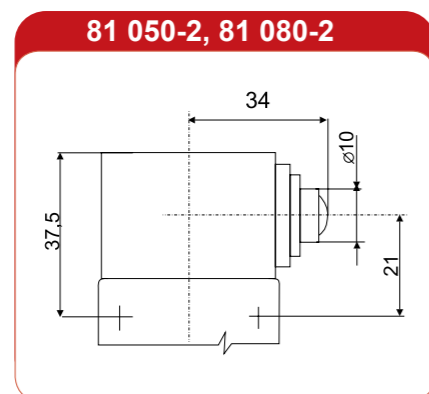
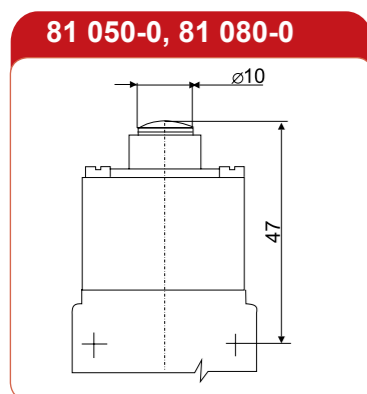
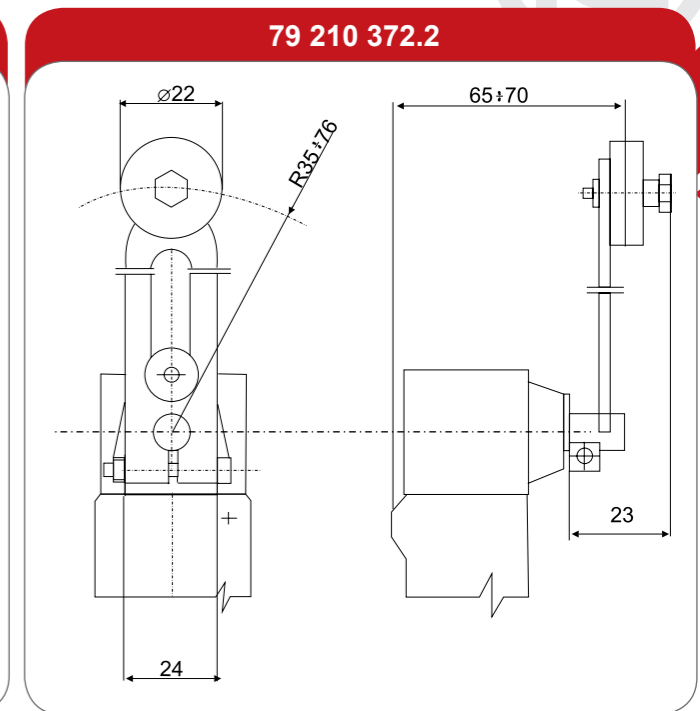
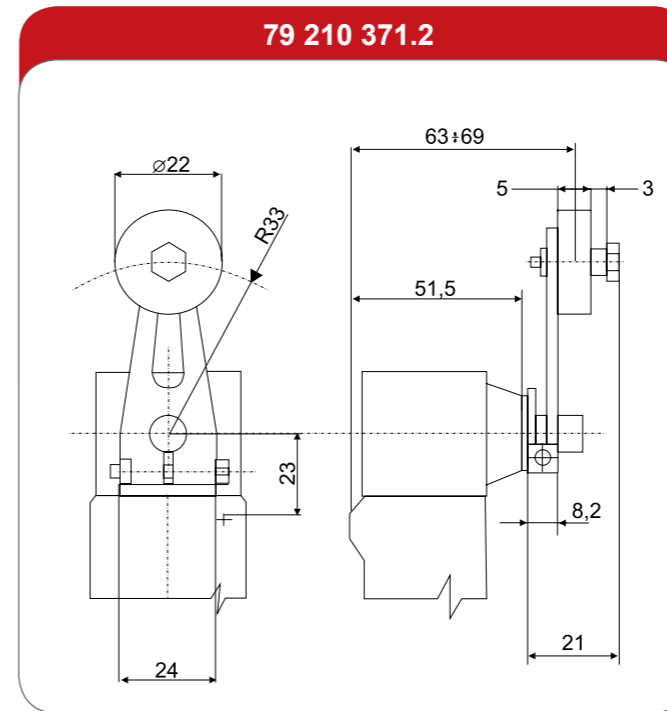
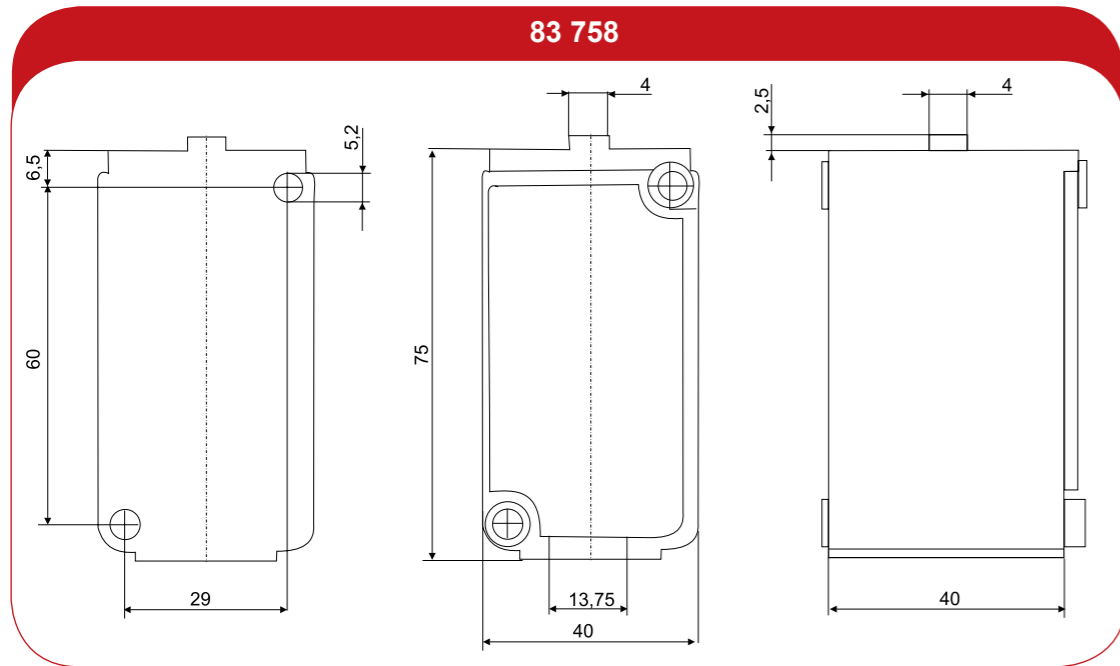


Тип выключателя	Положение действия	Сила переключения	Сила возвратного переключения	Макс. приводная сила	Путь до переключения	Путь после переключения	Путь до возвратного переключения
	PA [мм]	FC [N]	FR [N]	FFC [N]	CA [мм]	CRA [мм]	CD [мм]
83 136	19,6 $\pm$ 0,4	макс. 6	мин. 1	макс. 20	макс. 1,5	мин. 0,4	0,6 $\pm$ 0,2

Тип выключателя	Положение действия	Длина переключения	Положение действия	Сила срабатывания
	[мм]	CA [мм]	PA [мм]	FC [N]
83 136 58A	53,8	макс. 6,3	25,3 $\pm$ 1,1	макс. 1,45
83 136 58E	52,1	макс. 6	37,2 $\pm$ 1,0	макс. 1,5
83 136 58F	14,3	макс. 4,5	29,8 $\pm$ 0,25	макс. 6,0
83 136 58G	32,6	макс. 3,6	23,2 $\pm$ 0,4	макс. 2,5
83 136 1	-	2 $\pm$ 1	-	макс. 14

## Типы дополнительных приводов





CT - полный путь  
CTR - эксплуатационный путь  
r - размыкающие контакты  
z - замыкающие контакты