

Переключатели кулачковые ПКП

Переключатели кулачковые позиционные серии ПКП торговой марки IEK® представляют собой механические устройства без собственного потребления электроэнергии и предназначены для установки в качестве коммутационных аппаратов в электрических цепях. ПКП могут использоваться как главные выключатели или групповые переключатели для управления приводами на основе одно- и трехфазных двигателей, переключения с требуемой программой коммутации цепей управления, сигнализации, в измерительных цепях и т.д. Используются в электрических цепях переменного тока напряжением до 400 В.



7

Преимущества

- Механизм фиксации привода гарантирует надежное переключение подвижных контактов переключателя в отдельные фиксированные положения. Приводные пружины механизма фиксации различаются в зависимости от количества коммутационных элементов.
- Кулачковый механизм – это современное решение коммутации электрических цепей ручным способом, обеспечивающее следующие преимущества:
 - минимальное электрическое сопротивление замкнутого контакта;
 - двойной разрыв электрической цепи (мостиковый контакт);
 - высокая скорость размыкания и замыкания контактов обеспечивает более быстрое гашение электрической дуги;
 - обеспечение разных усилий и свободного хода рукоятки при включении и выключении;
 - достижение большей номенклатуры схем переключений при одном и том же наборе деталей и сборочных единиц, то есть лучшая унификация;
 - большой ресурс работы (количество переключений до отказа).

Особенности конструкции



Клеммы защищены от касания и взаимного контакта (IP20) до 32 А.



Степень защиты IP54 для переключателей в корпусе.



Конструкция переключателя ПКП обеспечивает полную рабочую схему с уже установленными перемычками.



Ручки управления с возможностью установки подвесных замков.

Ассортимент



Наименование	Конструктивное исполнение	Номинальный ток, А (AC-21)	Кол-во вводных линий (полюсов)	Обозначение положений	Кол-во изделий в упаковке, шт. индивид. трансп.	Артикул ГК ИЭК	Код ЭТМ
ПКП10-44/0 10 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В ИЭК	0	10	4Р	U _{C-0-U_A-U_B}	1	100	BCS14-010-4 6042752
ПКП10-53/0 10 А «Уса-0-Уаб-Убс» 3Р/400 В ИЭК	0	10	3Р	U _{CA-0-U_{AB}-U_{BC}}	1	100	BCS13-010-5 9383451
ПКП10-63/0 10 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В ИЭК	0	10	3Р	I _{C-0-I_A-I_B}	1	100	BCS13-010-6 5567376
ПКП10-11/0 10 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК	0	10	1Р	0-1	1	100	BCS11-010-1 5151637
ПКП10-12/0 10 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК	0	10	2Р	0-1	1	100	BCS12-010-1 4592766
ПКП10-13/0 10 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК	0	10	3Р	0-1	1	100	BCS13-010-1 2949266
ПКП10-22/0 10 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК	0	10	2Р	1-2	1	100	BCS12-010-3 4958411
ПКП10-33/0 10 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК	0	10	3Р	1-0-2	1	100	BCS13-010-2 3770521
ПКП25-44/0 25 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В ИЭК	0	25	4Р	U _{C-0-U_A-U_B}	1	100	BCS14-025-4 4354947
ПКП25-53/0 25 А «Уса-0-Уаб-Убс» 3Р/400 В ИЭК	0	25	3Р	U _{CA-0-U_{AB}-U_{BC}}	1	100	BCS13-025-5 9332857
ПКП25-63/0 25 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В ИЭК	0	25	3Р	I _{C-0-I_A-I_B}	1	100	BCS13-025-6 7655888
ПКП25-11/0 25 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК	0	25	1Р	0-1	1	100	BCS11-025-1 8688628
ПКП25-12/0 25 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК	0	25	2Р	0-1	1	100	BCS12-025-1 5508124
ПКП25-13/0 25 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК	0	25	3Р	0-1	1	100	BCS13-025-1 859365
ПКП25-22/0 25 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК	0	25	2Р	1-2	1	100	BCS12-025-3 6696615
ПКП25-33/0 25 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК	0	25	3Р	1-0-2	1	100	BCS13-025-2 5705429
ПКП32-44/0 32 А «Ус-0-Уа-Уб» 4Р/400 В ИЭК	0	32	4Р	U _{C-0-U_A-U_B}	1	72	BCS14-032-4 4779850
ПКП32-53/0 32 А «Уса-0-Уаб-Убс» 3Р/400 В ИЭК	0	32	3Р	U _{CA-0-U_{AB}-U_{BC}}	1	72	BCS13-032-5 6721153
ПКП32-63/0 32 А «Iс-0-Iа-Iб» 3Р/400 В ИЭК	0	32	3Р	I _{C-0-I_A-I_B}	1	64	BCS13-032-6 9161010
ПКП32-11/0 32 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК	0	32	1Р	0-1	1	72	BCS11-032-1 3511854
ПКП32-12/0 32 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК	0	32	2Р	0-1	1	72	BCS12-032-1 5238216
ПКП32-13/0 32 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК	0	32	3Р	0-1	1	72	BCS13-032-1 1910477
ПКП32-22/0 32 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК	0	32	2Р	1-2	1	72	BCS12-032-3 5205805
ПКП32-33/0 32 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК	0	32	3Р	1-0-2	1	64	BCS13-032-2 2439321
ПКП63-11/0 63 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК	0	63	1Р	0-1	1	72	BCS11-063-1 6579443
ПКП63-12/0 63 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК	0	63	2Р	0-1	1	72	BCS12-063-1 6815577
ПКП63-13/0 63 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК	0	63	3Р	0-1	1	64	BCS13-063-1 1705966
ПКП63-22/0 63 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК	0	63	2Р	1-2	1	64	BCS12-063-3 4658690
ПКП63-33/0 63 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК	0	63	3Р	1-0-2	1	48	BCS13-063-2 403487
ПКП100-11/0 100 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК	0	100	1Р	0-1	1	30	BCS11-125-1
ПКП100-12/0 100 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК	0	100	2Р	0-1	1	30	BCS12-125-1
ПКП100-13/0 100 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК	0	100	3Р	0-1	1	30	BCS13-125-1
ПКП100-22/0 100 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК	0	100	2Р	1-2	1	30	BCS12-125-3
ПКП100-33/0 100 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК	0	100	3Р	1-0-2	1	18	BCS13-125-2



Наименование	Конструктивное исполнение	Номинальный ток, А (АС-21)	Кол-во вводных линий (полюсов)	Обозначение положений	Количество в упаковке, шт. индивид. трансп.	Артикул ГК ИЭК	Код ЭТМ
ПКП10-11/У 10 А «откл-вкл» 1Р/400 В ИЭК У	У	10	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS21-010-1	311229
ПКП10-12/У 10 А «откл-вкл» 2Р/400 В ИЭК У	У	10	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS22-010-1	2842419
ПКП10-13/У 10 А «откл-вкл» 3Р/400 В ИЭК У	У	10	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS23-010-1	6869220
ПКП10-22/У 10 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК У	У	10	2Р	1-2	1 100	BCS22-010-3	1968006
ПКП10-33/У 10 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК У	У	10	3Р	1-0-2	1 100	BCS23-010-2	7926331
ПКП25-11/У 25 А «откл-вкл» 1Р/400 В ИЭК У	У	25	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS21-025-1	2258763
ПКП25-12/У 25 А «откл-вкл» 2Р/400 В ИЭК У	У	25	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS22-025-1	3380176
ПКП25-13/У 25 А «откл-вкл» 3Р/400 В ИЭК У	У	25	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 100	BCS23-025-1	184911
ПКП25-22/У 25 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК У	У	25	2Р	1-2	1 100	BCS22-025-3	7013247
ПКП25-33/У 25 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК У	У	25	3Р	1-0-2	1 100	BCS23-025-2	5940247
ПКП32-11/У 32 А «откл-вкл» 1Р/400 В ИЭК У	У	32	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 72	BCS21-032-1	8415722
ПКП32-12/У 32 А «откл-вкл» 2Р/400 В ИЭК У	У	32	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 72	BCS22-032-1	9950612
ПКП32-13/У 32 А «откл-вкл» 3Р/400 В ИЭК У	У	32	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 72	BCS23-032-1	7505402
ПКП32-22/У 32 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК У	У	32	2Р	1-2	1 72	BCS22-032-3	3830070
ПКП32-33/У 32 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК У	У	32	3Р	1-0-2	1 64	BCS23-032-2	2172324
ПКП63-11/У 63 А «откл-вкл» 1Р/400 В ИЭК У	У	63	1Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 72	BCS21-063-1	7455758
ПКП63-12/У 63 А «откл-вкл» 2Р/400 В ИЭК У	У	63	2Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 72	BCS22-063-1	1465500
ПКП63-13/У 63 А «откл-вкл» 3Р/400 В ИЭК У	У	63	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 64	BCS23-063-1	8974041
ПКП63-22/У 63 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК У	У	63	2Р	1-2	1 64	BCS22-063-3	6912176
ПКП63-33/У 63 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК У	У	63	3Р	1-0-2	1 48	BCS23-063-2	5527928
ПКП100-11/У 100 А «0-1» 1Р/400 В ИЭК У	У	100	1Р	0-1	1 30	BCS21-125-1	
ПКП100-12/У 100 А «0-1» 2Р/400 В ИЭК У	У	100	2Р	0-1	1 30	BCS22-125-1	
ПКП100-13/У 100 А «0-1» 3Р/400 В ИЭК У	У	100	3Р	0-1	1 30	BCS23-125-1	
ПКП100-22/У 100 А «1-2» 2Р/400 В ИЭК У	У	100	2Р	1-2	1 30	BCS22-125-3	
ПКП100-33/У 100 А «1-0-2» 3Р/400 В ИЭК У	У	100	3Р	1-0-2	1 18	BCS23-125-2	



ПКП10-13/К 10 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54 ИЭК	К	10	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 30	BCS33-010-1	1774249
ПКП25-13/К 25 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54 ИЭК	К	25	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 30	BCS33-025-1	3276267
ПКП32-13/К 32 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54 ИЭК	К	32	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 30	BCS33-032-1	3445830
ПКП63-13/К 63 А «откл-вкл» 3Р/400 В IP54 ИЭК	К	63	3Р	ОТКЛ-ВКЛ	1 18	BCS33-063-1	5561496
ПКП100-13/К 100 А «0-1» 3Р/400 В IP54 ИЭК	К	63	3Р	0-1	1 8	BCS33-125-1	

Технические характеристики

Типоисполнение		ПКП10-../0 ПКП10-../У		ПКП25-../0 ПКП25-../У		ПКП32-../0 ПКП32-../У		ПКП63-../0 ПКП63-../У		ПКП100-../0 ПКП100-../У											
Обозначение положений	«О»	1 – «0-1» 2 – «1-2» 3 – «1-0-2»		4 – «U _C -0-U _A -U _B » 5 – «U _{CA} -0-U _{AB} -U _{BC} » 6 – «I _C -0-I _A -I _B »																	
	«У»	1 – «ОТКЛ-ВКЛ» 2 – «1-2» 3 – «1-0-2»																			
Номинальное напряжение изоляции U _i , В			660																		
Номинальный тепловой ток I _{th} , А			10		25		32		63		100										
Номинальное напряжение U _e , В			230		400		230		400		230		400								
Номинальный рабочий ток I _e в категории применения, А	АС-21А, АС-22А	10		10		25		25		32		32		63		63		100		100	
	АС-23А	7,5		7,5		22		22		30		30		57		57		90		90	
	АС-2	7,5		7,5		22		22		30		30		57		57		90		90	
	АС-3	5,5		5,5		15		15		22		22		36		36		75		75	
	АС-4	1,75		1,75		6,5		6,5		11		11		15		15		30		30	
	АС-15	2,5		1,5		8		5		14		6		–		–		–		–	
Номинальная мощность Р в категории применения, кВт	АС-23А	3/0,8		5/1,7		5,5/3		11/5,5		7,5/4		15/7,5		15/10		30/18,5		30/15		45/22	
	АС-2	2,5		3,7		5,5		11		7,5		15		18,5		30		30		45	
	АС-3	1,5		2,2		4/3		7,5/3,7		5,5/4		11/5,5		11/6		18,5/11		15/7,5		30/13	
	АС-4	0,37		0,55		1,5/1,1		3/2,2		2,7/1,5		5,5/3		5,5/2,4		7,5/4		0,6/3		12/5,5	
Номинальный условный ток короткого замыкания I _{сн} , А			1000		3000														5000		
Защита от тока короткого замыкания – предохранитель gG, А			12		40		50		80		125										
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²			2,5		6		10		16		35										
Износостойкость, тыс. циклов ВО	механическая			100																	
	электрическая			30																	
Степень защиты по ГОСТ 14254	передняя панель			IP20																	
	контакты			IP00																	
Наличие блокировки*																			Механическая с помощью навесного замка		
Типоисполнение		ПКП10-../К		ПКП25-../К		ПКП32-../К		ПКП63-../К		ПКП100-../К											
Обозначение положений													«ОТКЛ-ВКЛ»								
Номинальное напряжение изоляции U _i , В			660										1000								
Номинальный тепловой ток I _{th} , А			10		25		32		63		100										
Номинальное напряжение U _e , В			230		400		230		400		230		400								
Номинальный рабочий ток I _e в категории применения, А	АС-21А, АС-22А	10		10		25		25		32		32		50		50		80		80	
	АС-23А	7,5		7,5		22		22		30		30		43		43		70		70	
	АС-3	5,5		5,5		15		15		22		22		36		36		57		57	
Номинальная мощность Р в категории применения, кВт	АС-23А	1,8		3		4		7,5		7,5		11		11		22		22		37	
	АС-3	1,5		2,2		3		5,5		5,5		9,0		11		18,5		18,5		30	
Номинальный условный ток короткого замыкания I _{сн} , А			1000		3000														5000		
Защита от тока короткого замыкания – предохранитель gG, А			12		40		50		80		125										
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм ²			2,5		6		10		16		35										
Износостойкость, тыс. циклов ВО	механическая			100																	
	электрическая			30																	
Степень защиты по ГОСТ 14254																			IP54		
Защита вводного отверстия																			Ввод-сальники		

* Для типоисполнения «У». Замок в комплект поставки не входит.

Коммутационные программы переключателей и количество контактных блоков

Типоисполнение переключателя	Количество контактных блоков	Коммутационная программа	
		Номера контактов	Сост. контактов
ПКП10 – 11/0; У ПКП25 – 11/0; У ПКП32 – 11/0; У ПКП63 – 11/0; У ПКП100 – 11/0; У	1	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —○— 2	×
ПКП10 – 12/0; У ПКП25 – 12/0; У ПКП32 – 12/0; У ПКП63 – 12/0; У ПКП100 – 12/0; У	1	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
ПКП10 – 13/0; У; К ПКП25 – 13/0; У; К ПКП32 – 13/0; У; К ПКП63 – 13/0; У; К ПКП100 – 13/0; У; К	2	Номера контактов	Сост. контактов
			0 1
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
ПКП10 – 22/0; У ПКП25 – 22/0; У ПКП32 – 22/0; У ПКП63 – 22/0; У ПКП100 – 22/0; У	2	Номера контактов	Сост. контактов
			1 2
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
		7 —○— 8	×
ПКП10 – 33/0; У ПКП25 – 33/0; У ПКП32 – 33/0; У ПКП63 – 33/0; У ПКП100 – 33/0; У	3	Номера контактов	Сост. контактов
			1 0 2
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
		7 —○— 8	×
		9 —○— 10	×
ПКП10 – 44/0 ПКП25 – 44/0 ПКП32 – 44/0	2	Номера контактов	Сост. контактов
			0 U _A U _B U _C
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
		7 —○— 8	×
ПКП10 – 53/0 ПКП25 – 53/0 ПКП32 – 53/0	2	Номера контактов	Состояние контактов
			0 U _{CA} U _{BC} U _{AB}
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
		7 —○— 8	×
ПКП10 – 63/0 ПКП25 – 63/0 ПКП32 – 63/0	3	Номера контактов	Состояние контактов
			0 I _A I _B I _C
		1 —○— 2	×
		3 —○— 4	×
		5 —○— 6	×
		7 —○— 8	×
		9 —○— 10	×
		11 —○— 12	×

Схемы подключения переключателей

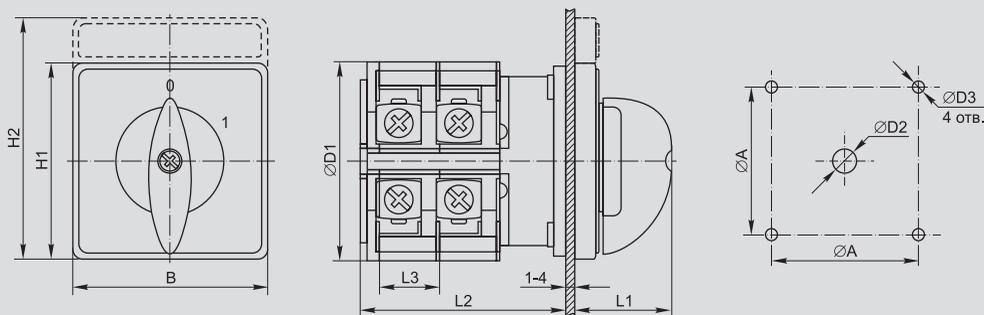
Типоисполнение переключателя	Схема подключения
ПКП10-13/0; У; К ПКП25-13/0; У; К ПКП32-13/0; У; К ПКП63-13/0; У; К ПКП100-13/0; У; К	<p>Включение электродвигателя</p>
ПКП10-33/0; У ПКП25-33/0; У ПКП32-33/0; У ПКП63-33/0; У ПКП100-33/0; У	<p>Реверсивное включение электродвигателя</p>
ПКП10-44/0 ПКП25-44/0 ПКП32-44/0	<p>Включение вольтметра для измерения фазных напряжений</p>
ПКП10-53/0 ПКП25-53/0 ПКП32-53/0	<p>Включение вольтметра для измерения линейных напряжений</p>
ПКП10-63/0 ПКП25-63/0 ПКП32-63/0	<p>Включение амперметра для измерения токов в трехфазной сети</p>

Положение рукоятки переключателя

Конструктивное исполнение	Через 60°		Через 90°	
	0°	+60°	0°	+90°
«1»				
«2»			0°	+90°
«3»	-60°	0°	+60°	
«4», «5», «6»			-90°	0°
«ОТКЛ-ВКЛ»*			-90°	0°

Габаритные размеры

Конструктивное исполнение «О»

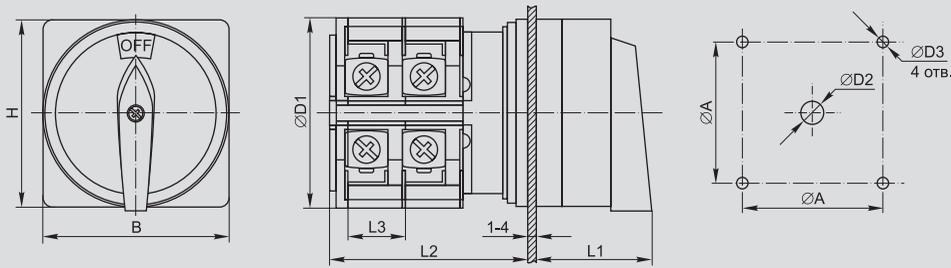


	A	B	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3
ПКП10-.../0	36±0,5	48	43	8,5	4,5	48	60	22	22+9,6n**	9,6
ПКП25-.../0	36±0,5	48	45,2	8,5	4,5	48	60	25	23+12,8n	12,8
ПКП32-.../0	48±0,5	64	58	10	4,5	64	80	34	29,2+12,8n	12,8
ПКП63-.../0	48±0,5	64	66	10	4,5	64	80	40	29,2+21,5n	21,5
ПКП100-.../0	68±0,5	88	84	13	6	88	107	37	35+26,5n	26,5

* Только для ПКП конструктивного исполнения «К».

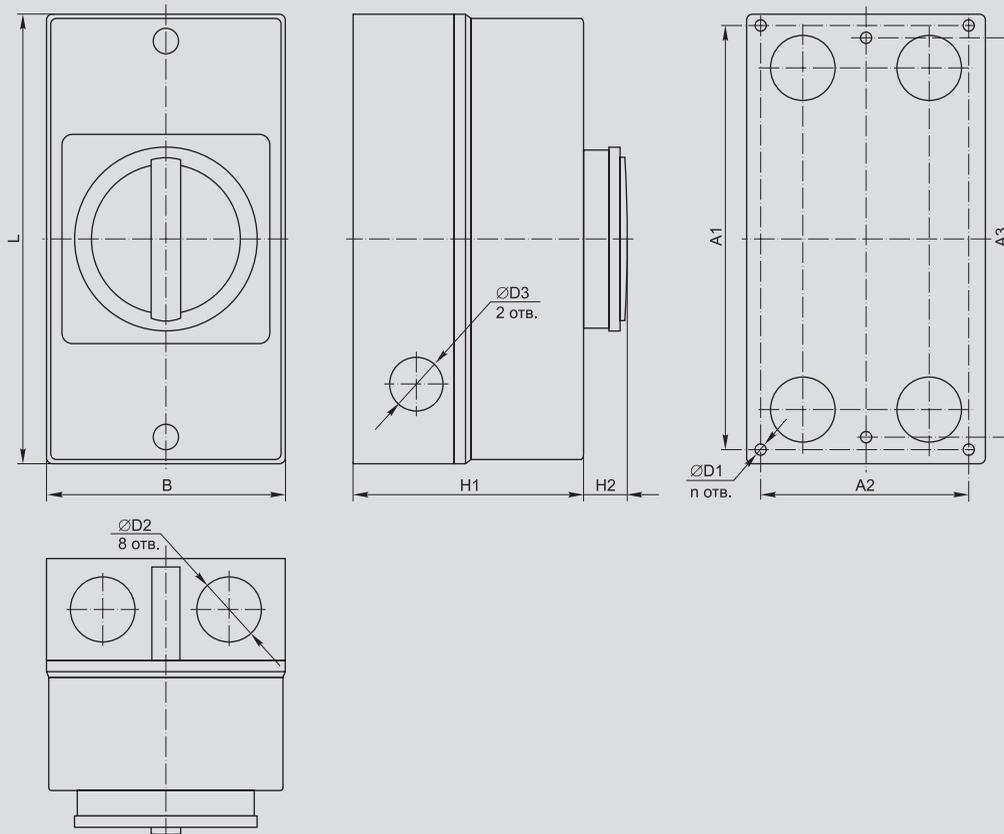
** n — количество контактных блоков

Конструктивное исполнение «У»



	A	B	D1	D2	D3	H	L1	L2	L3
ПКП10-.../У	36±0,5	48	43	8,5	4,5	48	37	22+9,6n**	9,6
ПКП25-.../У	36±0,5	48	45,2	8,5	4,5	48	32	23+12,8n	12,8
ПКП32-.../У	48±0,5	64	58	10	4,5	64	42	29,2+12,8n	12,8
ПКП63-.../У	48±0,5	64	66	10	4,5	64	42	29,2+21,5n	21,5
ПКП100-.../У	68±0,5	88	84	13	6	88	51	35+26,5n	26,5

Конструктивное исполнение «К»



	A1	A2	A3	B	D1	D2	D3	H1	H2	L	n
ПКП10-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП25-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП32-.../К	—	—	150±0,5	85	4	23	19	83	17	160	2
ПКП63-.../К	—	—	178±0,5	100	4	29	23	95	17	190	2
ПКП100-.../К	229±0,5	124±0,5	—	145	6,5	37,5	23	105	17	250	4