

Контакты вакуумные серии KB1



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Контакты вакуумные серии KB1 предназначены для использования в пускателях, станциях управления, для коммутации токов включения и отключения асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором и других приемников электроэнергии в системах дистанционного управления электроприводами. Основные области применения - металлургическая, нефтегазовая, горно-рудная, городской и железнодорожный транспорт и другие отрасли промышленности с тяжелыми режимами работы электроприводов.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Климатическое исполнение и категория размещения контактов — У2, В3, специального исполнения — У5-С по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543. Степень защиты — IP00 по ГОСТ 14254. Контакты соответствуют требованиям технических условий ТУ 34 26-016-00213703-96. Специальное исполнение контактов KB1 применяется в горно-рудной промышленности для встройки в оболочки взрывозащищенных пускателей, для соляных и угольных комбайнов.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Контакты выпускаются на номинальные токи 160, 250, 400, 630 А с двумя или тремя замыкающими главными контактами на номинальное напряжение до 1140 В переменного тока частоты 50 (60) Гц с включающими катушками, рассчитанными на номинальное напряжение цепи управления 24, 36, 48 (50), 75, 110 и 220 В постоянного тока и 110, 127, 220, 380 В переменного.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток, А	160, 250, 400, 630
Номинальное напряжение, В	до 1140
Род тока	переменный частотой 50 (60) Гц
Номинальное напряжение включающих катушек (цепи управления), В	
постоянного тока	12, 24, 36, 48 (50), 75, 110, 220
переменного тока	12, 36, 110, 127, 220, 380
Количество вспомогательных контактов	2"З"+2"Р", 3"З"+3"Р", 4"З"+4"Р", до 3"З"+5"Р"
Номинальный длительный ток вспомогательных контактов, А	10
Номинальное напряжение контактов вспомогательной цепи, В	
постоянного тока	от 24 до 220

переменного тока	от 110 до 660
Коммутационная износостойкость главных контактов	В режиме АС-3 - 1,5 млн. циклов при $I_{ном.раб.}=I_{ном.}$, при 600 ВО в час и ПВ 40%
Механическая износостойкость	3 млн. циклов
Степень защиты	IP00
Режим работы	продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный, кратковременный
Присоединение внешних проводников	переднее, допускают и заднее
Климатическое исполнение	У2, В3, У5, Т5

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Питание катушек от сети постоянного тока осуществляется непосредственно от сети с последующим включением в цепь втягивающих катушек балластного сопротивления при помощи контакта промежуточного реле, катушка которого питается от той же сети постоянного тока. Питание катушек от сети переменного тока осуществляется через блок фокусировки БФ-1 или через выпрямитель с реле и балластным сопротивлением. Питание катушек контакторов специального исполнения от сети переменного тока 36 В осуществляется через выпрямитель, установленный на контактор или у потребителя со сниженным напряжением через трансформатор у потребителя.

Контактор имеет два блока вспомогательных контактов — левый и правый, общее количество вспомогательных контактов 2 «З»+2 «Р» или 4 «З»+4«Р», для KB1-630 — «З»+3 «Р», специального исполнения до 3 «З»+5 «Р».

Номинальный длительный ток вспомогательных контактов 10 А.

Контакты вспомогательной цепи в режиме нормальной коммутации рассчитаны на напряжение от 24 до 220 В постоянного и от 110 до 380 В переменного тока частотой 50 Гц мощностью до 400 ВА.

Режим работы — продолжительный, прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный (АС-3, АС-4), кратковременный по ГОСТ 18311.

Частота циклов ВО/час: при повторно-кратковременном — АС-3 — 600 при ПВ 40%, АС-4 — 600 при ПВ 15%.

Износостойкость главных контактов при напряжении 1140 В должна быть не менее:

Коммутационная в режиме АС-3 при 600 ВО/час и ПВ 40% — $1,5 \times 10^6$ циклов ВО, при этом $I_{ном.раб.}=I_{ном.}$. Коммутационная в режиме АС-4 при 600 ВО час и ПВ 15% — $0,3 \times 10^6$ циклов ВО, при $I_{ном.раб.}=0,4 I_{ном.}$.

Механическая для:

Контакторы вакуумные KB1-160 — 3×10^6 , Контакторы вакуумные KB1-250 — 3×10^6 , KB1-400 — 3×10^6 , KB1-630 — 3×10^6 .

Потребляемая мощность включающих катушек при 20°C для:

Контакторы вакуумные KB1-160 — не более 52 Вт, Контакторы вакуумные KB1-160-С — не более 60 Вт, KB1-250 — не более 74 Вт, KB1-250-С — не более 50 Вт, KB1-400 — не более 90 Вт, KB1-400-С — не более 110 Вт, KB1-630 — не более 150 Вт.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ

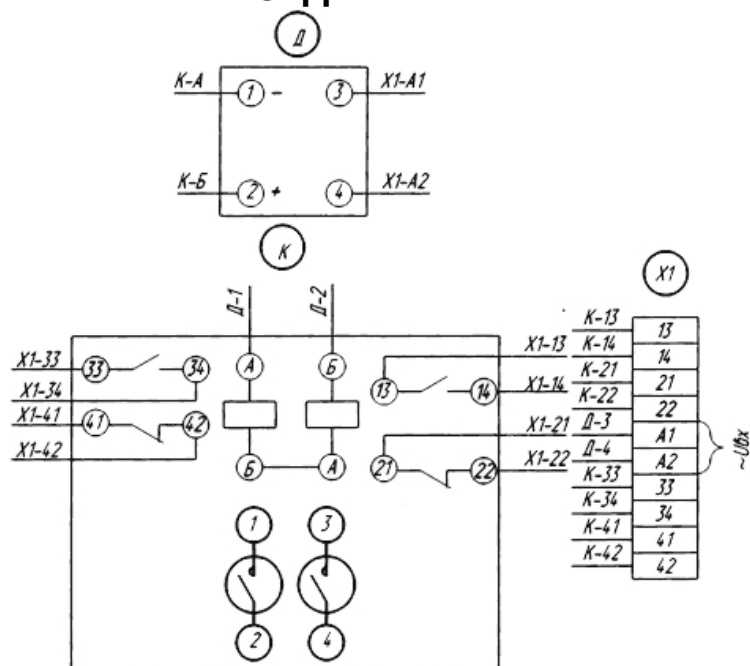
Присоединение внешних проводников — переднее.
Способ крепления: при помощи винтов.
Имеется реверсивное исполнение контакторов, когда два однотипных контактора с замыкающими главными контактами, расположены рядом, соединены механической блокировкой, исключающей одновременное замыкание контактов обоих контакторов. Блокировка устанавливается между контакторами.
Имеется исполнение контакторов с электромагнитной защелкой, которые предназначены для продолжительного режима работ при временном или длительном отсутствии напряжения в цепи питания втягивающей катушки.

ТАБЛИЦА ТИПОИСПОЛНЕНИЙ KB1

Тип контактора	Номинальный ток, А	Число и исполнение контактов		Напряжен ие цепи управ- ления, В	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм		
		главных	вспомогательных			Ш	В	Г
KB1-160-2	160	2"3"	2"3" + 2"Р"	-24	3	170	180	160
				-48(50)				
				-75				
				-220				
				~/ -110				
				~220				
				~380				
KB1-160-3		3"3"		~/ -110	4,3	190	180	160
				~/ -220				
				~380				
KB1-160-3-Р реверсивные с мехблокировкой		6"3"	4"3" + 4"Р"	~/ -110	8,5	390	200	160
				~/ -220				
				~380				
KB1-250-2	250	2"3"	2"3" + 2"Р"	-24	4	175	200	180
				-48(50)				
				-75				
				-220				
				~/ -110				
				~220				
				~380				
KB1-250-3		3"3"		~/ -110	6	220	200	180
				~/ -220				
				~380				
KB1-250-3-Р реверсивные с мехблокировкой		6"3"	4"3" + 4"Р"	~/ -110	12,2	440	215	180
				~/ -220				
				~380				
KB1-400-2	400	2"3"	2"3" + 2"Р"	-24	6	202	240	205
				-48(50)				
				-75				

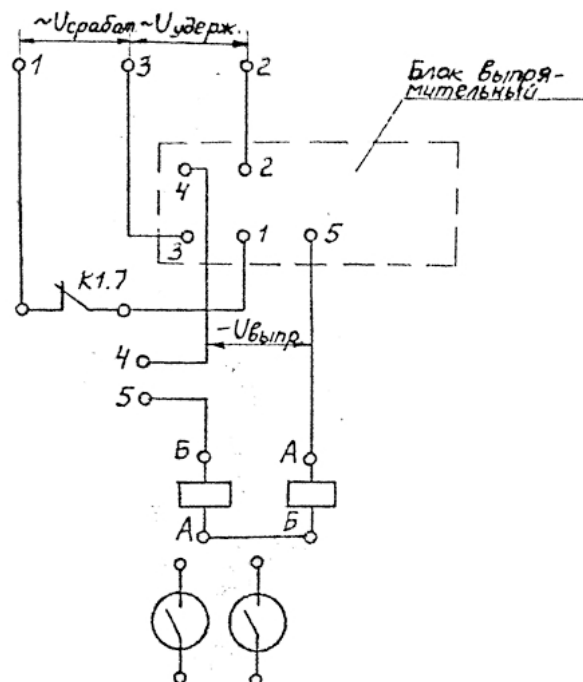
				-220						
				~/ -110						
				~220						
				~380						
KB1-400-3		3"3"		~/ -110	10	245	240	205		
				~/ -220						
				~380						
KB1-400-3-Р реверсивные с мехблокировкой	6"3"	4"3" + 4"Р"	~/ -110	20,2	510	230	205			
			~/ -220							
			~380							
KB1-630-3	630	3"3"	2"3" + 3"Р"	-110	19	297	400	157		
			3"3" + 3"Р"	-220						
				~220						
				~380						
KB1-160-3У2	160	3"3"	1"3" + 1"Р"	-50	3,4	180	180	160		
KB1-160-3-У5-С			3"3" + 5"Р"	~36		160	180	150		
KB1-250-3-У5-С						250	5,2	176	200	170
KB1-400-3-У5-С						400	8,7	208	240	198
KB1-160-2-У5-С	160	2"3"	2"3" + 2"Р"		~24	2,6	165	180	160	
KB1-160-3-У5-С		3"3"	4"3" + 4"Р"	3,4		160	180			
KB1-250-3-У5-С	250			2"3" + 2"Р"		5,2	176	200	170	
			5,4			215				
KB1-160-3-У5-С	160		4"3" + 4"Р"	~24	3,9	245	180	150		
KB1-250-3-У5-С	250	5,8			260	200	170			

СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ



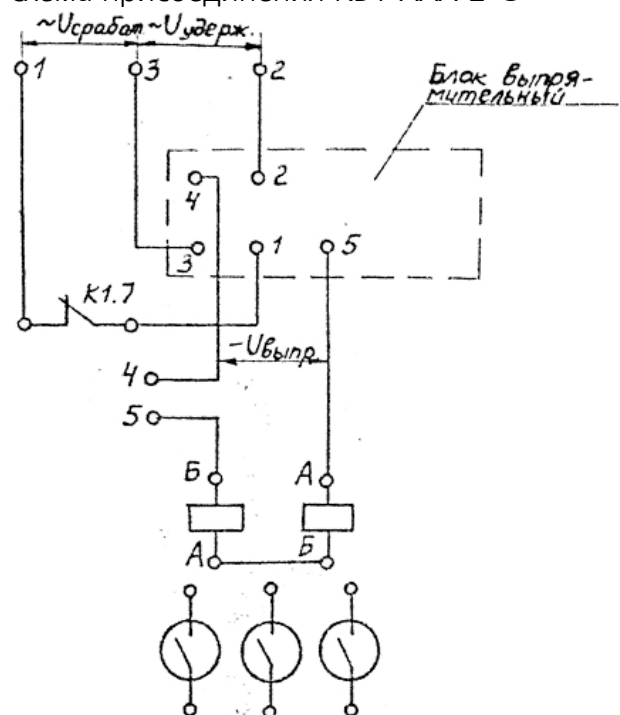
Контактор двухфазный (К) с управлением на переменном токе с блоком зажимов (X1) и выпрямительным блоком (Д). катушки соединены последовательно, с 2*3*2*P вспомогательными контактами.

При питании постоянным током блок выпрямительный не устанавливается, питание присходит напрямую от сети.



А,Б-выводы катушек контактора
4,5-выводы для присоединения контактов промежуточного реле у потребителя

схема присоединения KB1-XXX-2-С



А,Б-выводы катушек контактора
4,5-выводы для присоединения контактов промежуточного реле у потребителя

схема присоединения KB1-XXX-3-С

схема присоединения KB1-XXX-2