

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ серии КЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выключатели кнопочные серии КЕ предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частотой 50 и 60Гц напряжением до 660В и постоянного тока напряжением до 440В.

Выключатели применяются в подвижных и неподвижных стационарных установках, в том числе в химостойких изделиях и кузнечно-прессовом оборудовании.

Выключатели климатического исполнения В могут использоваться на судах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон рабочих температур от -60 до +50°C при относительной влажности от 98 до 100%.

Высота над уровнем моря не более 4300м.

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры изделия в недопустимых пределах.

Допускаются вибрационные нагрузки с частотой 1...60Гц при ускорении 2g (для выключателей с сигнальной лампой частота 1...35Гц, ускорение 0.5g).

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

КЕ XX X XXX X

Категория размещения:

2 – для выключателей со степенью защиты IP54,* 3 – для выключателей со степенью защиты IP40*

* Имеется ввиду степень защиты со стороны управляющего элемента

Климатическое исполнение:

У, ХЛ, Т – для выключателей Каменец - Подольского электромеханического завода;

У, В – для выключателей завода пускорегулирующей аппаратуры "Реостат"

Количество контактных элементов (1 – 1 или 2, 2 – 3 или 4)

Исполнение по виду управляющего элемента и наличию специальных устройств: от 01 до 21

Обозначение серии



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Исполнение	Контактный элемент		Степень защиты	Управляющий элемент		Специальное устройство
		Количество полюсов			Вид основной детали	Степень защиты	
		замыкающих	размыкающих				
КЕ011	1	2	—	IP00	Толкатель цилиндрический	IP40	—
	2	1	1				
	3	—	2				
	4	1	—				
	5	—	1				
КЕ012	1	4	—				
	2	3	1				
	3	2	2				
	4	1	3				
	5	—	4				
	6	3	—				
	7	2	1				
	8	1	2				
	9	—	3				
КЕ021	1	2	—		Толкатель грибовидный		
	2	1	1				
	3	—	2				
	4	1	—				
	5	—	1				
КЕ022	1	4	—				
	2	3	1				
	3	2	2				
	4	1	3				
	5	—	4				

Тип	Исполнение	Контактный элемент			Управляющий элемент		Специальное устройство																			
		Количество полюсов		Степень защиты	Вид основной детали	Степень защиты																				
		замыкающих	размыкающих																							
KE022	6	3	—	IP00	Толкатель грибовидный	IP40	—																			
	7	2	1																							
	8	1	2																							
	9	—	3																							
KE031	1	2	—		IP00	Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка цилиндрическая																		
	2	1	1																							
	3	—	2																							
	4	1	—																							
	5	—	1																							
KE032	1	4	—						IP00	Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка цилиндрическая														
	2	3	1																							
	3	2	2																							
	4	1	3																							
	5	—	4																							
	6	3	—																							
	7	2	1																							
	8	1	2																							
	9	—	3																							
KE041	1	2	—					IP00					Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка грибовидная											
	2	1	1																							
	3	—	2																							
	4	1	—																							
	5	—	1																							
KE042	1	4	—									IP00				Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка грибовидная								
	2	3	1																							
	3	2	2																							
	4	1	3																							
	5	—	4																							
	6	3	—																							
	7	2	1																							
	8	1	2																							
	9	—	3																							
KE081	1	2	—												IP00				Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка грибовидная					
	2	1	1																							
	3	—	2																							
	4	1	—																							
	5	—	1																							
KE082	1	4	—															IP00				Толкатель цилиндрический	IP54	Фальшкнопка грибовидная		
	2	3	1																							
	3	2	2																							
	4	1	3																							
	5	—	4																							
	6	3	—																							
	7	2	1																							
	8	1	2																							
	9	—	3																							
KE131	1	2	—	IP00																	Толкатель грибовидный с фиксацией в нажатом положении и с возвратом в исходное положение путем поворота толкателя на 90°				IP40	Фальшкнопка грибовидная
	2	1	1																							
	3	—	2																							
	4	1	—																							
	5	—	1																							

Тип	Исполнение	Контактный элемент		Степень защиты	Управляющий элемент		Специальное устройство											
		Количество полюсов			Вид основной детали	Степень защиты												
		замыкающих	размыкающих															
KE141	1	2	—	IP00	Толкатель грибовид- ныйс фиксацией в нажатом положении и с возвратом в исходное положение путем поворота толкателя на 90°	IP54	Фальшкнопка грибовидная											
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE171	1	2	—		IP00	Толкатель цилиндри- ческий	IP40	Встроенная сигнальная лампа										
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE172	1	4	—						IP00	Толкатель цилиндри- ческий	IP40	Встроенная сигнальная лампа						
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE181	1	2	—				IP00	Толкатель цилиндри- ческий					IP40	Встроенная сигнальная лампа				
	2	1	1															
	3	—	1															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE182	1	4	—								IP00	Толкатель цилиндри- ческий			IP40	Встроенная сигнальная лампа		
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—			IP00							Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—							IP00					Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—	IP00				Толкатель цилиндри- ческий						IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—		IP00							Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—						IP00				Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—				IP00								Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—					IP00			Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—			IP00						Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—							IP00			Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—	IP00											Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—		IP00						Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—						IP00			Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—				IP00						Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—					IP00							Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—			IP00					Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—							IP00		Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—	IP00									Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—		IP00										Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—						IP00		Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—				IP00					Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—					IP00					Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—			IP00									Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—							IP00	Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—	IP00								Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—		IP00								Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—						IP00						Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—				IP00				Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—					IP00				Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—			IP00							Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—							IP00					Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—	IP00							Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—		IP00							Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—						IP00				Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—				IP00								Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—					IP00			Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—			IP00						Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—							IP00			Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—	IP00											Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—		IP00						Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—						IP00			Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—				IP00						Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—					IP00							Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—			IP00					Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—							IP00		Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—	IP00									Толкатель цилиндри- ческий	IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—		IP00										Толкатель цилиндри- ческий	IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															
	8	1	2															
	9	—	3															
KE191	1	2	—						IP00		Толкатель цилиндри- ческий			IP40			Встроенная сигнальная лампа	
	2	1	1															
	3	—	2															
	4	1	—															
	5	—	1															
KE192	1	4	—				IP00					Толкатель цилиндри- ческий				IP40		Встроенная сигнальная лампа
	2	3	1															
	3	2	2															
	4	1	3															
	5	—	4															
	6	3	—															
	7	2	1															

Тип	Исполнение	Контактный элемент		Степень защиты	Управляющий элемент		Специальное устройство
		Количество полюсов			Вид основной детали	Степень защиты	
		замыкающих	размыкающих				
КЕ201	1	2	—	IP00	Толкатель грибовидный с фиксацией в нажатом положении и с возвратом в исходное положение путем поворота толкателя на 90°	IP54	Внутренний протектор
	2	1	1				
	3	—	2				
	4	1	—				
	5	—	1				
КЕ211	1	2	—		Толкатель грибовидный с фиксацией в нажатом положении и с возвратом в исходное положение путем поворота ключа		
	2	1	1				
	3	—	2				
	4	1	—				
	5	—	1				
Номинальное напряжение, В		постоянный ток			440		
		переменный ток 50/60Гц			660		
Минимальное напряжение, В		постоянный ток			24		
		переменный ток			36		
Номинальное напряжение изоляции, В					660		
Номинальный ток, А					10		
Минимальный рабочий ток, А					0.05		
Сквозной ток в течение 1с, А					200		
Продолжительность включения, ПВ, %					40...60		
Частота включений в час					1200		
Номинальный режим работы					продолжительный, прерывисто-продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный		
Усилие управления выключателей, даН					до 4		
Механическая износостойкость, циклов		с толкателем цилиндрическим и грибовидным			1х10 ⁷		
		с толкателем цилиндрическим с наружным или внутренним протектором			4х10 ⁶		
		с толкателем грибовидным фиксируемым			25х10 ⁶		
		с толкателем с сигнальной лампой			1х10 ⁶		
		с толкателем цилиндрическим или грибовидным с фальшкнопкой для встройки в водозащищенные герметические панели			1х10 ⁶		
		с толкателем с замком			25х10 ⁴		

КОНСТРУКЦИЯ

Выключатели кнопочные серии КЕ состоят из унифицированных контактных элементов (блоков), управляющих элементов (приводов) и специальных деталей, обеспечивающих крепление и ориентацию аппарата на панели.

Управляющим элементом служит устройство с цилиндрическим или грибовидным толкателем, который, перемещаясь, воздействует на траверсу контактного элемента.

Конструкция привода выключателей типов КЕ081...082 включает специальное устройство, обеспечивающее герметичность его со стороны управляющего элемента.

Фронтальные кольца изготавливаются металлическими с блестящим защитно-декоративным покрытием или из ударопрочных пластмасс черного цвета. Материал колец оговаривается в заказе: С – стальное, П – пластмассовое.

Контактные зажимы выключателей (винты М4) допускают присоединение к каждому зажиму одного медного или алюминиевого провода сечением не более 2.5мм² или двух медных проводов сечением не более 1.5мм².

Выключатель может выполняться с табличкой с надписями: “Быстро”, “Вперед”, “Назад”, “Стоп”, “Пуск”, “Вниз”, “Вправо”, “Влево”, “Вверх”.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

См. документ "Выключатели кнопочные серии КЕ (габаритные размеры)"