

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ серии КТИе

Руководство по эксплуатации

1 Назначение и область применения

1.1 Контакторы электромагнитные серии КТИе товарного знака IEK (далее – контакторы) предназначены для использования в схемах управления для пуска и остановки трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в электрических сетях с номинальным напряжением до 400 В переменного тока частоты 50 Гц, а также могут быть использованы для включения и отключения других электроустановок.

1.2 По требованиям безопасности контакторы соответствуют техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ГОСТ Р 50030.4.1 (МЭК 60947-4-1).

1.3 Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 45 до плюс 55 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха – 50 % при плюс 40 °С, допускается эксплуатация контакторов при относительной влажности воздуха 90 % и температуре плюс 20 °С;
- рабочее положение – вертикальное с возможным отклонением по горизонтали $\pm 30^\circ$;
- воздействие механических факторов окружающей среды по группам условий эксплуатации М4, М7, М8 по ГОСТ 17516.1. При этом допускаются вибрационные нагрузки с частотой до 100 Гц при ускорении до 1 g.

2 Основные характеристики

2.1 Основные характеристики контакторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры		КТИе-5115	КТИе-5150	КТИе-5170	КТИе-5200	КТИе-5250
Номинальное рабочее напряжение переменного тока U_e , В		230/400 В частоты 50 Гц				
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		1000				
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ		8				
Номинальный рабочий ток I_e , категория применения АС-3 ($U_e \leq 400$ В), А		115	150	170	200	250
Условный тепловой ток I_{th} ($t^\circ \leq 40^\circ$), категория применения АС-1, А		200			275	315
Номинальная нагрузка по АС-3, кВт	230 В	30	40	45	55	75
	400 В	55	75	90	110	132
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1$ с), А		1100		1400	1500	1800
Условный ток короткого замыкания I_{nc} , А		5000	10000			
Защита от сверхтоков предохранитель gG, А		200		250	315	
Мощность рассеяния при I_e , не более Вт/полюс	АС-3	7,9	13,5		12	16
	АС-1	24			25	
Повторно-кратковременный режим, циклов оперирования в час		120				
Сопротивление изоляции, МОм, не менее		10				
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20			IP20 – корпус IP00 – выводы главной цепи	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150		УХЛ3				
Ремонтопригодность		неремонтопригодные				
Срок службы, лет		15				

2.2 Сечения подключаемых проводников к главным цепям контакторов указаны в таблице 2.

Таблица 2

Параметры	КТИе-5115	КТИе-5150	КТИе-5170	КТИе-5200	КТИе-5250
Сечение гибкого кабеля без наконечника, мм ²	70–95		95–150	95–150	125–185
Сечение жесткого кабеля без наконечника и шин, мм ²	70–95		95–150	95–150	125–185
				Шина двойная, каждая размером 25×3	Шина двойная, каждая размером 25×4
Размеры винта	M6	M8	M8	M10	M10
Крутящий момент при затягивании, Н·м	3	6		10	

2.3 Сечения подключаемых проводников к цепям управления контакторов и к вспомогательным цепям указаны в таблице 3.

Таблица 3

Параметры	КТИе-5115	КТИе-5150	КТИе-5170	КТИе-5200	КТИе-5250
Сечение проводника, мм ²	1–4				
Размеры винта	M3,5				
Крутящий момент при затягивании, Н·м	0,8				

2.4 Номинальные и предельные значения параметров включающих катушек контакторов приведены в таблице 4.

Таблица 4

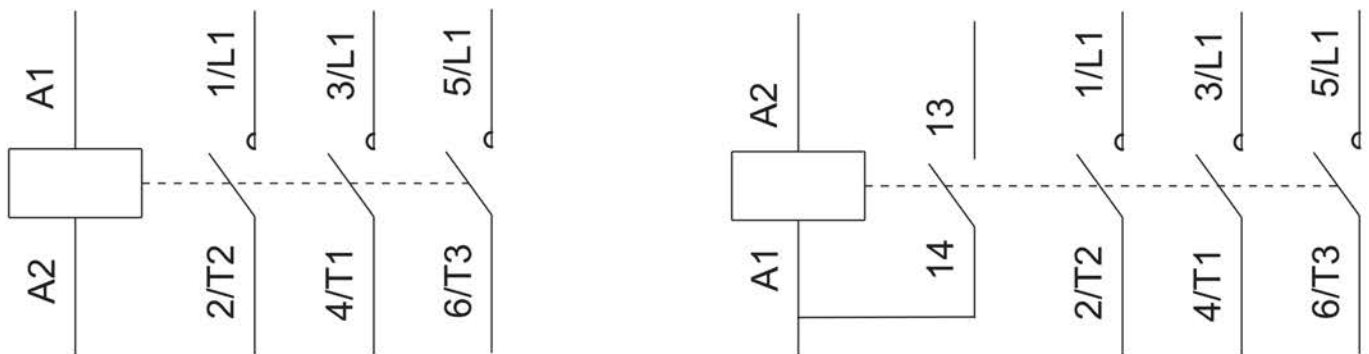
Параметры	КТИе-5115	КТИе-5150	КТИе-5170	КТИе-5200	КТИе-5250
Номинальное напряжение переменного тока катушки управления U _c , В	230/400 В частоты 50 Гц				
Диапазоны напряжения управления	Срабатывание	(0,85÷1,1) U _c			
	Отпускание	(0,3÷0,5) U _c		(0,35÷0,55) U _c	
Мощность потребления катушки при U _c , ВА	Срабатывание	280–350		1000	
	Удержание	25–30		85–90	
Время срабатывания, мс	Замыкание	20–35			
	Размыкание	40–75		7–15	
Коммутационная износостойкость по АС-3, млн циклов	0,6			0,5	
Мех. износостойкость, млн циклов	0,7				
Мощность рассеяния, Вт	3–4,5			18–24	

2.5 Технические характеристики вспомогательной цепи (встроенных дополнительных контактов) указаны в таблице 5.

Таблица 5

Параметры	КТИе-5115	КТИе-5150	КТИе-5170	КТИе-5200	КТИе-5250
Тип контакта	Вспомогательные контакты отсутствуют			13	
Номинальное напряжение переменного тока U_n , В				690	
Номинальное напряжение изоляции U_i , В				690	
Ток термической стойкости ($t \leq 40^\circ$) I_{th} , А				10	
Защита от сверхтоков предохранитель gG, А				10	
Макс. кратковременная нагрузка ($t \leq 1c$), А				100	
Сопротивление изоляции, МОм				>10	

2.6 Схемы электрические контакторов и их подключения приведены на рисунке 1.

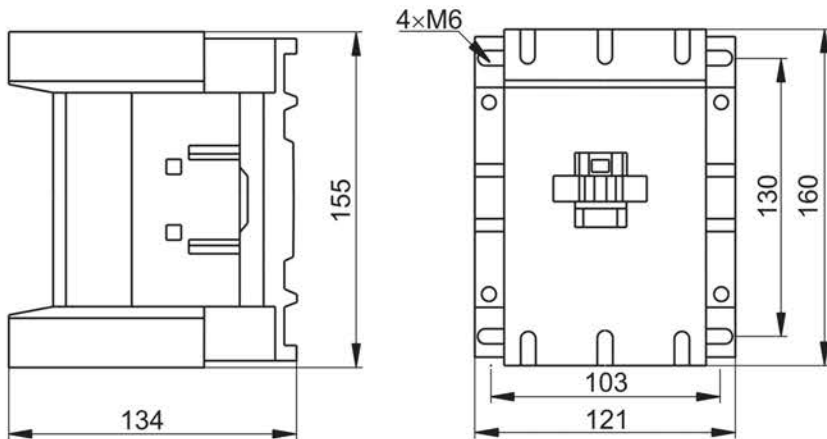


КТИе-5115, КТИе-5150, КТИе-5170

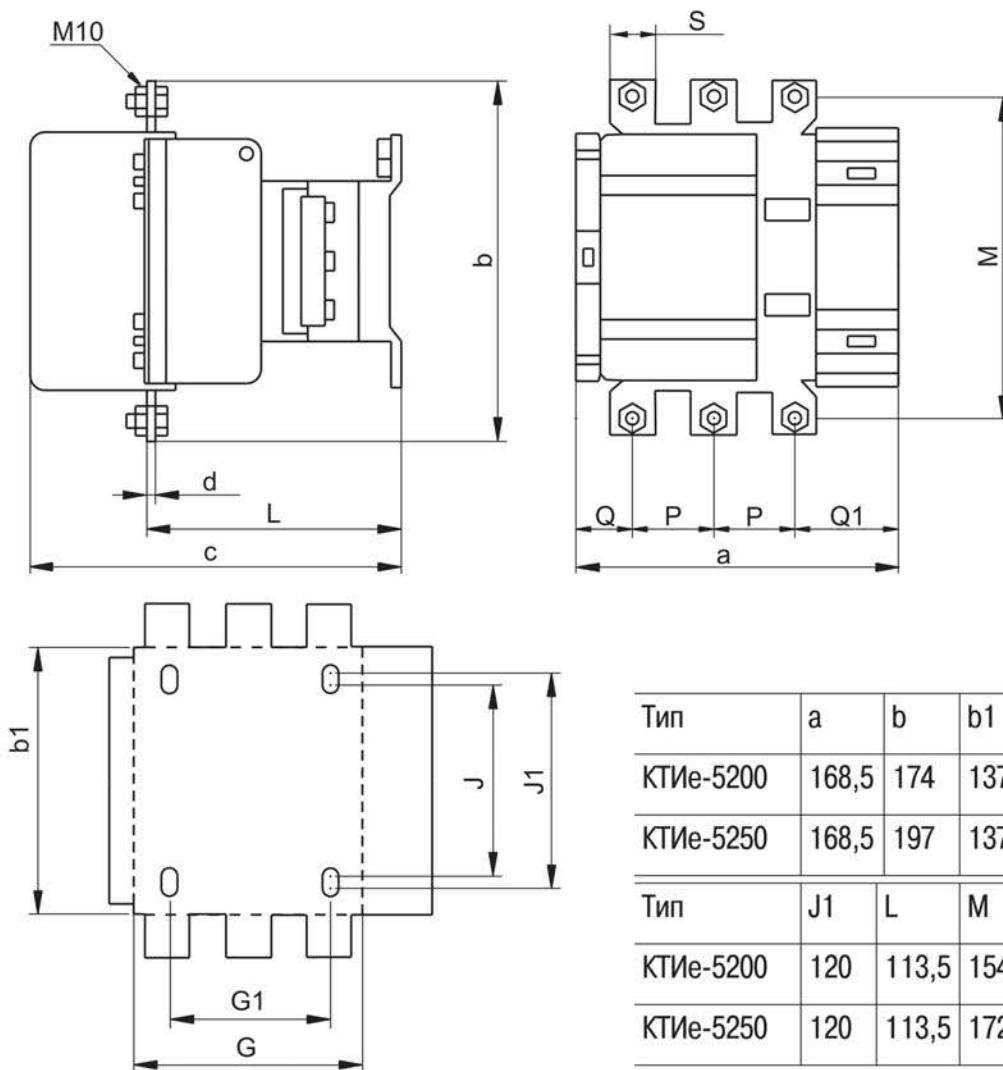
КТИе-5200, КТИе-5250

Рисунок 1 – Схемы электрические принципиальные

2.7 Габаритные размеры контакторов приведены на рисунке 2.



Контакторы КТие-5115, КТие-5150, КТие-5170



Тип	a	b	b1	c	d	G	G1	J
КТие-5200	168,5	174	137	181	3	111	80	106
КТие-5250	168,5	197	137	181	3	111	80	106
Тип	J1	L	M	P	Q	Q1	S	
КТие-5200	120	113,5	154	40	29	59,5	20	
КТие-5250	120	113,5	172	48	21	51,5	25	

Контакторы КТие-5200, КТие-5250

Рисунок 2 – Габаритные размеры контакторов

3 Комплектность

Изделие – 1 шт.

Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 экз.

4 Правила и условия безопасного и эффективного использования и монтажа

4.1 Эксплуатацию изделия следует осуществлять в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, наладку и ремонт электротехнического оборудования.

4.2 Эксплуатация контакторов разрешается только с последовательно включенными устройствами защиты электрической цепи, такими как плавкие предохранители и автоматические выключатели соответствующего номинального тока (таблица 1).

4.3 Конструкцией изделия не предусмотрены какие-либо меры защиты от прямого прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

4.4 По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

4.5 При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

5 Требования безопасности

5.1 Эксплуатацию контакторов осуществляют в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и настоящим Руководством по эксплуатации.

6 Условия транспортирования, хранения и утилизации

6.1 Транспортирование и хранение контакторов должно соответствовать ГОСТ 23216 и ГОСТ 15150.

6.2 Транспортирование контакторов допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных контакторов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 45 до плюс 50 °С.

6.3 Хранение контакторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 до плюс 50 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С.

6.4 При утилизации необходимо разделить детали контакторов по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёме и переработке вторсырья.

7 Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок эксплуатации контактора – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Претензии по контакторам с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.