

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 1.1 Контакторы электромагнитные типов OptiStart E LC1E12K-LC1E60K (далее – контакторы) предназначены для коммутации конденсаторов, используются в качестве комплектующих изделий в схемах управления конденсаторными батареями любых типов, в том числе в установках компенсации реактивной мощности, переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц и 60 Гц.
- 1.2 Типоисполнение указано на табличке, расположенной на боковой поверхности контактора.
- 1.3 Контакторы изготавливаются по ТУ 3420-091-05758109-2016, соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-4-1-2021, ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.
- 1.4 Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.
- 1.5 Контакторы предназначены для использования в следующих условиях:
- температура от минус 40 до плюс 55 °С. При образовании конденсата или капания воды в местах установки контакторов вследствие перепадов температуры необходимо принимать специальные защитные меры.
 - высота над уровнем моря не более 3000 м;
 - степень загрязнения окружающей среды – 3 в соответствии с ГОСТ IEC 60947-1-2017;
 - тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69;
 - категория перенапряжения – III в соответствии с ГОСТ IEC 60947-1-2017;
 - напряжение на зажимах втягивающей катушки – от 0,85 до 1,1 и главной цепи до 1,1 номинального напряжения соответствующих цепей;
 - механические воздействующие факторы – по группе М7 ГОСТ 30631-99.
 - рабочее положение – вертикальное. Допустимое отклонение см. руководство по эксплуатации ГЖИК.644136.014РЭ.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1					
Тип контактора		LC1E12K	LC1E16K	LC1E20K	LC1E25K
Характеристики главной цепи					
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		690			
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ		6			
Сопротивление	в холодном состоянии	20			
изоляции, МОм	в нагретом состоянии	6			
Электрическая прочность изоляции, кВ		2,5			
Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254-2015		IP20			
Условный тепловой ток на открытом воздухе Ith, при t≤ 55 °С, А		32	40	50	60
Номинальная коммутируемая нагрузка Q, квар, в категории применения AC-6b	230 В	6	8	10	12,5
	400 В	12	16	20	25
Частота оперирования в час		240			
Коммутационная износостойкость, млн. циклов		0,2			0,1
Механическая износостойкость, млн. циклов		3			
Номинальный условный ток короткого замыкания контакторов, кА		1	3		
Защита от короткого замыкания предохранитель типа gG, А, тип координации 1		35	40	63	80
Среднее сопротивление полюса при Ith и 50 Гц, МОм		2,5			1,5
Присоединение проводников					
Гибкий кабель с наконечником, мм²	1 проводник	1–4	1–6		2,5–25
	2 проводника	1–2,5	1–4		2,5–10
Гибкий кабель без наконечника, мм²	1 проводник	1–4	1,5–10		2,5–25
	2 проводника		1,5–6		2,5–16
Жесткий кабель, мм²	1 проводник	1–4	1,5-10		2,5–25
	2 проводника		1,5-6		2,5–16
Длина снимаемой изоляции, мм		9	12		15
Момент затяжки, Н·м		1,2			3,5
Инструмент		Отвертка с профилем Philips №2 или с плоским жалом Ø6			Отвертка плоским жалом Ø8 или шестиграннык 4 мм
Характеристики катушки цепи управления переменного тока					
Диапазон срабатывания	Срабатывание	0,85–1,1 Uc			
	Отпускание	0,2–0,6 Uc			
Потребляемая мощность, В·А	Срабатывание cosφ 0,75	70	110		200
	Удержание cosφ 0,3	8	11		20
Время срабатывания, мс	Включение	12–25	20–25		8–15
	Отключение	5–20	20–35		8–20
Мощность рассеяния, Вт		3	3,5		
Масса контактора, кг, не более		0,5	0,7		1,25
Содержание серебра в контакторах, г		1,36	2,2	5,11	5,95
Средний срок службы контакторов, лет		15			

Тип контактора		LC1E33K	LC1E40K	LC1E60K
Характеристики главной цепи				
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		690		
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ		6		
Сопротивление изоляции, МОм	в холодном состоянии	20		
	в нагретом состоянии	6		
Электрическая прочность изоляции, кВ		2,5		
Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254-2015		IP20		
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , при $t \leq 55^\circ\text{C}$, А		80	95	
Номинальная коммутируемая нагрузка Q, квар, в категории применения AC-6b	230 В	16,5	20	30
	400 В	33	40	60
Частота оперирования в час		240		
Коммутационная износостойкость, млн. циклов		0,1		
Механическая износостойкость, млн. циклов		3		
Номинальный условный ток короткого замыкания контакторов, кА		3		5
Защита от короткого замыкания предохранитель типа gG, А, тип координации 1		100	125	160
Среднее сопротивление полюса при I_{th} и 50 Гц, мОм		1,5	1	0,8
Присоединение проводников				
Гибкий кабель с наконечником, мм ²	1 проводник	2,5–25		4–50
	2 проводника	2,5–10		4–16
Гибкий кабель без наконечника, мм ²	1 проводник	2,5–25		4–50
	2 проводника	2,5–16		4–25
Жесткий кабель, мм ²	1 проводник	2,5–25		4–50
	2 проводника	2,5–16		4–25
Длина снимаемой изоляции, мм		15		17
Момент затяжки, Н·м		3,5		4
Инструмент		Отвертка плоским жалом Ø8 или шестиграннык 4 мм		
Характеристики катушки цепи управления переменного тока				
Диапазон срабатывания	Срабатывание	0,85–1,1 U_c		
	Отпускание	0,2–0,6 U_c		
Потребляемая мощность, В·А	Срабатывание $\cos\varphi$ 0,75	200		
	Удержание $\cos\varphi$ 0,3	20		
Время срабатывания, мс	Включение	20–25		8–15
	Отключение	20–35		8–20
Мощность рассеяния, Вт		10		
Масса контактора, кг, не более		1,25		1,55
Содержание серебра в контакторах, г		6,82	8,76	16,01
Средний срок службы контакторов, лет		15		
Характеристики вспомогательной цепи				
Номинальное напряжение изоляции U_i , В		690		
Сопротивление изоляции, не менее, МОм		20		
Номинальное рабочее напряжение, В AC/DC		690/440		
Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} , А		10		
Минимальная включающая способность	U_{min} , В	24		
	I_{min} , mA	10		
Номинальный рабочий ток в категории применения I_e , А	AC-15 400 В	0,95		
	AC-15 690 В	0,55		
	DC-13 440 В	0,075		
Коммутационная износостойкость, млн. циклов		1		
Защита от короткого замыкания предохранитель gG, А		10		
Присоединение проводников к вспомогательной цепи и цепи управления				
Гибкий кабель с наконечником, мм ²	1 проводник	1–4		
	2 проводника	1–2,5		
Гибкий кабель без наконечника, мм ²		1–4		
Жесткий кабель, мм ²				
Длина снимаемой изоляции, мм		8		
Момент затяжки, Н·м		1,2		
Инструмент		Отвертка с профилем Philips №2 или с плоским жалом Ø6		