

приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.2022. «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденными приказом Минтруд России № 903н от 15.12.2020 и «Руководством по эксплуатации» ГЖИК.644136.014РЭ.

4.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током контакторы относятся к классу I в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0–75.

4.3 Монтаж и обслуживание производить при полностью обесточенных цепях.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование контакторов в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С и Ж ГОСТ 23216–78 при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С.

5.2 Транспортирование контакторов допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных контакторов от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

5.3 Хранение контакторов осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 55 °С и относительной влажности 98% при плюс 25 °С. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

5.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- контактор – 1 шт.;
- комплект монтажных частей – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

Примечания:

- 1) В контакторах количество вспомогательных контактов обеспечено установкой блока дополнительного контактного OptiStart E LAEN11 TV 3420–091–05758109–2016.
- 2) Руководство по эксплуатации размещено на сайте www.keaz.ru.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик контакторов требованиям ТУ 3420–091–05758109–2016 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

7.2 Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня ввода контакторов в эксплуатацию, при числе циклов коммутационной и механической износоустойчивости, не превышающих указанных в технических условиях, но не более 6 лет с момента изготовления.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Контактор после окончания срока службы подлежит разборке и передаче организациям, которые перерабатывают вторсырье. Опасных для здоровья и окружающей среды веществ и материалов в конструкции контактора нет.

9. СВЕДЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ

Контакторы не имеют ограничений по реализации.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Страна-изготовитель: Россия

Компания: АО «КЭАЗ»

Адрес: Россия, 305044, Курская область, город Курск, ул. 2-я Рабочая, д. 23, помещение В1, помещение 2/1

Телефон: +7(4712)39–99–11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

КОНТАКТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТИПОВ

OptiStart E LC1E120-LC1E630

OPTIMA
KEAZ

305044, Россия, Курская область, г. Курск,
ул. 2-я Рабочая, д. 23, пом. В1, пом. 2/1
www.keaz.ru



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контактор соответствует требованиям ТУ 3420–091–05758109–2016 и признан годным к эксплуатации.

Типоисполнение и дата изготовления (мм.гггг) маркируется на табличке, расположенной на боковой поверхности контактора.

Технический контроль произведен _____

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 1.1 Контакторы электромагнитные типов OptiStart E LC1E120-LC1E630 (далее – контакторы) предназначены для размыкания и замыкания электрических цепей переменного тока частоты 50/60 Гц напряжением до 690 В. Применяются контакторы в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами, главным образом в стационарных установках, для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, останковки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором и других электроустановок при напряжении до 690 В переменного тока частоты 50/60 Гц.
- 1.2 Типоисполнение указано на боковой поверхности контактора.
- 1.3 Контакторы изготавливаются по ТУ 3420-091-05758109-2016 и соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ IEC 60947-4-1-2021, ГОСТ IEC 60947-5-1-2017.
- 1.4 Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.
- 1.5 Контакторы предназначены для использования в следующих условиях:
- температура от минус 40 °С до плюс 55 °С. При температуре плюс 55 °С номинальный рабочий ток в категории применения AC-1 должен быть снижен на 10%;
 - высота над уровнем моря не более 3000 м;
 - степень загрязнения окружающей среды – 3 в соответствии с ГОСТ IEC 60947-1-2017;
 - категория перенапряжения – III в соответствии с ГОСТ IEC 60947-1-2017;
 - механические воздействующие факторы – по группе М7 ГОСТ 30631-99;
 - рабочее положение – вертикальное. Допустимое отклонение см. руководство по эксплуатации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики контакторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики контакторов

Тип контактора		LC1E120	LC1E160	LC1E200	LC1E250	LC1E300	LC1E400	LC1E500	LC1E630
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		IP00							
Номинальный рабочий ток в категории применения AC-1 (=I _{th} , при t≤40 °C), А		200	275	275	315	380	460	580	850
Номинальный рабочий ток в категории применения I _{th} , А	AC-3 3~400 В	120	160	200	250	300	400	500	630
	AC-3 660/690 В	87,5	112	142	160	213	303	335	462
	AC-4 3~400 В	53	64	76	88	120	138	147	188
Номинальная мощность управляемого двигателя, кВт, в категории применения AC-3	AC-4 660/690 В	30,5	37	45	50,8	69	79,7	84,9	108
	220/230 В	37	45	55	75	90	110	147	185
	380/400 В	55	75	90	132	185	200	250	335
Коммутационная износостойкость, млн. циклов	660/690 В	75	100	110	132	200	280	335	450
	AC-1	0,2							
	AC-3	0,8	0,5						
Частота оперирования в час	AC-4	0,1							
	AC-1	300							
	AC-3	600							
	AC-4	300							
Номинальная включающая/отключающая способность в соответствии ГОСТ IEC 60947-4-1-2021		1,5•I _e /1,5•I _e (AC-1); 10•I _e /8•I _e (AC-3); 12•I _e /10•I _e (AC-4)							

Продолжение Таблицы 1

Тип контактора	LC1E120	LC1E160	LC1E200	LC1E250	LC1E300	LC1E400	LC1E500	LC1E630
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток (t≤10 с), А	1100	1400	1500	1800	2200	3600	4200	6300
Номинальный условный ток короткого замыкания контакторов, кА	5	10			18			
Защита от короткого замыкания предохранитель типа gG, А, тип координации 1	250	315			500	630	800	800
Среднее сопротивление полюса при I _{th} и 50 Гц, мОм	0,36	0,35	0,32	0,3	0,28	0,26	0,18	0,12
Присоединение проводников								
Кабель с наконечником, мм ²	1х95	1х150	1х150	1х185	1х240	2х150	2х185	2х240
Шина	2 шт. х	20х3	25х3	25х3	32х4	30х5	30х4	40х5
Диаметр болта	М8			М10			М12	
Момент затяжки, Н·м	18			35			58	
Инструмент	Гаечный ключ							
Характеристики катушки цепи управления переменного тока								
Диапазон срабатывания	Срабатывание	0,85–1,1 U _e						
	Отпускание	0,2–0,55 U _e						
Потребляемая мощность, В·А	Срабатывание соэф 0,75	550	805	650	650	1075	1000	1650
	Удержание соэф 0,3	55	64	15		22	24	27
Время срабатывания, мс	Включение	23–35	20–35	40–65		40–75		40–80
	Отключение	5–15	7–15	100–170			100–200	
Мощность рассеяния, Вт	12–16	18–24		8		14	18	20
Механическая износостойкость, млн. циклов	6	3						
Частота оперирования в час	2400							
Масса контактора, не более, кг	4,6	4,7	4,9	6,6	6,8	7,2	9,7	18
Содержание серебра в контакторах, г	17,18	23,43		30,29		41,93	64,2	78,43
Средний срок службы контакторов, лет	15							

3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 3.1 Произвести перед монтажом внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.). В случае проверки наличия цепи через замкнутые контакты должен пропускаться ток 10 мА при напряжении 24 В.
- 3.2 Проверить соответствие:
- напряжения катушки напряжению сети, а также частоту переменного тока в сети и на катушке;
 - номинального тока контактора номинальному току управляемого двигателя;
 - степени защиты и климатического исполнения условиям эксплуатации.
- 3.3 Установить контактор в рабочее положение. Контакторы крепить в местах, защищенных от попадания брызг и пыли.
- 3.4 Произвести заземление контактора.
- 3.5 Проверить перед включением:
- правильность монтажа главной и вспомогательной цепей;
 - затяжку всех винтов;
 - работоспособность механической блокировки реверсивных контакторов путем поочередного нажатия на траверсы.
- 3.6 Подать напряжение на включающую катушку. Включить и отключить несколько раз, убедиться в четкости работы контактора.
- 3.7 Отключить напряжение с включающей катушки, подключить нагрузку.
- 3.8 Включить и отключить контактор, проследить за отключением главной цепи; оно должно быть быстрым и не иметь наружных выбросов дуги.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Монтаж, подключение и эксплуатация контакторов должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии» утвержденными