

4.1 Транспортирование реле в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С и Ж ГОСТ 23216–78 при температуре от минус 50 °С до плюс 70 °С.

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

4.3 Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещении с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 70 °С и относительной влажности 98% при плюс 25 °С.

4.4 Срок хранения – 2 года, в упаковке изготовителя.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1 В комплект поставки входят:

- реле – 1 шт.;
- комплект монтажных частей (для реле UAN400, UAN420, UAP400, UAP420) – 1 шт.;
- паспорт.

Примечание – руководство по эксплуатации ГЖИК641200.286РЗ размещено на сайте www.keaz.ru.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик реле при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, в приделах числа срабатываний, но не более 6 лет с даты выпуска.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

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

7.2 Порядок утилизации электронных реле в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ для утилизации электронного оборудования.

8. СВЕДЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ

8.1 Реле не имеют ограничений по реализации.

9. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

9.1 Страна-изготовитель: Италия

Компания: «Lovato Electric S.P.A.»

Адрес: Via Don E. Mazza, 12–24020 Corle (Bergamo) Italy

Телефон: +390354282111

Сайт: www.lovatoelectric.com

9.2 Импортёр, принимающий претензии от потребителей: 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

РЕЛЕ ПЕРЕГРУЗКИ СЕРИИ

OptiStart TF



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



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документации и признаны годными для эксплуатации.

Типоисполнение и дата изготовления (месяц, год) маркируется на табличке, расположенной на боковой поверхности реле.

Поле для наклеивания серийного номера «S/п»
для реле с индексом РЕГ

Технический контроль произведен _____

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Реле перегрузки серии OptiStart TF (далее – реле) предназначены для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от токовых перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе возникающих при выпадении одной из фаз.

1.2 Реле применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами в цепях переменного тока напряжением до 690 В частотой до 400 Гц.

Реле предназначены для установки в распределительные щиты, пульты управления, обложки и специальные электрических помещений.

1.3 Типоисполнение указано на табличке, расположенной на боковой поверхности реле.

1.4 Реле соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ IEC 60947-4-1-2021 и ГОСТ IEC 60947-5-1-2014.

Реле с индексом РЕГ изготавливаются под техническим наблюдением Федерального автономного учреждения «Российский морской регистр судоходства» (РС).

Реле, изготовленные под техническим наблюдением РС, соответствуют требованиям следующих нормативных документов:

– Части XI Правил классификации и постройки морских судов РС, Москва, 2020;

– Части IV Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов РС, Санкт-Петербург, 2023.

1.5 Реле предназначены для применения совместно с контакторами OptiStart K и использования в следующих условиях:

– температура от минус 25 °С до плюс 55 °С – реле MAN, MHP, MAP, MHN, UAN94, UAP150, UAN94, UAP150, UHP94, UHN94, UHN150;

– температура от минус 25 °С до плюс 60 °С – реле UAN38, UAP38, UAN400, UAN420, UAP400, UAP420;

– температура от минус 25 °С до плюс 70 °С – реле EAP38;

– высота над уровнем моря не более 3000 м;

– относительная влажность воздуха 93% при 40 °С; верхнее предельное рабочее значение относительной влажности воздуха в машинных и котельных отделениях кораблей 96% при 55 °С;

При образовании конденсата или капания воды в местах установки контакторов вследствие перепадов температуры необходимо принимать специальные защитные меры.

– степень загрязнения окружающей среды – 3 по ГОСТ IEC 60947-1-2017;

– тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69, для контакторов с индексом РЕГ – III;

– категория перенапряжения – III по ГОСТ IEC 60947-1-2017;

– механические воздействующие факторы – по группе М7 и М25 ГОСТ 30631-99;

– рабочее положение реле – вертикальное, допустимое отклонение от рабочего положения до $\pm 30^\circ$, в соответствии с положением контактора. Дополнительные механические воздействующие факторы для реле с индексом РЕГ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Воздействующий фактор	Характеристика воздействующего фактора	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	2-13,2
	Амплитуда перемещений, мм	1
	Диапазон частот, Гц	13,2-80
	Амплитуда ускорений, g	0,7
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, g	5
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2-20
	Частота ударов в минуту	40-80
Качка	Амплитуда качки, град	$\pm 22,5$
	Период, с	7-9
Наклон длительный	Максимальный угол наклона, град	22,5

Допускаемые отклонения параметров питания для реле с индексом РЕГ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметры	Отклонение от номинальных значений		
	Длительное, %	Кратковременное	
		%	Время, с
Напряжение (переменный ток)	от +6 до -10	± 20	1,5
Частота	± 5	± 10	5
Напряжение (постоянный ток)	± 10	± 5	Циклические отклонения
		± 10	
			Пульсации

1.6 Количество срабатываний – не менее 5000.

1.7 Установленная безотказная наработка 100000 ч.

1.8 Назначенный срок службы реле – 15 лет.

2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1 Произвести перед монтажом внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.).

2.2 Проверить работоспособность реле.

2.2.1 Для имитации срабатывания реле MHP, MHN, UHP94, UHN150, UHP150 необходимо нажать кнопку TEST, при этом должна происходить смена положения контактов, сопровождающаяся характерным щелчком и сменой положения сигнального индикатора. При отпускании кнопки TEST и нажатии на кнопку RESET (СБРОС) контакты и сигнальный индикатор должны возвращаться в исходное состояние.

2.2.2 Для имитации срабатывания реле MAN, MAP, UAN94, UAP94, UAN150, UAP150 необходимо нажать кнопку TEST, при этом должна происходить смена положения контактов, сопровождающаяся характерным щелчком. При отпускании кнопки TEST контакты должны возвращаться в исходное положение.

2.2.3 Для имитации срабатывания реле UAP38, UAN38, UAP400, UAN400, UAP420, UAN420 UAP150 необходимо нажать кнопку TEST, при этом должна происходить смена положения контактов, сопровождающаяся характерным щелчком и сменой положения сигнального индикатора. При установленном ручном сбросе при нажатии на кнопку RESET (СБРОС) контакты и сигнальный индикатор должны возвращаться в исходное состояние, при установленном автоматическом сбросе при отпускании кнопки TEST контакты должны возвращаться в исходное положение.

2.2.4 Имитация срабатывания реле EAP38 проводится при ручном сбросе в положении указателя Н и/или Н-0, для этого необходимо нажать кнопку TEST, при этом должна происходить смена положения контактов, сопровождающаяся характерным щелчком и сменой положения сигнального индикатора. При нажатии на кнопку RESET/STOP (СБРОС/СТОП) контакты и сигнальный индикатор должны возвращаться в исходное состояние.

Примечание – в руководстве по эксплуатации ГЖИК641200.286РЗ проверка работоспособность реле представлена более подробно.

2.2.5 При обнаружении неисправности реле подлежит замене.

2.3 Установить реле в рабочее положение и произвести монтаж.

2.4 Установить регулятор уставки в положение, соответствующее номинальному рабочему току защищаемого двигателя, а также для электронных реле установить класс расцепления.

2.5 В случае срабатывания тепловых реле при нагрузке двигателя, не превышающей номинальную, регулятор уставки повернуть на одно деление в сторону увеличения токовой уставки.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Монтаж и эксплуатация реле должны производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», утвержденными приказом Минэнерго России № 811 от 12.08.2022, «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Минтруда России № 903н от 15.12.2020 и руководством по эксплуатации ГЖИК.641200.286РЗ.

3.2 Монтаж и обслуживание производить при полностью обесточенных цепях.

3.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током реле относится к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.