





Реле защиты TeSys

Трехполюсные тепловые реле перегрузки серии К

Применение	Защита стандартных электродвигателей	Защита и управление электродвигателями		
	Защита отходящих линий	Защита резисторов, подшипников, конденсаторов	Полная защита	
				
Защита	Перегрузка Заклинивание Асимметрия фаз	Частые пуски, перегрев	Перегрузка Асимметрия фаз Заклинивание Непрямое чередование фаз Мин. токовая защита Затянутый пуск Замыкание на землю Низкий коэф. мощности, cos φ	
Передача данных	–	–	Да	
Применение с контакторами типов	LC1, LP1-K	LC1	LC1, LP1-D или LC1-F	
Номинальный ток двигателя (In)	0,11-16 A	0,1-150 A	Без ограничений	0,4-810 A
Тип реле	LR2-K	LRD LR9	LT3-S	TeSys T
Страницы	6/3	6/14 - 6/17	6/46	8/30

Реле защиты TeSys

Трехполюсные тепловые реле перегрузки серии К

Дифференциальные тепловые реле перегрузки для применения с предохранителями

Реле разработаны для защиты электродвигателей. Они имеют функцию защиты от асимметрии фаз (исчезновение фазы).

Повторный взвод может осуществляться вручную или автоматически.

Установка производится непосредственно под соответствующим контактором.

Для монтажа отдельно от контактора используется переходный клеммный блок LA7-K0064 (см. ниже).

На передней панели реле расположены:

- переключатель ручного («Н») или автоматического («А») режима повторного взвода;
- красная кнопка тестирования;
- синяя кнопка остановки и ручного повторного взвода;
- желтый индикатор перегрузки.

Защита силовой цепи осуществляется предохранителями или автоматическим выключателем с электромагнитным расцепителем типа GV2-L.

Диапазон уставок	Предохранители, используемые с реле			№ по каталогу	Масса
	Максимальный ток				
	Тип				
	aM	gG	BS88		
A	A	A	A		кг

Класс 10 А (стандартное время срабатывания от 2 до 10 с при 7,2 In)

Присоединение с помощью винтовых зажимов

0,11...0,16	0,25	0,5	–	LR2-K0301	0,145
0,16...0,23	0,25	0,5	–	LR2-K0302	0,145
0,23...0,36	0,5	1	–	LR2-K0303	0,145
0,36...0,54	1	1,6	–	LR2-K0304	0,145
0,54...0,8	1	2	–	LR2-K0305	0,145
0,8...1,2	2	4	6	LR2-K0306	0,145
1,2...1,8	2	6	6	LR2-K0307	0,145
1,8...2,6	4	6	10	LR2-K0308	0,145
2,6...3,7	4	10	16	LR2-K0310	0,145
3,7...5,5	6	16	16	LR2-K0312	0,145
5,5...8	8	20	20	LR2-K0314	0,145
8...11,5	10	25	20	LR2-K0316	0,145
10...14	16	32	25	LR2-K0321	0,145
12...16	20	40	32	LR2-K0322	0,145

Реле перегрузки для несимметричной нагрузки

Класс 10 А: для заказа измените **LR2** на **LR7** в каталожном номере (действительно для реле с LR2-K0305 до LR2-K0322).

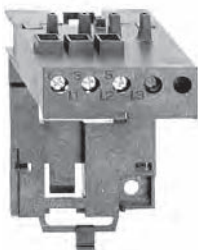
Например: **LR7-K0308**.

Дополнительные блоки

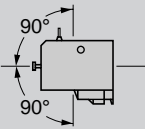
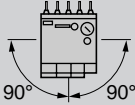
Наименование	Тип присоединения	№ по каталогу	Масса, кг
Клеммный блок для монтажа реле отдельно от контактора на 35 мм $\overline{\text{L}}$ рейку	Клеммные зажимы под винт	LA7-K0064	0,100



LR2-K0310



LA7-K0064

Условия эксплуатации			
Соответствие стандартам			МЭК 947, NF C 63-650, VDE 0660, BS 4941
Сертификаты			UL, CSA
Климатическое исполнение	В соответствии с МЭК 68 (DIN 50016)		"TC" (Klimafest, Climateproof)
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого контакта
Температура окружающей среды	При хранении	°C	От - 40 до + 70
	При нормальном режиме работы (МЭК 947)	°C	От -20 до +55 (без ухудшения параметров)
	При предельных режимах работы	°C	От -30 до +60 (с ухудшением параметров) (1)
Максимальная высота	Без ухудшения параметров	м	2000
Рабочее положение	По вертикальной оси		Без ухудшения параметров
	По горизонтальной оси		С ухудшением параметров (1)
Огнестойкость	В соответствии с UL 94		Самозатухающий материал V1
	В соответствии с NF F 16-101 и 16-102		В соответствии с требованием 2
Ударопрочность в горячем состоянии (1 синусоидальная полуволна, 11 мс)	В соответствии с МЭК 68, НЗ контакт		10 гп
	В соответствии с МЭК 68, НО контакт		10 гп
Виброустойчивость в горячем состоянии 5-300 Гц	В соответствии с МЭК 68, НЗ контакт		2 гп
	В соответствии с МЭК 68, НО контакт		2 гп
Секционирование	В соответствии с VDE 0106 и МЭК 536		Низкое безопасное напряжение, до 400 В
Присоединение Винтовые клеммные зажимы	Жесткий кабель	мм ²	Мин. Ø Макс. Ø Макс. Ø по МЭК 947 1 x 1,5 2 x 4 1 x 4 + 1 x 2,5
	Гибкий кабель без наконечника	мм ²	1 x 0,75 2 x 4 2 x 2,5
	Гибкий кабель с наконечником	мм ²	1 x 0,34 1 x 1,5 + 1 x 2,5 1 x 1,5 + 1 x 2,5
Момент затяжки	Philips № 2 - Ø 6	Н.м	0,8
Установка			Непосредственно под стандартным или реверсивным контактором
Присоединение	Производится непосредственно при установке под контактором: - клемма контактора А2 соединяется с клеммой теплового реле 96 (для всех контакторов) - клемма контактора 14 соединяется с клеммой теплового реле 95 для контакторов типа «3 полюса + НЗ контакт». При использовании контактора типа «3 полюса + НО контакт», четырехполюсного контактора или НЗ контакта под номером 13-14, потенциалы которых не совпадают с потенциалом катушки, необходимо демонтировать вывод 14.		

(1) Обращайтесь в «Шнейдер Электрик».

Характеристики блок-контактов			
Количество контактов			1НЗ+1НО
Ток термической стойкости		А	6
Защита от короткого замыкания	В соответствии с МЭК 947, VDE 0660. Предохранитель gG или автоматический выключатель GB2-CB●● для защиты вторичных цепей	А	До 6
Максимальная мощность катушки контактора (коммутационные циклы контактов 95-96)	Переменный ток	В	24 48 110 220/230 400 415/440 600/690
		ВА	100 200 400 600 600 600 600
	Постоянный ток	В	24 48 110 220 250 – –
		Вт	100 100 50 45 35 – –
Максимальное напряжение	Переменный ток по категории AC-15	В	690
	Постоянный ток по категории DC-13	В	250

Характеристики силовой цепи

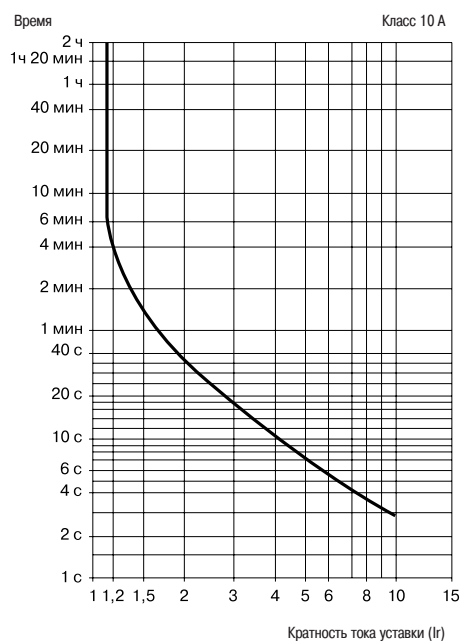
Номинальное напряжение (Un)	До	В	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с BS 4941	В	690
	В соответствии с МЭК 947	В	690
	В соответствии с VDE 0110, категория C	В	750
	В соответствии с CSA C 22-2 № 14	В	600
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		кВ	6
Предельная частота тока		Гц	до 400
Выделение тепла на полюс		Вт	2

Рабочие характеристики

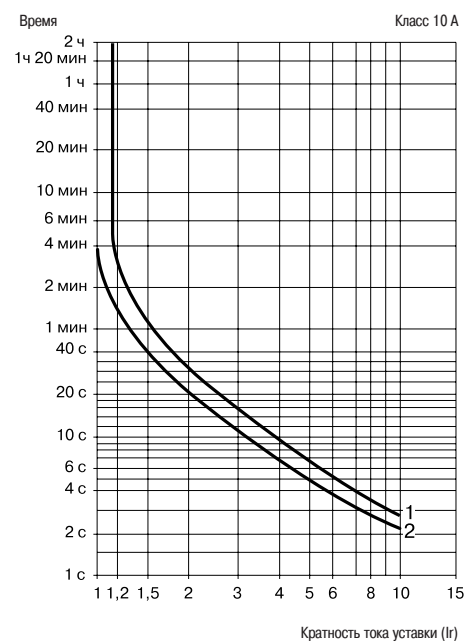
Чувствительность к асимметрии фаз	В соответствии с МЭК 947		Да
Повторный взвод	Ручной или автоматический режим		Выбор режима производится переключателем на передней панели реле
Сигнализация	На передней панели реле		Индикатор срабатывания
Функция «Повторный взвод»			Нажатие кнопки «RESET - STOP»: - изменяет положение НО контакта - не изменяет положение НЗ контакта
Функция «Тест»	Осуществляется при помощи кнопки		При нажатии на кнопку «TEST» - проверяются цепи управления - имитируется срабатывание реле при перегрузке (изменяются положения НО и НЗ контактов, срабатывает индикатор)

Кривые срабатывания

Среднее время срабатывания в зависимости от кратности тока уставки
Класс 10 А



Симметричный 3-фазный режим
(из холодного состояния)



Симметричный 2-фазный режим
(из холодного состояния)

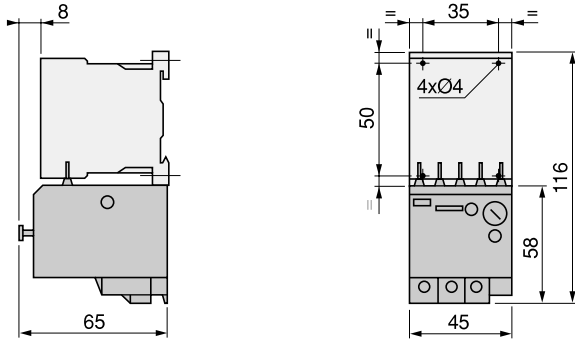
1 - Нижняя точка шкалы уставок
2 - Верхняя точка шкалы уставок

Реле защиты TeSys

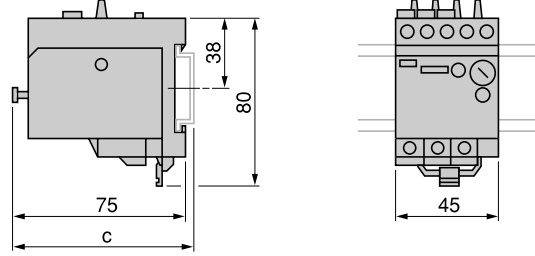
Трехполюсные тепловые реле перегрузки серии К

LR2-K

Непосредственная установка под контактором



Отдельный монтаж с клеммным блоком **LA7-K0064**
на 35 мм рейку
(AM1-DP200) или AM1DE200)

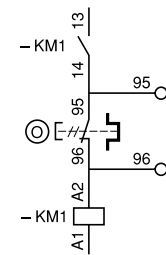
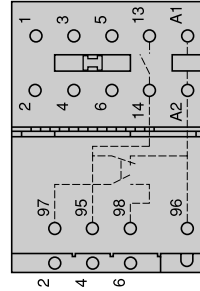
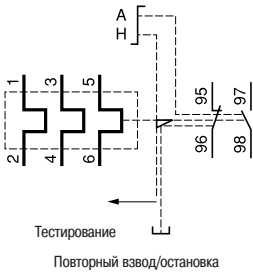


AM1 -	c
DP200	78,5
DE200	86

LR2-K

LR2-K + LC \bullet -K

Схема предварительного присоединения кабелей



LR7-K

Примечание: если нет необходимости в предварительном присоединении кабелей, то можно демонтировать два контактных штыря на тепловом реле.

