



### Основные характеристики

|                                  |                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Серия                            | TeSys                                          |
| Наименование продукта            | TeSys LRF                                      |
| Краткое название устройства      | LR9F                                           |
| Тип продукта                     | Электронное тепловое реле защиты от перегрузки |
| Применение реле                  | Защита двигателя                               |
| Совместимость продукта           | LC1F225...LC1F500                              |
| Тип сети                         | Переменный ток                                 |
| Класс тепловой перегрузки        | Класс 10/20 в соответствии с IEC 60947-4       |
| Диапазон уставок тепловой защиты | 200...330 А                                    |
| Функция сигнализации             | Индикатор предупредительного сигнала           |

### Дополнительные характеристики

|                                                      |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота сети                                         | 50/60 Гц                                                                                                                         |
| [Us] номинальное напряжение сети                     | 24 В постоянный ток                                                                                                              |
| Пределы напряжения питания                           | 17...32 В                                                                                                                        |
| Монтажная опора                                      | Прямо на контакторе<br>Монтаж на панель                                                                                          |
| Уставка срабатывания                                 | 1,05 +/- 0,06 In аварийный сигнал в соответствии с IEC 60947-4-1<br>1,12 +/- 0,06 In срабатывание в соответствии с IEC 60947-4-1 |
| Выдерживаемая импульсная помеха                      | 4 кВ в соответствии с IEC 61000-4-5                                                                                              |
| Тип контактов                                        | 1 Н.О. + 1 Н.З.                                                                                                                  |
| [Ith] условный тепловой ток на открытом воздухе      | 5 А для цепи управления                                                                                                          |
| [Ue] номинальное рабочее напряжение                  | 1000 V переменный ток 50/60 Гц для силовая цепь в соответствии с VDE 0110 группа C                                               |
| [Ui] номинальное напряжение изоляции                 | Силовая цепь: 1000 В переменный ток в соответствии с IEC 60947-4                                                                 |
| [Up] номинальное импульсное выдерживаемое напряжение | 8 кВ в соответствии с IEC 60947-1                                                                                                |
| Чувствительность к обрыву фазы                       | Срабатывает за 4 с +/- 20 % в соответствии с IEC 60947-4-1                                                                       |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сброс                        | Ручной сброс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тип управления               | Шкала белый регулировка тока полной нагрузки<br>Тестовая кнопка красный<br>Кнопка сброс<br>Кнопка красный останов<br>Переключатель балансировка нагрузки<br>Переключатель класс 10/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Индикатор наличия напряжения | Индикатор срабатывания<br>Аварийный сигнал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Температурная компенсация    | -20...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Потребляемый ток             | <= 5 мА холостой ход                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Switching capacity for alarm | 0...150 мА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximum voltage drop         | <2,5 В замкнутое состояние                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Соединения – клеммы          | Цепь управления: винтовой зажим 1 кабель 0,75...2,5 мм² - жесткость кабеля: гибкий - с кабельным наконечником<br>Цепь управления: винтовой зажим 1 кабель 0,75...2,5 мм² - жесткость кабеля: жесткий кабель<br>Цепь управления: винтовой зажим 1 кабель 0,75...4 мм² - жесткость кабеля: гибкий - без наконечника<br>Цепь управления: винтовой зажим 2 кабель 1...1,5 мм² - жесткость кабеля: гибкий - с кабельным наконечником<br>Цепь управления: винтовой зажим 2 кабель 1...2,5 мм² - жесткость кабеля: гибкий - без наконечника<br>Цепь управления: винтовой зажим 2 кабель 1 мм² - жесткость кабеля: жесткий кабель<br>Цепь аварийной сигнализации: винтовой зажим 1 кабель 0,5...1,5 мм² - жесткость кабеля: гибкий - без наконечника |
| Момент затяжки               | Цепь управления: 1.2 N.m в винтовой зажим<br>Силовая цепь: 35 N.m в винтовой зажим<br>Цепь аварийной сигнализации: 0.45 N.m в винтовой зажим                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Высота                       | 136,8 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ширина                       | 150 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Глубина                      | 127,6 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вес                          | 2,32 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Условия эксплуатации

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты                                 | IEC 60255-8<br>IEC 60947-4-1<br>IEC 60255-17<br>VDE 0660<br>EN 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Сертификаты                               | UL<br>CSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Защитное исполнение                       | TH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Степень защиты IP                         | IP20 в соответствии с IEC 60529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рабочая температура окружающей среды      | -20...55 °C в соответствии с IEC 60255-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Температура окружающей среды при хранении | -40...85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Рабочая высота                            | <= 2000 м без понижения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Огнестойкость                             | 850 °C в соответствии с IEC 60695-2-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Механическая стойкость                    | Удары: 13 г (ном.) в течение 11 мс в соответствии с IEC 60068-2-7<br>Вибрации 5...300 Hz: 2 G <sub>n</sub> в соответствии с IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                  |
| Электрическая прочность изоляции          | 6 кВ 50 Гц в соответствии с IEC 255-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Электромагнитная совместимость            | Стойкость к электростатическому разряду: 6 кВ при косвенном контакте в соответствии с IEC 61000-4-2<br>Стойкость к электростатическому разряду: 8 кВ в воздухе в соответствии с IEC 61000-4-2<br>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам: 10 V/m в соответствии с IEC 61000-4-3<br>Тест на стойкость к коммутационным помехам: 2 kV в соответствии с IEC 61000-4-4 |

## Экологичность предложения

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Статус устойчивого продукта | Грин Премиум продукция           |
| Регламент REACH             | <a href="#">Декларация REACH</a> |
| Директива ЕС RoHS           | Соответствует                    |

#### Декларация EC RoHS

|                                              |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Не содержит ртути                            | Да                                                                                                                                      |
| Информация об исключениях по регламенту RoHS | Да                                                                                                                                      |
| Регламент RoHS Китая                         | <a href="#">Декларация RoHS Китая</a><br>Продукт вне сферы действия RoHS Китая. Декларация вещества для сведения                        |
| Экологическая отчетность                     | <a href="#">Экологический профиль продукта</a>                                                                                          |
| Профиль кругооборота                         | <a href="#">Информация о конце срока службы</a>                                                                                         |
| WEEE                                         | На территории Европейского Союза продукт подлежит обязательной утилизации согласно правилам и не должен попадать в мусорные контейнеры. |

#### Гарантия на оборудование

|          |                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гарантия | Срок гарантии на данное оборудование составляет 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|