



#### Основные характеристики

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Семейство продуктов                             | TeSys D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Диапазон                                        | TeSys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Наименование продукта                           | TeSys D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тип изделия или компонента                      | Ревёрсивный контактор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Краткое имя устройства                          | LC2D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Применение контактора                           | Активная нагрузка<br>Управление электродвигателем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Категория применения                            | AC-1<br>AC-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Представление устройства                        | Предварительно собранный с силовой сборной шиной реверсирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Описание полюсов                                | 3P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Конфигурация контактов полюса                   | 3 Н.О.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [Ue] номинальное рабочее напряжение             | $\leq 300$ В постоянный ток для силовая цепь<br>$\leq 690$ В переменный ток 25...400 Hz для силовая цепь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [Icw] номинальный рабочий ток                   | 25 А ( $\leq 60$ °C) при $\leq 440$ В переменный ток<br>AC-1 для силовая цепь<br>9 А ( $\leq 60$ °C) при $\leq 440$ В переменный ток AC-3 для силовая цепь                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Мощность двигателя, кВт                         | 4 кВт при 380...400 В переменный ток 50/60 Гц<br>2.2 кВт при 220...230 В переменный ток 50/60 Гц<br>5.5 кВт при 660...690 В переменный ток 50/60 Гц<br>4 кВт при 415...440 В переменный ток 50/60 Гц<br>5.5 кВт при 500 В переменный ток 50/60 Гц                                                                                                                                                                                                        |
| Мощность двигателя, л.с.                        | 2 лс при 230/240 В переменный ток 50/60 Гц для 3 фазы электродвигатели<br>0.5 лс при 115 В переменный ток 50/60 Гц для 1 фаза электродвигатели<br>2 лс при 200/208 В переменный ток 50/60 Гц для 3 фазы электродвигатели<br>7.5 лс при 575/600 В переменный ток 50/60 Гц для 3 фазы электродвигатели<br>5 лс при 460/480 В переменный ток 50/60 Гц для 3 фазы электродвигатели<br>1 лс при 230/240 В переменный ток 50/60 Гц для 1 фаза электродвигатели |
| Тип цепи управления                             | Пост. ток стандартный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Напряжение цепи управления                      | 48 В пост. ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Вспом. контакты, доступные на каждом контакторе | 1 Н.О. + 1 Н.З.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [Uimp] номинальное импульсное напряжение        | 6 кВ в соответствии с IEC 60947                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Категория перенапряжения                        | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [Ith] условный тепловой ток на открытом воздухе | 25 А при $\leq 60$ °C для силовая цепь<br>10 А при $\leq 60$ °C для цепь сигнализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальная включающая способность $I_{rms}$                   | 250 А постоянный ток для цепь сигнализации в соответствии с IEC 60947-5-1<br>140 А переменный ток для цепь сигнализации в соответствии с IEC 60947-5-1<br>250 А при 440 V для силовая цепь в соответствии с IEC 60947                                                                                 |
| Номинальная отключающая способность                            | 250 А при 440 V для силовая цепь в соответствии с IEC 60947                                                                                                                                                                                                                                           |
| [I <sub>sw</sub> ] Допустимый сквозной ток короткого замыкания | 61 А ≤ 40 °C 1 мин силовая цепь<br>100 А 1 с цепь сигнализации<br>210 А ≤ 40 °C 1 с силовая цепь<br>105 А ≤ 40 °C 10 с силовая цепь<br>120 А 500 мс цепь сигнализации<br>140 А 100 мс цепь сигнализации<br>30 А ≤ 40 °C 10 мин силовая цепь                                                           |
| Соответствующий номинал предохранителя                         | 20 А gG при ≤ 690 V координация тип 2 для силовая цепь<br>25 А gG при ≤ 690 V координация тип 1 для силовая цепь<br>10 А gG для цепь сигнализации в соответствии с IEC 60947-5-1                                                                                                                      |
| Среднее полное сопротивление                                   | 2.5 мОм при 50 Гц - I <sub>th</sub> 25 А для силовая цепь                                                                                                                                                                                                                                             |
| [U <sub>i</sub> ] номинальное напряжение изоляции              | 690 В для силовая цепь в соответствии с IEC 60947-4-1<br>600 В для силовая цепь сертификации UL<br>600 В для цепь сигнализации сертификации UL<br>690 В для цепь сигнализации в соответствии с IEC 60947-1<br>600 В для силовая цепь сертификации CSA<br>600 В для цепь сигнализации сертификации CSA |
| Электрическая прочность                                        | 2 млн. циклов 9 А AC-3 при U <sub>e</sub> ≤ 440 V<br>0.6 млн. циклов 25 А AC-1 при U <sub>e</sub> ≤ 440 V                                                                                                                                                                                             |
| Мощность, рассеиваемая одним полюсом                           | 1.56 Вт AC-1<br>0.2 Вт AC-3                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Защитная крышка                                                | Без                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тип блокировки                                                 | Механический                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Монтажная опора                                                | Плата<br>Рейка                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Стандарты                                                      | IEC 60947-5-1<br>CSA C22.2 № 14<br>EN 60947-4-1<br>UL 508<br>EN 60947-5-1<br>IEC 60947-4-1                                                                                                                                                                                                            |
| Сертификация                                                   | CSA<br>LROS<br>CCC<br>BV<br>RINA<br>GL<br>DNV<br>GOST<br>UL                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тип клемм                                                      | Цепь управления : зажимы 1<br>Силовая цепь : зажимы 2                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Время работы                                                   | 53.55...72.45 мс замыкание<br>16...24 мс размыкание                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Безопасный уровень надежности                                  | B10d = 1369863 циклы контактор с номинальной нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1<br>B10d = 20000000 циклы контактор с механической нагрузкой в соответствии с EN/ISO 13849-1                                                                                                                    |
| Механическая износостойкость                                   | 30 млн. циклов                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Рабочая частота                                                | 3600 цикл/ч при ≤ 60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Дополнительные характеристики

|                                         |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технология использования катушек        | Встроенный симметричный защитный стабилитрон                                                                                                       |
| Пределы напряжения цепи управления      | 0,7...1,25 U <sub>c</sub> находится в состоянии работы при 60 °C, постоянный ток<br>0,1...0,25 U <sub>c</sub> отпускание при 60 °C, постоянный ток |
| Постоянная времени                      | 28 мс                                                                                                                                              |
| Пусковая мощность, Вт                   | 5.4 Вт при 20 °C                                                                                                                                   |
| Потребляемая мощность при удержании, Вт | 5.4 Вт при 20 °C                                                                                                                                   |
| Тип вспом. контактов                    | Тип дублирующий контакт (1 Н.З.) в соответствии с IEC 60947-4-1<br>Тип механически связанный (1 Н.О. + 1 Н.З.) в соответствии с IEC 60947-5-1      |
| Частота цепи сигнализации               | 25...400 Гц                                                                                                                                        |
| Минимальный коммутируемый ток           | 5 мА для цепь сигнализации                                                                                                                         |
| Минимальное коммутируемое напряжение    | 17 В Цепь сигнализации                                                                                                                             |
| Время без перекрытия                    | 1.5 мс при снятии напряжения (между НЗ и НО контактом)<br>1.5 мс при подаче напряжения (между НЗ и НО контактом)                                   |
| Сопротивление изоляции                  | > 10 МОм для цепь сигнализации                                                                                                                     |
| Контактная совместимость                | M4                                                                                                                                                 |
| Код совместимости                       | LC2D                                                                                                                                               |

## Условия эксплуатации

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Степень защиты IP                                | IP2x лицевая панель в соответствии с IEC 60529                                                                                                                                                                     |
| Защитное исполнение                              | TH в соответствии с IEC 60068-2-30                                                                                                                                                                                 |
| Степень загрязнения                              | 3                                                                                                                                                                                                                  |
| Рабочая температура                              | -20...60 °C                                                                                                                                                                                                        |
| Температура окружающего воздуха при хранении     | -60...80 °C                                                                                                                                                                                                        |
| Допустимая температура воздуха вокруг устройства | -40...70 °C при U <sub>c</sub>                                                                                                                                                                                     |
| Рабочая высота над уровнем моря                  | 3000 м без ухудшение характеристик по температуре                                                                                                                                                                  |
| Огнестойкость                                    | 850 °C в соответствии с IEC 60695-2-1                                                                                                                                                                              |
| Огнестойкость                                    | V1 в соответствии с UL 94                                                                                                                                                                                          |
| Механическая прочность                           | Вибрации контактор разомкнут 2 g (ном.), 5...300 Гц<br>Вибрации контактор замкнут 4 g (ном.), 5...300 Гц<br>Удары контактор разомкнут 10 gn в течение 11 мс<br>Удары контактор замкнут 15 g (ном.) в течение 11 мс |
| Высота                                           | 77 мм                                                                                                                                                                                                              |
| Ширина                                           | 90 мм                                                                                                                                                                                                              |
| Глубина                                          | 93 мм                                                                                                                                                                                                              |
| Масса продукта                                   | 1.017 кг                                                                                                                                                                                                           |

## Гарантия на оборудование

|        |                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Период | The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|