

# ПАСПОРТ

## Пускатель магнитный ПЛМ LC-1



### 1. Назначение и основные сведения.

Пускатели магнитные представляют собой коммутационные аппараты и предназначены для дистанционного пуска, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в сети переменного тока частотой 50/60 Гц с напряжением до 660 В (категория применения AC-3) и для дистанционного управления электрическими цепями, в которых ток включения равен номинальному току нагрузки (категория применения AC-IL).

Совместно с тепловыми реле пускатели осуществляют защиту управляемых электродвигателей от перегрузок недопустимой продолжительности и от токов, возникающих при обрыве одной из фаз.

#### Преимущества:

- Корпус из не поддерживающей горение пластмассы.
- Возможность установки как на DIN-рейку, так и на монтажную панель.
- Тарельчатые зажимы для надежного присоединения проводников.
- Возможность реализации реверсивного варианта управления.
- Наличие дополнительных контактов.
- Высокая коммутационная стойкость.

### 2. Применение.

Основной областью применения пускателей является коммутация трёхфазных электродвигателей и силовых цепей общего назначения напряжением до 690 В переменного тока или 220/440 В постоянного тока. Их также можно использовать для решения множества других задач, например разделения электрических цепей конденсаторов и осветительных ламп, при производстве оборудования массового использования: тепловые пушки, обогреватели, модульные кондиционеры, электрооборудование для сада и дачи, при включении/отключении технологических машин и оборудования, в том числе высокодискретных автоматических линий, решения для управления и автоматизации.

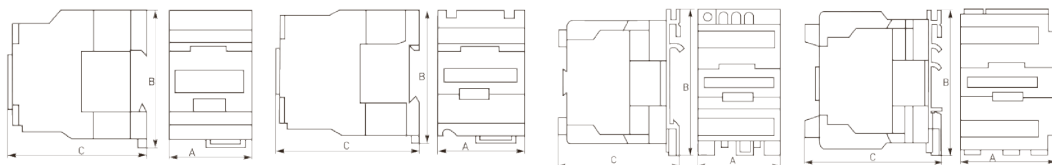
### 3. Габаритные размеры.

0910, 0901, 1210,  
1201, 1810, 1801

2510, 2501, 3210, 3201

4011, 5011, 6511

8011, 9511

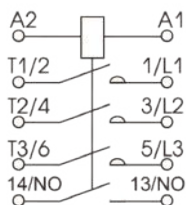


| Габаритные размеры, мм | 0910<br>0901 | 1210<br>1201 | 1810<br>1801 | 2510<br>2501 | 3210<br>3201 | 4011 | 5011 | 6511 | 8011 | 9511 |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|------|------|------|------|
| A                      | 45           | 45           | 45           | 56           | 56           | 74   | 74   | 74   | 84   | 84   |
| B                      | 74           | 74           | 74           | 84           | 84           | 127  | 127  | 127  | 127  | 127  |
| C                      | 80           | 80           | 80           | 94           | 98           | 114  | 114  | 114  | 125  | 125  |

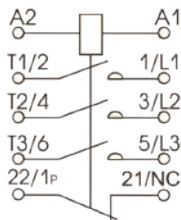


## Схемы подключения

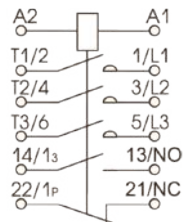
0910, 1210, 1810, 2510, 3210



0901, 1201, 1801, 2501, 3201



4011, 5011, 6511, 8011, 9511



### 4. Основные технические характеристики

| Наименование         | Номинальная мощность, кВт | Номинальный рабочий ток, А<br><+40°C, 400 В |      | Номинальное напряжение катушки управления (Uc), В |
|----------------------|---------------------------|---|------|---|
|                      |                           | AC-3  | AC-1 |   |
| Контактор LC-1 D0901 | 4                         | 9   | 25   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D0910 | 4                         | 9   | 25   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D1201 | 5,5                       | 12  | 27   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D1210 | 5,5                       | 12  | 27   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D1801 | 7,5                       | 18  | 32   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D1810 | 7,5                       | 18  | 32   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D3210 | 15                        | 32  | 55   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D4011 | 18,5                      | 40  | 60   | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D5011 | 22                        | 50  | 100  | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D6511 | 30                        | 65  | 115  | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D8011 | 37                        | 80  | 133  | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |
| Контактор LC-1 D9511 | 45                        | 95  | 145  | 220   |
|                      |                           |   |      | 380   |

| Параметры   |                                | 0910<br>0901  | 1210<br>1201 | 1810<br>1801 | 2510<br>2501 | 3210<br>3201 | 4011    | 5011  | 6511  | 8011  | 9511  |
|---|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Технические характеристики полюсов</b>               |                                |               |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Количество полюсов                                      |                                | ЗР            |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Наличие дополнительных контактов                        |                                | 1NO           |              |              |              |              | 1NO+1NC |       |       |       |       |
| Износостойкость (электрическая), млн циклов             | AC-3*106                       | 2             | 2            | 2            | 2            | 2            | 2       | 2     | 1,6   | 1,6   | 1,6   |
|   | AC-1*104                       | 20            | 20-15        | 20-7         | 15-7         | 15-7         | 10-7    | 7     | 7-6   | 7,5   | 7,5   |
| Износостойкость (мех.), млн циклов                      |                                | 20            | 20           | 20           | 20           | 20           | 20      | 20    | 20    | 10    | 10    |
| Макс, кратковременная нагрузка ( $t \leq 1c$ ), А       |                                | 162           | 216          | 324          | 450          | 576          | 720     | 900   | 1170  | 1440  | 1710  |
| Номинальное рабочее напряжение переменного тока (Ue), В |                                | 230, 400, 660 |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Номинальное импульсное напряжение (Uimp), кВ            |                                | 8             |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui), В                 |                                | 690           |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Условный ток короткого замыкания (Inc), А               |                                | 1000          |              |              | 3000         |              |         |       |       |       | 5000  |
| Мощность рассеяния при Ie, Вт/полюс                     | AC-3                           | 0,2           | 0,36         | 0,8          | 1,25         | 2            | 2,4     | 3,7   | 4,2   | 5,1   | 7,2   |
|   | AC-1                           | 1,56          | 1,56         | 2,5          | 3,2          | 5            | 5,4     | 6     | 6,4   | 12,5  | 12,5  |
| <b>Технические характеристики цепи управления</b>       |                                |               |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Диапазоны напряжения управления                         | Срабатывание                   | (0,8-1,1)*Uc  |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
|   | Отпускание                     | (0,3-0,6)*Uc  |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Мощность потребления к/у при Uc, ВА                     | Срабатывание cos $\phi = 0,75$ | 60            | 60           | 60           | 90           | 90           | 200     | 200   | 200   | 200   | 200   |
|   | Удержание cos $\phi = 0,3$     | 7             | 7            | 7            | 7,5          | 7,5          | 20      | 20    | 20    | 20    | 20    |
| Время срабатывания к/у, мс                              | Замыкание                      | 12-22         | 12-22        | 12-22        | 15-24        | 15-24        | 20-26   | 20-26 | 20-26 | 20-35 | 20-35 |
|   | Размыкание                     | 4-19          | 4-19         | 4-19         | 5-19         | 5-19         | 8-12    | 8-12  | 8-12  | 6-20  | 6-20  |
| Мощность рассеяния к/у, Вт                              |                                | 3             | 3            | 3            | 3,5          | 3,5          | 10      | 10    | 10    | 10    | 10    |
| Коммутационная износостойкость к/у, млн циклов          | AC-3                           | 1,7           | 1,7          | 1,4          | 1,4          | 1,6          | 1,5     | 1,4   | 1,4   | 1,2   | 0,9   |
|   | AC-1                           | 0,55          | 0,7          | 1            | 1,3          | 1,3          | 1,3     | 1,3   | 1,4   | 1,2   | 0,9   |
| Механическая износостойкость, млн циклов                |                                | 2             | 2            | 2            | 2            | 2            | 2       | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   |
| <b>Присоединение силовой цепи</b>                       |                                |               |              |              |              |              |         |       |       |       |       |
| Гибкий кабель   | mm                             | 1-2,5         | 1-2,5        | 1,5-4        | 1,5-4        | 2,5-6        | 6-16    | 10-25 | 10-25 | 16-35 | 16-35 |
| Жесткий кабель  | mm                             | 1,5-4         | 1,5-4        | 2,5-6        | 2,5-6        | 4-10         | 10-25   | 16-35 | 16-35 | 25-50 | 25-50 |
| Момент затяжки  | Нм                             | 1,2           | 1,2          | 1,2          | 1,2          | 2,5          | 2,5     | 2,5   | 2,5   | 4     | 4     |

### Условия эксплуатации

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Высота над уровнем моря, м       | 3000        |
| Температура при хранении, °C     | от-45 до+50 |
| Температура при эксплуатации, °C | от-25 до+50 |
| Степень защиты                   | 1P20        |

### Присоединение цепи управления

|                |    |     |
|----------------|----|-----|
| Гибкий кабель  | mm | 1-4 |
| Жесткий кабель | mm | 1-4 |
| Момент затяжки | Нм | 1,2 |

## Основные дополнительные принадлежности для контакторов

|                                 |  |       |                                 |
|---------------------------------|--|-------|---------------------------------|
| Блоки вспомогательных контактов | ПКЭ02, ПКЭ04, ПКЭ11, ПКЭ20, ПКЭ22, ПКЭ40 |       |                                 |
| Реле времени                    | ПВЭ11, ПВЭ12, ПВЭ13, ПВЭ21, ПВЭ22, ПВЭ23 |       |                                 |
| Блокировочные устройства        | механическая блокировка до 32 А          |       | механическая блокировка от 40 А |
| Реле перезагрузки (ПТЛ LR2)     | D1305                                    |       | D3353                           |
|                                 | D1306                                    |       | D3355                           |
|                                 | D1307                                    |       | D3357                           |
|                                 | D1308                                    | D2322 | D3359                           |
|                                 | D1310                                    | D2353 | D3361                           |
|                                 | D1312                                    | D2355 | D3363                           |
|                                 | D1314                                    |       | D3365                           |
|                                 | D1316                                    |       |                                 |
|                                 | D1321                                    |       |                                 |

### 5. Требования безопасности.

— Эксплуатация пускателей должна осуществляться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

— Эксплуатация пускателей разрешается только с последовательно включенным плавким предохранителем, или автоматическим выключателем соответствующего номинального тока.

— По способу защиты человека от поражения электрическим током контакторы соответствуют классу 0.

Запрещается эксплуатировать пускатели с механическими повреждениями.

### 6. Условия транспортировки и хранения.

Номинальными условиями эксплуатации для пускателей являются:

— температура окружающей среды от  $-25$  до  $+50$  °С (нижняя предельная температура  $-40$  °С);

— высота над уровнем моря не более 3000 м;

— рабочее положение: крепление на вертикальной плоскости выводами выключателей катушки вверх при помощи винтов. Допускается отклонение от вертикального положения до  $30^\circ$  в горизонтальной плоскости.

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

Хранение пускателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-45$  до  $+50$  °С и относительной влажности 98% при  $+25$  °С.

### 7. Комплект поставки.

Пускатель магнитный — 1 шт., упаковка — 1 шт., паспорт — 1 шт., крепежные болты.

### 8. Сведения об утилизации.

Пускатели не содержат дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию пускателей проводят обычным способом.

### 9. Гарантия изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие требованиям безопасности при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок: 3 года с даты реализации.

Срок службы: не менее 10 лет. Срок хранения: 7 лет.

Дата изготовления указана на изделии.

**Изготовитель:** Wenzhou Yuanda Electric Equipment Co., LTD, Liushi Export Industrial Zone, Wenzhou, 325604, China. Made in China. Изготовлено в Китае.

**Импортер:** ООО «ЭлектроТехИмпорт», 223060, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с, 18, пом. 17. **etprom.by**

