

# ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПУСКАТЕЛИ

## ПУСКАТЕЛИ ПРЯМОГО ПУСКА

М 0, 1, 2, 3

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                                 |                                |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81      | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67           | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62         | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04            | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90        | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61       | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04            | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81           | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13     | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70           | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93         | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

сайт: [lovato.nt-rt.ru](http://lovato.nt-rt.ru) || эл. почта: [ltv@nt-rt.ru](mailto:ltv@nt-rt.ru)

С тепловым реле в изолированном корпусе



MO P...12



MO R...12



M1 P...12



M1 P...12



M2 P...12



M2 R...12



M25 P038 12



M25 R038 12



M3 P...12



M3 R...12



| Код заказа                                                     | Значение калибровки теплового реле | Рабочие характеристики (≤440 В) |           | Кол-во в упак. | Вес   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------|-------|
|                                                                |                                    | Ie                              | Мощность  |                |       |
|                                                                | [А]                                | [А]                             | [кВт]     | шт.            | [кг]  |
| Пускатели с кнопками с кнопками пуска и остановки/перустановки |                                    |                                 |           |                |       |
| MO P009 12                                                     | 0,6-1                              | 1                               | 0,18-0,25 | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 1V5                                                 | 0,9-1,5                            | 1,5                             | 0,37      | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 2V3                                                 | 1,4-2,3                            | 2,3                             | 0,55-0,75 | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 33                                                  | 2-3,3                              | 3,3                             | 1,1       | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 5                                                   | 3-5                                | 5                               | 1,5-2,2   | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 75                                                  | 4,5-7,5                            | 7,5                             | 2,2-3     | 1              | 0,760 |
| MO P009 12 10                                                  | 6-10                               | 10                              | 3-4       | 1              | 0,760 |
| MO P012 12 15                                                  | 9-15                               | 12                              | 5,5       | 1              | 0,760 |
| M1 P009 12 A4                                                  | 0,63-1                             | 1                               | 0,25      | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 A5                                                  | 1-1,6                              | 1,6                             | 0,37-0,55 | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 A6                                                  | 1,6-2,5                            | 2,5                             | 0,75      | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 A7                                                  | 2,5-4                              | 4                               | 1,1-1,5   | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 A8                                                  | 4-6,5                              | 6,5                             | 2,2-3     | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 A9                                                  | 6,3-10                             | 10                              | 3-4       | 1              | 1,040 |
| M1 P009 12 B0                                                  | 9-14                               | 13                              | 5,5       | 1              | 1,040 |
| M1 P018 12 B1                                                  | 13-18                              | 18                              | 7,5       | 1              | 1,040 |
| M2 P025 12 B2                                                  | 17-23                              | 23                              | 11        | 1              | 1,220 |
| M2 P025 12 B3                                                  | 20-25                              | 25                              | 11        | 1              | 1,220 |
| M2 P032 12 B4                                                  | 24-32                              | 32                              | 15        | 1              | 1,300 |
| M25 P038 12 B5                                                 | 32-38                              | 38                              | 18,5      | 1              | 2,880 |
| M3 P050 12 B6                                                  | 35-50                              | 50                              | 18,5-22   | 1              | 3,760 |
| M3 P065 12 B7                                                  | 45-65                              | 65                              | 30        | 1              | 3,760 |
| M3 P080 12 B8                                                  | 60-82                              | 80                              | 37-45     | 1              | 3,760 |
| M3 P095 12 B9                                                  | 70-95                              | 95                              | 45        | 1              | 3,760 |

|                                  |         |     |           |   |       |
|----------------------------------|---------|-----|-----------|---|-------|
| Пускатели с кнопкой перустановки |         |     |           |   |       |
| MO R009 12                       | 0,6-1   | 1   | 0,18-0,25 | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 1V5                   | 0,9-1,5 | 1,5 | 0,37      | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 2V3                   | 1,4-2,3 | 2,3 | 0,55-0,75 | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 33                    | 2-3,3   | 3,3 | 1,1       | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 5                     | 3-5     | 5   | 1,5-2,2   | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 75                    | 4,5-7,5 | 7,5 | 2,2-3     | 1 | 0,720 |
| MO R009 12 10                    | 6-10    | 10  | 3-4       | 1 | 0,720 |
| MO R012 12 15                    | 9-15    | 12  | 5,5       | 1 | 0,720 |
| M1 R009 12 A4                    | 0,63-1  | 1   | 0,25      | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 A5                    | 1-1,6   | 1,6 | 0,37-0,55 | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 A6                    | 1,6-2,5 | 2,5 | 0,75      | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 A7                    | 2,5-4   | 4   | 1,1-1,5   | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 A8                    | 4-6,5   | 6,5 | 2,2-3     | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 A9                    | 6,3-10  | 10  | 3-4       | 1 | 0,995 |
| M1 R009 12 B0                    | 9-14    | 13  | 5,5       | 1 | 0,995 |
| M1 R018 12 B1                    | 13-18   | 18  | 7,5       | 1 | 0,995 |
| M2 R025 12 B2                    | 17-23   | 23  | 11        | 1 | 1,165 |
| M2 R025 12 B3                    | 20-25   | 25  | 11        | 1 | 1,165 |
| M2 R032 12 B4                    | 24-32   | 32  | 15        | 1 | 1,260 |
| M25 R038 12 B5                   | 32-38   | 38  | 18,5      | 1 | 2,600 |
| M3 R050 12 B6                    | 35-50   | 50  | 18,5-22   | 1 | 3,410 |
| M3 R065 12 B7                    | 46-65   | 65  | 30        | 1 | 3,410 |
| M3 R080 12 B8                    | 60-82   | 80  | 37-45     | 1 | 3,410 |
| M3 R095 12 B9                    | 70-95   | 95  | 45        | 1 | 3,410 |

- В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.  
Стандартный ряд напряжений:  
- переменное 50-60 Гц 024 - 048 - 110 - 230 - 400 В  
- переменное 60 Гц 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).  
Пример: MO P009 12 024 1 (пускатель прямого пуска в корпусе MO с кнопками пуска и остановки/перустановки, контактор 9А/АС3 с питанием переменным напряжением 24 В 50/60 Гц и тепловое реле 0,6÷1).  
MO P009 12 024 60 1 (пускатель прямого пуска в корпусе MO с кнопками пуска и остановки/восстановления, контактор 9А/АС3 с питанием переменным напряжением 24 В 60 Гц и тепловое реле 0,6÷1А).  
 Предохранители должны монтироваться снаружи - это является обязанностью пользователя.

| Серийно поставляемые компоненты |           |               |                          |
|---------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|
| Корпус                          | Контактор | Тепловое реле | Вспомогательные контакты |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 1         | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 1V5       | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 2V3       | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 33        | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 5         | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 75        | —                        |
| MO PA                           | BG09 10A  | RF9 10        | —                        |
| MO PA                           | BG12 10A  | RF9 15        | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 0100     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 0160     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 0250     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 0400     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 0650     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 1000     | —                        |
| M1 PA                           | BF09 10A  | RF38 1400     | —                        |
| M1 PA                           | BF18 10A  | RF38 1800     | —                        |
| M2 PA                           | BF25 10A  | RF38 2300     | —                        |
| M2 PA                           | BF25 10A  | RF38 2500     | —                        |
| M2 PA                           | BF32 00A  | RF38 3200     | G418 10                  |
| M25 PA                          | BF38 00A  | RF38 3800     | G418 10                  |
| M3 PA                           | BF50 00   | RF95 3 50     | G418 10                  |
| M3 PA                           | BF65 00   | RF95 3 65     | G418 10                  |
| M3 PA                           | BF80 00   | RF95 3 82     | G418 10                  |
| M3 PA                           | BF95 00   | RF95 3 95     | G418 10                  |

|        |          |           |         |
|--------|----------|-----------|---------|
| MO RA  | BG09 10A | RF9 1     | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 1V5   | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 2V3   | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 33    | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 5     | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 75    | —       |
| MO RA  | BG09 10A | RF9 10    | —       |
| MO RA  | BG12 10A | RF9 15    | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 0100 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 0160 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 0250 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 0400 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 0650 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 1000 | —       |
| M1 RA  | BF09 10A | RF38 1400 | —       |
| M1 RA  | BF18 10A | RF38 1800 | —       |
| M2 RA  | BF25 10A | RF38 2300 | —       |
| M2 RA  | BF25 10A | RF38 2500 | —       |
| M2 RA  | BF32 00A | RF38 3200 | G418 10 |
| M25 RA | BF38 00A | RF38 3800 | G418 10 |
| M3 RA  | BF50 00  | RF95 3 50 | G418 10 |
| M3 RA  | BF65 00  | RF95 3 65 | G418 10 |
| M3 RA  | BF80 00  | RF95 3 82 | G418 10 |
| M3 RA  | BF95 00  | RF95 3 95 | G418 10 |

Без теплового реле в
изолированном
корпусе



new

new

| Код заказа | Макс. рабочий ток (≤440 В) | Кол-во в упак. | Вес  |
|------------|----------------------------|----------------|------|
|            | [А]                        | шт.            | [кг] |

|                                                                     |    |   |       |
|---------------------------------------------------------------------|----|---|-------|
| Пускатели с кнопками с кнопками пуска и остановки/перееустановки ❷. |    |   |       |
| M0 P009 10❶                                                         | 10 | 1 | 0,667 |
| M0 P012 10❶                                                         | 12 | 1 | 0,667 |

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M1 P009 10❶ | 13 | 1 | 0,910 |
| M1 P018 10❶ | 18 | 1 | 0,910 |

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M2 P025 10❶ | 25 | 1 | 1,060 |
| M2 P032 10❶ | 32 | 1 | 1,162 |

|              |    |   |       |
|--------------|----|---|-------|
| M25 P038 10❶ | 38 | 1 | 2,360 |
|--------------|----|---|-------|

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M3 P050 10❶ | 50 | 1 | 3,110 |
| M3 P065 10❶ | 65 | 1 | 3,110 |
| M3 P080 10❶ | 80 | 1 | 3,110 |
| M3 P095 10❶ | 95 | 1 | 3,110 |

|                                       |    |   |       |
|---------------------------------------|----|---|-------|
| Пускатели с кнопкой перееустановки ❷. |    |   |       |
| M0 R009 10❶                           | 10 | 1 | 0,627 |
| M0 R012 10❶                           | 12 | 1 | 0,627 |

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M1 R009 10❶ | 13 | 1 | 0,867 |
| M1 R018 10❶ | 18 | 1 | 0,867 |

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M2 R025 10❶ | 25 | 1 | 1,020 |
| M2 R032 10❶ | 32 | 1 | 1,110 |

|              |    |   |       |
|--------------|----|---|-------|
| M25 R038 10❶ | 38 | 1 | 2,320 |
|--------------|----|---|-------|

|             |    |   |       |
|-------------|----|---|-------|
| M3 R050 10❶ | 50 | 1 | 3,070 |
| M3 R065 10❶ | 65 | 1 | 3,070 |
| M3 R080 10❶ | 80 | 1 | 3,070 |
| M3 R095 10❶ | 95 | 1 | 3,070 |

❶ В коде заказа следует дополнительно указать величину напряжения катушки при питании с частотой 50/60 Гц или величину напряжения катушки с добавлением числа 60 в случае питания с частотой 60 Гц.

Стандартный ряд напряжений:

-переменное 50-60 Гц      024 - 048 - 110 - 230 - 400 В

-переменное 60 Гц      024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (В).

Пример: M0 P009 10 024 (пускатель прямого пуска в корпусе M0 с кнопками пуска и остановки/перееустановки, контактор 9А/АС3 с питанием переменным напряжением 24 В 50/60 Гц).

M0 P009 10 024 60 (пускатель прямого пуска в корпусе M0 с кнопками пуска и остановки/перееустановки, контактор 9А/АС3 с питанием переменным напряжением 24 В 60 Гц).

❷ Предохранители должны монтироваться снаружи – это является обязанностью пользователя.

| Компоненты | Контактор поставляется серийно | Тепловое реле следует приобретать отдельно | Вспомогательные контакты поставляются серийно |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|

|       |          |      |   |
|-------|----------|------|---|
| M0 PA | BG09 10A | RF9❸ | — |
| M0 PA | BG12 10A | RF9❸ | — |

|       |          |       |   |
|-------|----------|-------|---|
| M1 PA | BF09 10A | RF38❹ | — |
| M1 PA | BF18 10A | RF38❹ | — |

|       |          |       |         |
|-------|----------|-------|---------|
| M2 PA | BF25 10A | RF38❹ | —       |
| M2 PA | BF32 00A | RF38❹ | G418 10 |

|        |          |       |         |
|--------|----------|-------|---------|
| M25 PA | BF38 00A | RF38❹ | G418 10 |
|--------|----------|-------|---------|

|       |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
| M3 PA | BF50 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 PA | BF65 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 PA | BF80 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 PA | BF95 00 | RF95 3❺ | G418 10 |

|       |          |      |   |
|-------|----------|------|---|
| M0 RA | BG09 10A | RF9❸ | — |
| M0 RA | BG12 10A | RF9❸ | — |

|       |          |       |   |
|-------|----------|-------|---|
| M1 RA | BF09 10A | RF38❹ | — |
| M1 RA | BF18 10A | RF38❹ | — |

|       |          |       |         |
|-------|----------|-------|---------|
| M2 RA | BF25 10A | RF38❹ | —       |
| M2 RA | BF32 00A | RF38❹ | G418 10 |

|        |          |       |         |
|--------|----------|-------|---------|
| M25 RA | BF38 00A | RF38❹ | G418 10 |
|--------|----------|-------|---------|

|       |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
| M3 RA | BF50 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 RA | BF65 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 RA | BF80 00 | RF95 3❺ | G418 10 |
| M3 RA | BF95 00 | RF95 3❺ | G418 10 |

❸ Указания по выбору теплового реле см. на стр. 3-2 или 3-3.

❹ Указания по выбору теплового реле см. на стр. 3-4.

❺ Указания по выбору теплового реле см. на стр. 3-4 или 3-5.

Эксплуатационные характеристики

- входы для кабеля:
  - M0/M1/M2... – 2 продавливаемых отверстия PG13.5/M20 сверху и внизу корпуса
  - M25... – 2 продавливаемых отверстия PG16/M25 – PG29/M32 сверху и внизу корпуса
  - M3... – сплошные стенки, подлежащие сверлению пользователем
- Условия окружающей среды:
  - рабочая температура -25...+60°C
  - температура хранения -40...+70°C
- класс защиты IEC: IP65 для всех типов; согласно UL
  - Туре 4/4X для корпусов типов M0..., M1..., M2..., M25... и M3...UL.

Нестандартное исполнение M3...

Помимо стандартного исполнения имеются также пускатели сертифицированные по cULus для управления двигателем с номинальным током до 52А.

Добавить **UL** в конце кодового обозначения.

Например: M3 P050 10 024**UL**.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: EAC для всех; cULus e cCSAus для пускателей типа M0..., M1... и M2...; cULus для пускателей типа M3...UL% оформляется сертификат для пускателей типа M25...

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                                 |                                |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81      | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67           | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62         | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04            | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90        | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61       | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04            | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81           | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13     | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70           | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93         | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

сайт: [lovato.nt-rt.ru](http://lovato.nt-rt.ru) || эл. почта: [ltv@nt-rt.ru](mailto:ltv@nt-rt.ru)