



Стр. 5-2

ПУСКАТЕЛИ ПРЯМОГО ПУСКА С ТЕПЛЫМ РЕЛЕ

- Для рабочего тока до 95А (440V/AC3).
- С кнопками сброса или кнопками Start - Stop/Reset.



Стр. 5-3

ПУСКАТЕЛИ ПРЯМОГО ПУСКА БЕЗ ТЕПЛОГО РЕЛЕ

- Для рабочего тока до 95А (440V/AC3).
- С кнопками сброса или кнопками Start - Stop/Reset.



Стр. 5-8

СОБРАННЫЕ РЕВЕРСИВНЫЕ ПУСКАТЕЛИ

- Рабочий ток трехфазного привода 9÷25А (440V/AC3), 4÷12,5кВт (400V/AC3).
- Варианты со встроенной или внешней механической блокировкой.
- Варианты для печатной платы на 9А (440V/AC3), 4кВт (400V/AC3).
- Комплекты жёстких соединений.



Стр. 5-9

СОБРАННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

- Для нагрузок 20А (≤40°C) AC1.
- Со встроенной механической блокировкой.



Стр. 5-10

ПУСКАТЕЛИ “ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК” С РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

- Рабочий ток трехфазного привода 16÷690А (440V/AC3), 7,5÷375кВт (400V/AC3).



Стр. 5-11

ПУСКАТЕЛИ “ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК” В ИЗОЛИРУЮЩЕМ КОРПУСЕ

- Рабочий ток трехфазного привода 16÷690А (440V/AC3), 7,5÷375кВт (400V/AC3).



Стр. 5-12

ПУСТЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ КОРПУСА

- Варианты без кнопок, с кнопками сброса или кнопками Start - Stop/Reset.
- Может комплектоваться контакторами ВГ.. и ВF09А-ВF110 (до 110А-440V/AC3).

- ◆ Пускатели прямого пуска в изолированном корпусе с тепловым реле или без него.
- ◆ Варианты с кнопками START/STOP или RESET.
- ◆ Изолированные корпуса для пускателей.
- ◆ Собранные реверсивные пускатели и переключатели.
- ◆ Пускатели “звезда-треугольник” в открытом и закрытом исполнении.



Разд. Стр.

Пускатели прямого пуска

С тепловым реле в изолированном корпусе	5-	2
Без теплового реле в изолированном корпусе	5-	3

Собранные реверсивные пускатели.

С мини контакторами серии BG	5-	8
С контакторами серии BF	5-	8

Собранные переключатели.

С мини контакторами серии BG	5-	9
------------------------------------	----	---

Пускатели “звезда-треугольник”

В открытом исполнении	5-	10
В изолированных корпусах	5-	11

Пустые изолирующие корпуса

Корпуса	5-	12
Аксессуары и запчасти	5-	12

С тепловым реле в изолированном корпусе



M0 P...12 M1 P...12 M2 P...12



M3 P...12



M0 R...12 M1 R...12 M2 R...12



M3 R...12



❶ В коде заказа укажите напряжение катушки если на 50/60 Hz или величину напряжения катушки с номером 60 при частоте 60 Hz.
Ряд величин напряжения следующий:
- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (VAC).
Пример: M0 P009 12 024 1 (пускатель в корпусе M0 с кнопками START/STOP или RESET, контактор на 9A/AC3 с напряжением 24VAC 50/60Hz и с тепловым реле 0,6-1A).
M0 P009 12 024 60 1 (пускатель в корпусе M0 с кнопками START/STOP или RESET, контактор на 9A/AC3 с напряжением 24VAC 50/60Hz и с тепловым реле 0,6-1A).

❷ le максим. (≤440V).
❸ Защитные предохранители должны монтироваться снаружи.

Код заказа	Макс. ток	Рабочие параметры le		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[A]	[kW]		
Пускатели с кнопками START/STOP или RESET❶.					
M0 P009 12❶1	0,6-1	1	0,18-0,25	1	0,760
M0 P009 12❶1V5	0,9-1,5	1,5	0,37	1	0,760
M0 P009 12❶2V3	1,4-2,3	2,3	0,55-0,75	1	0,760
M0 P009 12❶33	2-3,3	3,3	1,1	1	0,760
M0 P009 12❶5	3-5	5	1,5-2,2	1	0,760
M0 P009 12❶75	4,5-7,5	7,5	2,2-3	1	0,760
M0 P009 12❶10	6-10	10	3-4	1	0,760
M0 P012 12❶15	9-15	12	5,5	1	0,760
M1 P009 12❶A4	0,63-1	1	0,25	1	1,040
M1 P009 12❶A5	1-1,6	1,6	0,37-0,55	1	1,040
M1 P009 12❶A6	1,6-2,5	2,5	0,75	1	1,040
M1 P009 12❶A7	2,5-4	4	1,1-1,5	1	1,040
M1 P009 12❶A8	4-6,5	6,5	2,2-3	1	1,040
M1 P009 12❶A9	6,3-10	10	3-4	1	1,040
M1 P009 12❶B0	9-14	13	5,5	1	1,040
M1 P018 12❶B1	13-18	18	7,5	1	1,040
M2 P025 12❶B2	17-23	23	11	1	1,210
M2 P025 12❶B3	20-25	25	11	1	1,210
M2 P032 12❶B4	24-32	32	15	1	1,285
M3 P038 12❶B5	32-38	38	18,5	1	2,500
M3 P050 12❶B6	35-50	50	18,5-22	1	3,450
M3 P065 12❶B7	45-65	65	30	1	3,450
M3 P080 12❶B8	60-82	80	37-45	1	3,450
M3 P095 12❶B9	70-95	95	45	1	3,450

Пускатели с кнопкой Reset❶.					
M0 R009 12❶1	0,6-1	1	0,18-0,25	1	0,720
M0 R009 12❶1V5	0,9-1,5	1,5	0,37	1	0,720
M0 R009 12❶2V3	1,4-2,3	2,3	0,55-0,75	1	0,720
M0 R009 12❶33	2-3,3	3,3	1,1	1	0,720
M0 R009 12❶5	3-5	5	1,5-2,2	1	0,720
M0 R009 12❶75	4,5-7,5	7,5	2,2-3	1	0,720
M0 R009 12❶10	6-10	10	3-4	1	0,720
M0 R012 12❶15	9-15	12	5,5	1	0,720
M1 R009 12❶A4	0,63-1	1	0,25	1	0,995
M1 R009 12❶A5	1-1,6	1,6	0,37-0,55	1	0,995
M1 R009 12❶A6	1,6-2,5	2,5	0,75	1	0,995
M1 R009 12❶A7	2,5-4	4	1,1-1,5	1	0,995
M1 R009 12❶A8	4-6,5	6,5	2,2-3	1	0,995
M1 R009 12❶A9	6,3-10	10	3-4	1	0,995
M1 R009 12❶B0	9-14	13	5,5	1	0,995
M1 R018 12❶B1	13-18	18	7,5	1	0,995
M2 R025 12❶B2	17-23	23	11	1	1,165
M2 R025 12❶B3	20-25	25	11	1	1,165
M2 R032 12❶B4	24-32	32	15	1	1,240
M3 R038 12❶B5	32-38	38	18,5	1	2,460
M3 R050 12❶B6	35-50	50	18,5-22	1	3,410
M3 R065 12❶B7	45-65	65	30	1	3,410
M3 R080 12❶B8	60-82	80	37-45	1	3,410
M3 R095 12❶B9	70-95	95	45	1	3,410

Нестандартное исполнение M3...
Помимо стандартного исполнения имеются также пускатели сертифицированные по cULus.
Добавить **UL** в конце кода. Напр.: M3 P050 12 024 B6**UL**.

Компоненты Корпус	Контактор	Тепловое реле	Блоки допл. вспом. контактов	
M0 PA	BG09 10A	RF9 1	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 1V5	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 2V3	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 33	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 5	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 75	—	—
M0 PA	BG09 10A	RF9 10	—	—
M0 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	—
M3 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	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 1	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 1V5	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 2V3	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 33	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 5	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 75	—	—
M0 RA	BG09 10A	RF9 10	—	—
M0 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	—
M3 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	—

Рабочие параметры
— условия окружающей среды:
• рабочая температура: -25...+60°C
• температура хранения: -40...+70°C
— степень защиты: IP65.
Сертификация и соответствие
Имеются сертификаты: cULus и cSAsus (для пускателей M0..., M1... и M2...).
В процессе сертификации: cULus (для пускателей M3...)
Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Без теплового реле в изолированном корпусе



M0 P...10

M1 P...10

M2 P...10



M3 P...10



M0 R...10

M1 R...10

M2 R...10



M3 R...10

Код заказа	Рабочий ток макс. (≤440V)	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	шт.	[кг]

Пускатели с кнопками START и STOP/RESET. ②

M0 P009 10	10	1	0,677
M0 P012 10	12	1	0,677
M1 P009 10	13	1	0,917
M1 P018 10	18	1	0,917
M2 P025 10	25	1	1,060
M2 P032 10	32	1	1,162
M3 P038 10	38	1	2,360
M3 P050 10	50	1	3,110
M3 P065 10	65	1	3,110
M3 P080 10	80	1	3,110
M3 P095 10	95	1	3,110

Пускатели с кнопкой RESET. ②

M0 R009 10	10	1	0,627
M0 R012 10	12	1	0,627
M1 R009 10	13	1	0,867
M1 R018 10	18	1	0,867
M2 R025 10	25	1	1,020
M2 R032 10	32	1	1,110
M3 R038 10	38	1	2,320
M3 R050 10	50	1	3,070
M3 R065 10	65	1	3,070
M3 R080 10	80	1	3,070
M3 R095 10	95	1	3,070

① В коде заказа укажите величину напряжения катушки (если частота 50/60Hz) или величину напряжения катушки с цифрой 60 (если частота 60Hz.)

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400VAC

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).

Пример: M0 P009 10 024 (пускатель в корпусе M0 с кнопками START и STOP/RESET, контактор на 9A/AC3 с напряжением 24VAC 50/60Hz).

M0 P009 10 024 60 (пускатель в корпусе M0 с кнопками START и STOP/RESET, контактор на 9A/AC3 с напряжением 24VAC 50/60Hz).

② Защитные предохранители должны монтироваться снаружи.

Компоненты	Контактор	Тепловое реле	Блоки дополн. вспомо. контактов
M0 PA	BG09 10A	RF9	—
M0 PA	BG12 10A	RF9	—
M1 PA	BF09 10A	RF38	—
M1 PA	BF18 10A	RF38	—
M2 PA	BF25 10A	RF38	—
M2 PA	BF32 00A	RF38	G418 10
M3 PA	BF38 00A	RF38	G418 10
M3 PA	BF50 00	RF95 3	G418 10
M3 PA	BF65 00	RF95 3	G418 10
M3 PA	BF80 00	RF95 3	G418 10
M3 PA	BF95 00	RF95 3	G418 10

M0 RA	BG09 10A	RF9	—
M0 RA	BG12 10A	RF9	—
M1 RA	BF09 10A	RF38	—
M1 RA	BF18 10A	RF38	—
M2 RA	BF25 10A	RF38	—
M2 RA	BF32 00A	RF38	G418 10
M3 RA	BF38 00A	RF38	G418 10
M3 RA	BF50 00	RF95 3	G418 10
M3 RA	BF65 00	RF95 3	G418 10
M3 RA	BF80 00	RF95 3	G418 10
M3 RA	BF95 00	RF95 3	G418 10

③ Для выбора теплового реле смотрите стр. 4-2 или 4-3.

④ Для выбора теплового реле смотрите стр. 4-4.

⑤ Для выбора теплового реле смотрите стр. 4-4 или 4-5.

Рабочие параметры

- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -25...+60°C
 - температура хранения: -40...+70°C
- степень защиты: IP65.

Нестандартное исполнение M3...

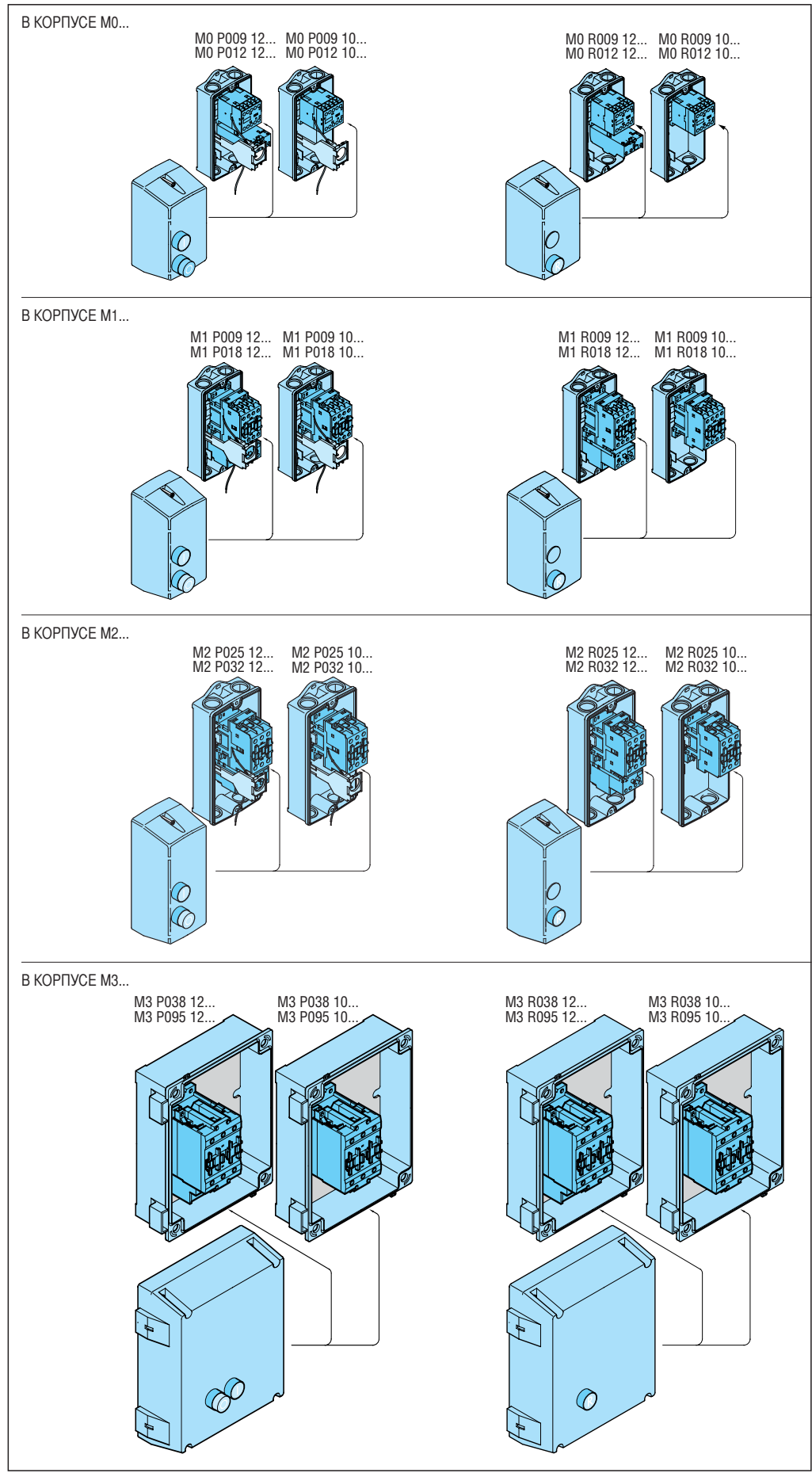
Помимо стандартного исполнения имеются также пускатели сертифицированные по cULus. Добавить **UL** в конце кода. Напр.: M3 P050 12 024 B6**UL**.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus и cCSAus (для пускателей M0..., M1... и M2...).

В процессе сертификации: cULus (для пускателей M3...) Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

5



Пускатели прямого пуска Аксессуары и запчасти

Секционная сборка пускателей в корпусах M0... и M1...

Для установки дополнительных блоков на пускатели проконсультируйтесь с отделом обслуживания клиентов (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com). Крышки корпусов могут быть снабжены различными устройствами и индикаторами, как показано ниже.

1) Верхнее положение 1.

В этом случае крышка должна быть просверлена (диаметр отверстия 22,5 мм) для установки световых индикаторов 8 LP2T IL... и 8 LM2T IL10....
Для установки световых индикаторов 8 LM2T IL10....

(не требуется для 8 LP2T IL...) необходимо заказать фиксирующую пластину MX 00 и базу MX 20 (для M0) или MX 21 (для M1), на которые впоследствии устанавливаются элементы лампыдержателя.

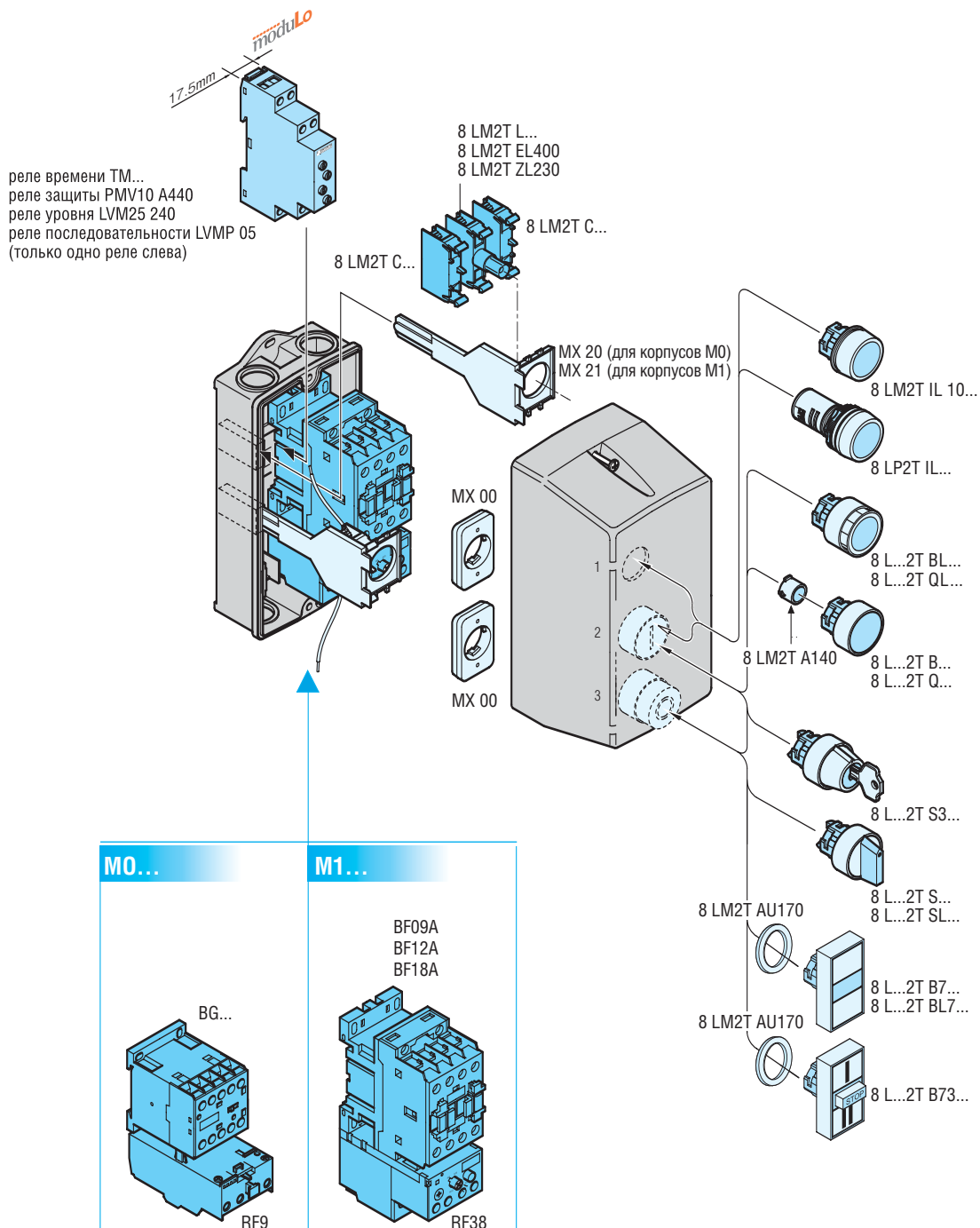
2) Среднее положение 2.

В соответствии с версией исполнения корпуса, здесь присутствует кнопка пуска или заглушка для отверстия диам. 22,5 мм. Могут быть установлены различные устройства (утопленные и выступающие кнопки, переключатели, световые индикаторы и т.д.) как показано на схеме. Для установки этих устройств необходимо также заказать фиксирующую

пластину MX 00 (не требуется для 8 LP2T IL...) и базу MX 20 (для M0) или MX 21 (для M1), на которые впоследствии устанавливаются присоединительные элементы и лампыдержатель.

3) Нижнее положение 3.

В этом положении, с версией исполнения корпуса без кнопок, присутствует кнопка STOP / RESET, которая приводится в действие механическим актуатором на тепловом реле. При отсутствии теплового реле эта кнопка может быть удалена и отверстие можно закрыть специальной заглушкой 8 LM2T A129.



Секционная сборка пускателей в корпусах M0... и M1...

Для установки дополнительных блоков на пускатели проконсультируйтесь с отделом обслуживания клиентов (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com). Крышки корпусов могут быть снабжены различными устройствами и индикаторами как показано ниже.

1) Верхнее положение 1.

В этом случае крышка должна быть просверлена (диаметр отверстия 22,5 мм) для установки световых индикаторов 8 LP2T IL... и 8 LM2T IL10....

Для установки световых индикаторов 8 LM2T IL10... (не требуется для 8 LP2T IL...) необходимо заказать фиксирующую пластину MX 00 и базу MX 20 (для M0) или MX 21 (для M1), на которые впоследствии устанавливаются элементы ламподдержателя.

2) Среднее положение 2.

В соответствии с версией исполнения корпуса, здесь присутствует кнопка пуска или заглушка для отверстия диам. 22,5 мм. В этом положении могут быть установлены различные устройства (утопленные и выступающие кнопки, переключатели, световые индикаторы и т.д.) как показано на схеме.

Для установки этих устройств необходимо также заказать фиксирующую пластину MX 00 (не требуется для 8 LP2T IL...) и базу MX 20 (для M0) или MX 21 (для M1), на которые впоследствии устанавливаются присоединительные элементы и ламподдержатель.

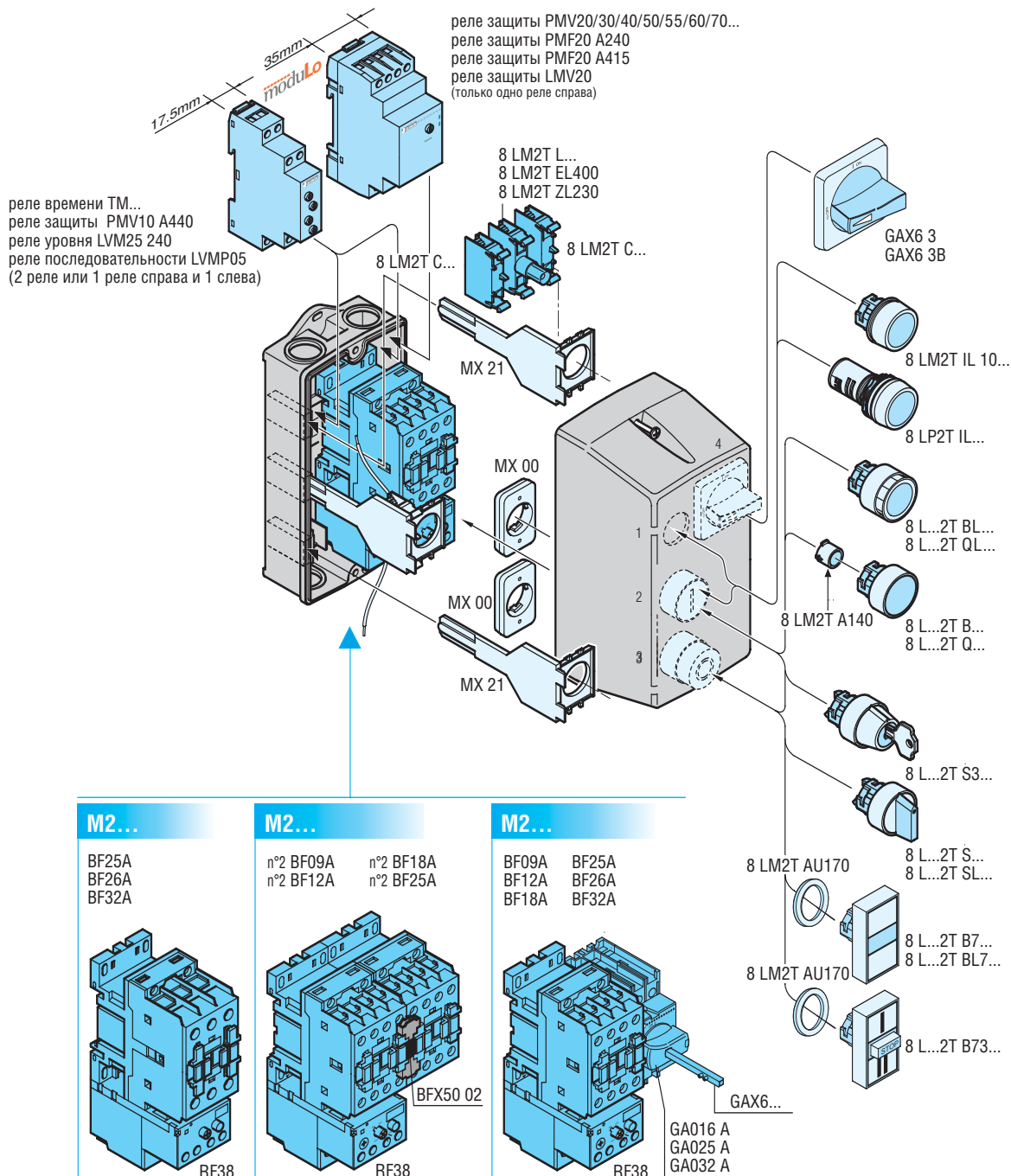
3) Нижнее положение 3.

В этом положении, с версией исполнения корпуса без кнопок, присутствует кнопка STOP / RESET, которая

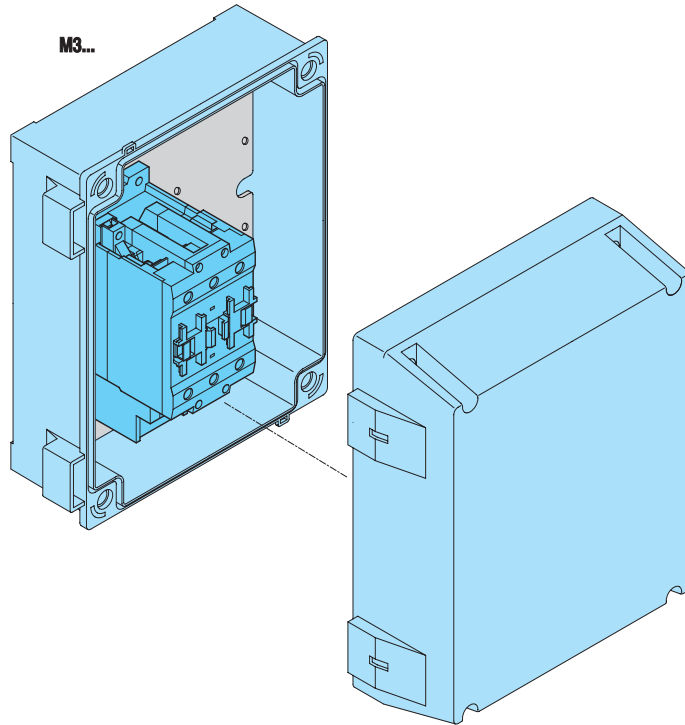
приводится в действие механическим актуатором на тепловом реле. При отсутствии теплового реле эта кнопка может быть удалена и отверстие можно закрыть специальной заглушкой 8 LM2T A129. В этом положении могут быть установлены различные устройства (утопленные и выступающие кнопки, переключатели, световые индикаторы и т.д.) как показано на схеме. Для установки этих устройств необходимо также заказать фиксирующую пластину MX 00 (не требуется для 8 LP2T IL...) и базу MX 20 (для M0) или MX 21 (для M1), на которые впоследствии устанавливаются присоединительные элементы и ламподдержатель.

4) Верхнее положение 4.

В этом случае крышка должна быть просверлена (диаметр отверстия 22,5 мм) для установки выключателя-разъединителя.

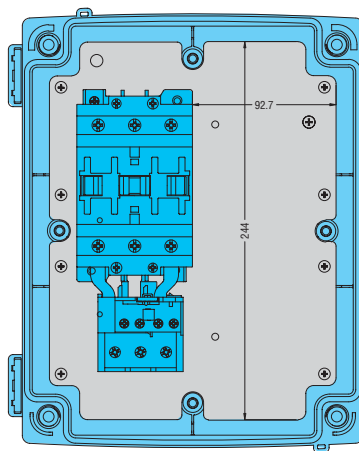


Установка пускателей в корпусах M3...

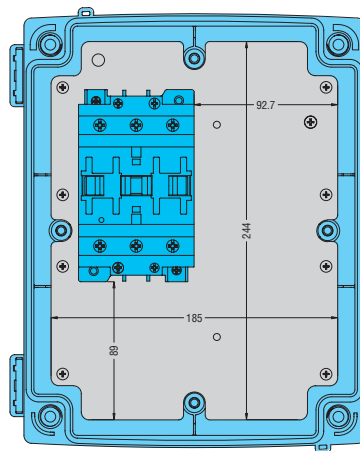


Достаточно места для установки других электрокомпонентов.

M3P... 12... - M3R... 12...

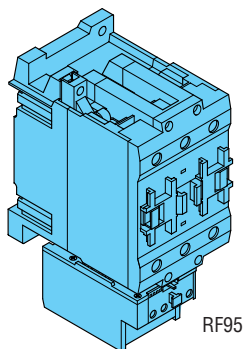


M3P... 10... - M3R... 10...



M3...

- BF38 BF65 BF95
- BF50 BF80 BF110



Собранные переключатели



11 BGR...



BFA...



11 BGT...



11 BGRP...

Код заказа	le (AC3) ≤440V ≤55°C	Макс. мощность при AC3 на 400V при ≤55°C	Встроен. вспом. контакты.	Кол- во в упак.	Вес
	[A]	[kW]	NA NC	шт.	[кг]

КАТУШКА AC.

Зажимы: винтовой.

С внешней мех. блокировкой и жесткими соединителями.

11 BGR09 01 A①	9	4	0 1②	1	0,374
11 BGR12 01 A①	12	5,7	0 1②	1	0,374
BFA009 42②	9	4,2	0 1②	1	0,700
BFA012 42②	12	5,7	0 1②	1	0,700
BFA018 42②	18	7,5	0 1②	1	0,700
BFA025 42②	25	12,5	0 1②	1	0,700

Со встроенной мех. блокировкой и жесткими соединителями.

11 BGT09 10 A①	9	4	1② 0	1	0,366
11 BGT12 10 A①	12	5,7	1② 0	1	0,366

С встроен. мех. блокировкой и зажимами PIN сзади для печатной платы.

11 BGRP09 01 A①	9	4①	0 1②	1	0,340
-----------------	---	----	------	---	-------

КАТУШКА DC.

Зажимы: скоба-винт.

С внешней мех. блокировкой и соединителями мощности и вспомогательными соединителями.

11 BGR09 01 D②	9	4	0 1②	1	0,384
11 BGR12 01 D②	12	5,7	0 1②	1	0,384

С встроен. мех. блокировкой и соединителями мощности.

11 BGT09 10 D②	9	4	1② 0	1	0,376
11 BGT12 10 D②	12	5,7	1② 0	1	0,376

С встроен. мех. блокировкой и зажимами PIN сзади для печатной платы.

11 BGRP09 01 D②	9	4①	0 1②	1	0,350
-----------------	---	----	------	---	-------

① В коде заказа укажите величину напряжения катушки (если частота 50/60Hz) или величину напряжения катушки с цифрой 60 (если частота 60Hz.)

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).

Пример: 11 BGR09 01 A024 (реверсивный переключатель с 2 мини контакторами BG09, каждый с 1 НЗ контактом с напряжением 24VAC 50/60Hz).

11 BGR09 01 024 60 (реверсивный переключатель с 2 мини контакторами BG09, каждый с 1 НЗ контактом с напряжением 24VAC 50/60Hz).

② В коде заказа укажите величину напряжения катушки.

Ряд величин напряжения следующий:

- DC 012-024-048-060-110-125-220V.

Пример: 11 BGR09 01 D012 (реверсивный пускатель с 2 мини контакторами BG09 каждый с 1 НЗ контактом, с напряжением 12V).

③ Один вспомогательный контакт для каждого контактора

④ Согласно UL макс. напряжение не должно превышать 300V. В случае достижения 600V связываться с нашим офисом (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Основные параметры

Реверсивные пускатели поставляются предварительно собранными для быстрой установки. Параметры разных версий исполнения:

BGR... Мини контакторы с винтовыми монтажными зажимами, внешней мех. блокировкой (BGX50 00), соединителями мощности и вспомогательными соединителями.

BGT... Мини контакторы с винтовыми монтажными зажимами, внутренней мех. блокировкой, соединителями мощности.

BGTP... Мини контакторы с зажимами PIN для печатной платы сзади, внутренней мех. блокировкой.

BFA... Контактры с винтовыми зажимами, мех. блокировкой (BFX50 02), соединителями мощности.

Для реверсивных пускателей BG...невозможно добавить тепловое реле.

Для реверсивных пускателей BFA... возможно добавить тепловое реле RF38...; для выбора смотр. главу 4.

Технические параметры

Тип	Макс. рабочая мщность при ≤55°C (AC3)					
	230V	400V	415V	440V	500V	690V
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
BGR09	2,2	4	4,3	4,5	5	5
BGT09	2,2	4	4,3	4,5	5	5
BGTP09④	2,2	4	4,3	4,5	5	-
BGR12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5
BGT12	3,2	5,7	6,2	5,5	5	5
BFA009	2,2	4,2	4,5	4,8	5,5	7,2
BFA012	3,2	5,7	6,2	6,2	7,5	10
BFA018	4	7,5	9	9	10	10
BFA025	7	12,5	13,4	13,4	15	11

Примечание: для реверсивных пускателей BG... невозможен замен катушки

Дополнительные блоки

Смотреть главу 3 на стр. 3-16 и стр. 3-18.

Для левого контактора реверсивных пускателей BGT...

используйте только специальные дополнительные контакты 11 BGX11 11 или 11 BGX11 22. Для правого контактора используйте нормальные дополнительные контакты 11 BGX10... Смотреть стр. 3-16.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus (BGR, BFA, BGT) и CE (BGTP④).

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

UL "Recognized". Продукция имеющая этот тип маркировки, предназначена для использования как компонент комплектации собираемого оборудования.

Собранные переключатели


11 BGC09 ...

Код заказа	Рабочий ток (AC1)			Кол-во в упак.	Вес
	≤40°C	≤55°C	≤60°C		
	[A]	[A]	[A]	шт.	[кг]

КАТУШКА AC

Зажимы: винтовые-монтажные. Со встроен. блокировкой.

11 BGC09 T4 A0	20	18	15	1	0,340
-----------------------	----	----	----	---	-------

КАТУШКА DC.

Зажимы: винтовые-монтажные. Со встроен. блокировкой.

11 BGC09 T4 D0	20	18	15	1	0,350
-----------------------	----	----	----	---	-------

❶ В коде заказа укажите величину напряжения катушки (если частота 50/60Hz) или величину напряжения катушки с цифрой 60 (если частота 60Hz).

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 - 460 60 - 575 60 (V).

Например: 11 BGC09 T4 A024 (переключатель с 2 мини контакторами BG09 с 4 полюсами мощности, каждый напряжением 24VAC 50/60Hz).

11 BGC09 T4 024 60 (переключатель с 2 мини контакторами BG09 с 4 полюсами мощности, каждый напряжением 24VAC 60Hz).

❷ В коде заказа укажите величину напряжения катушки.

Ряд величин напряжения следующий:

- DC 012-024-048-060-110-125-220V.

Например: 11 BGC09 T4 D012 (переключатель с 2 мини контакторами BG09 с 4 полюсами мощности, каждый напряжением 12VDC).

Основные параметры

Реверсивные пускатели поставляются предварительно собранными для быстрой установки. Параметры разных версий исполнения:

BGC09 T4: четырехполюсные контакторы со встроенной механической блокировкой. Они не оснащены соединениями мощности и дополнительными соедин.

Технические параметры

Тип	М аксимальная рабочая мощность при ≤40°C (AC3)					
	230V	400V	415V	440V	500V	690V
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
BGC09 T4	8	14	14	15	16	22

Примечание: невозможна замена катушки для BGC09 T4.

Дополнительные блоки

Смотреть разд. 3 на стр. 3-16.

Для левых контакторов переключателей использовать только специальные вспомогательные дополнительные контакты 11 BGX11 11 или 11 BGX11 22. Для правых контакторов можно использовать нормальные дополн. вспомогательные контакты 11 BGX10...

Смотреть на стр. 3-16.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

В открытом исполнении



BFA...

5

Код заказа	Управление 3х фазным двигателем. Макс. рабочее напряжение ($\leq 440V$)	Кол-во в упак.	Вес [кг]
	[A]		

Пускатели “звезда-треугольник”,
время пуска до 12с.,
макс. количество 30 вкл./час.

BFA009 70	16	1	1,424
BFA012 70	22	1	1,424
BFA018 70	28	1	1,424
BFA025 70	35	1	1,524
BFA026 70	43	1	1,524
BFA032 70	50	1	2,108
BFA038 70	60	1	2,108
21 DYF 50 E	85	1	4,200
21 DYF 65 E	110	1	4,200
21 DYF 80 E	140	1	5,000
21 DYF 95 E	145	1	5,000
21 NYF 115	220	1	17,700
21 NYF 145	260	1	17,700
21 NYF 180	310	1	17,700
21 NYF 250	480	1	38,000
21 NYF 310	530	1	38,000
21 NYF 400	690	1	43,000

Рабочие характеристики

Стандартные мощности двигателей

230V [kW]	400V [kW]	440V [kW]	500V [kW]
4	7,5	7,5	7,5
5,5	11	11	11
7,5	15	11	11
11	18,5	18,5	22
11	22	22	25
15	25	25	25
15	30	30	30
25	45	45	59
30	59	63	75
40	75	80	100
40	75	80	100
63	110	129	147
80	132	162	185
92	160	185	210
145	250	280	315
160	295	335	368
220	375	425	450

Пределы регулирования теплового реле

Выберите реле с пределами регулирования 58% от номинального тока двигателя (например: $I_e=100A$ 58% $I_e=58A$).
Выбирается реле с пределами: 46-65A = RF95 3 65).

Код диапазона перегр. теплового реле	Пределы регулирования тока реле	Предохр. AM 66	Для пускателей			
			DYF 50	65	80	95
42	28÷42	80				
50	35÷50	100				
65	46÷65	125				
82	60÷82	160				
95	70÷95	200				

Код диапазона перегр. теплового реле	Пределы регулирования тока реле	Предохр. AM 66	Для пускателей					
			115	NYF 145	180	250	310	400
100	60÷100	200						
125	75÷125	250						
150	90÷150	315						
200	120÷200	400						
250	150÷250	500						
300	180÷300	630						
420	250÷420	800						

1 В коде заказа укажите величину напряжения катушки (если частота 50/60Hz) или величину напряжения катушки с цифрой 60 (если частота 60Hz.)

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 (V).

Например: BFA009 70 024 (пускатель “звезда-треугольник” BFA009 напряжение 24VAC 50/60Hz).
BFA009 70 024 60 (пускатель “звезда-треугольник” BFA009 напряжение 24VAC 60Hz).

2 Тепловое реле заказывать отдельно. Для правильного выбора реле обратите внимание на “Пределы регулирования теплового реле”. Для кода заказа см. стр. 4-4.

3 Укажите код теплового реле; смотрите таблицу справа снизу.

4 В коде заказа укажите величину только напряжения (если требуется частота 50Гц) или величину напряжения с цифрой 60 (если требуется частота 60Гц).

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50/60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V
- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 (V).

5 Устанавливаются самим заказчиком.

6 Предохранители для 1-го типа согласования. Предохранители для 2-го типа согласования поставляются по запросу. (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

7 TM ST для допол. напряжения 24...240VAC
TM ST A440 для доп. напряжения 380...440VAC.

ПРИМЕЧАНИЕ: По запросу поставляются пускатели на более высокую мощность и напряжение; для условий работы с тяжелым пуском, с временем пуска более 12с, обращайтесь в службу сервиса (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Компоненты

Пускатели	Контакторы			Тепловое реле	Таймер	Вспомогательные дополнительные контакты для контактора:			Соединения
	Серия	Треугольник	Звезда			Серия	Треугольник	Звезда	
BFA009 70	BF09 10A	BF09 01A	BF09 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
BFA012 70	BF12 10A	BF12 01A	BF09 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
BFA018 70	BF18 10A	BF18 01A	BF12 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
BFA025 70	BF25 10A	BF25 01A	BF18 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
BFA026 70	BF26 00A	BF26 00A	BF18 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32
BFA032 70	BF32 00A	BF32 00A	BF25 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32
BFA038 70	BF38 00A	BF38 00A	BF25 10A	⊕ (RF38)	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32
DYF50 E	BF50 00	BF50 00	BF32 00	RF95 3	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	—
DYF65 E	BF65 00	BF65 00	BF32 00	RF95 3	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	—
DYF80 E	BF80 00	BF80 00	BF50 00	RF95 3	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	—
DYF95 E	BF95 00	BF95 00	BF50 00	RF95 3	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	—
NYF115	B115 00	B115 00	BF65 00	RF200	TM ST	G350	G354	BFX10 11	—
NYF145	B145 00	B145 00	BF80 00	RF200	TM ST	G350	G354	BFX10 11	—
NYF180	B180 00	B180 00	B115 00	RF200	TM ST	G350	G354	G354	—
NYF250	B250 00	B250 00	B145 00	RF420	TM ST	G350	G354	G354	—
NYF310	B310 00	B310 00	B180 00	RF420	TM ST	G350	G354	G354	—
NYF400	B400 00	B400 00	B250 00	RF420	TM ST	G350	G354	G354	—

Сертификация и соответствие

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-4-9.

Размеры стр. D-30

Электрические схемы стр. S-9 и 10

В изолированном корпусе



M3P...



Код заказа	Управление 3х фазным двигателем. Макс. рабочее напряжение (≤440V)	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	шт.	[кг]

Пускатели “звезда-треугольник” с кнопкой старта и Стоп/Резет. Время пуска до 12 сек. и макс. количество 30 вкл./час.

M3P009 7000	16	1	2,420
M3P012 7000	22	1	2,420
M3P018 7000	28	1	2,420
M3P025 7000	35	1	2,520
M3P026 7000	43	1	2,520
M3P032 7000	50	1	4,110
M3P038 7000	60	1	4,110

❶ В коде заказа укажите величину только напряжения (если требуется частота 50Гц) или величину напряжения с цифрой 60 (если требуется частота 60Гц).

Ряд величин напряжения следующий:

- AC 50-60Hz 024 - 048 - 110 - 230 - 400V

- AC 60Hz 024 60 - 048 60 - 120 60 - 220 60 - 230 60 (V).

Например: M3P009 70 024 (пускатель “звезда-треугольник” M3P009 напряжением 24VAC 50/60Hz).

M3P009 70 024 60 (пускатель “звезда-треугольник” M3P009 напряжением 24VAC 60Hz).

❷ Тепловое реле заказывать отдельно. Для правильного выбора реле предел регулирования должен быть установлен на 58% номинального тока двигателя (пример Ie=10A; 58% от Ie=5,8A. Нужно выбрать: 4-6,5A = RF38 06500. Для кода заказа см. стр. 4-4.

❸ TM ST для дополнительного напряжения 24...240VAC.

ПРИМЕЧАНИЕ: По запросу поставляются пускатели на более высокую мощность и напряжение; для условий работы с тяжелым пуском, с временем пуска более 12с, обращайтесь в службу сервиса (Тел. +39 035 4282422 - E-mail: service@LovatoElectric.com).

Технические параметры

Стандартный ряд мощностей двигателей

230V [kW]	400V [kW]	440V [kW]	500V [kW]
4	7,5	7,5	7,5
5,5	11	11	11
7,5	15	11	11
11	18,5	18,5	22
11	22	22	25
15	25	25	25
15	30	30	30

– Условия окружающей среды:

- рабочая температура: -25...+60°C
- температура хранения: -40...+70°C

– степень защиты: IP65

Сертификация и соответствие

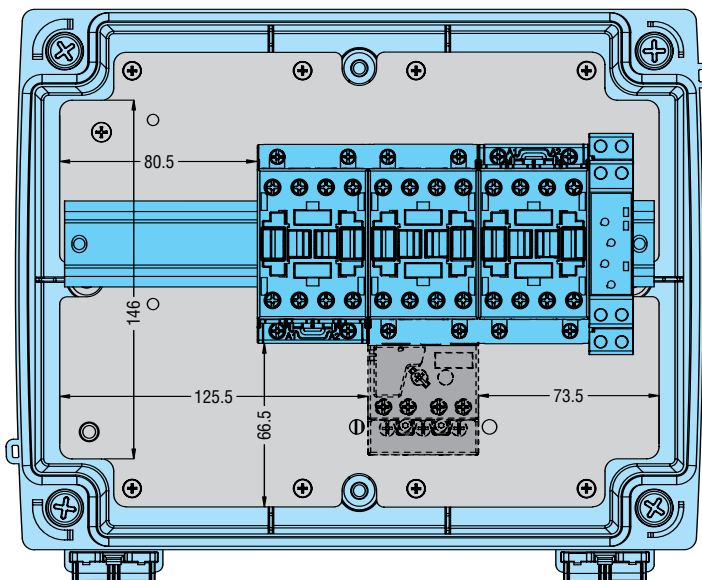
В процессе сертификации: cULus.

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Компоненты

Пускатели	Корпус	Пластина	Серия			Тепл. реле ^❷	Таймер ^❸	Вспомогательные дополнительные контакты для контактора:			Соедин.
			Треугольник	Звезда	Треугольник			Звезда	Треугольник	Звезда	
M3P009 70	M3N	MX30	BF09 10A	BF09 01A	BF09 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
M3P012 70	M3N	MX30	BF12 10A	BF12 01A	BF09 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
M3P018 70	M3N	MX30	BF18 10A	BF18 01A	BF12 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
M3P025 70	M3N	MX30	BF25 10A	BF25 01A	BF18 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	—	BFX10 11	BFX31 31
M3P026 70	M3N	MX30	BF26 00A	BF26 00A	BF18 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32
M3P032 70	M3N	MX30	BF32 00A	BF32 00A	BF25 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32
M3P038 70	M3N	MX30	BF38 00A	BF38 00A	BF25 10A	RF38	TM ST	BFX10 20	BFX10 11	BFX10 11	BFX32 32

Свободное место в пускателе “звезда-треугольник” в изолированном корпусе M3P...



Пустые изолирующие корпуса Аксессуары и запчасти

Пустые корпуса



M...PA

5



M...RA



M...N



Код заказа	Контактор ¹	Тепловое реле ²	Степень защиты	Кол-во в упак.	Вес
				шт.	[кг]

Корпуса с кнопками Start и Stop/Reset.

M0PA	BG06, BG09, BG12	RF9	IP65	1	0,490
M1PA	BF09A, BF12A, BF18A	RF38	IP65	1	0,545
M2PA	BF25A, BF26A, BF32A ³	RF38	IP65	1	0,715
M3PA⁴	BF38A, BF50, BF65, BF80, BF95, BF110	RF95 3	IP65	1	1,900

Корпуса с кнопкой Reset.

M0RA	BG06, BG09, BG12	RF9	IP65	1	0,445
M1RA	BF09A, BF12A, BF18A	RF38	IP65	1	0,500
M2RA	BF25A, BF26A, BF32A ³	RF38	IP65	1	0,670
M3RA⁴	BF38A, BF50, BF65, BF80, BF95, BF110	RF95 3	IP65	1	1,850

Корпуса без наружных кнопок.

M0N	BG06, BG09, BG12	RFA9	IP65	1	0,405
M1N	BF09A, BF12A, BF18A	RF38	IP65	1	0,460
M2N	BF25A, BF26A, BF32A ³	RF38	IP65	1	0,640
M3N	BF38A, BF50, BF65, BF80, BF95, BF110	RF95 3	IP65	1	1,800

¹ Заказать отдельно. Для выбора коонтактора смотр. стр. 3-4.² Заказать отдельно. Для выбора теплового реле смотр. стр. 4-2 и 4-6.³ Можно устанавливать переключатели См. рис. на стр. 5-7.⁴ В комплекте с пластиной MX 30.

Код заказа	Макс. рабочий ток (≤440V)
Тип корпуса	A
M0...	12
M1...	18
M2...	32
M3...	110

Основные параметры

Корпуса поставляются со следующими аксессуарами:

Корпус	M0 PA	M1 PA	M2 PA	M0 RA	M1 RA	M2 RA
Аксессуар						
MX 20	1					
MX 21		1	1			
Кнопка Stop/Reset. 8 LP2T B1176				1	1	1
8 LP2T B2104	1	1	1			
Кнопка Start 8 LP2T B1113	1	1	1			
Доплн. контакт для кнопки Start 8 LM2T C10	1	1	1			
Фиксатор кнопок MX 00	2	2	2	1	1	1
Удлинитель кнопки Stop/Reset. MX 10	1			1		
MX 11		1			1	
MX 12			1			1
Пробка для неисп. отверстий 8 LM2T A129				1	1	1

Корпуса M3 P и M3 R поставляются со следующими аксессуарами:

- корпуса M3 PA с 2 кнопками Start и Stop/Reset, 1 зажимом "земля" и 2 вспом. зажимами G285 и 1 пластиной
- корпуса M3 RA с 1 кнопкой Reset, 1 зажимом "земля", 2 вспом. зажимами G285 и 1 пластиной
- корпуса M3N пустые без аксессуаров и с пластиной MX 30, которая заказывается отдельно.

ПРИМЕЧАНИЕ: корпуса могут вместить указанные ниже контакторы с соответствующими тепловыми реле:

M0 = BG...

M1 = BF09 A- BF12 A-BF18 A

M2 = BF25 A-BF26 A-BF32 A³

M3 = BF38-BF50-BF65-BF80-BF95-BF110

Рабочие параметры

– Условия окружающей среды:

- рабочая температура: -25...+60°C
- температура хранения: -40...+70°C

– степень защиты: IP65

Нестандартные версии исполнения M3...

Помимо стандартных версий имеется также продукция сертифицированная по cULus.

Добавляется **UL** в конце кода. Напр. M3NUL.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: cULus и cCSAus (для корпусов M0..., M1... и M2...).

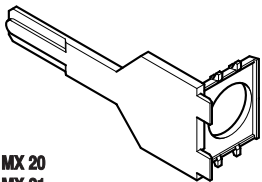
В процессе сертификации: cULus (для корпусов M3...)

Соответствует стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Аксессуары и запчасти



MX 00

MX 20
MX 21

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
MX 00	Фиксатор для удержания кнопок в корпусах M0, M1 и M2	10	0,010
MX 01	Пробка с резьбой для неиспольз. отверстий	10	0,007
MX 10	Удлинитель кнопки STOP/RESET для корпуса M0	5	0,010
MX 11	Удлинитель кнопки STOP/RESET для корпуса M1	5	0,010
MX 12	Удлинитель кнопки STOP/RESET для корпуса M2	5	0,010
MX 20	Держатель для контакт. 8 LM2T C... для корпуса M0	5	0,010
MX 21	Держатель для контакт. 8 LM2T C... для корпуса M1, M2	5	0,010
MX 30	Металлическая пластина M3N	1	0,500

