

Реверсивный контактор CCR3H410



Реверсивный контактор CCR3H410 для прямого и реверсивного пуска трехфазного асинхронного электродвигателя переменного тока.

Метод нулевого перекрестного переключения обеспечивает очень быстрое и точное управление двигателем и практически исключает электромагнитное излучение.

Реверсивный контактор CCR3H410 идеально подходит там, где необходимы:

- практически бесконечный срок службы
- быстрая коммутация
- большое количество циклов переключения
- высокие частоты переключений
- бесшумная коммутация

Типичными областями применения являются конвейеры, станки для нарезания резьбы, упаковочные линии и другие области применения, где требуются возможности быстрого реверса.

В отличие от электромагнитных контакторов, твердотельный контактор не имеет никаких признаков износа. Отсутствие подвижных компонентов предотвращает износ и создает устойчивость к вибрациям.

Встроенный варистор защищает от повреждений, вызванных перенапряжением.

Твердотельные контакторы Comat Releco имеют встроенный охлаждающий элемент с дополнительной термозащитой для обеспечения высокой степени безопасности во время эксплуатации. Эта функция обеспечивает высокую надежность, экономию на регулярных и дорогостоящих сервисных работах и предотвращение дорогостоящих простоев системы.

Реверсивный контактор серии CCR для нагрузок двигателя до 10 А имеет встроенную электронную блокировку для обоих направлений включения.

Особенности

- Компактное модульное исполнение со встроенным радиатором
- Монтаж на DIN-рейку
- Встроенная защита от перенапряжения на основе варисторов
- Номинальный рабочий ток до 10 А (AC-3)
- Напряжение до 480 V AC
- Встроенная блокировка
- Универсальное напряжение управления
- Переключение при пересечении нуля
- Светодиодные индикаторы состояния
- Степень защиты IP 20
- Соответствие промышленным стандартам
- Простой и быстрый монтаж
- Отвечает требованиям EN 60947-4-2 и UL-C

Основные характеристики

Рабочее напряжение	Макс. ток двигателя	Макс. мощность двигателя	Напряжение управления	Размеры	Тип
24 – 480 V AC	10 A	4 kW / 5.5 HP	24 – 230 V AC / DC	45 mm ширина	CCR3H410

Технические характеристики Выход

Рабочий ток AC-3 (двигатель) AC 4 (двигатель)	10 A 8 A
Мощность двигателя 208 – 240 V AC (50 / 60 Hz) 400 – 480 V AC (50 / 60 Hz)	AC-3: 0.1 – 2.2 kW (0.18 – 3 HP) AC-4: 0.1 – 1.5 kW (0.18 – 2 HP) AC-3: 0.1 – 4 kW (0.18 – 5.5 HP) AC-4: 0.1 – 3 kW (0.18 – 4 HP)
Ток утечки max.	1 mA
Рабочий ток min.	10 mA
Предохранители Type 1 coordination Type 2 coordination	50 A gL / gG 450 A ² s

Технические характеристики Тепловые характеристики и окружающая среда
(продолжение)

Рассеиваемая мощность Непрерывная работа Прерывистая работа	2.0 W/A 2.0 W/A x рабочий цикл
Диапазон рабочей температуры	-5 °C .. 60 °C
Способ охлаждения	Конвекция
Монтаж	Вертикальный (± 30°)
Температура хранения	-20 °C .. 80 °C
Степень защиты / степень загрязнения	IP 20/3

Изоляция

Номинальное напряжение изоляции, U_i	660 V AC
Номинальное импульсное перенапряжение, U_{imp}	4 kV
Категория изоляции	III

Спецификация цепи управления

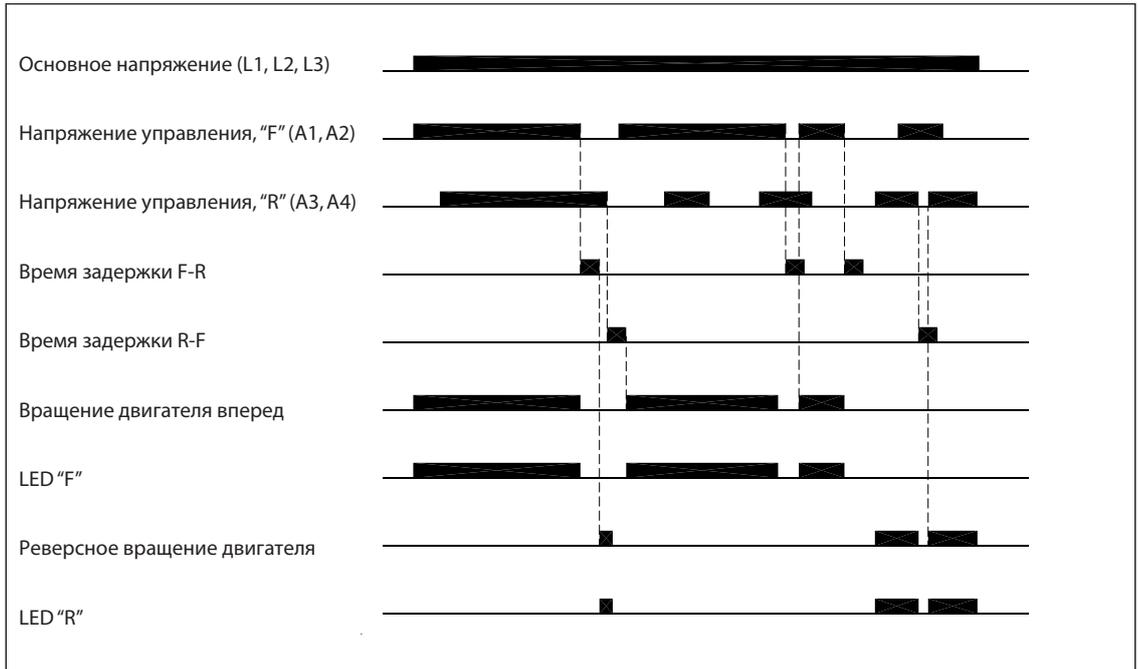
	CCR3H410
Диапазон напряжения управления (±10%)	24 – 230 V AC / DC
Напряжение "втягивания" max.	20.4 V AC / DC
Напряжение "отпускания" min.	7.2 V AC / DC
Ток управления / мощность max.	6 mA / 1.5 VA при 24 V DC
Время отклика max.	1 cycle
Время задержки блокировки (min. / max.)	60 ms / 150 ms
Устойчивость к электромагнитным помехам	Соответствует требованиям EN 60947-4-2

Функциональное описание

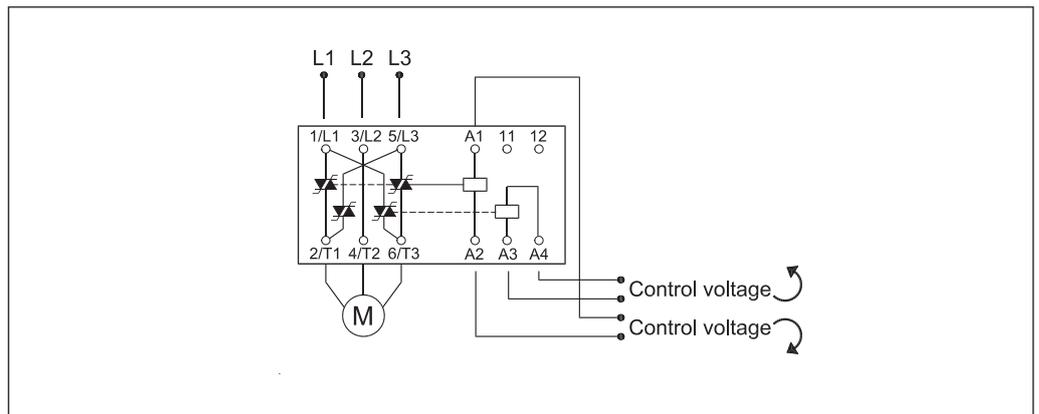
При подаче напряжения на клеммы управления A1 – A2, двигатель будет вращаться вперед. При подаче напряжения на клеммы управления A3 – A4 двигатель будет вращаться в обратном направлении. Если напряжение управления подано на оба входа, двигатель будет вращаться в том направлении,

на вход управления которого напряжение было подано первым. Предусмотрено время задержки (блокировки) между прямым и обратным ходом.

Функциональная диаграмма



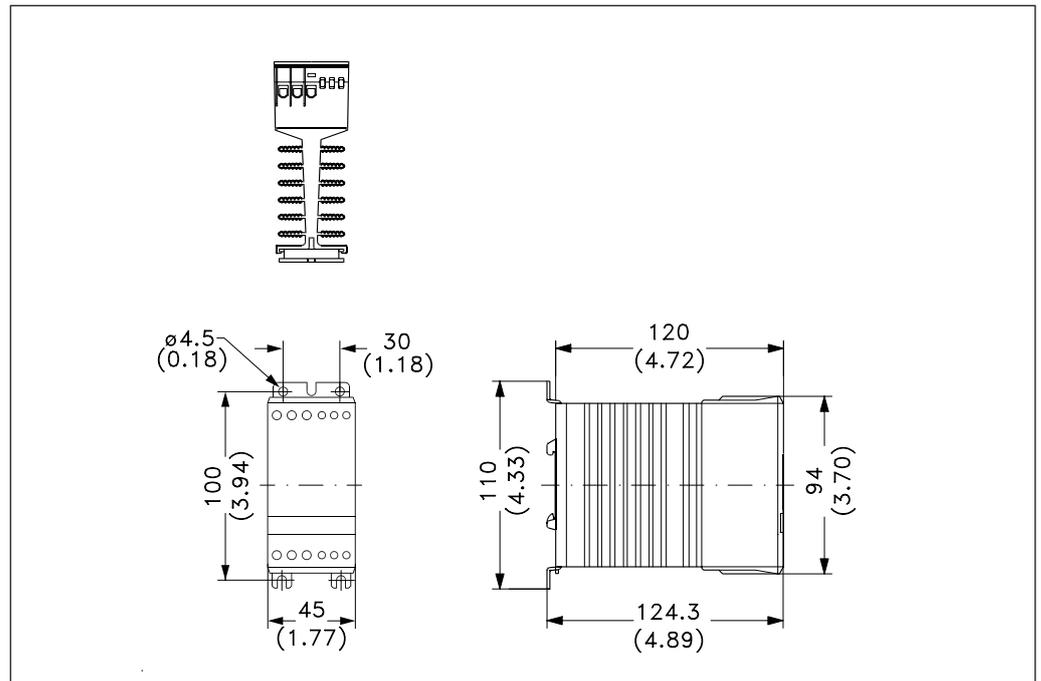
Подключение



Защита двигателя от перегрузки и короткого замыкания

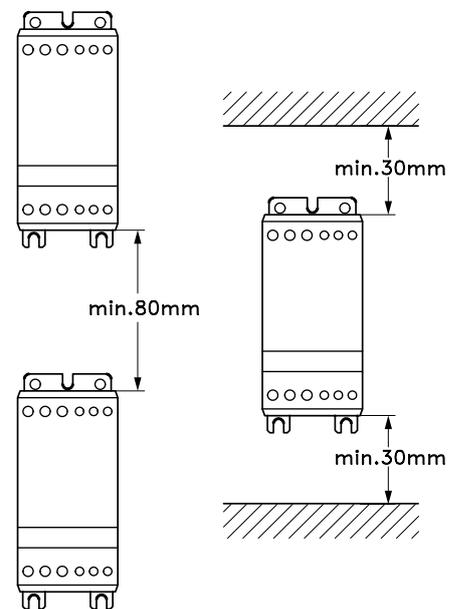
Ток двигателя при полной нагрузке [A]	Benedict M4-32R / M4-32T Автоматические выключатели двигателя
0 – 0.16	M4-32R-0,16 / M4-32T-0,16
0.16 – 0.25	M4-32R-0,25 / M4-32T-0,25
0.25 – 0.4	M4-32R-0,4 / M4-32T-0,4
0.4 – 0.63	M4-32R-0,63 / M4-32T-0,63
0.63 – 1.0	M4-32R-1 / M4-32T-1
1.0 – 1.6	M4-32R-1,6 / M4-32T-1,6
1.6 – 2.5	M4-32R-2,5 / M4-32T-2,5
2.5 – 4.0	M4-32R-4 / M4-32T-4
4.0 – 6.3	M4-32R-6,3 / M4-32T-6,3
6.0 – 10.0	M4-32R-10 / M4-32T-10

Габаритные размеры



Монтаж

Контроллер предназначен для вертикального монтажа. Если контроллер установлен горизонтально, ток нагрузки должен быть уменьшен на 50%. Контроллеры, установленные бок о бок, не нуждаются в зазоре. Контроллеры, установленные вертикально поверх других, должны иметь зазор не менее 80 мм (3,15 дюйма). Зазор между верхней частью контроллера и "потолком" и между нижней частью контроллера и "полом" должен составлять не менее 30 мм (1,2 дюйма).

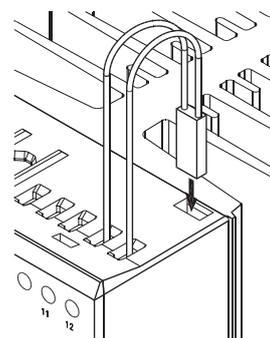


Защита от перегрева

При необходимости контроллер можно защитить от перегрева, установив термостат в гнездо на правой стороне контроллера.

Заказ: термостат P82-100C

Термостат подключается последовательно со схемой управления реверсивного контактора. Когда температура радиатора превысит 100°C, реверсивный контактор будет отключен. Для перезапуска этой схемы необходим ручной сброс.



Примеры применения

Комбинация реверсивного контактора и устройства плавного пуска (УПП)

Плавный пуск и плавный останов

Плавного реверса можно добиться, подключив реверсивный контактор к УПП

Реверсивный контактор определяет направление вращения электродвигателя, устройство плавного пуска отвечает за плавный запуск и плавную остановку электродвигателя.

