

OptiCore S100 Устройства плавного пуска с базовым функционалом



OptiCore S100 — компактная серия устройств плавного пуска, обеспечивающая базовый функционал и наиболее востребованные функции защиты. Данная серия предназначена для управления электродвигателями мощностью до 55 кВт с нормальными условиями пуска.

Применение устройств плавного пуска позволяет плавно запустить и остановить нагрузку и, тем самым, избежать основных проблем, возникающих при пуске асинхронного электродвигателя: высоких пусковых токов, механических перегрузок и падения напряжения в питающей сети.

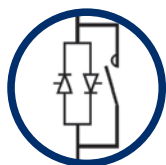
Структура условного обозначения

OptiCore S100 – 5K5 – 380 – B

①
②
③
④

| | | |
|---|---------------------------|-----------------------|
| ① | Серия | OptiCore S100 |
| ② | Номинальная мощность, кВт | От 5,5 до 55 |
| ③ | Номинальное напряжение, В | 380 |
| ④ | Наличие байпаса | B — встроенный байпас |

Преимущества серии



Встроенный байпас во всех моделях для повышения энергоэффективности и уменьшения габаритных размеров решения.



Встроенные функции защиты от перегрузки, недогрузки, затынутого пуска электродвигателя, а также перегрева УПП.



Простая настройка основных параметров с помощью трёх потенциометров на фронтальной панели.



Возможность подключения выносной панели для управления, настройки функций защиты и отображения ошибок.



Выходное реле для системы диспетчеризации и три светодиода для индикации режимов работы и состояния.



Защитное покрытие платы управления устройства плавного пуска и панели управления.



Температура эксплуатации от -25 до +60 °C



Возможность монтажа всех устройств плавного пуска на DIN-рейку или на монтажную плату.

Артикулы

| Внешний вид | Номинальная мощность, кВт | Номинальный ток, А | Встроенный байпас | Наименование | Артикул |
|-------------|---|--------------------|-------------------|-------------------------|---------|
| | 5,5 | 13 | Да | OptiCore S100-5K5-380-B | 342640 |
| | 7,5 | 17 | Да | OptiCore S100-7K5-380-B | 342641 |
| | 11 | 25 | Да | OptiCore S100-11K-380-B | 342642 |
| | 15 | 32 | Да | OptiCore S100-15K-380-B | 342643 |
| | 18,5 | 37 | Да | OptiCore S100-18K-380-B | 342644 |
| | 22 | 45 | Да | OptiCore S100-22K-380-B | 342645 |
| | 30 | 60 | Да | OptiCore S100-30K-380-B | 342646 |
| | 37 | 75 | Да | OptiCore S100-37K-380-B | 342647 |
| | 45 | 90 | Да | OptiCore S100-45K-380-B | 342648 |
| | 55 | 110 | Да | OptiCore S100-55K-380-B | 342649 |
| | Панель управления для всех устройств плавного пуска серии OptiCore S100 | | | OptiCore S100-PAN | 342650 |

| Параметр | Значение | |
|---|--|---|
| Стандарт | ГОСТ Р 50030.4.2-2012 / IEC 60947-4-2:2011 | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i , В | 690 | |
| Номинальное рабочее напряжение U_e , В | 200–415 (-15%+10%) | |
| Номинальная частота, Гц | 50/60 | |
| Время пуска, с | 1–20 | |
| Время останова, с | 0–20 | |
| Опорное напряжение, % | 40–70 | |
| Номинальное напряжение цепи управления | Внутреннее 24 В DC | |
| Количество пусков, в час | До 20 | |
| Класс перегрузки | Класс 10 (нормальная нагрузка) | |
| Режим пуска | Режим ramпы по напряжению | |
| Режимы останова | Режим плавного останова | |
| Релейные выходы | 1 (Режим работы) | |
| Входы управления | 2 (Пуск, стоп) | |
| Обмен данными | Внешняя панель управления (опция) | |
| Функции защиты | Перегрузка, недогрузка, затынутый пуск электродвигателя, перегрев УПП | |
| Максимальная длина кабеля между УПП и двигателем, м | 300 | |
| Температура окружающей среды, °C | Эксплуатация | от -25 до +60 (при температуре выше 40 °C, но не более 60 °C, необходимо уменьшить номинальный ток на 1 % на каждый градус Цельсия) |
| | Хранение | от -40 до +70 |
| Максимальная высота над уровнем моря, м | 5000 (при установке на высоте от 1000 м до 5000 м, номинальный ток УПП необходимо уменьшить на 5 % на каждые 1000 м) | |
| Степень защиты | IP20 | |
| Система охлаждения | Воздушная | |

Схемы подключения

Схема подключения силовой части УПП

Автоматический выключатель и линейный контактор (при необходимости) выбираются в соответствии с номинальным током УПП, при этом обеспечивается координация типа 1.

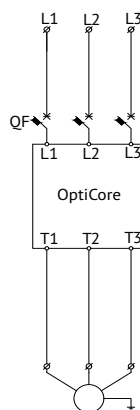
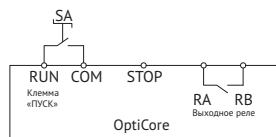


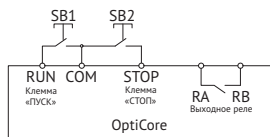
Схема управления

Устройства плавного пуска поддерживают двухпроводную и трехпроводную схемы управления.

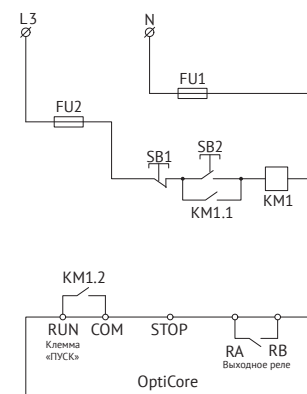
Двухпроводная цепь управления



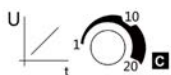
Трёхпроводная цепь управления



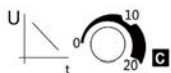
Двухпроводная цепь управления с линейным контактором



Настраиваемые параметры



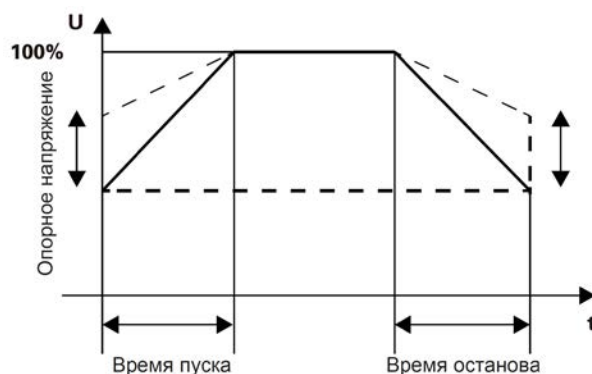
— **Время пуска:** используется для настройки времени плавного пуска. Диапазон настройки составляет от 1 до 20 с. Чем большее время настроено, тем более плавным будет процесс плавного пуска, что снижает механические и электрические перегрузки.



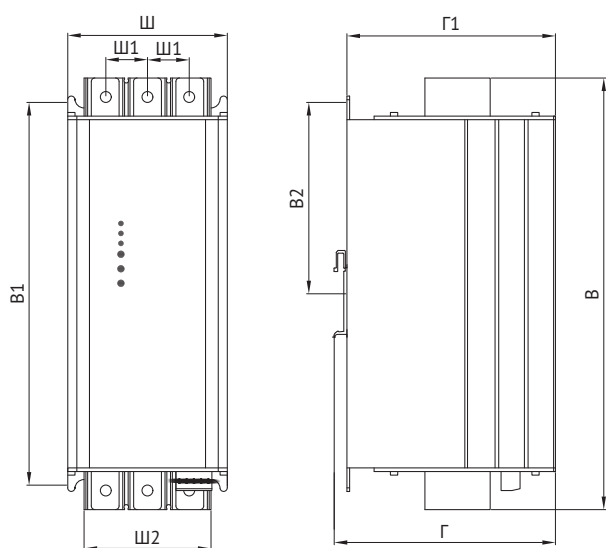
— **Время останова:** используется для настройки времени плавной остановки. Диапазон настройки составляет от 0 до 20 с. Если время останова настроено на 0 с, то после подачи сигнала на останов, устройство плавного пуска мгновенно снимает напряжение с выходных цепей и начинается процесс останова электродвигателя выбегом.



— **Опорное напряжение:** используется для регулировки уровня напряжения в начале процесса плавного пуска. Диапазон настройки составляет от 40 до 70 %. Уровень опорного напряжения устанавливается в зависимости от типа нагрузки и силы трения приводного механизма в статическом состоянии. При увеличении уровня опорного напряжения, увеличивается пусковой крутящий момент. При настройке необходимо учитывать фактические данные по нагрузке и время пуска и останова, чтобы добиться наилучшего эффекта плавного пуска.



Габаритные размеры (мм)



| Модель | В | Ш | Г | В1 | В2 | Ш1 | Ш2 | Г1 | Масса нетто, кг |
|-------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----------------|
| OptiCore S100-5K5-380-B | 220 | 88 | 122 | 194 | 97 | 23 | 70 | 115 | 1,7 |
| OptiCore S100-7K5-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-11K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-15K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-18K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-22K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-30K-380-B | 237 | | | 211 | 106 | | | 2,2 | |
| OptiCore S100-37K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-45K-380-B | | | | | | | | | |
| OptiCore S100-55K-380-B | | | | | | | | | |