

## 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.

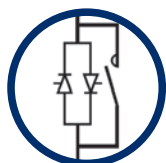
### Структура условного обозначения

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

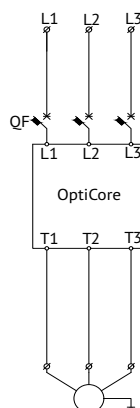
| Внешний вид | Номинальная мощность, кВт                                               | Номинальный ток, А | Встроенный байпас | Наименование            | Артикул |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------|
|             | 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, затянутый пуск электродвигателя, перегрев УПП                                                |
| Максимальная длина кабеля между УПП и двигателем, м | 300                                                                                                                  |
| Температура окружающей среды, °C                    | Эксплуатация                                                                                                         |
|                                                     | Хранение                                                                                                             |
| 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

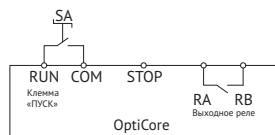
Автоматический выключатель и линейный контактор (при необходимости) выбираются в соответствии с номинальным током УПП, при этом обеспечивается координация типа 1.



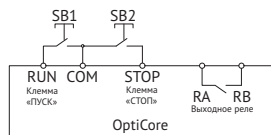
### Схема управления

Устройства плавного пуска поддерживают двухпроводную и трехпроводную схемы управления.

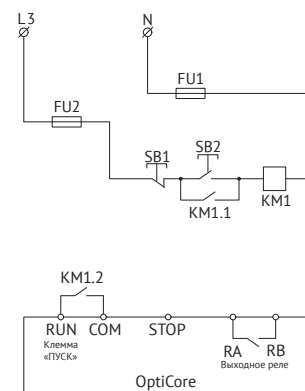
#### Двухпроводная цепь управления



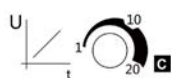
#### Трёхпроводная цепь управления



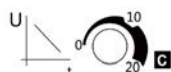
#### Двухпроводная цепь управления с линейным контактором



## Настраиваемые параметры



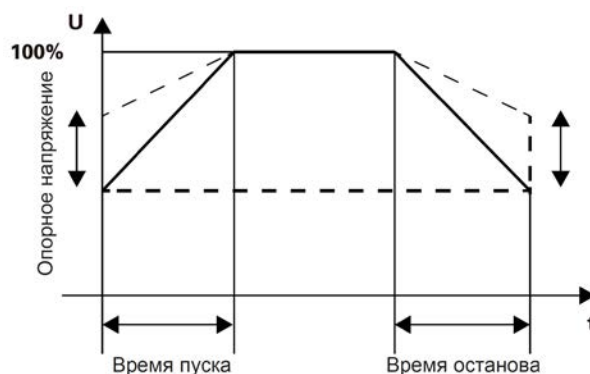
— **Время пуска:** используется для настройки времени плавного пуска. Диапазон настройки составляет от 1 до 20 с. Чем большее время настроено, тем более плавным будет процесс плавного пуска, что снижает механические и электрические перегрузки.



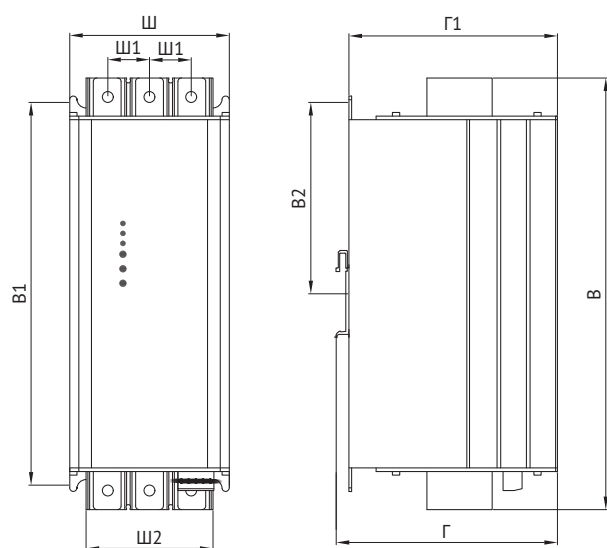
— **Время останова:** используется для настройки времени плавной остановки. Диапазон настройки составляет от 0 до 20 с. Если время останова настроено на 0 с, то после подачи сигнала на останов, устройство плавного пуска мгновенно снимает напряжение с выходных цепей и начинается процесс останова электродвигателя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