



Плавный пускатель, 500 А, 200 - 600 В перем. тока, $U_s = 24$ В пост. тока с модулем управления и алгоритмом насоса, Типоразмер V



Тип **S811+V50P3S**
 Каталог № **169000**
 Alternate Catalog **S811PLUSV50P3S**
 No.

Программа поставок

| | | | |
|--|----------|---------------|---|
| Описание | | | с внутренними контактами байпаса |
| функция | | | Плавный пускатель для трёхфазовой нагрузки с модулем управления и алгоритмом насоса |
| Сетевое напряжение (50/60 Гц) | U_{LN} | В перем. тока | 200 - 600 |
| Питающее напряжение | U_s | | 24 В пост. тока |
| Управляющее напряжение | U_C | | 24 В пост. тока |
| соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line) | | | |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 250 |
| при 460 В, 60 Гц | P | л.с. | 400 |
| Расчетный рабочий ток | | | |
| AC-53 | I_e | A | 500 |
| AC-53, In-Delta | I_e | A | 865 |
| Класс запуска | | | CLASS 10 (замена схемы звезда-треугольник) CLASS 20 (тяжелый пуск, $3 \times I_e$ для 45 с) CLASS 30 ($6 \times I_e$ для 30 с) |
| Номинальное напряжение | U_e | | 200 V 230 V 400 V 480 V 600 V |
| Подключение к SmartWire-DT | | | нет |
| Типоразмер | | | V |
| Примечание к заказу | | | Для типоразмеров T, U, V требуются клеммные блоки для соединений, -> Принадлежности |

Технические характеристики

Общая информация

| | | | |
|--|----------|----|--|
| Стандарты и предписания | | | IEC/EN 60947-4-2 UL 508 CSA22.2-14-1995 GB14048 |
| Допуски | | | CE |
| Апробации | | | UL CSA c-Tick CCC |
| Стойкость к климатическим воздействиям | | | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-3 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-10 |
| Температура окружающей среды | | | |
| Эксплуатация | θ | °C | -30 - +50 |
| Хранение | θ | °C | -50 - +70 |
| Высота установки | | M | 0 - 2000 м, поэтому каждые 100 м 0,5% дерейтинг |
| установочное положение | | | любая |
| Класс защиты | | | |
| Класс защиты | | | IP20 (клеммы IP00) |
| встроенный | | | С опциональными крышками клемм SS-IP20-N может быть достигнут класс защиты IP20 со всех сторон. |
| защита от прикосновения | | | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения | | | II/3 |
| Удароустойчивость | | | 15 г |

| | | | |
|---|----------|----|------|
| Степень помех радиоприема (IEC/EN 55011) | | | A |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока | P_{Vs} | W | 78 |
| Вес | | кг | 41.4 |

Цепи главного тока

| | | | |
|---|----------|---------------|---------------------------------|
| Номинальное напряжение | U_e | В перем. тока | 200 - 600 |
| Частота сети | f_{LN} | Гц | 50/60 |
| Расчетный рабочий ток | I_e | A | |
| AC-53, In-Delta | I_e | A | 865 |
| AC-53 | I_e | A | 500 |
| соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line) | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 160 |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 250 |
| при 500 В, 50 Гц | P | кВт | 315 |
| при 200 В, 60 Гц | P | л.с. | 150 |
| при 230 В, 60 Гц | P | л.с. | 200 |
| при 460 В, 60 Гц | P | л.с. | 400 |
| при 600 В, 60 Гц | P | л.с. | 500 |
| соотнесенная мощность двигателя (вид соединения „In Delta“) | | | |
| при 230 В, 50 Гц | P | кВт | 200 |
| при 400 В, 50 Гц | P | кВт | 450 |
| при 500 В, 50 Гц | P | кВт | 450 |
| при 230 В, 60 Гц | | л.с. | 350 |
| при 480 В, 60 Гц | | л.с. | 750 |
| при 600 В, 60 Гц | P | л.с. | 850 |
| Цикл перегрузки: согласно IEC/EN 60947-4-2 | | | |
| AC-53a | | | 500 A: AC-53a: 4.0 - 32: 99 - 3 |
| внутренний контакт байпаса | | | ✓ |
| стойкость к коротким замыканиям | | | |
| Тип координации "1" | | | NZMN3-S500 |

Поперечные сечения соединения

| | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------|---|
| Силовые провода | | | |
| одножильный | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| многожильный | | мм ² | 2 x (120 - 240) 4 x (70 - 240) 6 x (120 - 240) |
| Одно- или многожильный | | AWG | 2 x (4 - 500 kcmil) 4 x (4 - 500 kcmil) 6 x (4 - 500 kcmil) |
| Управляющие провода | | | |
| одножильный | | мм ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой | | мм ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| многожильный | | мм ² | 1 x (2,5 - 4) 2 x (1,0 - 2,5) |
| одно- или многожильные | | AWG | 34 x (12 - 14) 2 x (12 - 14) |
| Начальный пусковой момент | | Нм | 0,4 |
| Отвертка | | мм | 0,6 x 3,5 |

Цепь управляющего тока

| | | | |
|---------------------------------|--|--------------|----------------------|
| Цифровые входы | | | |
| Управляющее напряжение | | | |
| Управляется постоянным током DC | | В пост. тока | 24 V DC +10 %/- 10 % |
| Потребление тока 24 В | | мА | |

| | | | |
|--|------------|---------------|------------------------------|
| внешние 24 В | | мА | 150 |
| внешние 24 В (без нагрузки) | | мА | 100 |
| Напряжение натяжения | | $x U_s$ | |
| Управляется постоянным током DC | | В пост. тока | 21.6 - 26.4 |
| Напряжение отпускания | $x U_s$ | | |
| Управляется постоянным током DC | | В пост. тока | |
| Напряжение отпускания, пост. ток, макс. | | В пост. тока | 3 |
| Время срабатывания | | | |
| Управляется постоянным током DC | | мс | 100 |
| Время отпускания | | | |
| Управляется постоянным током DC | | мс | 100 |
| Питание регулятора | | | |
| Напряжение | U_s | В | 24 В пост. тока +10 %/- 10 % |
| Потребление тока | I_e | мА | < 1400 |
| Потребление тока при пиковой нагрузке (закрывать байпас) при 24 В пост. тока | I_{Peak} | А/мс | 10/150 |
| Примечание | | | Внешнее напряжение питания |
| Аналоговые входы | | | |
| Количество входов по току | | | 1 |
| Вход тока | | мА | 4 - 20 |
| Релейные выходы | | | |
| Количество | | | 2 |
| из них программируются | | | 2 |
| Диапазон напряжений | | В перем. тока | 120 В перем. тока/пост. тока |
| Диапазон тока AC-11 | | А | 3 А, AC-11 |

Функция плавного пуска

| | | | |
|---|--|----|--|
| Времена ramпы | | | |
| Время запуска | | с | |
| Время запуска макс. | | с | 360 |
| Время задержки | | с | 0 - 120 |
| Пусковое напряжение(= напряжение отключения) | | | |
| Пусковое напряжение максим. | | % | 85 |
| Пусковое напряжение | | | |
| Пусковое напряжение максим. | | % | 85 |
| Kick-Start | | | |
| Напряжение | | % | |
| Максимальное напряжение при Kick-Start | | % | 100 |
| Продолжительность | | | |
| 50 Гц | | мс | |
| Длительность Kick-Start, максимальная частота 50 Гц | | мс | 2000 |
| 60 Гц | | мс | |
| Длительность Kick-Start, максимальная частота 60 Гц | | мс | 2000 |
| Области применения | | | |
| Области применения | | | плавный запуск трехфазных асинхронных двигателей |
| 3-фазные двигатели | | | ✓ |

Функции

| | | | |
|--|--|--|--|
| быстрое переключение (полупроводниковый контактор) | | | - (минимальное время ramпы 1с) |
| Функция плавного пуска | | | ✓ |
| Реверсивный пускатель | | | требуется внешнее решение (реверсивные контакторы) |
| Подавление переходных процессов при включении | | | ✓ |
| Ограничение тока | | | ✓ |
| Распознавание перегрузки | | | ✓ |

| | | |
|--|--------|------------|
| Распознавание неполной нагрузки | | ✓ |
| Память ошибок | Ошибка | 10 |
| Подавление составляющих постоянного тока для двигателей | | ✓ |
| Гальваническое разделение между силовой частью и управлением | | ✓ |
| Коммуникационные интерфейсы | | Modbus RTU |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции | | | |
|--|-----------|----|---|
| Номинальный ток для указания потери мощности | I_n | A | 500 |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока | P_{vid} | W | 0 |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока | P_{vid} | W | 78 |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока | P_{vs} | W | 78 |
| Способность отдавать потери мощности | P_{ve} | W | 0 |
| Мин. рабочая температура | | °C | -30 |
| Макс. рабочая температура | | °C | 50 |
| Проверка конструкции IEC/EN 61439 | | | |
| 10.2 твёрдость материалов и деталей | | | |
| 10.2.2 Коррозионная стойкость | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.2.5 Подъём | | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.2.6 Испытание на удар | | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.2.7 Ярлыки | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.3 Класс защиты изоляции | | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока | | | Требования производственного стандарта выполнены. |
| 10.5 Защита от удара электрическим током | | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.6 Монтаж оборудования | | | Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование. |
| 10.7 Внутренние электрические цепи и соединения | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.8 Подключения проводов, введённых снаружи | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.9 Свойства изоляции | | | |
| 10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. |
| 10.10 Нагрев | | | Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств. |
| 10.11 Стойкость к коротким замыканиям | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств. |
| 10.12 Электромагнитная совместимость | | | Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств. |
| 10.13 Механическая функция | | | Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL). |

Технические характеристики согласно ETIM 7.0

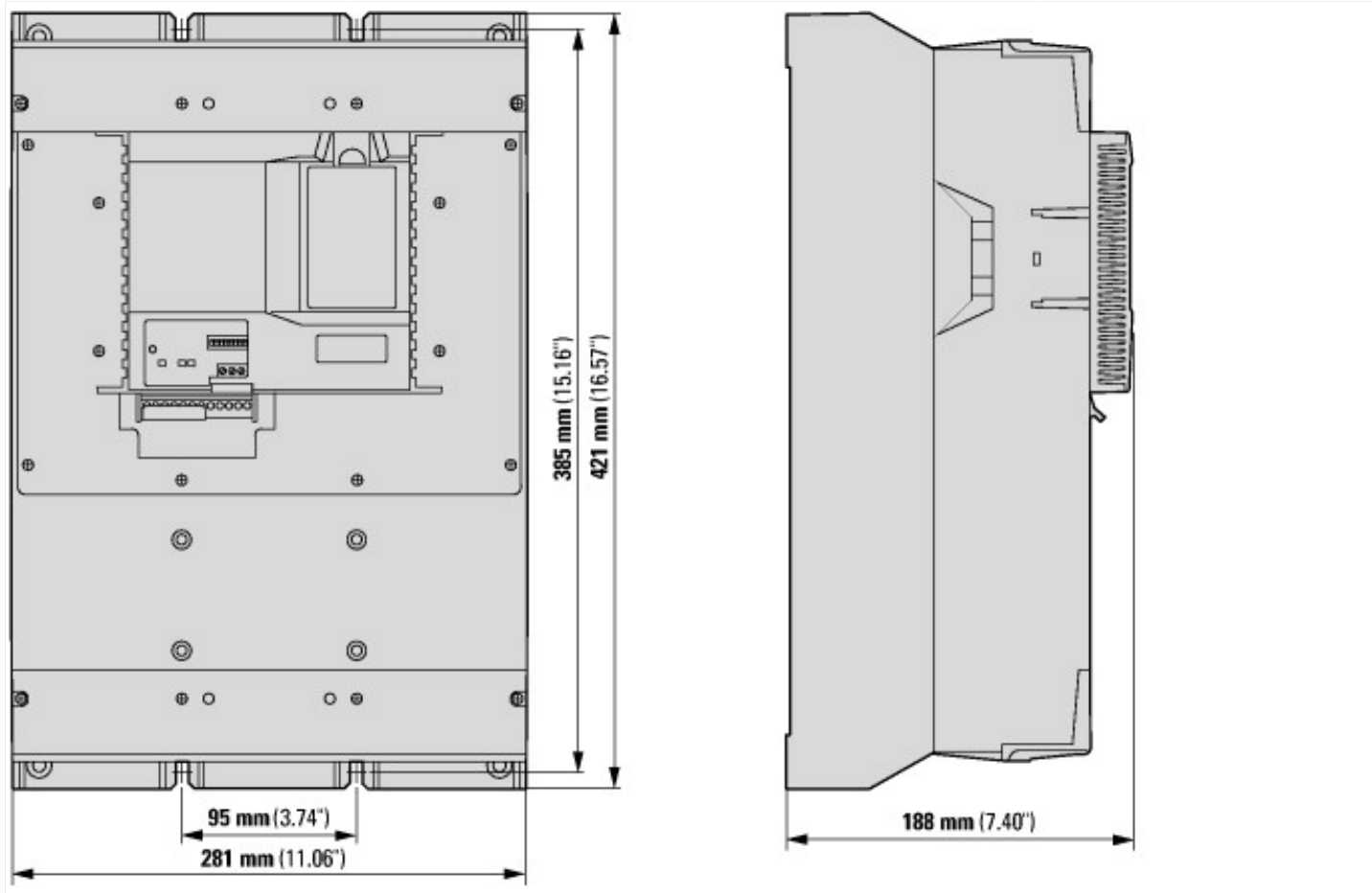
Low-voltage industrial components (EG000017) / Soft starter (EC000640)

| | | |
|---|----|------------------|
| Rated operation current Ie at 40 °C Tu | A | 500 |
| Rated operating voltage Ue | V | 200 - 600 |
| Rated power three-phase motor, inline, at 230 V | kW | 160 |
| Rated power three-phase motor, inline, at 400 V | kW | 250 |
| Rated power three-phase motor, inside delta, at 230 V | kW | 200 |
| Rated power three-phase motor, inside delta, at 400 V | kW | 450 |
| Function | | Single direction |
| Internal bypass | | Yes |
| With display | | Yes |
| Torque control | | No |
| Rated surrounding temperature without derating | °C | 50 |
| Rated control supply voltage Us at AC 50HZ | V | 0 - 0 |
| Rated control supply voltage Us at AC 60HZ | V | 0 - 0 |
| Rated control supply voltage Us at DC | V | 24 - 24 |
| Voltage type for actuating | | DC |
| Integrated motor overload protection | | Yes |
| Release class | | Adjustable |
| Degree of protection (IP) | | IP00 |
| Degree of protection (NEMA) | | Other |

Апробации

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Product Standards | | IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; CE marking |
| UL File No. | | E202571 |
| UL Category Control No. | | NMFT |
| CSA File No. | | LR 353 |
| CSA Class No. | | 3211-06 |
| North America Certification | | UL listed, CSA certified |
| Suitable for | | Branch Circuits, not as BCPD |
| Max. Voltage Rating | | 600 Vac |
| Degree of Protection | | IP20 with kit |

Размеры



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

Документации

<http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/ProductsServices/AutomationControl/SwitchingProtectingDrivingMotors/SoftStarters/S811/index.htm#tabs-4>