

## Устройство плавного пуска S801+, 30кВт

Тип **S801+N66N3S**  
 Каталог № **169853**  
 Eaton Каталог № **S801PLUSN66N3S**



### Программа поставок


|  |          |               |   |
|--|----------|---------------|---|
| Описание   |          |               | с внутренними контактами байпаса  |
| функция  |          |               | Плавный пускатель для трёхфазовой нагрузки  |
| 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   |
| <b>соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line)</b> |          |               |   |
| при 400 В, 50 Гц   | P        | кВт           | 30  |
| при 460 В, 60 Гц   | P        | л.с.          | 50  |
| <b>Расчетный рабочий ток</b>   |          |               |   |
| AC-53  | $I_e$    | A             | 66  |
| Класс запуска  |          |               | CLASS 10 (замена схемы звезда-треугольник)<br>CLASS 20 (тяжелый пуск, $3 \times I_e$ для 45 с)<br>CLASS 30 ( $6 \times I_e$ для 30 с) |
| Номинальное напряжение   | $U_e$    |               | 200 V<br>230 V<br>400 V<br>480 V<br>600 V   |
| Подключение к SmartWire-DT   |          |               | нет   |
| Типоразмер   |          |               | N   |

### Технические характеристики

#### Общая информация

|   |          |    |  |
|---|----------|----|--|
| Стандарты и предписания                         |          |    | IEC/EN 60947-4-2<br>UL 508<br>CSA22.2-14-1995<br>GB14048   |
| Допуски   |          |    | CE   |
| Апробации                                       |          |    | UL<br>CSA<br>c-Tick<br>CCC   |
| Стойкость к климатическим воздействиям          |          |    | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-3<br>Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-10 |
| Температура окружающей среды                    |          |    |  |
| Эксплуатация                                    | $\theta$ | °C | -30 - +50  |
| Хранение  | $\theta$ | °C | -50 - +70  |
| Высота установки                                |          | М  | 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  | 25   |
| Вес   |          | кг | 2.6  |

## Цепи главного тока

|   |          |               |   |
|---|----------|---------------|---|
| Номинальное напряжение  | $U_e$    | В перем. тока | 200 - 600   |
| Частота сети  | $f_{LN}$ | Гц            | 50/60   |
| Расчетный рабочий ток   | $I_e$    | А             |   |
| AC-53   | $I_e$    | А             | 66  |
| соотнесенная мощность двигателя (стандартное соединение, In-Line) |          |               |   |
| при 230 В, 50 Гц  | P        | кВт           | 18.5  |
| при 400 В, 50 Гц  | P        | кВт           | 30  |
| при 500 В, 50 Гц  | P        | кВт           | 45  |
| при 200 В, 60 Гц  | P        | л.с.          | 20  |
| при 230 В, 60 Гц  | P        | л.с.          | 20  |
| при 460 В, 60 Гц  | P        | л.с.          | 50  |
| при 600 В, 60 Гц  | P        | л.с.          | 60  |
| Цикл перегрузки: согласно IEC/EN 60947-4-2                        |          |               |   |
| AC-53a  |          |               | 66 A: AC-53a: 4.0 - 32: 99 - 3  |
| внутренний контакт байпаса  |          |               |  |
| стойкость к коротким замыканиям                                   |          |               |   |
| Тип координации "1"   |          |               | NZMN1-S80   |

## Поперечные сечения соединения

|                                     |  |                 |  |
|-------------------------------------|--|-----------------|--|
| Силовые провода                     |  |                 |  |
| одножильный                         |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 35)   |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 35)   |
| многожильный                        |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 35)   |
| одно- или многожильные              |  | AWG             | 1 x (14 - 2)   |
| Начальный пусковой момент           |  | Нм              | 4 ( $\leq 6 \text{ мм}^2$ ); 4,5 ( $\leq 10 \text{ мм}^2$ ); 5 ( $\leq 25 \text{ мм}^2$ ); 5,6 ( $> 25 \text{ мм}^2$ ) |
| Отвертка (профиль: Pozidriv)        |  | мм              | 1,5 x 6 mm   |
| Управляющие провода                 |  |                 |  |
| одножильный                         |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 4)<br>2 x (1,0 - 2,5)   |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 4)<br>2 x (1,0 - 2,5)   |
| 1 отверстие                         |  | мм <sup>2</sup> | 1 x (2,5 - 4)<br>2 x (1,0 - 2,5)   |
| одно- или многожильные              |  | AWG             | 48 x (12 - 14)<br>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   | $U_s$      | V             | 24 В пост. тока +10 %/- 10 % |
| Потребление тока   | $I_e$      | mA            | < 1000                       |
| Потребление тока при пиковой нагрузке (закрыть байпас) при 24 В пост. тока | $I_{Peak}$ | A/мс          | 10/150                       |
| Примечание   |            |               | Внешнее напряжение питания   |
| Релейные выходы  |            |               |                              |
| Количество   |            |               | 2                            |
| из них программируются   |            |               | 2                            |
| Диапазон напряжений  |            | V перем. тока | 120 В перем. тока/пост. тока |
| Диапазон тока AC-11  |            | A             | 3 A, AC-11                   |

### Функция плавного пуска

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| Времена ramпы                                       |  |    |  |
| Время запуска                                       |  | с  |  |
| Время запуска макс.                                 |  | с  | 180  |
| Время задержки                                      |  | с  | 0 - 60   |
| 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 | 66 |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока               | $P_{vid}$ | W | 0  |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока           | $P_{vid}$ | W | 25 |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока               | $P_{vs}$  | W | 25 |

|  |                 |    |   |
|--|-----------------|----|---|
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub> | 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 6.0

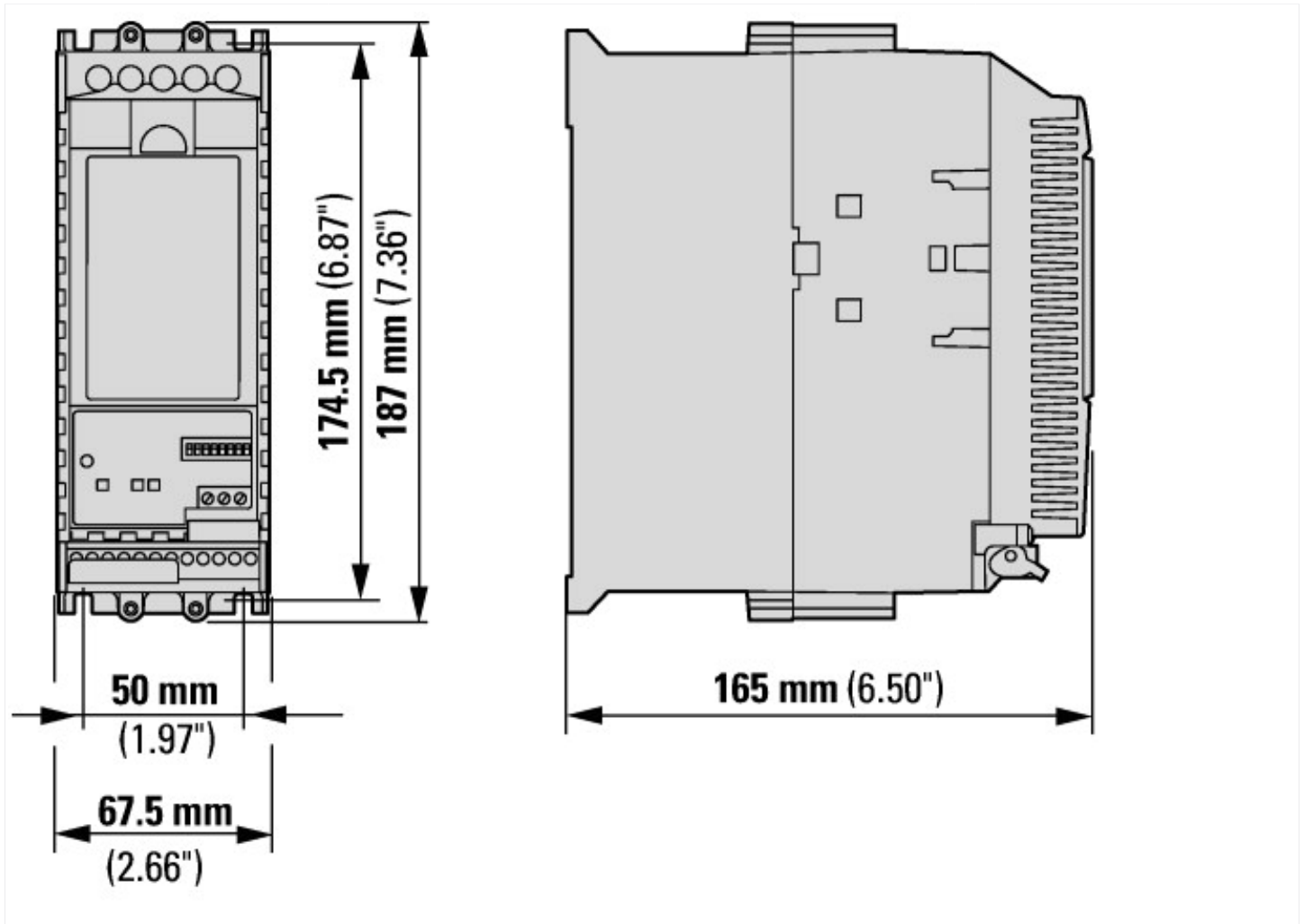
|  |    |           |
|--|----|-----------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Soft starter (EC000640)   |    |           |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Load breakout, motor breakout / Semiconductor motor controller or soft starter (ec1@ss8.1-27-37-09-07 [ACO300008]) |    |           |
| Rated operation current I <sub>e</sub> at 40 °C T <sub>u</sub>   | A  | 66        |
| Rated operating voltage U <sub>e</sub>   | V  | 200 - 600 |
| Rated power three-phase motor, inline, at 230 V  | kW | 18.5      |
| Rated power three-phase motor, inline, at 400 V  | kW | 30        |
| Rated power three-phase motor, inside delta, at 230 V  | kW | 30        |
| Rated power three-phase motor, inside delta, at 400 V  | kW | 55        |
| Internal bypass  |    | Yes       |
| With display   |    | No        |
| Torque control   |    | No        |
| Rated surrounding temperature without derating   | °C | 50        |
| Rated control supply voltage U <sub>s</sub> at AC 50HZ   | V  | 0 - 0     |
| Rated control supply voltage U <sub>s</sub> 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     |

## 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, 2411-01                                       |
| 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)

|   |   |
|---|---|
| <b>AWA1210-2295 Шинный соединитель трехфазного тока</b> |   |
| AWA1210-2295 Шинный соединитель трехфазного тока        | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/22950506.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/22950506.pdf</a>   |
| Документации  | <a href="http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/ProductsServices/AutomationControl/SwitchingProtectingDrivingMotors/SoftStarters/S811/index.htm#tabs-4">http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/ProductsServices/AutomationControl/SwitchingProtectingDrivingMotors/SoftStarters/S811/index.htm#tabs-4</a> |