

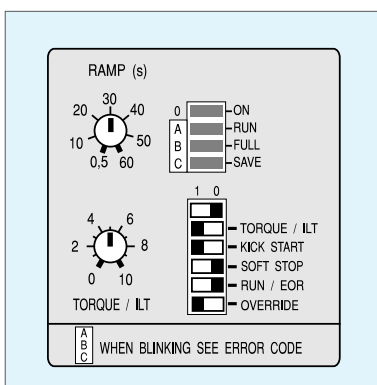


Устройства мягкого пуска

ASTAT SD

- Транзисторные устройства мягкого пуска для трехфазных двигателей мощностью до 20 кВт
- Рабочее напряжение до 500 VAC
- Оснащаются аналоговой панелью управления
- Трехфазное двухполупериодное управление
- Отличный набор базовых функций

Аналоговая панель управления



Технические данные

Спецификация управления

| | |
|----------------------------------|--|
| Система управления | Цифровая система с микроконтроллером. Стартовый разгон с постепенным нарастанием напряжения и ограничением тока. |
| Исходное напряжение (опорное) | 40% - 90% U_n |
| Стартовый момент | 15% - 80% $M_{прямого пуска}$ |
| Запуск с толчком | 90% U_n (80% $M_{прямого пуска}$, 400 ms) |
| Ток двигателя (I_m) | От 0.5 до 1 I_r (номинальный ток ASTAT) |
| Ограничение тока | От 2 до 5 I_r |
| Время разгона | От 0.5 до 60 с |
| Энергосбережение | Снижение выходного напряжения в соответствии с коэффициентом мощности |
| Блокировка превышения напряжения | Фиксированное выходное напряжение постоянно равно напряжению питания |
| Время плавного останова | Максимум двойное время разгона |

Команды управления

| | |
|---------------------------|---|
| Внешнее управление | Пуск/Стоп |
| Фаза разгона | Изменяемое время разгона |
| Постоянная работа (выбор) | Энергосбережение/Блокировка превышения напряжения |
| Фаза останова (выбор) | Отключение питания (выбег)/Заданный темп |

Входы / Выходы

| | |
|-------|---|
| Входы | Два входа с оптронной развязкой Пуск/Стоп |
| Выход | Один релейный либо "Работа" либо "Окончание разгона" (нормально открытый) |

Защитные функции:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Обрыв входной фазы | Отключение за 3 с. |
| Короткое замыкание тиристорного моста | Отключение за 200 мс. |
| Обрыв выходной фазы | Отключение за 3 с. |
| Несоответствие питающей частоты | Не запустится, если частота напряжения питающей сети $f < 48\text{Гц}$ или $f > 62\text{Гц}$ |
| Ошибка (процессора) | Задержка 60 мс |

Коды для заказа ● стр. D.3
 Основные схемы ● стр. D.4
 Размеры ● стр. D.6

Требования к окружающей среде

| | |
|--------------------------------------|--|
| Температура | 0 to +55°C (снижение номинального значения выходного тока на 1.5% / °C при температуре свыше 45°C) |
| Относительная влажность | 95% без конденсирования |
| Максимальная высота над уровнем моря | 3000 м (снижение номинального значения выходного тока на 1% / 100 м на высоте более 1000 м) |
| Монтажное положение | Вертикальное |

Описание клемм

| | |
|---------------|---|
| 1L1, 3L2, 5L3 | Питание от сети (макс. 440В или 500В) |
| 2T1, 4T2, 6T3 | Подключение двигателя |
| A1/A2, B1/B2 | Питание цепей управления (110/120В – 220/240В AC) |
| 11, 14 | Внутренний релейный выход (1 нормально открытый) |
| 1, 57 | Вход для подачи сигнала "Пуск" |
| 2, 57 | Вход для подачи сигнала "Стоп" |

Спецификация выходных контактов

| | |
|--|-------------------|
| Максимально допустимое используемое напряжение | 380VAC |
| Тепловой ток Ith | 8A |
| Спецификация для использования | |
| AC15 | 220В/3А – 380В/1А |
| DC15 | макс. 30В/3.5А |

ASTAT SD – коды для заказов



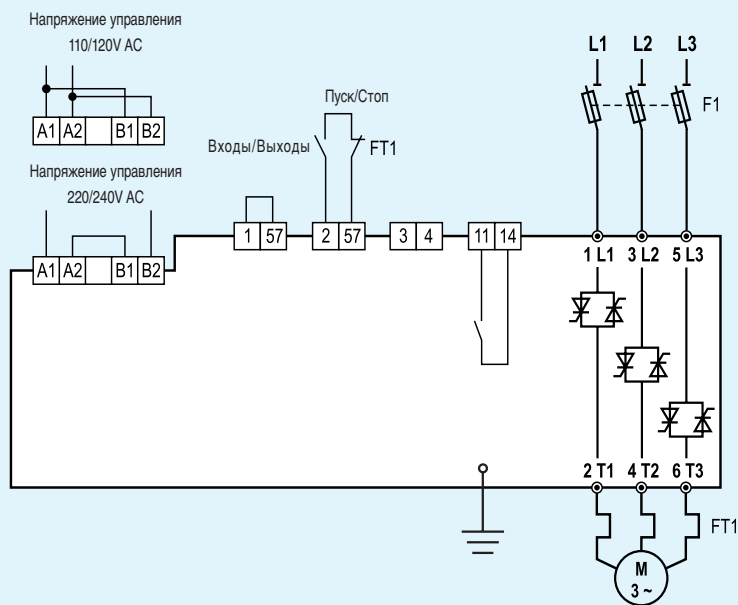
| Стандарты IEC | Номинальный ток I _r A | Макс. пусковой ток A | Лёгкий режим (3 x I _r , 30 сек.) | | | | Тяжелый режим (4.5 x I _r , 30 сек.) | | | | Охлаждение | Кат. № | Код |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|------------------|-------------|------------------|---|------------------|-------------|------------------|------------|--------|--------|
| | | | 220В/240В КВт | 380В/415В КВт | 440В КВт | 480В/500В КВт | 220В/240В КВт | 380В/415В КВт | 440В КВт | 480В/500В КВт | | | |
| Входное напряжение 220 - 440 VAC | 5 | 25 | 1.1 | 2.2 | 2.2 | | 1.1 | 2.2 | 2.2 | | Естеств. | QS1BNA | 120460 |
| | 9 | 45 | 2.2 | 4 | 4 | | 2.2 | 4 | 4 | | Естеств. | QS1DNA | 120462 |
| | 12 | 60 | 3 | 5.5 | 6.3 | | 3 | 5.5 | 6.3 | | Естеств. | QS1FNA | 120464 |
| | 16 | 80 | 4 | 7.5 | 7.5 | | 3.7 | 6.3 | 7.5 | | Естеств. | QS1GNA | 120466 |
| | 22 | 110 | 5.5 | 10 | 11 | | 5.5 | 10 | 11 | | Естеств. | QS1HNA | 120468 |
| | 34 | 170 | 7.5 | 15 | 18.5 | | 7.5 | 15 | 17 | | Естеств. | QS1INA | 120470 |
| Входное напряжение 220 - 500 VAC | 5 | 25 | 1.1 | 2.2 | 2.2 | 3 | 1.1 | 2.2 | 2.2 | 3 | Естеств. | QS2BNA | 120461 |
| | 9 | 45 | 2.2 | 4 | 4 | 5.5 | 2.2 | 4 | 4 | 5.5 | Естеств. | QS2DNA | 120463 |
| | 12 | 60 | 3 | 5.5 | 6.3 | 7.5 | 3 | 5.5 | 6.3 | 7.5 | Естеств. | QS2FNA | 120465 |
| | 16 | 80 | 4 | 7.5 | 7.5 | 10 | 3.7 | 6.3 | 7.5 | 10 | Естеств. | QS2GNA | 120467 |
| | 22 | 110 | 5.5 | 10 | 11 | 13 | 5.5 | 10 | 11 | 13 | Естеств. | QS2HNA | 120469 |
| | 34 | 170 | 7.5 | 15 | 18.5 | 20 | 7.5 | 15 | 15 | 20 | Естеств. | QS2INA | 120471 |



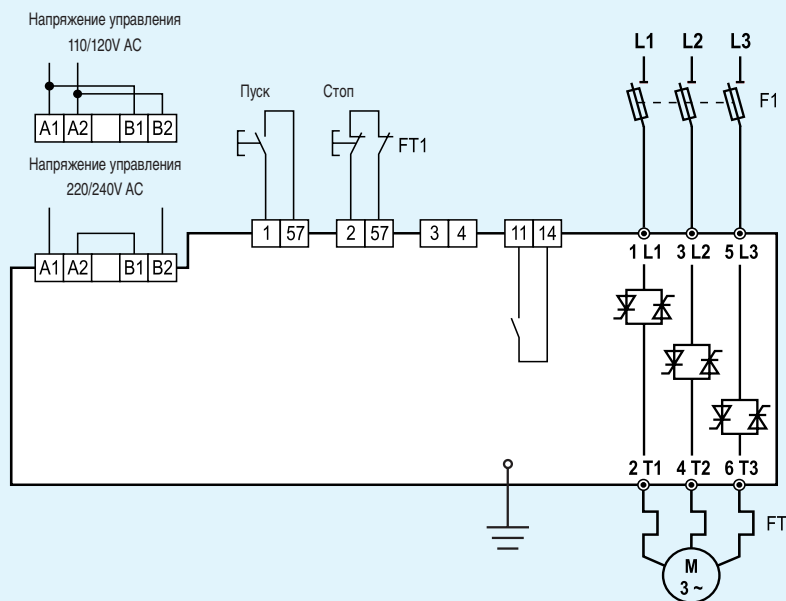
| Стандарты UL | Номинальный ток I _r A | Макс. пусковой ток A | Лёгкий режим (3 x I _r , 30 сек.) | | | Тяжелый режим (4.5 x I _r , 30 сек.) | | | Охлаждение | Кат. № | Код |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|------------|------------|---|------------|------------|------------|--------|--------|
| | | | 200В Лс | 230В Лс | 460В Лс | 200В Лс | 230В Лс | 460В Лс | | | |
| Входное напряжение 200 - 230 V | 5 | 25 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | Естеств. | QS1BNA | 120460 |
| | 9 | 45 | 2 | 2 | | 2 | 2 | | Естеств. | QS1DNA | 120462 |
| | 12 | 60 | 3 | 3 | | 3 | 3 | | Естеств. | QS1FNA | 120464 |
| | 16 | 80 | 3 | 5 | | 3 | 5 | | Естеств. | QS1GNA | 120466 |
| | 22 | 110 | 5 | 7.5 | | 5 | 7.5 | | Естеств. | QS1HNA | 120468 |
| | 34 | 170 | 10 | 10 | | 7.5 | 7.5 | | Естеств. | QS1INA | 120470 |
| Входное напряжение 200 - 460 V | 5 | 25 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | Естеств. | QS2BNA | 120461 |
| | 9 | 45 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | Естеств. | QS2DNA | 120463 |
| | 12 | 60 | 3 | 3 | 7.5 | 3 | 3 | 7.5 | Естеств. | QS2FNA | 120465 |
| | 16 | 80 | 3 | 5 | 10 | 3 | 5 | 10 | Естеств. | QS2GNA | 120467 |
| | 22 | 110 | 5 | 7.5 | 15 | 5 | 7.5 | 15 | Естеств. | QS2HNA | 120469 |
| | 34 | 170 | 10 | 10 | 25 | 7.5 | 7.5 | 20 | Естеств. | QS2INA | 120471 |



Управление постоянными командами

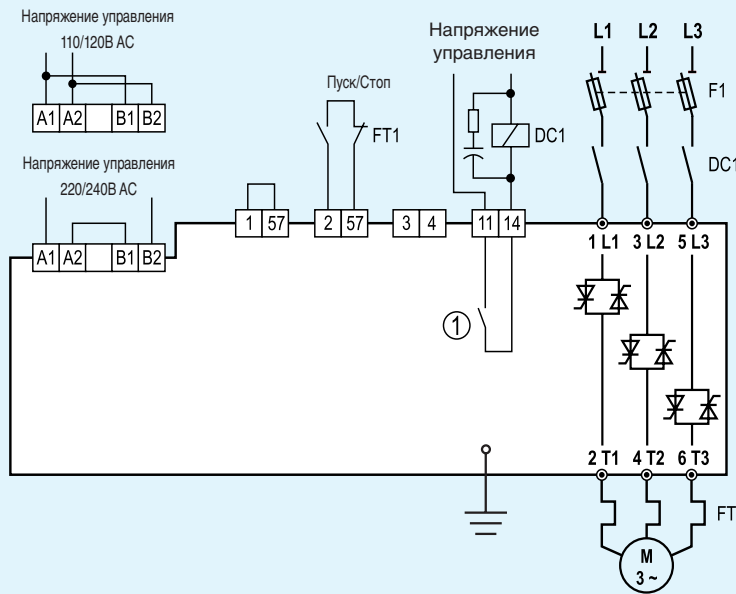


Управления кнопками

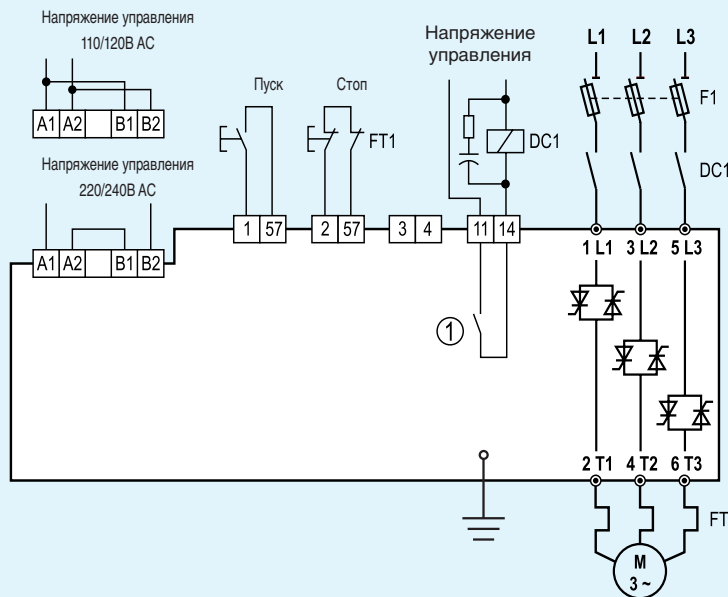


- (1) С помощью этих контактов можно напрямую управлять контактором вплоть до типа CL06; напряжение управления 220VAC.
- (2) Astat SD не имеет защиты от перегрузки, поэтому необходимо всегда использовать внешнее реле защиты от перегрузки для защиты двигателя.

Постоянное управление линейным контактором



Импульсная функция с линейным контактором



Питание цепей управления данными

| ASTAT SD | Суммарные потери Вт | Контактор DC1 Тип | Предохранители A | Полупроводниковые предохранители | | |
|----------|------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------|---|
| | | | | Тип Jean Müller | Тип Jean Müller Референс | Тип напряжения Silca 680V - Тип Bussmann |
| QS_BNA | 17 | CL00 | 12 | S00C+/üf01/32A/690V | R5082953 | Размер = 00, In = 32A |
| QS_DNA | 31 | CL00 | 16 | S00C+/üf01/32A/690V | R5082953 | Размер = 00, In = 32A |
| QS_FNA | 37 | CL01 | 20 | S00C+/üf01/40A/690V | R5083453 | Размер = 00, In = 40A |
| QS_GNA | 49 | CL02 | 25 | S00C+/üf01/50A/690V | R5083553 | Размер = 00, In = 50A |
| QS_HNA | 75 | CL03 | 32 | S00C+/üf01/80A/690V | R5084153 | Размер = 00, In = 80A |
| QS_INA | 86 | CL04 | 63 | S1üf01/110/100A/690V | R1084321 | Размер = 00, In = 100A |

