

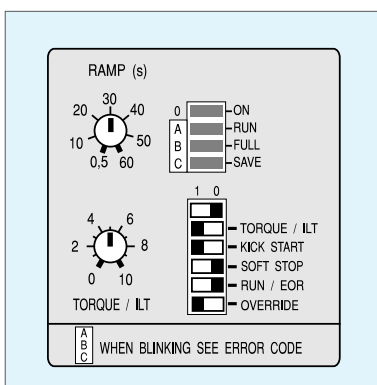


Устройства мягкого пуска

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



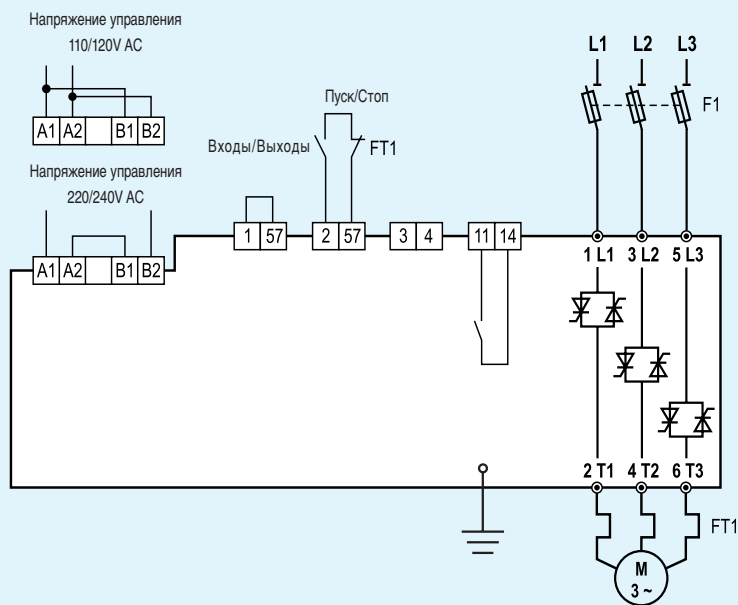
Стандарты IEC	Номинальный ток I _r A	Макс. пусковой ток A	Лёгкий режим (3 x I _r , 30 сек.)				Тяжелый режим (4.5 x I _r , 30 сек.)				Охлаждение	Кат. №	Код
			220В/240В КВт	380В/415В КВт	440В КВт	480В/500В КВт	220В/240В КВт	380В/415В КВт	440В КВт	480В/500В КВт			
Входное напряжение 220 - 440 VAC	5	25	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



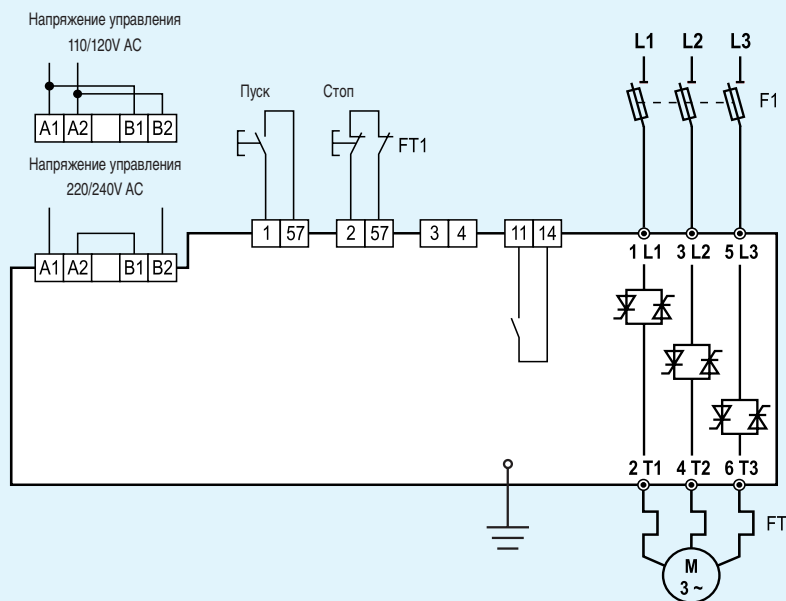
Стандарты UL	Номинальный ток I _r A	Макс. пусковой ток A	Лёгкий режим (3 x I _r , 30 сек.)			Тяжелый режим (4.5 x I _r , 30 сек.)			Охлаждение	Кат. №	Код
			200В Лс	230В Лс	460В Лс	200В Лс	230В Лс	460В Лс			
Входное напряжение 200 - 230 V	5	25	1	1		1	1		Естеств.	QS1BNA	120460
	9	45	2	2		2	2		Естеств.	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

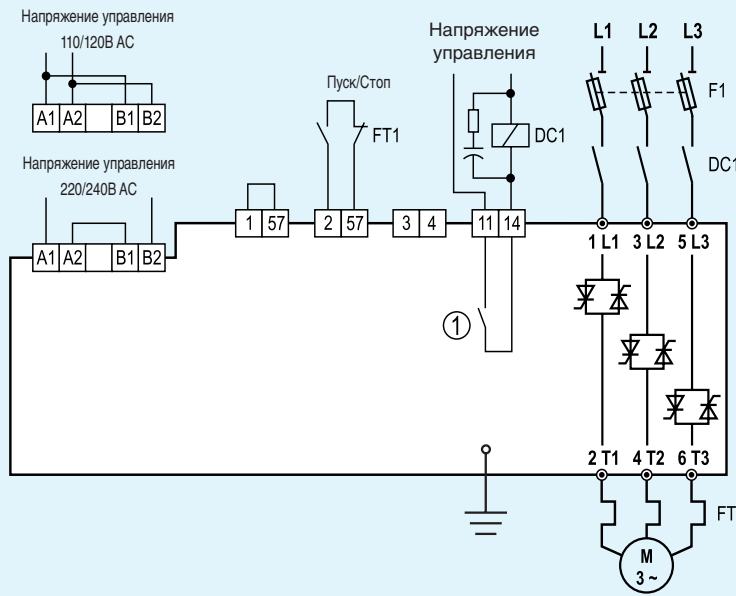


Управления кнопками

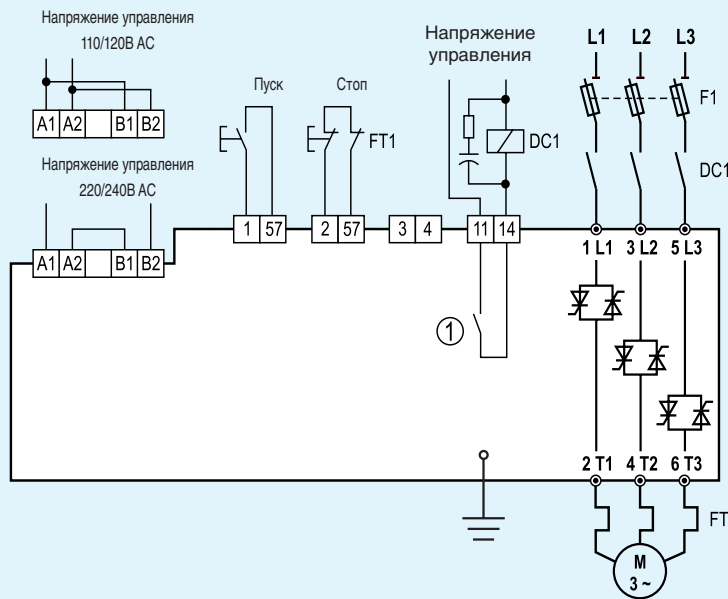


- (1) С помощью этих контактов можно напрямую управлять контактором вплоть до типа CL06; напряжение управления 220VAC.
- (2) Astat SD не имеет защиты от перегрузки, поэтому необходимо всегда использовать внешнее реле защиты от перегрузки для защиты двигателя.

Постоянное управление линейным контактором



Импульсная функция с линейным контактором



Питание цепей управления данными

ASTAT SD	Суммарные потери Вт	Контактор DC1 Тип	Предохранители А	Полупроводниковые предохранители		
				Тип Jean Müller	Тип Jean Müller Референс	Тип напряжения Silca 680V -
QS_BNA	17	CL00	12	S00C+/üf01/32A/690V	R5082953	Тип Bussmann 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

