

ПАСПОРТ

Наименование:

Устройства для плавного пуска
серии **SBI**



Устройство для плавного пуска серии SBI

Обозначение:

Описание:

Устройства плавного пуска серии SBI управляют пусковым током и напряжением асинхронных короткозамкнутых электродвигателей.

1. Описание

Использование устройств плавного пуска серии SBI обеспечивает контролируемый, безударный, плавный пуск, тем самым улучшая комплексную защиту электродвигателя. Данная серия имеет встроенный обводный контактор, что позволяет упростить подключение и минимизировать время ввода в эксплуатацию.

2. Применение

Использование устройства плавного пуска будет оптимальным там, где требуется:

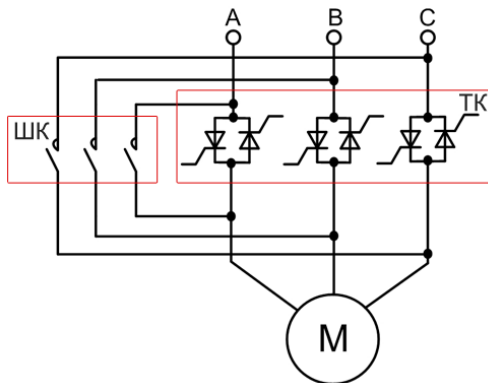
- Стабилизировать гармоники с питающей сетью;
- Снизить токи при пуске двигателя;
- Избавиться от рывков и гидравлических ударов в техпроцессах;
- Осуществить более надежную и безопасную работу двигателя;
- Повысить срок службы двигателей;
- Выполнить пуск двигателя по специальному режиму.

Так как электродвигатель является неотъемлемой частью любого производства, то и применение УПП будет актуальным во многих отраслях промышленности, например:

- Химическая промышленность (миксеры, насосы и т.п.);
- Деревообрабатывающая промышленность (станки, циркулярные пилы и т.п.);
- Машиностроение (станки, конвейеры и т.п.);
- Строительство (насос для цемента, мешалка и т.п.);
- Добывающая промышленность (конвейеры, шнеки, компрессоры и т.д.);
- Гражданская отрасль (эскалаторы, лифты и т.п.);
- Системы водоснабжения и ЖКХ (погружные насосы, напорные насосы и т.п.) и многое другое.

3. Принцип работы

Принцип работы устройства плавного пуска заключается в постепенном увеличении напряжения, подаваемого на двигатель, до номинального значения, что приводит к его плавному запуску. Для этого используются силовые тиристорные ключи (см. ТК на рис.), которыми управляет микроконтроллер по заложенному алгоритму. Микроконтроллер постепенно открывает тиристоры, подавая на его управляющий контакт сигнал, тем самым увеличивая напряжение, подаваемое на двигатель. При достижении номинального напряжения и выходу двигателя на рабочий режим, замыкается шунтирующий контактор (см. ШК на рис.). Это делается для того, чтобы тиристоры не перегревались и служили дольше.



4. Схема обозначения

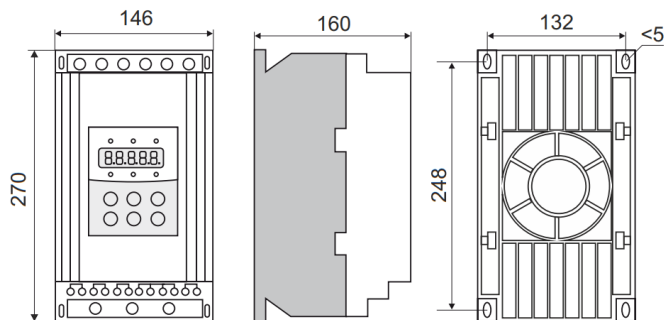
$$\frac{\text{XXX}}{1} - \frac{\text{Y/Z}}{2 \ 3} - \frac{\text{U}}{4} + \overset{\text{дополнительные опции}}{\frac{\text{XXX-Ww-V}}{5} + \frac{\text{C3C}}{6} + \frac{\text{покрытие компаунд}}{7}}$$

1. Серия
2. Мощность, кВт
3. Ток, А
4. Входное напряжение, В
4: 3 ~ 400 (380) В, 50/60 Гц
6: 3 ~ 690 (660) В, 50/60 Гц
5. Платы расширения (опция для УПП серии SNI)
6. Доп. защитное покрытие плат лаком
7. Защитное покрытие плат компаундом

5. Модельный ряд

Модель	Мощность двигателя, кВт	Ток, А
Вход: 3 фазы, 342-440В (+ 5% не более 20мс), 50/60 Гц ± 2%		
SBI-5.5/11-04	5.5	11
SBI-7.5/15-04	7.5	15
SBI-11/23-04	11	23
SBI-15/30-04	15	30
SBI-18.5/37-04	18.5	37
SBI-22/43-04	22	43
SBI-30/60-04	30	60
SBI-37/75-04	37	75
SBI-45/90-04	45	90
SBI-55/110-04	55	110

6. Габаритные размеры

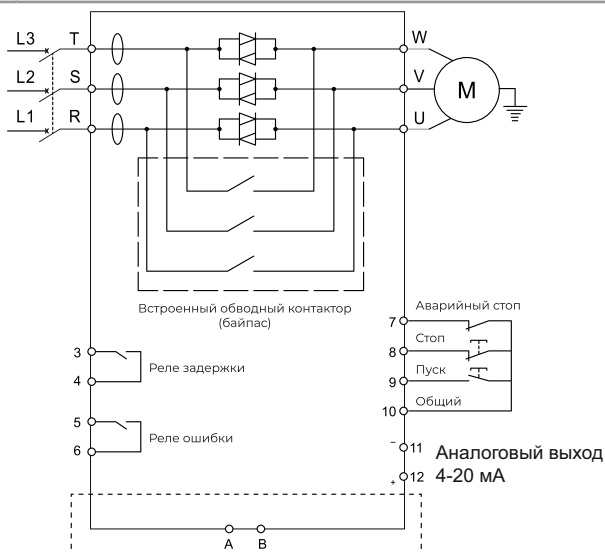


7. Технические характеристики

Напряжение питания и диапазон мощностей	SBI: 3 фазы; 342-440 В(+5% не более 20 мс), 5.5 - 55 кВт
Частота электропитания	50/60 Гц ± 2%
Применяемые электродвигатели	Трехфазные асинхронные с короткозамкнутым ротором
Частота пусков	Не более 20 раз в час (не чаще 1 раза в 3 минуты)
Пусковое напряжение	30 - 70 %
Ограничение пускового тока	200 - 500%
Время пуска	2-60 с
Время останова	0-60 с
Максимальный рабочий ток	50 - 200%
Режимы пуска	- токоограничение - рампа по напряжению - запуск рывком + токоограничение или запуск рывком + рампа по напряжению - рампа по току - двойной контур регулирования
Режимы останова	- останов по инерции - плавный останов
Наличие обводного контактора (байпас)	SBI: Встроен
Тип подключения к ЭД	"В линию"
Питание платы управления	400 В, зависимое от силовой части
Встроенный источник питания	-
Релейные выходы	SBI: 2 (250 В АС до 3 А; 30 В DC до 3 А)
Входы управления	3 цифровых/0 аналоговых
Аналоговый выход	4...20 мА
Сетевой протокол	Modbus RTU
Функции защиты	Оптимальный комплекс защит
Степень защиты	IP20: модели от 5.5 кВт по 55 кВт
Внешние условия	Размещение на высоте до 1000 м. При размещении выше 1000 м следует использовать устройство большей мощности. Температура окружающего воздуха - в интервале от -20 до +50°С, влажность воздуха - не более 90%, без конденсата. Размещение устройства - в помещении с хорошей вентиляцией, при отсутствии коррозионно-активных веществ и электропроводящей пыли. Вибрации не должны превышать 0.5 G
Система охлаждения	Естественное охлаждение воздухом

8. Схема подключения клемм устройства

Обозначение	Описание
R, S, T	Подключаются 3 фазы сетевого напряжения
U, V, W	Подключаются 3 фазы асинхронного электродвигателя, а также 3 выходные фазы обводного контактора
\equiv	Подключается заземление
3, 4	Программируемый релейный выход «Реле задержки». Регулируется параметрами FP и F4. Характеристики: до 250 В переменного тока, не более 3 А; до 30 В постоянного тока, не более 3 А.
5, 6	Непрограммируемый релейный выход «Реле ошибки». Замыкается при ошибке или снятии питания, размыкается при нормальном состоянии (т.е. ошибок нет). Характеристики: до 250 В переменного тока, не более 3 А; до 30 В постоянного тока, не более 3 А.
7	Непрограммируемый цифровой вход аварийного останова. Пользуйтесь схемами двухпроводного или трехпроводного управления ниже.
8	Непрограммируемый цифровой вход останова. Пользуйтесь схемами двухпроводного или трехпроводного управления ниже.
9	Непрограммируемый цифровой вход пуска. Пользуйтесь схемами двухпроводного или трехпроводного управления ниже.
10	Общая точка цифровых входов.
11, 12	Непрограммируемый аналоговый выход. Отображает текущее значение выходного тока. 20 мА соответствует значению 4·In (номинальный ток устройства плавного пуска). Работает в диапазоне 4...20 мА, сопротивление нагрузки выхода не должно превышать 300 Ом.
A, B	Вход DB9 для использования протокола Modbus RTU.



Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 24 месяца с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
