

ПАСПОРТ

Наименование:
Устройство плавного пуска
серии **SNI**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование

Устройство плавного пуска SNI, IP00, Modbus RTU, темп. окр. воздуха -20...50 °С при влажности не более 90 % (без конденсата)

1. Описание

Устройство плавного пуска SNI на микропроцессорной платформе предназначено для безопасного запуска и остановки трехфазных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

Серия SNI – это высокотехнологичные устройства запуска в рабочий режим электродвигателей асинхронного типа. Плавный пуск трехфазного электродвигателя с короткозамкнутым ротором осуществляется за счет постепенного увеличения питающего напряжения на статоре электродвигателя. Новая линейка УПП построена на тиристорах (для каждой фазы используется отдельный тиристор) и имеет встроенный обводной байпас.

Устройство плавного пуска представляет собой продвинутое цифровое решение плавного пуска для двигателей с мощностью от 5,5 кВт до 800 кВт при входном трехфазном напряжении 342-440 В (+5% не более 20 мс), или для двигателей с мощностью от 5,5 кВт до 1200 кВт при входном трехфазном напряжении 594-759 В (+5% не более 20 мс) (в зависимости от выбранной Вами модели). Предоставляет полный набор функций защиты двигателя и системы для обеспечения надежной производительности даже в самых сложных окружающих условиях установок.

2. Принцип действия

В процессе работы УПП для асинхронного двигателя поддерживаются следующие режимы пуска:

- установка ограничений по пусковому току;
- плавное повышение величины пускового тока;
- адаптивный разгон двигателя;
- запуск с рывком.

Для остановки электродвигателя предусмотрены следующие режимы:

- адаптивный контроль торможением;
- остановка с линейным уменьшением величины питающего напряжения;
- остановка по инерции.

Интервал времени на запуск и остановку электродвигателей составляет 1...180 сек. Устройства серии SNI могут подключаться по двум схемам: «в линию» или «треугольником».

3. Область применения

Устройства плавного пуска с байпасом и микропроцессорным цифровым управлением получили широкое практическое применение на разных промышленных объектах. Их устанавливают на электроприводы следующего оборудования:

- компрессоры;
- насосные станции;
- конвейеры;
- транспортеры;
- электрические мельницы;
- электродробилки и пр.

Наличие устройств плавного пуска электродвигателя снижает пиковую нагрузку не только на электромотор привода оборудования, но и на саму питающую сеть, а также другие устройства, которые к ней подключены. Благодаря этому продлевается срок службы электродвигателей, реже приходится их обслуживать. Это в свою очередь исключает длительные простои производства и финансовые потери на ремонт поврежденной техники.

4. Кодообразование

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

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. Дополнительное защитное покрытие плат лаком
7. Защитное покрытие плат компаундом

5. Модельный ряд

Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток при подключении «в линию», А	Номинальный ток при подключении «внутри треугольника», А
Вход: 3 фазы, 342-440 В (+5% не более 20 мс), 50/60 Гц ±2%			
SNI-5.5/13-04	5,5	13	20
SNI-7.5/17-04	7,5	17	26
SNI-11/23-04	11	23	34
SNI-15/30-04	15	30	45

5. Модельный ряд (продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток при подключении «в линию», А	Номинальный ток при подключении «внутри треугольника», А
Вход: 3 фазы, 342-440 В (+5% не более 20 мс), 50/60 Гц ±2%			
SNI-18.5/37-04	18.5	37	56
SNI-22/43-04	22	43	64
SNI-30/60-04	30	60	90
SNI-37/76-04	37	76	114
SNI-45/97-04	45	97	145
SNI-55/105-04	55	105	157
SNI-75/145-04	75	145	217
SNI-90/170-04	90	170	255
SNI-115/220-04	115	220	330
SNI-132/255-04	132	255	382
SNI-160/320-04	160	320	480
SNI-185/360-04	185	360	540
SNI-200/380-04	200	380	570
SNI-220/435-04	220	435	645
SNI-250/500-04	250	500	750
SNI-280/580-04	280	580	870
SNI-320/630-04	320	630	945
SNI-355/700-04	355	700	1050
SNI-400/820-04	400	820	1230
SNI-450/920-04	450	920	1380
SNI-500/1000-04	500	1000	1500
SNI-600/1200-04	600	1200	1800
SNI-700/1410-04	700	1410	2115
SNI-800/1600-04	800	1600	2400
Вход: 3 фазы, 594-759 В (+5% не более 20 мс), 50/60 Гц ±2%			
SNI-5.5/13-06	5,5	13	20
SNI-7.5/13-06	7,5	13	20
SNI-11/13-06	11	13	20
SNI-15/17-06	15	17	26
SNI-18.5/23-06	18,5	23	34
SNI-22/30-06	22	30	45

5. Модельный ряд (продолжение)

Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток при подключении «в линию», А	Номинальный ток при подключении «внутри треугольника», А
Вход: 3 фазы, 594-759 В (+5% не более 20 мс), 50/60 Гц ±2%			
SNI-30/37-06	30	37	56
SNI-37/43-06	37	43	64
SNI-45/53-06	45	53	90
SNI-55/76-06	55	76	114
SNI-75/97-06	75	97	145
SNI-90/105-06	90	105	157
SNI-115/145-06	115	145	217
SNI-132/170-06	132	170	255
SNI-160/200-06	160	200	300
SNI-185/220-06	185	220	330
SNI-200/255-06	200	255	382
SNI-220/280-06	220	280	420
SNI-250/320-06	250	320	480
SNI-280/350-06	280	350	525
SNI-320/360-06	320	360	540
SNI-355/425-06	355	425	638
SNI-400/500-06	400	500	750
SNI-450/580-06	450	580	870
SNI-500/630-06	500	630	945
SNI-600/700-06	600	700	1050
SNI-700/820-06	700	820	1230
SNI-800/920-06	800	920	1380
SNI-1000/1200-06	1000	1200	1800
SNI-1200/1410-06	1200	1410	2115

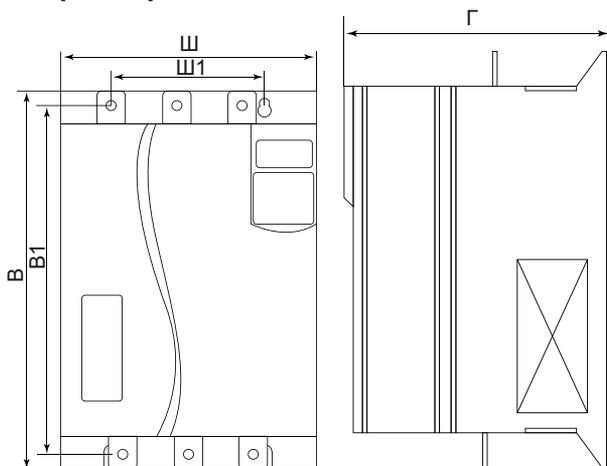
6. Технические характеристики

Напряжение питания и диапазон мощностей	3 фазы, 342-440 В (+5% не более 20 мс); 5,5-800 кВт 3 фазы, 594-759 В (+5% не более 20 мс); 5,5-1200 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	20-80%
Ограничение пускового тока	200-600%
Время пуска	1-180 с
Время останова	1-180 с
Максимальный рабочий ток	100% - 600%
Режим пуска	- токоограничение - запуск рывком - адаптивный запуск
Режимы останова	- останов по инерции - плавный останов - останов постоянным торможением - адаптивный останов
Наличие обводного контактора (байпас)	Встроен
Тип подключения к ЭД	"В линию", "внутри треугольника"
Питание платы управления	230-400 В, независимое от силовой части
LCD русскоязычный дисплей	<ul style="list-style-type: none"> • запись событий по дате и времени; • запись о количестве запусков, времени работы в часах, количестве кВт/ч; • программируемое пользователем отображение показателей (отображение графиков, проводимости тиристоров, текущей мощности и т.д.).
Встроенный источник питания	24 В DC
Релейные выходы	4 релейных выходы: 1 непрограммируемый, 3 программируемых (250 В AC до 5 А; 30 В DC до 5 А);
Входы управления	<ul style="list-style-type: none"> • 5 цифровых входов: 3 непрограммируемых, 2 программируемых; • 1 встроенный вход для датчика температуры PT100; • 1 аналоговый вход для подключения термистора
Аналоговый выход	1 аналоговый выход с диапазоном 0/4...20 мА
Коммуникационный протокол	Modbus RTU – встроен, Profibus DP - опция

6. Технические характеристики (продолжение)

Функции защиты	<ul style="list-style-type: none">• перегрузка двигателя;• тайм-аут запуска;• ток холостого хода;• мгновенная перегрузка по току;• перекос фаз;• контроль частоты питающей сети;• внешний сигнал отказа;• тепловая защита ЭД (термистор, РТ100);• по питающему напряжению;• контроль последовательности фаз и т.д.
Защитное покрытие плат	С2С базовое, С3С опция
Степень защиты	IP00
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°C, 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	В моделях до 55 кВт и ниже: естественное охлаждение воздухом В моделях от 75 кВт и выше: принудительное охлаждение

7. Габаритные размеры



7. Габаритные размеры (продолжение)

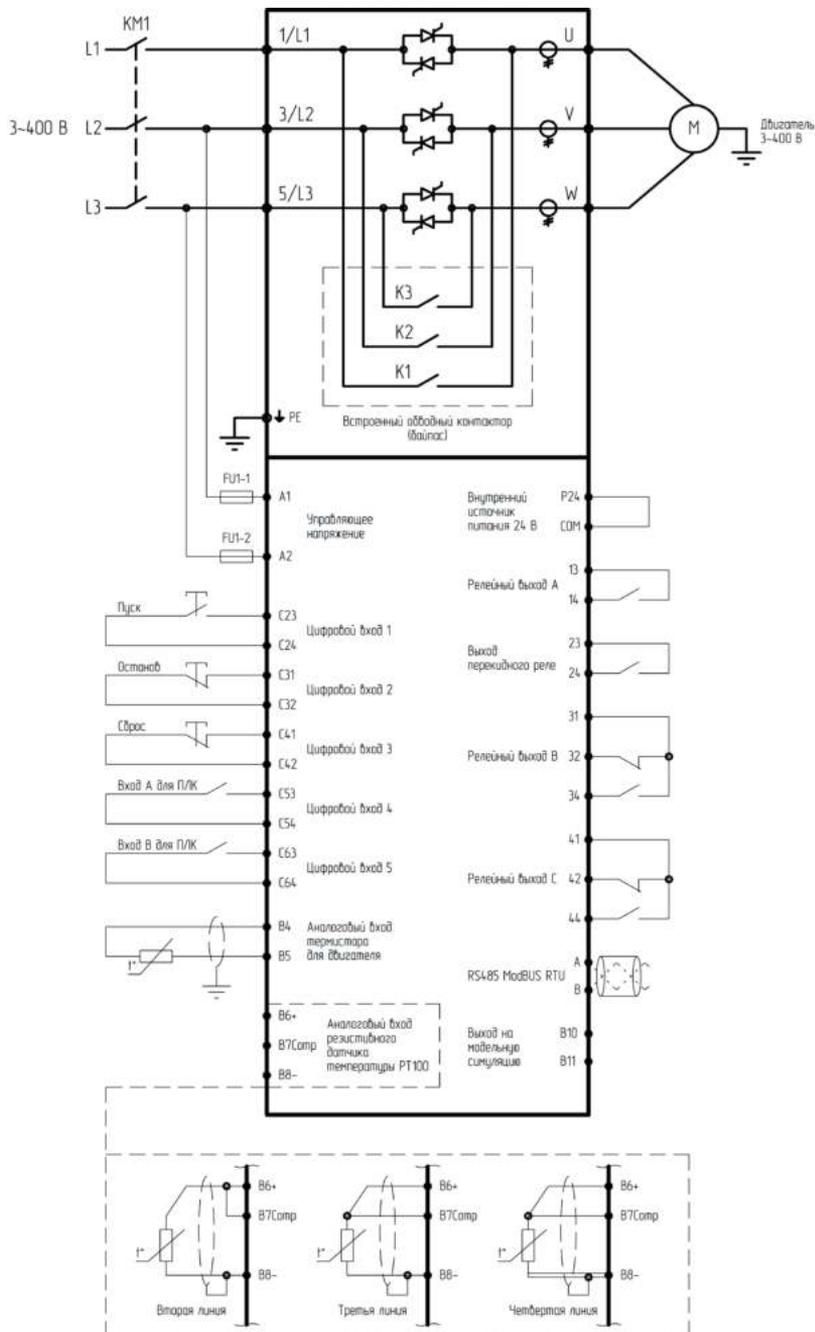
Модель		Вес (нетто)	Габаритные размеры			Установочные размеры	
			мм				
		кг	Ш	В	Г	Ш1	В1
1	SNI-5.5/13-04	5,2	160	305	216	92	275
	SNI-7.5/17-04						
	SNI-11/23-04						
	SNI-15/30-04						
	SNI-18.5/37-04						
	SNI-22/43-04						
	SNI-30/60-04						
	SNI-37/76-04						
	SNI-45/97-04						
	SNI-55/105-04						
2	SNI-75/145-04	17,5	282	422	268	160	384,5
	SNI-90/170-04						
	SNI-115/220-04						
3	SNI-132/255-04	35,5	445	615	287	160	536
	SNI-160/320-04						
	SNI-185/360-04						
	SNI-200/380-04						
	SNI-220/435-04						
	SNI-250/500-04						
	SNI-280/580-04						
	SNI-320/630-04						
	SNI-355/700-04						
	SNI-400/820-04						
4	SNI-450/920-04	65	602	830	395	200	788
	SNI-500/1000-04						
	SNI-600/1200-04						
	SNI-700/1410-04						
	SNI-800/1600-04						
1	SNI-5.5/13-06	5,2	160	305	216	92	275
	SNI-7.5/13-06						
	SNI-11/13-06						
	SNI-15/17-06						
	SNI-18.5/23-06						
	SNI-22/30-06						

7. Габаритные размеры (продолжение)

Модель		Вес (нетто)	Габаритные размеры			Установочные размеры	
			мм				
		кг	Ш	В	Г	Ш1	В1
1	SNI-30/37-06	5,2	160	305	216	92	275
	SNI-37/43-06						
	SNI-45/53-06						
	SNI-55/76-06						
	SNI-75/97-06						
	SNI-90/105-06						
2	SNI-115/145-06	17,5	282	422	268	160	384,5
	SNI-132/170-06						
	SNI-160/200-06						
	SNI-185/220-06						
3	SNI-200/255-06	35,5	445	615	287	160	536
	SNI-220/280-06						
	SNI-250/320-06						
	SNI-280/350-06						
	SNI-320/360-06						
	SNI-355/425-06						
	SNI-400/500-06						
	SNI-450/580-06						
	SNI-500/630-06						
	SNI-600/700-06						
SNI-700/820-06							
4	SNI-800/920-06	65	602	830	395	200	788
	SNI-1000/1200-06						
	SNI-1200/1410-06						

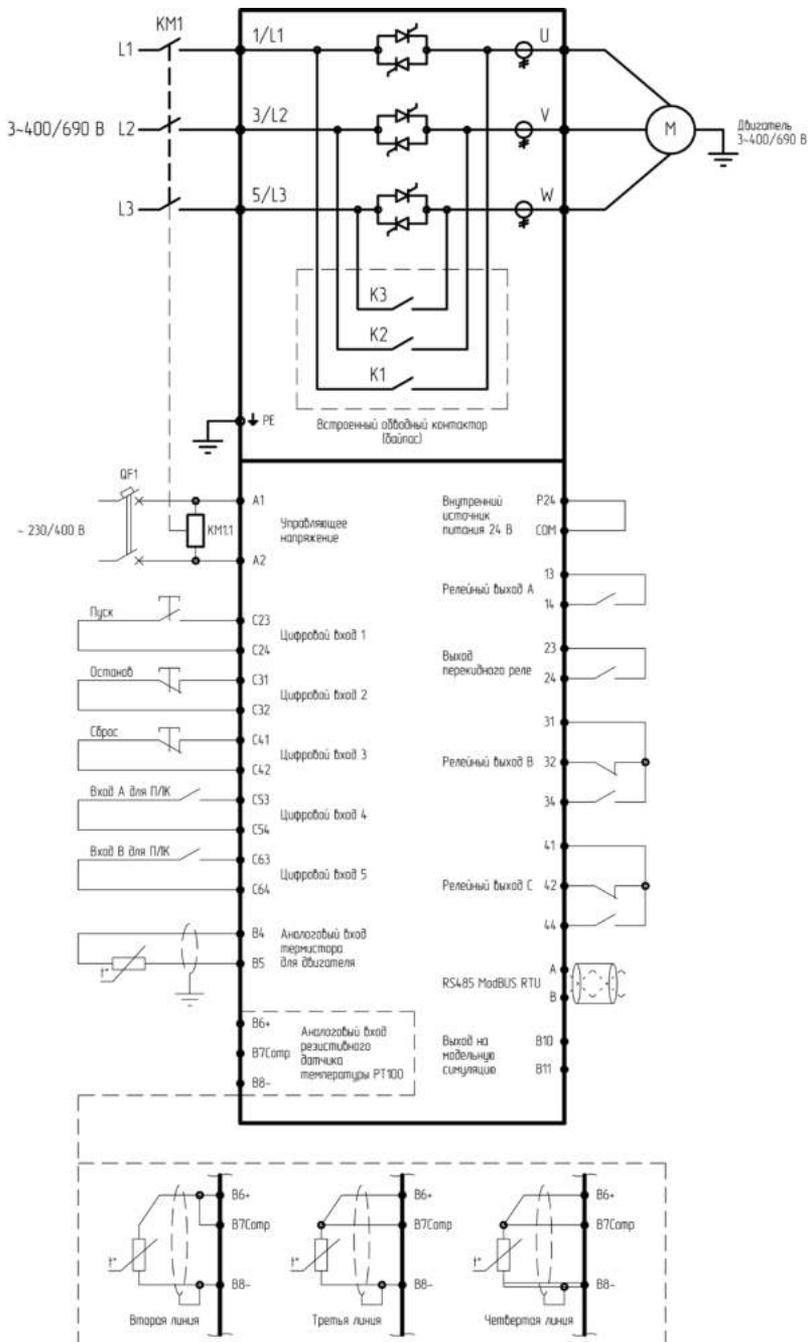
8. Схема подключения

Вариант подключения с питанием цепи управления, зависимым от силового питания



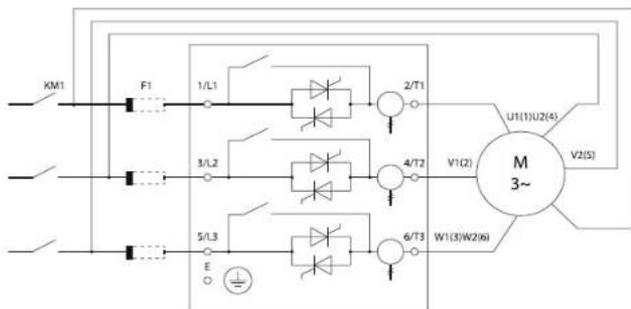
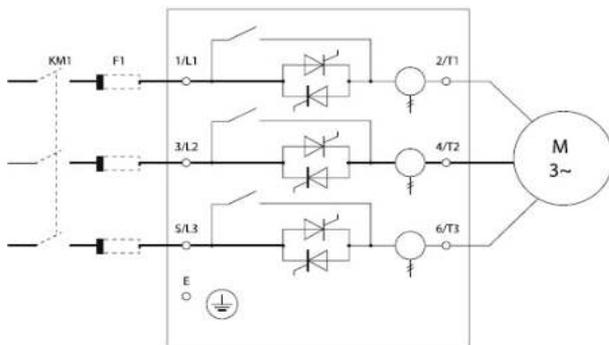
8. Схема подключения (продолжение)

Вариант подключения с независимым источником питания



8. Схема подключения (продолжение)

Подключение «в линию» к электродвигателю УПП со встроенным байпасом



Подключение «внутри треугольника» к электродвигателю УПП со встроенным байпасом

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

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

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

«___» _____ 20___ г.
