

Устройства плавного пуска (СОФТСТАРТЕРЫ)

Устройство плавного пуска (серии E)



Применение

- масляные-упаковочное оборудование
 - транспортное оборудование
 - вентиляторы, кондиционеры
 - насосы, компрессоры
 - специальные механизмы
- #### Функции
- безопасный пуск двигателя
 - плавное торможение
 - динамическое торможение
 - регулирование момента

Характеристики

Напряжение питания:
200-240 V AC однофазное
380-415 V AC трехфазное
Время разгона: 1-30 с
Время торможения: 0-40 с
Начальный момент: 0.3...0.8 Мп
Степень защиты IP20
Рабочая температура: -25...70°C.

Тип	Мощность двигателя	Номинальный ток	Напряжение рабочее	Напряжение управления
Контроллер плавного пуска АД				
Время разгона: 0.5...5 с				Пусковой момент 10...70% Мп
Время торможения: не регулируется				Работа в режиме BYPASS
УПП-1-E2312BS		12.0 A	230 VAC	24...110VAC/DC
УПП-1-E4012BS		12.0 A	400 VAC	110...480 VAC
Контроллер плавного пуска/останова АД				
Время разгона: 0.5...5 с				Пусковой момент 10...70% Мп
Время торможения: 0.5...5 с				Работа в режиме BYPASS
УПП-1-E4003B	1.1kW	3.0 A	230/400 VAC	24...110VAC/DC
УПП-1-E4012B	5.5 kW	12.0 A	230/400	110...480VAC
Время разгона: 0.5...10с, торможения: 0.5...20с				
УПП-1-E4025C	11 kW	25.0 A	230/400 VAC	24...110VAC/DC
УПП-1-E4025-C10*	11 kW	25.0 A	230/400	110...480VAC
Время разгона: 0.5...20 с, торможения: 0.5...20 с				
УПП-1-E4025-CR1**	11 kW	25.0 A	230/400 VAC	24...110VAC/DC 110...480VAC
УПП-1-NR4025CV21***	11 kW	25.0 A	230/400 VAC	24...550VAC/DC 110...480VAC
Время разгона: 1...10с, торможения: 1...30с				
УПП-1-NR4038CV21***	18.5 kW	38 A		
УПП-1-NR4045CV20			230/400 VAC	24...550VAC/DC
УПП-1-NR4045CV21***	22 kW	45 A		
Время разгона: 1...15с, торможения: 0...15с				
УПП-1-MR4072	37 kW	72 A		
УПП-1-MR4090	45 kW	90 A	230/400 VAC	контакты SO, S1

* - с выходными реле: "окончание разгона", "перегрев"
 ** - для насосов или компрессоров (с возможностью выбора)
 *** - программируемый с передней панели

Устройство плавного пуска (серии DN) 8-2700A, максимальная конфигурация

Габариты и вес

Краткие характеристики

- Весь диапазон: 8-2700A, 220-1000В
- Специальный дизайн по диапазонам
- Надежная конструкция
- Отличные характеристики разгона
- Развитый набор защитных функций
- Удобный интерфейс
- Максимальная температура: 50°C
- Уникальные возможности:
- Тестер изоляции мотора
- RS 485 порт, Modbus / Profibus / TCP-IP
- Вход термистора / Аналоговый выход

Разгон и торможение

- Плавный пуск и торможение
- Ограничение тока
- Программа управления насосами
- Управление моментом и током для оптимизации стартовых характеристик.
- Двойная настройка - две стартовых и тормозных характеристики.
- Работа на малых скоростях с электронным реверсированием.
- Импульсный старт.
- Линейный разгон (тахометр)

Защита мотора и УПП

- От слишком частых стартов
- Настройка времени разгона
- Отключение при заклинивании
- Перегрузка
- Пониженный ток
- Потеря фазы или фазной последовательности
- Пониженное или повышенное напряжение
- Потеря нагрузки (мотор не подключен)
- Короткозамкнутый управляемый диод
- Перегрев УПП



8-72A



105-170A



210-390A

Тип	кВт 100В	Габариты (мм)			Вес (кг)
		Ш	В	Г	
УПП-3-DN 8	4	153	310	170	4.5
УПП-3-DN 17	7.5				
УПП-3-DN 31	15				
УПП-3-DN 44	22				
УПП-3-DN 58	30	274	370	217	7.5
УПП-3-DN 72	37				
УПП-3-DN 85	45				
УПП-3-DN 105	55				
УПП-3-DN 145	75	590	500	279	15
УПП-3-DN 170	90				
УПП-3-DN 210	110				
УПП-3-DN 310	160				
УПП-3-DN 390	200	623	660	290	65
УПП-3-DN 460	250				
УПП-3-DN 580	315				
УПП-3-DN 820	450				
УПП-3-DN 1100	630	723	1100	370	170
УПП-3-DN 1400	800				
УПП-3-DN 1800	950				
УПП-3-DN 2150	1250				
УПП-3-DN 2400	1400	900	1300	392	235
УПП-3-DN 2700	1550				
Дополнительные диапазоны					
Напряжение 500В		Напряжение 600В			
Напряжение 690В		Напряжение 1000В			

Устройство плавного пуска (серии DB)

- УПП-3-DB** представляет собой сложное и высоконадежное цифровое устройство плавного пуска (УПП-3-DB), разработанное для использования со стандартными трехфазными асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором. Он обеспечивает оптимальный способ снижения тока и момента во время пуска двигателя



- УПП-3-DB** запускает двигатель путем подачи на него медленно нарастающего напряжения, обеспечивая мягкий пуск и плавный разгон при помощи минимального тока, необходимого для запуска двигателя.
- УПП-3-DB** имеет встроенные шунтирующие реле, которые управляют микропроцессором. Реле закрываются после окончания пуска двигателя, уменьшая, таким образом, перегрев устройства.

Плата последовательной связи RS485 (опция (времененно не доступна)) с протоколом MODBUS обеспечивает полное управление (пуск, останов, альтернативная настройка, команды и т.д.) и получение информации. К управляющему компьютеру можно подключить до 32 устройств УПП-3-DB при помощи экранированной витой пары проводов.

Типоразмеры УПП-3-DB и размеры корпуса			
FLA (A)	Тип	Размер Корпуса	Шунтирующее реле
8	УПП-3-DB 8	D1	нет
17	УПП-3-DB 17		нет
31	УПП-3-DB 31		есть
44	УПП-3-DB 44		есть
58	УПП-3-DB 58	D2	есть
72	УПП-3-DB 72		есть
85	УПП-3-DB 85	D3	есть
105	УПП-3-DB 105		есть
145	УПП-3-DB 145		есть
170	УПП-3-DB 170	D4	есть

Размеры (мм) и вес (кг)

Размер	Ширина	Высота	Глубина	Вес
D1	120	232	122	3.0
D2	129	275	182	6.5
D3	129	380	182	8.5
D4	172	380	192	12.5

Ток двигателя и условия пуска

Выберите УПП-3-DB в соответствии с номинальным током двигателя I_n (FLA), указанным на его заводской табличке (даже если двигатель не будет полностью загружен).

- УПП-3-DB** рассчитан на работу при следующих условиях:

Температура среды.	Макс. пусковой ток (A)	Макс. время пуска
40°C	300% I_n	30 Сек.
	350% I_n	20 Сек.
	400% I_n	5 Сек.

Макс. количество пусков в час:

- 4 пуска в час при максимальных условиях.
- До 10 пусков в час при небольшой нагрузке.

Внимание: Для каждого пуска (в толчковых применениях) толчковый ток должен считаться номинальным током двигателя

Напряжение сети (линейное)

Величина PIV тиристоров, внутренние цепи и изоляция рассчитаны на следующие уровни напряжения:

220-660 В.

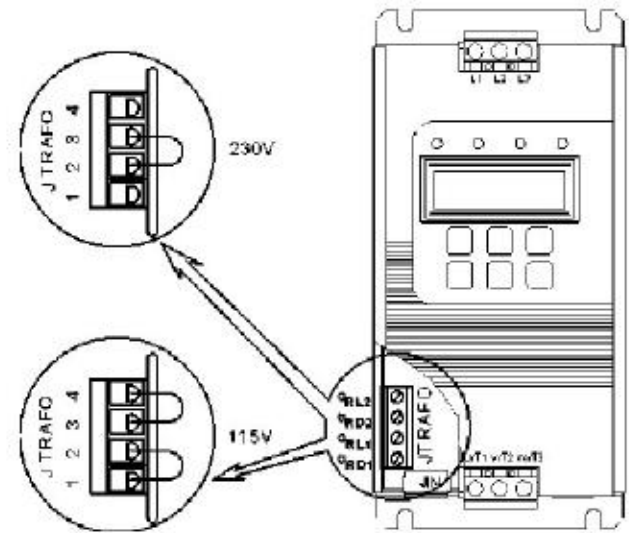
Каждое устройство УПП-3-DB рассчитано на одно из вышеуказанных напряжений и частот 50/60 Гц.

Питание цепей управления

Два уровня напряжения выбираются

переключением внутреннего джампера:

- 220-240VAC + 10%-15%, 50/60 Гц (стандарт)
- 110-120VAC + 10%-15%, 50/60 Гц



Опции

- Опция # 8 - Специальное покрытие при работе в агрессивных средах.
- Опция # L - Жидкокристаллический дисплей с подсветкой

Другие опции доступны при использовании "Максимального режима"

Преобразователи частоты серии ПЧ49 (Inverter)

Предназначены для управления скоростью вращения, плавного пуска/остановок и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.

Основными функциями преобразователя частоты являются:

- пуск, останов и регулирование скорости двигателя;
- динамическое торможение и торможение до полной остановки;
- энергосбережение;
- ПИ-регулирование (скорость потока, давление и т.д.);
- защита двигателя и преобразователя;
- задание скорости;
- работа в пошаговом режиме;
- автоматический захват с поиском скорости (подхват на ходу);
- автоматическое ограничение работы на нижней скорости.



Область применения

- вентиляторы и установки для кондиционирования воздуха;
- насосы и компрессоры;
- транспортное оборудование;
- фасовочно-упаковочное оборудование.



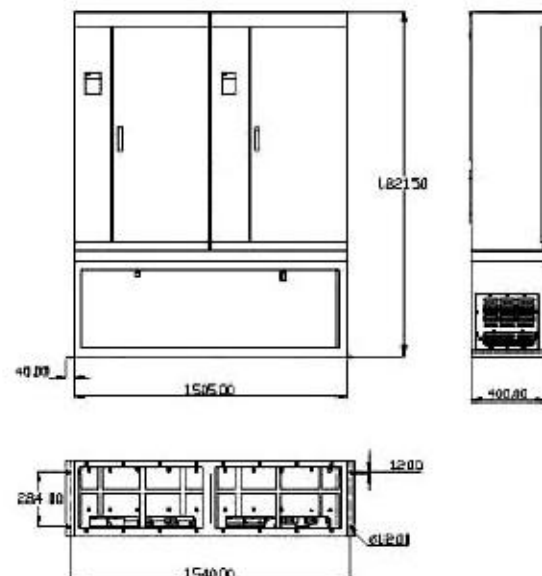
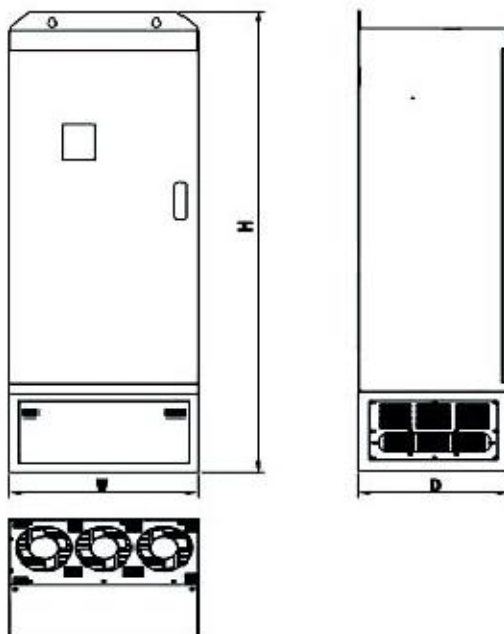
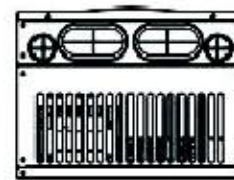
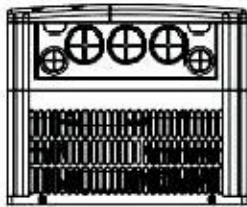
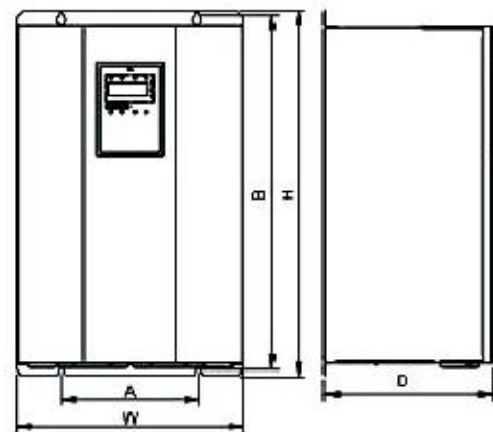
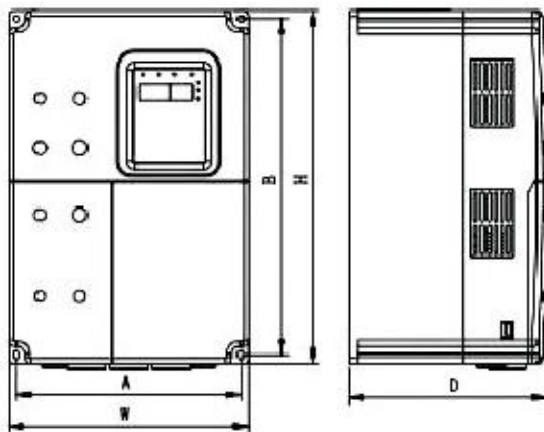
Модель	Напряжение питания, V	Мощность, kW
ПЧ49-2Н-0004	1×220	0,4
ПЧ49-2Н-00075	1×220	0,75
ПЧ49-2Н-0015	1×220	1,5
ПЧ49-2Н-0022	1×220	2,2
ПЧ49-3Н-00075	3×380	0,75
ПЧ49-3Н-0015	3×380	1,5
ПЧ49-3Н-0022	3×380	2,2
ПЧ49-3Н-0037	3×380	3,7
ПЧ49-3Н-0004	3×380	4
ПЧ49-3Н-0055	3×380	5,5
ПЧ49-3Н-0075	3×380	7,5
ПЧ49-3Н-0011	3×380	11
ПЧ49-3Н-0015	3×380	15
ПЧ49-3Н-0185	3×380	18,5
ПЧ49-3Н-022	3×380	22
ПЧ49-3Н-030	3×380	30
ПЧ49-3Н-037	3×380	37
ПЧ49-3Н-045	3×380	45
ПЧ49-3Н-055	3×380	55
ПЧ49-3Н-075	3×380	75
ПЧ49-3Н-090	3×380	90
ПЧ49-3Н-110	3×380	110
ПЧ49-3Н-132	3×380	132
ПЧ49-3Н-160	3×380	160
ПЧ49-3Н-185	3×380	185
ПЧ49-3Н-200	3×380	200
ПЧ49-3Н-220	3×380	220
ПЧ49-3Н-250	3×380	250
ПЧ49-3Н-280	3×380	380
ПЧ49-3Н-315	3×380	315

Внутренние размеры и размеры установки

размер	мощность (Кв)	A (мм)	B (мм)	H (мм)	W(мм)	D(мм)	отверстие для установки (мм)
		размеры установки		внешние размеры			
A	0.4-0.75	75.7	130.7	140	85	112	4
B	1.5-2.2	110.4	170.2	180	120	140	5
C	4-5.5	147.5	237.5	250	160	175	5
D	7.5-15	206	305.5	320	220	180	6
E	18.5-30	176	454.5	467	290	215	6.5
F	37-55	230	564.5	577	375	270	7
G	75-110	320	738.5	755	460	330	9
H	132-185	270	1233	1275	490	391	13
I	200-315	500	1324	1358	750	402	12.5
J	350-630	---	---	1822	1505	400	12

15KW и ниже(размер A-D)

18,5KW-110KW(размер E-G)



132KW-315KW(размер H-I)

350KW-630KW(размер J)