

2. Обзор устройств плавного пуска GRANCONTROL®

Устройства плавного пуска (УПП) предназначены для плавного пуска и остановки однофазных и трехфазных двигателей. Существует 3 различных исполнения УПП по количеству контролируемых фаз.

Контроль одной фазы (для однофазного двигателя)

УПП работающее по этому методу осуществляет только снижение пускового напряжения без управления током и моментом. В номенклатуре компании АДЛ УПП такого типа используются на мощность до 2,2 кВт.

Контроль двух фаз

Плавный пуск обеспечивается изменением уровня напряжения, подаваемого на двигатель, только по двум фазам. УПП, использующие этот метод, согласно правилам безопасности по ПУЭ, применяются для запуска двигателя с использованием контактора сети, чтобы полностью снять напряжение на двигателе после останова.

В линейке УПП компании АДЛ присутствуют модели от 2,2 до 22 кВт, работающие по данному методу.

Это УПП под нашей собственной торговой маркой GRANCONTROL®.

Контроль трех фаз

УПП этой группы в полной мере реализуют возможности плавного пуска и останова. Они лишены недостатков пускателей с контролем двух фаз, не требуют установки контактора, не ограничены в диапазоне мощностей и позволяют использовать различные методы пуска и останова: с управлением напряжения, с ограничением тока, а также современной технологией – пуск с контролем момента. К такой группе мягких пускателей является серия MSF 2.0 производства шведской фирмы Emotron (см. каталог «Электрооборудование Emotron для электродвигателей: защита и управление»).

2.1. Характеристики УПП

УПП серии ЗР40 для двигателей до 22 кВт	
<ul style="list-style-type: none"> • плавный пуск/останов • три независимых потенциометра (время разгона/торможения/начальный момент) 	<ul style="list-style-type: none"> • цифровой вход для управляющего сигнала • шунтирующий контактор • установка на DIN-рейку
Модели ЗР40-006;-012;-018 не имеют защит. Модели ЗР40-025;-038;-045 поддерживают защиту от перегрева двигателя и пускателя, потери и перекоса фазы, в качестве опции имеют 2 релейных выхода «Авария» и «Активация шунтирующего контактора».	
	Управляющее напряжение
Мягкий пуск/останов	A1-A2 = 24-110 В (± 15 %) (AC, DC)
Мягкий пуск/останов	A1-A3 = 110-480 В (± 15 %) (AC)
Защита	IP20
Рабочая температура	от -20 °С до + 60 °С

Применения:

- Насосы
- Вентиляторы
- Ленточные конвейеры
- Подъемные системы
- Станки, компрессоры и т. д.



Модель	Номинальный ток, (А)	Номинальное напряжение	Двигатель, (кВт)	Размеры, (мм)	Масса, (кг)
1P23-012	12	230 В ± 10% (50-60 Гц)	2,7	103 x 45 x 80	0,2
ЗР40-006	6	400 В ± 10 % (50-60 Гц)	2,2	126 x 45 x 114	0,27
ЗР40-012	12		5,5	126 x 45 x 114	0,27
ЗР40-018	18		7,5	126 x 45 x 114	0,27
ЗР40-025	25		11	109 x 90 x 90	0,53
ЗР40-038	38		18,5	109 x 90 x 90	0,53
ЗР40-045	45		22	109 x 90 x 90	0,53

Модель		1P23-012	ЗР40-006	ЗР40-012	ЗР40-018	ЗР40-025	ЗР40-038	ЗР40-045
Настройки	Начальный момент (в % от номинального)	0-85 %	0-85 %	0-85 %	0-85 %	0-70 %	0-70 %	0-70%
	Время разгона	0,5-6,5 с	0,5-10 с	0,5-10 с	0,5-10 с	1-10 с	1-10 с	1-10 с
	Время торможения	-	0,5-20 с	0,5-20 с	0,5-20 с	1-30 с	1-30 с	1-30 с
Количество пусков в час при 40 °С/ 50 °С/ 60 °С		250/100/50	250/100/50	60/50/30	60/50/30	50/ 35/ 20	40/ 20/ 10	30/ 25/ 20

