



УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ серии УПП

Устройство плавного пуска и торможения представляет собой тиристорное переключающее устройство (регулятор напряжения по трем фазам), обеспечивающее плавный пуск с включением внешнего шунтирующего контактора и остановку трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Оно объединяет функции плавного пуска и торможения, реверсирования, защиты механизмов и двигателей, а также связи с системами автоматизации.

Область применения:

- Насосные станции, вентиляторы и компрессоры.
- Транспортёры и конвейеры.
- Тяжело нагруженные и инерционные механизмы.
- Шлифовальные, металл- и деревообрабатывающие станки, кузнечно-прессовое оборудование.
- Машины и механизмы с ременной, цепной и другими видами трансмиссий, редукторы.

Преимущества

- Позволяет настраивать пусковой момент.
- Уменьшает пусковой ток.
- Уменьшает потери после разгона благодаря шунтирующему контактору.
- Дает возможность каскадного пуска нескольких двигателей одним устройством плавного пуска.
- Улучшает условия эксплуатации приводного механизма.
- Улучшает условия эксплуатации двигателя, пускозащитной аппаратуры и сети энергоснабжения.
- Сокращает расходы на обслуживание.
- Возможность управления по интерфейсам RS232 или RS485.

Технические характеристики:

Максимальный пусковой ток, А	75, 190, 300, 480, 750, 1200
Напряжение питающей сети, В	380, от +10% до -15%
Частота питающей сети, Гц	50
Входы изолированные	аналоговые и цифровые (2+3)
Выходы изолированные программируемые	аналоговые и релейные (оптронные) (2+4)
Степень защиты блоков	IP00
Температура окружающей среды, °С	5...45
Коммуникационный порт (изолированный).....	RS-485

Виды пуска:

- Пуск с заданным токоограничением.
- Пуск двигателя плавным увеличением напряжения с заданным темпом.
- Пуск с начальным броском тока для получения повышенного пускового момента.

Виды торможения:

- Остановка с заданной интенсивностью.
- Динамическое торможение.
- Торможение протировключением.

Параметры пуска и останова

Время пуска – 1-120 с. (безударный пуск без ограничения пускового тока)

Время торможения – 1-120 с.

Ограничение тока – $0,1-1,0 I_{пуск}$.

Начальное напряжение – $0,1-1,0 U_{сети}$ Определяет начальный пусковой момент.

Импульсный пуск. Используется для пуска механизмов с большим моментом трогания. Эффект достигается за счет начального импульса напряжения. Длительность импульса 0,1 – 1 с.

Пуск с переменным ускорением. Используется для предотвращения большого ускорения в начале пуска (в механизмах с люфтом и т.п.) и для обхода резонансных зон.

Архивация событий:

- Пуски;
- Остановы;
- Авария;
- Время наработки;
- Энергопотребление.

Опции:

- АПВ-режимы;
- Ограничение количества пусков за заданный период времени;
- Прогрев двигателя;
- Торможение перед пуском;
- Формирование пуска;
- Форсировка торможения.

Габаритные размеры

Тип	Максимальный пусковой ток, А	Размеры, мм			Масса, кг, не более
		Ш	В	Г	
УПП1-Х1Х-УХЛ4	75	166	340	190	7,0
УПП1-Х2Х-УХЛ4	190	166	340	190	7,5
УПП1-Х3Х-УХЛ4	300	225	345	255	9,0
УПП1-Х4Х-УХЛ4	480	380	300	285	18,5
УПП1-Х5Х-УХЛ4	750	380	390	305	28,5
УПП1-Х6Х-УХЛ4	1200	380	390	305	28,5



Защиты:

- Максимально-токовая защита
- Время-токовая защита двигателя
- Защита от обрыва фазы двигателя
- Защита от перегрева двигателя и устройства
- Защита от затынувшегося пуска
- Защита от обрыва фазы питающей сети

Комплект поставки:
Устройство УПП
Техдокументация
По согласованию с Заказчиком
в комплект поставки могут быть
включены:
двигатель,
блок предохранителей,
шунтирующий контактор.



УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА серии УПП ДПТ

Устройство предназначено для замены систем реостатного пуска двигателей постоянного тока, приводящих в движение механизмы, в которых не требуется регулирование скорости, например, аварийных маслonaсосов турбин. Устройство может применяться при необходимости пуска двигателя от сети постоянного тока малой мощности, например, от аккумуляторов.

После поступления команды на запуск двигателя устройство выполняет функцию регулятора напряжения, обеспечивающего ограничение тока якоря двигателя на заданном уровне, превышающем ток, определяемый нагрузкой на валу двигателя, вплоть до достижения скоростью величины близкой к номинальной. При достижении этой величины скорости прекращается регулирование напряжения, подаваемого на якорь двигателя, и двигатель переходит на естественную характеристику, соответствующую полному напряжению, определяемому напряжением источника питания (сети постоянного тока или аккумуляторной батареи). С целью исключения неэффективных потерь энергии и перегрева обмотки возбуждения двигателя питание на обмотку возбуждения подается сразу же в момент поступления команды на запуск двигателя. Снимается напряжение питания обмотки возбуждения сразу после поступления команды на останов двигателя.

Подключение к сети производится внешним контактором. Контактор в состав устройства не входит, но может быть поставлен в комплекте с ним по специальному заказу.



Технические характеристики:

Номинальный ток, А	100
Максимальный ток, А	150
Номинальное напряжение, В	220
Режимы работы по ГОСТ 188-74	S1 (длительный режим)
Степень защиты	IP00 в блочном исполнении
Температура окружающего воздуха, °С	+5...40 для исполнения УХЛ4
Защита	от внешних коротких замыканий

Габаритные размеры и схема внешних подключений:

Размеры, мм			Масса, кг
Ш	В	Г	
444	300	220	15

Конструктивно устройство выполнено в виде навесного блока и имеет два исполнения: с защитным кожухом и открытое. Устройство открытого исполнения предназначено для встраивания в модульные шкафы управления технологических механизмов.

