



УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА ЕК-AV6 ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ СИНХРОННЫХ И АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

Высоковольтное устройство плавного пуска (УПП) ЕК-AV6-XX-AS-VX производства ЗАО "Энергокомплект" предназначено для плавного безударного разгона и торможения высоковольтных (3, 6 и 10 кВ) синхронных и асинхронных двигателей приводов различных механизмов. Силовая часть УПП реализована на тиристорах, система управления - полностью цифровая микропроцессорная, благодаря которой устройство может применяться в автоматизированном производстве, управляться и контролироваться системами управления верхнего уровня.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

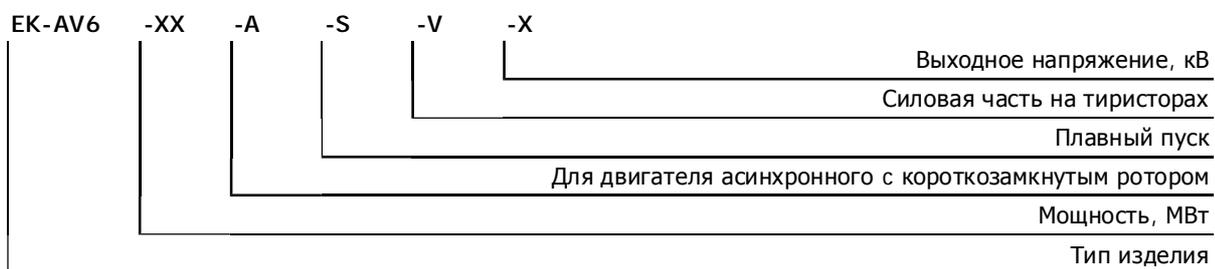


Рис. 1. Высоковольтное устройство плавного пуска ЕК-AV6-1.2-AS-V6, 6 кВ, 1200 кВт

ADVANTAGES

Силовая часть ЕК-AV6-XX-AS-VX выполнена на встречно-параллельно включенных тиристорах. Управление тиристорами осуществляется по оптоволоконным каналам, вследствие чего отсутствует электрическая связь между секцией управления и высоковольтной силовой частью. Также с использованием оптоволоконка осуществляется синхронизация момента подачи импульсов на тиристоры. Использование данной технологии позволяет получить компактное законченное решение с высокой степенью помехоустойчивости управляющей части. УПП ЕК-AV6 позволяет получить следующие преимущества:

- обеспечение безударного пуска и плавного разгона с заданным ограничением пускового тока;

- снижение ударных моментов при пуске механизма;
- осуществление нескольких пусков подряд;
- переключение пускаемого двигателя на сеть;
- возможность запуска неограниченного количества пускаемых двигателей от одного устройства;
- мощность пускаемых двигателей от одного УПП может быть различной, параметры устройства изменяются под конкретный пускаемый двигатель;
- осуществление защит пускаемого двигателя;
- возможность тестирования оборудования от низкого напряжения с использованием низковольтного двигателя;
- легкость настройки параметров с помощью пульта управления с ЖКИ;
- осуществление связи с АСУТП по протоколу ModBus RTU (Profibus DP).

СОСТАВ

Конструктивно устройство плавного пуска размещено в электротехническом шкафу с односторонним обслуживанием. В шкафу расположены входной высоковольтный вакуумный контактор, силовая часть, секция управления, размещенная в своем экранированном отсеке. На лицевой панели шкафа расположены контрольные лампы, переключатели, а также пульт управления с ЖКИ, с помощью которого производится ввод параметров системы, настройка коэффициентов, производится просмотр журнала событий.

Охлаждение силовой части - естественное воздушное. При необходимости шкаф, может быть оснащен воздушным подогревателем, датчиком влажности, датчиком температуры и вытяжным вентилятором с фильтром.

Степень защиты шкафа по ГОСТ 14254-96 IP44 (IP54). Ввод силовых и контрольных кабелей производится снизу шкафа через отдельные люки.

При одном пускаемом от УПП двигателе может быть задействована одна высоковольтная ячейка, в этом случае высоковольтный байпасный контактор располагается внутри шкафа. При работе устройства плавного пуска с несколькими двигателями, коммутация выходного напряжения осуществляется с помощью шкафов контакторных распределительных (ШКР), количество которых соответствует количеству пускаемых двигателей. Каждый ШКР имеет в своем составе высоковольтный разъединитель-заземлитель с ручным приводом для обеспечения безопасного производства работ на отключенном участке и высоковольтный вакуумный контактор с дистанционным управлением от УПП для коммутации пускаемого двигателя. Двери ШКР и УПП помимо механических замков имеют электромагнитные, исключающие доступ внутрь шкафа при поданном напряжении.

Для управления УПП и всеми пускаемыми двигателями используется выносной пульт управления (ПУ), на котором отображается текущее состояние ЕК-AV6 и всех двигателей, а также может быть осуществлен прямой или плавный пуск любого выбранного двигателя. ПУ может быть оснащен сенсорной панелью с возможностью отображения необходимых параметров, настройки режимов пуска для каждого двигателя, осциллографирования процессов пуска и торможения, ведения журнала событий.

Компания выполняет шеф-монтаж, наладку устройств плавного пуска, гарантийное и послегарантийное обслуживание, обучение обслуживающего персонала, технические консультации по выбору оборудования. Поставка устройств плавного пуска осуществляется в сроки до 4-х месяцев с момента заключения договора и предоплаты.
