

При работе с электрооборудованием очень часто возникает надобность управления частотой вращения самого асинхронного электродвигателя. Для этого может использоваться частотный преобразователь для электродвигателя.

[Частотный преобразователь для электродвигателя](#) предназначен для более плавного регулирования скорости синхронного двигателя либо асинхронного двигателя за счет непосредственного создания на выходе самого преобразователя электрического напряжения с заданной частотой.

Огромное количество частотных преобразователей для электродвигателей функционируют по существующей схеме двойного преобразования. Они, как правило, состоят из 3-х главных узлов: управляющего модуля, импульсного силового инвертора и неуправляемого выпрямителя.

Неуправляемый выпрямитель напряжение в сети преобразует в напряжение постоянного тока.

Трехфазный силовой импульсный инвертор собран на 6-ти транзисторных ключах. Посредством этих самых ключей каждая отдельно взятая обмотка статора электродвигателя подключается по специальной программе, которая задана управляющим модулем, к существующим выводам выпрямителя. Эта самая программа обеспечивает в обмотках статора 3-х фазные стандартные сигналы (аналоги сигналов 3-х фазной сети). Вследствие чего инвертор производит обратное преобразование уже выпрямленного напряжения в перемещенное 3-х фазное напряжение. В качестве ключей в инверторе применяются IGBT-транзисторы силового типа, которые имеют достаточно высокую частоту переключения, что позволяет в свою очередь, воспроизвести синусоидальный сигнал, имеющий высокую степень точности. Применение частотного преобразователя для электродвигателя для точной регулировки скорости транспортировочных устройств и движения конвейеров дает существенную экономию электричества и значительно увеличивает эффективность использования этих самых средств.