

Предлагаемый преобразователь переменного напряжения в постоянное при коэффициенте мощности, близком к единице, содержит тиристорные вентильные блоки, силовой активный фильтр, трансформатор, систему импульсно-фазового управления вентильными блоками, датчики тока и напряжения, регулятор тока нагрузки, устройство преобразования мгновенных значений трех фазных напряжений электрической сети, представленных в системе координат a, b, c , в значения, представленные в системе координат α, β , фильтр для выделения переменной составляющей активной мощности, устройство для вычисления мгновенных значений активной и реактивной мощностей. Кроме того, преобразователь содержит вспомогательные диоды, регулятор средней реактивной мощности, устройство регулирования сигнала управления вентильными группами, устройство сравнения сигнала управления вентильными группами и выходного сигнала регулятора средней реактивной мощности, фильтр для выделения переменной составляющей реактивной мощности.