

Перетворювач змінної напруги в постійну з близьким до одиниці коефіцієнтом потужності містить вентильні групи на тиристорах, навантаження, силовий активний фільтр, трансформатор, системи імпульсно-фазового керування вентильними групами, датчики, регулятор струму навантаження, вузли перетворення миттєвих значень напруги трьох фаз мережі з координат a, b, c у координати α, β , фільтри виділення змінної складової активної потужності, вузли розрахунку миттєвої активної і миттєвої реактивної потужності. Він додатково містить допоміжні діоди, регулятори напруги керування вентильними групами, вузли порівняння сигналу напруги керування і вихідного сигналу регулятора середньої реактивної потужності та фільтри виділення змінної складової реактивної потужності. Перетворювач забезпечує перетворення змінної напруги в постійну напругу при близькому до нуля або іншому заданому значенні реактивної потужності і при близькій до синусоїди формі мережного струму.