

Гібридний двигун-генератор містить об'єднані в єдиний агрегат поршневий двигун внутрішнього згоряння та електричний генератор. Шатун двигуна внутрішнього згоряння кінематично виконаний обертово-ходовим з жорстко закріпленим на ньому постійним магнітом. На торці ділянки шатуна є гвинтова канавка, яка взаємодіє з обгінною муфтою кругового ротора з жорстко закріпленими на ньому постійними магнітами, який у процесі обертового руху створює змінне магнітне поле, яке передається на нерухому обмотку статора, де генерується вихідна напруга та електричний потенціал, енергія якого накопичується в акумуляторній батареї, і використовується для привода системи електромагнітного керування клапанами соленоїда живлення довільного зовнішнього навантаження. Силова енергетична лінія живлення соленоїда містить перемикач-світчер для зміни полярності та напрямку протікання електричного струму через обмотку соленоїда, що взаємодіє з постійним магнітом на шатуні та виконана з можливістю прямого і зворотного ходу поршня між верхньою і нижньою мертвими точками. Постійний магніт на шатуні та соленоїд використовують як електричний стартер для запуску двигуна внутрішнього згоряння. Частоту руху та величину ходу поршня, яку змінюють напругою в обмотці змінювати напругу в обмотці соленоїда і регулюють вихідну напругу генератора, який через акумуляторну батарею живить ходові електричні двигуни транспортного засобу електричного, гібридного чи іншого типу. Функцію маховика виконує високомоментний обертовий ротор електрогенератора з круговим постійним магнітом.