

1. Активний фільтр для компенсації вищих гармонік напруги та струму електричної мережі, який містить блок аналізу і вимірювання вищих гармонік, вихід якого з'єднаний з входом блока генерації протифазних вищих гармонік, вихід останнього з'єднано із входом силового блока, вихід якого призначений для включення в мережу, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок задання напруги, блок трансформаторів струму статора і блок трансформаторів струму ротора, блок трансформаторів напруги ротора і датчик положення ротора, при цьому як силовий блок використана асинхронна електрична машина з фазним ротором, блок генерації протифазних вищих гармонік виконано у вигляді додаткового малопотужного збудника на основі транзисторів IGBT, причому виходи блока задання напруги, блока трансформаторів струму статора, блока трансформаторів струму ротора, блока датчика положення ротора, блока трансформаторів напруги ротора з'єднано з входом блока аналізу і вимірювання протифазних вищих гармонік, блок трансформаторів напруги ротора виконує функцію зворотного зв'язку, вихід блока генерації протифазних вищих гармонік пофазно з'єднано з обмотками ротора асинхронної машини з фазним ротором, а обмотки статора асинхронної машини з фазним ротором пофазно підключено до електричної мережі.
2. Активний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що як асинхронну електричну машину використано асинхронний електродвигун з фазним ротором.
3. Активний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що як асинхронну електричну машину використано асинхронний електрогенератор з фазним ротором.