

Енергоефективний випрямляч живлення лабораторних пристроїв моделювання у віртуальних роботизованих системах, який містить мережу, трансформатор, другий вихід вторинної обмотки трансформатора з'єднаний з катодом другого діода і анодом першого тиристора, катода першого тиристора і першого діода з'єднані між собою, другим виходом першої системи керування і з анодами третього і четвертого тиристорів, другий опір виходом з'єднаний з катодами п'ятого і шостого тиристорів, анодами другого тиристора, другого діода і одним виходом другої системи керування, анод першого діода і катод другого тиристора з'єднані між собою і першим виходом першої системи керування, катод третього тиристора і анод шостого тиристора з'єднані з другим виходом другої системи керування і з першою обкладкою конденсатора, друга обкладка якого з'єднана з катодом четвертого, анодом п'ятого тиристорів і з третім виходом другої системи керування, управляючі електроди першого і другого тиристорів з'єднані з третім і четвертим виходами першої системи керування, а управляючі електроди третього, четвертого, п'ятого і шостого тиристорів з'єднані з четвертим, п'ятим, шостим і сьомим виходами другої системи керування, входи першої та другої систем керування з'єднані з виходом компаратора і катодом третього діода, анод якого з'єднаний з першим входом логічного елемента "І", другий вхід логічного елемента "І" з'єднаний з одним кінцем первинної обмотки трансформатора, одним входом датчика струму і одним кінцем третього опору, другий кінець якого з'єднаний з другим входом датчика струму, третій вхід логічного елемента "І" з'єднаний з другим кінцем первинної обмотки трансформатора і через другий ключ з'єднаний з другою клемою напруги мережі, вихід логічного елемента "І" з'єднаний з входом підсилювача імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входом компаратора, а також містить перший ключ, який **відрізняється** тим, що додатково містить третій і четвертий нормально замкнений ключі, четвертий і п'ятий діоди, датчик напруги, другий компаратор, систему керування ключами, при цьому входи першого, третього і четвертого нормально замкненого ключів з'єднані між собою і одною клемою напруги мережі, рухомі контакти першого і другого ключів з'єднані з виходом системи керування ключами, вхід якої з'єднаний з виходом другого компаратора, вхід якого з'єднаний з виходом датчика напруги мережі, один вхід якого з'єднаний з другою клемою напруги мережі і входом другого ключа, другий вхід його з'єднаний з катодом четвертого діода, анод якого з'єднаний з виходом третього ключа, третій вхід датчика напруги мережі з'єднаний з анодом п'ятого діода, катод якого з'єднаний з виходом четвертого нормально замкненого ключа, вихід першого ключа з'єднаний з одним кінцем третього опору і другим входом датчика струму, один вихід вторинної обмотки трансформатора з'єднаний з анодом першого діода, катодом другого тиристора і з одним виходом першої системи керування, аноди третього і четвертого тиристорів з'єднані з входом другого опору.