

1. Устройство для автоматического управления двухполюсной нагрузкой в цепи переменного тока, содержащее первый ключ, второй ключ, а также счетчик импульсов, при этом первый вывод первого ключа соединен с первым выводом нагрузки, второй вывод нагрузки подключен к первой клемме однофазной сети переменного тока, второй вывод первого ключа подключен ко второй клемме этой сети, а вход счетчика импульсов и выход его последнего разряда подсоединены, соответственно, к выходу и управляющему входу второго ключа, отличающееся тем, что в него введены первый ограничитель напряжения, первый, второй и третий выводы которого подключены, соответственно, к первой клемме сети, второй клемме сети и входу второго ключа, включенные последовательно первый формирователь импульсов и усилитель мощности, вход первого формирователя импульсов дополнительно подключен к выходу второго ключа, а выход усилителя мощности подключен к управляющему выводу первого ключа, источник питания, первый и второй выводы которого дополнительно подключены, соответственно, к третьему выводу первого ограничителя напряжения и второй клемме сети, последовательно соединенные второй ограничитель напряжения и второй формирователь импульсов, выход второго формирователя импульсов подключен к входу сброса счетчика импульсов, последовательно соединенные первый резистор, N электрических контактов ($N \geq 1$) и второй резистор, второй вывод первого резистора подключен ко второй клемме сети, а второй вывод второго резистора подключен ко входу второго ограничителя напряжения, при этом третий вывод источника питания и вторая клемма сети являются, соответственно, первой и второй клеммами питания второго ключа, второго ограничителя напряжения, первого и второго формирователей импульсов, усилителя мощности и счетчика импульсов.

2. Устройство для автоматического управления двухполюсной нагрузкой в цепи переменного тока, содержащее первый ключ, второй ключ, а также счетчик импульсов, при этом первый вывод первого ключа соединен с первым выводом нагрузки, второй вывод нагрузки подключен к первой клемме однофазной сети переменного тока, второй вывод первого ключа подключен ко второй клемме этой сети, а вход счетчика импульсов и выход его последнего разряда подсоединены, соответственно, к выходу и управляющему входу второго ключа, отличающееся тем, что в него введены первый ограничитель напряжения, первый, второй и третий выводы которого подключены, соответственно, к первой клемме сети, второй клемме сети и входу второго ключа, включенные последовательно удвоитель частоты следования импульсов, первый формирователь импульсов и усилитель мощности, вход удвоителя частоты следования импульсов дополнительно подключен к выходу второго ключа, а выход усилителя мощности подключен к управляющему выводу первого ключа, источник питания, первый и второй выводы которого дополнительно подключены, соответственно к третьему выводу первого ограничителя напряжения и второй клемме сети, последовательно соединенные второй ограничитель напряжения и второй формирователь импульсов, выход второго формирователя импульсов подключен к входу сброса счетчика импульсов, последовательно соединенные первый резистор, N электрических контактов ($N \geq 1$) и второй резистор, второй вывод первого резистора подключен ко второй клемме сети, а второй вывод второго резистора подключен ко входу второго ограничителя напряжения, при этом третий вывод источника питания и вторая клемма сети являются, соответственно, первой и второй клеммами

питания второго ключа, второго ограничителя напряжения, первого и второго формирователей импульсов, усилителя мощности, счетчика импульсов и удвоителя частоты следования импульсов.