

Стабилизатор напряжения - устройство для защиты электроприборов от сильных скачков напряжения в сети. Его использование особенно актуально для различных организаций, использующих множество компьютеров и оргтехники. Прежде чем купить стабилизаторы напряжения, к примеру бренда "Энергия" <https://energiya.com/>, ознакомьтесь с типами устройства.

## Типы приборов и их особенности

Первыми широко распространёнными стабилизаторами стали феррорезонансные устройства. Они отличаются от современных приборов отсутствием автотрансформатора и достаточно простой электросхемой. Отсутствие подвижных составляющих делает стабилизатор надёжным и долговечным. Другие плюсы заключаются в быстром действии и устойчивости к негативному воздействию окружающей среды. Однако такие приборы выделяют много тепла, очень шумные, имеют большие вес и габариты.

Электромеханические устройства появились примерно в то же время, что и феррорезонансные. Они могут непрерывно регулировать напряжение, не искажая синусоидальную форму сигнала. Недостатки заключаются в сравнительно низком быстром действии, невысокой надёжности из-за наличия движущихся деталей и довольно сильным шумом. Также в процессе работы может возникнуть искрение.

Релейный прибор обладает повышенной скоростью реагирования (всего 10-20 мс), простой структурой без сложных узлов и простым техобслуживанием. Хорошо работает при низких температурах. Минусом является дискретное регулирование и небесшумное срабатывание.

Тиристорное устройство не имеет механических деталей и быстро реагирует на изменение входного напряжения. Работает оно при этом достаточно тихо. Другие плюсы – долговечность, надёжность и небольшие габариты. Но такой прибор очень чувствителен к перегрузкам.

Симисторный стабилизатор реагирует на изменения сети за 10-20 мс и имеет высокий КПД до 98%. К перегрузкам он достаточно устойчив, но имеет низкую точность

регулирования.

Инверторные приборы самые «молодые». Они обладают широкими границами работы напряжения сети – в пределах 90-310 В. Отсутствие подвижных частей увеличивает ресурс их работы. Относительным минусом является высокая стоимость.