

Сварочный трансформатор состоит из первичной и вторичной обмоток и дросселя. Трансформатор подключается к сети своей первичной обмоткой. Переменный ток высокого напряжения в процессе прохождения по обмотке формирует переменное магнитное поле, действующее вокруг магнитного провода. Под действием магнитного поля во вторичной обмотке индуцируется переменный ток низкого напряжения. При всём этом обмотка дросселя включается в сварочную цепь последовательно вторичной обмотке.

Величина сварочного тока может регулироваться изменением воздушного зазора между подвижной и неподвижной частями магнитопровода. Если воздушный зазор минимален, либо отсутствует, то величина сварочного тока минимальна. Таким способом сварочный трансформатор позволяет выполнять плавную регулировку режимов сварки. Если магнитный провод дросселя выполнен неразъемным, то сварочный трансформатор имеет возможность изменять величину сварочного тока только ступенчатым методом.