

Предлагаемые способ релейной защиты электрической установки и устройство для осуществления способа отличаются тем, что для защиты электрической установки осуществляют измерение текущих фазных напряжений и токов, преобразование результатов измерения в цифровые данные, уточнение измеренных токов с учетом нелинейностей магнитных цепей трансформаторов тока, измерение частоты электрической сети, формирование сигналов синхронизации, вычисление, в реальном масштабе времени, параметров векторных диаграмм, характеризующих режимы работы электрической установки, используя метод скользящего окна и текущие значения токов и напряжений в нескольких последовательных точках временного интервала измерения, с выделением периодических составляющих токов, фильтрацию данных, соответствующих параметрам векторных диаграмм, сравнение расчетных векторных диаграмм с заданными векторными диаграммами, характеризующими работу электроустановки в нормальных и аварийных режимах, и, в соответствии с результатами сравнения, выключение установки с временной задержкой или без задержки.