

1 Задание 6: Датчики для системы управления ТАД

Цель: Рассчитать и смоделировать датчики для системы управления ТАД

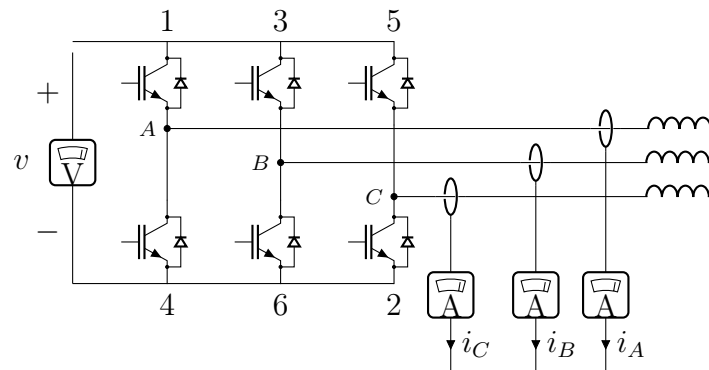


Рис. 1: схема автономного инвертора напряжения для трех фаз ТАД и места установки датчиков

1.1 Задание на работу №6

Рассчитать и смоделировать в программе ngspice или tina схему измерения температуры, постоянного напряжения и силы тока фаз инвертора в силовой цепи тягового асинхронного двигателя трамвая. Сделать акцент на отечественную элементную базу. Использовать трансформатор тока фирмы ЭЛТИ. Использовать дифференциальный усилитель AD8276 или ОУ, указанными здесь.

Сигналы измерения подготовить для измерения аналогово-цифровыми преобразователями микроконтроллера K1921BK01T.

Список литературы

- [1] Сайт с программой ngspice
- [2] Сайт с программой tina (по состоянию 4 октября 2023 сайт с территории России недоступен)
- [3] схема электрическая принципиальная отладочной платы MotorControlBoard K1921BK01
- [4] LM211 Differential Comparator With Strobes, PSpice Model