У П Р А Ж Н Е Н И Е N° 6

Дистанционни управления

В това упражнение студентите се запознават с дистанционните управления които се използват в авто-алармите, за отваряне на гаражи, достъп до паркинги и др. От една страна те се запознават с предаване на информация по радио-канал или чрез оптронна двойка, а от друга с кодиращи и декодиращи схеми. Известна трудност представлява работата по канал чрез радио-връзка поради по-малко познатите схеми на предаватели и особено на приемници в обхватите 300-400MHz.

За самото упражнение студентите трябва предварително да изберат с каква преносна среда ще работят (радио или оптична). Трябва да изградят схеми на приемник и предавател и да демонстрират работата им.

Задачи:

1. Да се разучат материалите. Да се избере радио или оптичен канал.
2. Да се подготвят принципни схеми които ще се реализират по време на упражнението.
3. Да се монтират кодиращата PT2262 и декодираща PT2272 схеми. Да се експериментира работата им при директна връзка между тях.
4. Да се проведат експерименти с приемник и предавател, като се реализират поне две различни команди.
5. Да се провери на какво разстояние може да работи така направеното дистанционно управление.
6. Да се състави алгоритъм на декодиращо устройство с микроконтролер.

Точки 1, 2 и 6 се подготвят предварително – домашна работа!