**חלק ג**

1. 4-נימוק: בחיים לא התעסקתי עם זה אבל דווקא מקורס מערכות ספרתיות ממש נהנתי

איך עובד שלט של מזגן? א. מהו אופן השידור בין השלט למזגן?

התשובה: השלט שולח אותות למזגן בעזרת טכנולוגיית IR (אינפרא אדום). מדובר בטכנולוגיית שידור אלחוטי שבה השלט משנה את האותות החשמליים לאותות אור אינפרא אדום שמועברים למזגן. המזגן מקבל את האותות ומפענח אותם בעזרת חיישן IR שממוקם בו.

ב. אילו רכיבים צריכים להיות בצד השלט ואילו בצד המזגן?

התשובה: בצד השלט ישנם רכיבים כמו כפתורים (לשליטה בהגדרות המזגן), מעגלים חשמליים שמפיקים את האותות, ומחולל אינפרא אדום ששולח את האותות למזגן. בצד המזגן יש חיישן IR שמפענח את האותות ומעבד אותם. המזגן גם כולל מעגלים חשמליים שמבצעים את הפעולות המתאימות על פי האותות שהתקבלו, כמו שינוי הטמפרטורה או הפעלת המאוורר.

ג. איך המזגן 'יודע' על איזה כפתור לוחצים בשלט?

התשובה: יש מספר אפשרויות איך המזגן מזהה את הכפתור שנלחץ בשלט. אפשרות אחת היא שכל כפתור בשלט שולח אות אינפרא אדום שונה, עם קוד ייחודי שמזוהה במזגן. למשל, כאשר לוחצים על כפתור "הפעלה", השלט שולח קוד אחד, וכאשר לוחצים על כפתור "כיבוי", הוא שולח קוד שונה. המזגן מזהה את הקוד ושולף את הפקודה המתאימה. אפשרות נוספת היא שהשלט שולח אות כללי שמכיל בתוכו את הקוד של הכפתור שנלחץ והמזגן מפענח את הקוד הזה כדי לבצע את הפעולה המתאימה.