בס"ד

דרוג עניין : 1. אין לי ניסיון קודם עם חומרים מסוג זה.

**כיצד פועל שלט של מזגן?**

הפונקציונליות בין השלט למזגן בנויה על תקשורת אינפרה אדום (IR) בין השלט למזגן עצמו .

1. **תקשורת אינפרה אדום**

בשלט של המזגן יש עינית קטנה המשדרת אותות אינפרה אדום למקלט הנמצא במזגן עצמו וכך המכשירים מתקשרים ביניהם.

בלחיצה על כפתור מסוים בשלט נסגר מעגל חשמלי, המעגל שונה בין כפתור לכפתור.

בעזרת סגירת המעגל השלט מזהה את בקשת המשתמש (לפי סוג המעגל) ומתרגם אותה לסדרה של הבהובי אור אינפרה אדום (אור אינפרה אדום אינו נראה לעין אנושית לכן לא נראה את ההבהובים הללו – ניתן לראותם דרך מצלמות הקולטות אורות אינפרה אדום).

ההבהובים האלו הם בעצם אותות בינאריים (0,1) הנקלטים על ידי העינית של המזגן (הפיענוח נעשה על ידי מכשיר מיוחד שנמצא במזגן)

1. **שידור וקבלה**

האותות הללו מקודדים ועוברים באוויר אל המקלט של המזגן הלוכד את האותות. (המקלט ממוקם בדרך כלל במקום גלוי – כדי שיוכל לתקשר עם השלט בקלות). האותות בין כל מעגל חשמלי שונים אחד מהשני ומובדלים על ידי אורך האותות/אורך הרווחים בין האותות/החלפת סדר בין האותות לבין הרווחים.

1. **פיענוח השדר**

בתוך המזגן קיים מיקרו בקר המזהה את הפונקציה הספציפית המתאימה לרצף האותות המתקבל. (לכל פונקציונליות בשלט יש רצף משלה).

ולפי הסדר המסוים של האותות שנשלחו המזגן יודע לפרש איזה פונקציה המשתמש רוצה להפעיל. (לפעמים יתקבל משוב חזותי או קולי להראות שהפעולה התקבלה ועובדה בהצלחה).

**סיכום**

לסיכום, שלט למזגן פועל באמצעות העברת אותות אינפרה אדום מקודדים ליחידת המזגן, שם הם מפוענחים ופועלים בהתאם. תקשורת זו מאפשרת למשתמשים להתאים בנוחות הגדרות שונות של המזגן מרחוק.