

איך עובד השלט של המזגן?

שלט המזגן הוא התקן פשוט יחסית, אך הוא משלב מספר טכנולוגיות מעניינות. בואו נצלול פנימה ונבין איך הוא עובד:

העברת נתונים:

- **תקשורת אינפרה אדום:** השלט משתמש בקרינה אינפרה אדומה, אור בלתי נראה לעין האנושית, כדי לשלוח פקודות למזגן.
- **דיודה פולטת אור:** נורית LED קטנה בשלט פולטת את האור אינפרה אדום.
- **חיישן:** חיישן אינפרה אדום הממוקם במזגן קולט את האור.
- **קידוד:** הפקודות מקודדות כסדרה של פולסים קצרים וארוכים של אור.

רכיבים עיקריים:

- **כפתורים:** לחיצה על כפתור שולחת קוד ספציפי למזגן.
- **מעבד:** מעבד קטן בתוך השלט מפרש את לחיצות הכפתורים ומקודד אותן.
- **סוללות:** סוללות מספקות את האנרגיה הדרושה להפעלת המעבד והדיודה.

הפעלת המזגן:

- **הדלקה:** לחיצה על כפתור ההפעלה שולחת קוד שמורה למזגן להתחיל לפעול.
- **בחירת מצב:** לחיצה על כפתורי המצב (קירור, חימום, אוורור) שולחת קוד שמורה למזגן באיזה מצב לפעול.
- **הגדרת טמפרטורה:** לחיצה על כפתורי הטמפרטורה שולחת קוד שמורה למזגן את הטמפרטורה הרצויה.
- **פונקציות נוספות:** השלט יכול לשלוט גם בפונקציות נוספות, כמו כיוון זרימת האוויר, עוצמת המאוורר, טיימר ועוד.

הערה: קיימים סוגים שונים של שלטי מזגנים, וייתכנו הבדלים קלים בתפקוד ובתכנון.

קבלת האור

כשאתה לוחץ על כפתור בשלט, הוא שולח אור אינפראאדום. אור זה נקרא "אור בלתי נראה" כי אנחנו לא יכולים לראות אותו.

איך המזגן קולט את האור?

- **חיישן:** למזגן יש חיישן מיוחד שנקרא "חיישן אינפראאדום". הוא קולט את האור הנשלח מהשלט.
- **פענוח:** החיישן מתרגם את האור למסר. המסר אומר למזגן מה לעשות, כמו להדליק, לכבות, לקרר, לחמם, לשנות את הטמפרטורה ועוד.
- **ביצוע הפעולה:** המזגן מקבל את ההוראה ומבצע אותה.

לגבי פיזיקה ואלקטרוניקה

עברתי קורס פיזיקה ומל"מ וכן קורס מערכות ספרתיות- מידת ההתענינות שלי היא 4