

1. מעניין אותי 3.



2. איך עובד שלט המזגן?

שלט המזגן הוא ממשפחת השלטים IR – עובד עם אינפרא אדום.

כל הכפתורים שעל השלט מחוברים במעגל חשמלי למיקרו מעבד.

בכל פעם שנלחץ על כפתור- המעבד ייצר אות בינארי ייחודי לאותו כפתור, לדוגמא: 110010

ביט 1 מייצג מתח גבוה וביט 0 מייצג מתח נמוך.

מנורת האינפרא האדום תידלק בפולסים לפי הקוד הבינארי שהמעבד של השלט ייצר.

יש כל מיני פרוטוקולים לאותות אינפרא אדום:

האות הבינארי מורכב מהקוד הייחודי של הכפתור וגם מעוד כמה שדות (תלוי בפרוטוקול)-

ביט התחלה

קוד בינארי של הפעולה אותה אנחנו רוצים לבצע

קוד הבינארי של המכשיר שאליו אנחנו מכוונים

ביטים של בקרת שגיאות

ועוד.



דוגמא לפרוטוקול של שלט IR .

על המזגן יש קולטן אינפרא אדום, הוא מחובר גם למעבד שממיר את האות אינפרא אדום שמגיע מהשלט לקוד חשמלי שיבצע את מה שהמשתמש רצה לעשות.

לא יצא לי להתעסק בתחום האלקטרוניקה והפיזיקה בכלל, היה קורס חשמל שבמסגרתו חישבנו מתחים וזרימה במעגלים חשמליים אבל לא יותר מזה.

בפרויקט הגמר שלי התעסקתי הרבה בבניית הודעות על פי פרוטוקול ובבדיקת תקינות הודעות על פי פרוטוקול.

בסך הכל במסגרת התואר ופרויקט הגמר התעסקתי רק בתוכנה.

נושא האלקטרוניקה והחשמל כן מסקרן אותי ולכן בחרתי במספר 3 .