

Part 3:

4.1

2. a. אופן השידור בין השלט למזגן תלוי בטכנולוגייה שמשתמשים

- **IR - אינפרא אדום:** השלט שולח קרן אור אינפרא אדום לכיוון המזגן. במזגן יש מקלט אינפרא אדום שקולט את הקרן ומפענח את המידע. כדי שהשידור יצליח צריך שהשלט יהיה מכון מול המזגן כי השידור מתבצע רק אם יש קו ראייה ישיר
- **RF - גלי רדיו:** השלט פועל עם גלי רדיו על ידי זה שהשלט שולח גלים רדיואליים (גלים שמתפשטים לכל הכיוונים), ואז המזגן קולט את הגלים באמצעות מקלט RF.
- **Bluetooth / Wi-Fi:** מאפשר לשלט במזגן דרך האינטרנט, חיבור Wi-Fi או Bluetooth

b. **בצד של השלט:** 1. מעבד עם זיכרון ששומר את הקוד של הפקודה לכל לחצן ואחראי גם על לנהל את השידור

2. כפתורים שכל אחד מהם מציג פעולה אחרת ועי הלחיצה בכפתור יסגר

מעגל חשמלי שמעביר את הפקודה למעבד

3. לד אינפרא אדום שמשדר את האותות למזגן את האור הזה העין שלנו לא

יכולה לראות.

בצד של המזגן: 1. חישן שקולט את הקרני אינפרא ששלח השלט ומעביר את הפקודה שהוא קלט

למעבד

2. מעבד מבצע את הפעולה של הפקודה שהתקבלה

3. לוח בקרה שמבחר בין המעבד לכל של הרכיבים של המזגן

c. כלוחצים על כפתור בשלט, המעבד מזהה את הלחיצה ומתרגם אותה לקוד בינארי ייחודי רצף של 0 ו-1 הקוד הזה מייצג את הפקודה המבוקשת ואז מקוד מועבר למזגן באחת הטכנולוגיות הנל, המזגן יפענח את הקוד וכך ידע איזה פקודה נשלחה ומה צריך לבצע

יש כמה אפשרויות ליצג מקשים שונים בשידור:

- קוד ייחודי לכל לחצן: לכל כפתור יש קוד בינארי שונה כל ביט מיוצג עי אפס ואחד לפי אורך והרווח, השידור למזגן יעשה עי פרוטוקול קבוע מראש וכך המזגן מזהה את הקוד ומגיב בהתאם למשל באינפרא אדום בעזרת סגירת המעגל השלט יזהה את הבקשה של המשתמש ומתרגם אותה לסדרה של היבובים של אינפרא אדום שקולט החישן במזגן.
- קידוד לפי מספר של פולסים: לכל כפתור יש מספר פולסים שהוא ישדר ברגע שלוחצים עליו המספר הזה קבוע מראש וככה החישן במזגן יספור כמה פולסים נשלחו אליו וככה ידע איזה פעולה הוא צריך לבצע
- תדרים שונים: לכל פקודה בשלט יש תדר מסוים ואז שלוחצים על כפתור והשלט שולח פקודה היא נשלחת על תדר מיוחד לה ואז החישן במזגן יכול להאזין רק לתדרים שהוא מכיר וכשהוא מזהה תדר מסוים הוא מפענח את הפקודה ומבצע אותה

