**חלק ג**

1. 1 – לא מעונינת.
2. a: אופן התקשורת בין שלט ומזגן מתבצע זו תקשורת בין משדר (– השלט) ומקלט (– המזגן) ע"י אור אינפרא אדום ,השלט משדר אותות/הבהובים בכל לחיצה על כפתור כלשהו והמזגן קולט אותם בעזרת עין אלקטרונית ופועל על פיו. אור אינפרא אדום נע בקווים ישרים ולכן אם יהיה משהו שיפריד ויסתיר את מנורת השלט/העין האלקטרונית במזגן הם לא יצליחו לתקשר בינהם ולא יתבצעו הפקודות המבוקשות(לחיצות הכפתור בשלט).

b: השלט מכיל קבצי קוד בינאריים עם הוראות לביצוע פעולות וכן השלט מכיל encoded שמאפנן את הקודים ומבדל את תאורת האינפרא מתאורות אחרות שנמצאות ואז משדר השלט את הקודים בעזרת הבהובים באינפרא אדום ,

המזגן מכיל עין אלקטרונית שקולטת את התדרים מהשלט ולאחר מפענחת את הקוד הנשלח אליה בעזרת סילוק האפנון וממירה את האור לאות בינארי שמועבר למיקרו בקר של המזגן הקורא את הפעולות ופועל בהתאם אליהן.

C: **\*** המזגן יודע על איזה לחצן לחצו בשלט ע"י ספירת מספר ההבהובים/התדרים שנשלחים אליו בשניה ומבצע לפיהם את הקוד הנדרש ממנו ( לדוגמא הבהוב של 3 פעמים בשניה אומר למזגן להידלק ,וכן נניח 12 הבהובים בשניה זו העלאת מעלה וכו'.)

**\***  המזגן יודע איזה לחצן נלחץ בשלט בעזרת בדיקה כמה זמן הועבר התדר וע"פ מהירות התדר יודע לפענח את הקוד שנשלח אליו מהשלט (לדוגמא: שודר תדר לזמן של 5 מאיות שנייה והוא משנה ממצב חום לקור וכו'.)

**\*** השלט שולח בכל לחיצה הבהוב בצבע טיפה שונה והמזגן מפענח את הצבע לקוד בינארי ופועל על פיו.