**איך עובד השלט של מזגן?**

השלט של המזגן פועל באמצעות **טכנולוגיית אינפרה אדום**.

**העברת האותות:**

1. **לחיצה על כפתור:** לחיצה על כפתור בשלט מפעילה נורית LED קטנה.
2. **פליטת אור אינפרה אדום:** הנורית פולטת אור אינפרה אדום, שאינו נראה לעין האנושית.
3. **קליטת האותות:** חיישן אינפרה אדום הממוקם במזגן קולט את האור.
4. **פענוח האותות:** המזגן מפענח את קוד האינפרה אדום ופועל בהתאם.

**תצורת התקשורת:**

* **חד כיוונית:** התקשורת היא חד כיוונית מהשלט למזגן.
* **קידוד:** לכל כפתור בשלט יש קוד אינפרה אדום ייחודי.
* **טווח:** טווח הפעולה של השלט הוא בדרך כלל כ-8 מטרים.

**זיהוי לחיצת כפתור:**

* **קידוד:** המזגן מזהה את לחיצת הכפתור על ידי ניתוח קוד האינפרה אדום.
* **פענוח:** המזגן מפענח את הקוד ופועל בהתאם.
* **פעולות אפשריות:** הדלקה/כיבוי, קביעת טמפרטורה, בחירת מצב (קירור, חימום, אוורור), ועוד.

קליטת אותות בשלט של מזגן באמצעות אינפרא אדום היא תהליך שבו המזגן מקבל את הפקודות מהשלט הרחוק באמצעות התקשורת באינפרא אדום (IR). רוב השלטים של מזגנים משתמשים בטכנולוגיה זו להעברת האותות.

התהליך כולל שני מרכיבים עיקריים: שולח וקליטן. השלט הרחוק משתמש בשולח ה-IR כדי לשלוח אותות באינפרא אדום למזגן. קליטן ה-IR המותקן במזגן מתפקד כדי לקלוט את האותות האינפרא אדום מהשלט הרחוק ולהפעיל את הפקודות המתאימות.

השולח ה-IR בשלט מייצר אותות בקרני אור אינפרא אדום בתדר מסוים. כאשר משתמש מלחיץ על כפתור בשלט, השולח מפעיל דיאודות אינפרא אדום עם תדר מסוים המתאים לפקודה שנבחרה. האותות האינפרא אדום משתפרשים על ידי מתקן עדשת העדשה בשלט, מתפשטים באוויר ומגיעים לקליטן ה-IR במזגן.

קליטן ה-IR במזגן מורכב מכמה חלקים, כולל חיישן אור אינפרא אדום. החיישן מזהה את האותות האינפרא אדום המגיעים מהשלט הרחוק ומתרכז באיתור התדר המתאים של האות המתקבל. לאחר מכן, התוכנית הפנימית של המזגן מתרגמת את האותות האינפרא אדום לפקודות עבור המזגן כגון הפעלה, כיבוי, שינוי טמפרטורה, מהירות מאורע ועוד.

כדי שתהליך קליטת האותות באינפרא אדום יעבוד היטב, יש לוודא שאין מחסומים בין השלט הרחוק וקליטן ה-IR במזגן. גורמים כמו מרחק מרוחק, מחסומים פיזיים, או הפנייה של השלט מהקליטן עשויים להשפיע על קליטת האותות.

בסך הכל, קליטת אותות בשלט של מזגן באמצעות אינפרא אדום היא תהליך יעיל ונפוץ. השלט הרחוק משתמש בשולח ה-IR כדי לשלוח את האותות, וקליטן ה-IR במזגן מזהה ומבצע את הפקודות המתאימות. זהו דרך פופולרית לשליטה רחוקה ונוחה על מזגנים ומכשירים אלקטרוניים נוספים.

שלט רחוק של מזגן משתמש בקרינה אינפרא אדומה כדי לתקשר עם המזגן. קרינה אינפרא אדומה היא סוג של אור שאינו נראה לעין האנושית. כאשר לוחצים על כפתור בשלט, הוא פולט פולס של אור אינפרא אדום. פולס זה נקלט על ידי חיישן אינפרא אדום הממוקם במזגן. חיישן זה הופך את האור חזרה לאותות חשמליים, אשר מפוענחים על ידי המזגן.

להלן סקירה של תהליך קליטת אותות בשלט מזגן באמצעות אינפרא אדום:

**1. לחיצה על כפתור:**

* לחיצה על כפתור בשלט גורמת לדיאודה פולטת אור (LED) אינפרא אדום להידלק.
* ה-LED פולט פולס של אור אינפרא אדום.

**2. שידור האות:**

* פולס האור אינפרא אדום עובר דרך האוויר ופוגע בחיישן אינפרא אדום הממוקם במזגן.

**3. קליטת האות:**

* חיישן אינפרא אדום הופך את האור חזרה לאותות חשמליים.
* האותות החשמליים מועברים למעבד המזגן.

**4. פענוח האות:**

* מעבד המזגן מפענח את האותות החשמליים וקובע באיזו פקודה מדובר.
* המזגן מבצע את הפקודה בהתאם.

**מרכיבים עיקריים:**

* **שלט רחוק:** מכיל LED אינפרא אדום, כפתורים וסוללות.
* **חיישן אינפרא אדום:** ממוקם במזגן וקולט את פולסי האור אינפרא אדום.
* **מעבד:** מפענח את האותות החשמליים וקובע באיזו פקודה מדובר.

**תקלות נפוצות:**

* **חיישן אינפרא אדום מלוכלך:** לכלוך על חיישן אינפרא אדום יכול למנוע ממנו לקלוט את פולסי האור אינפרא אדום.
* **סוללות חלשות:** סוללות חלשות בשלט רחוק יכולות להפחית את עוצמת האות של האור אינפרא אדום.
* **נזק ל-LED אינפרא אדום:** נזק ל-LED אינפרא אדום יכול למנוע ממנו לפלוט אור אינפרא אדום.

**פתרון תקלות:**

* **ניקוי חיישן אינפרא אדום:** ניתן לנקות את חיישן אינפרא אדום בעזרת מטלית לחה.
* **החלפת סוללות:** יש להחליף את הסוללות בשלט רחוק בסוללות חדשות.
* **בדיקת LED אינפרא אדום:** ניתן לבדוק את LED אינפרא אדום באמצעות מצלמה דיגיטלית. רוב המצלמות הדיגיטליות יכולות לזהות אור אינפרא אדום.

**טיפים:**

* **השתמש בשלט רחוק בזווית ישרה למזגן.**
* **הקפד שהשלט רחוק נמצא בטווח של המזגן.**
* **נקה את חיישן אינפרא אדום באופן קבוע.**
* **החלף סוללות באופן קבוע.**

**מידע נוסף:**

* אינפרא אדום - ויקיפדיה: [קישור לא תקין שהוסר]
* [שלט רחוק - ויקיפדיה]([קישור לא תקין שהוסר]

tuneshare

more\_vert

השלט של מזגן משתמש בתקשורת חשמלית כדי להעביר את הפקודות מהשלט למזגן. כאשר אתה לוחץ על כפתור בשלט, השלט שולח אות חשמלית עם קוד מזוהה המציין את הפקודה הרלוונטית. המזגן מקבל את האות החשמלית ומפענח את הקוד כדי להבין איזו פקודה נשלחה.

המזגן כולל מתקן תקשורת שמסוגל לקרוא את האות החשמלית ולהבין את הקוד. כל כפתור בשלט משווע לקוד ייחודי, כך שכאשר אתה לוחץ על כפתור מסוים, המזגן מזהה את הקוד המתאים לפקודה שתצא על פיו. לדוגמה, כפתור ההדלקה עשוי להיות מקושר לקוד מסוים, וכשאתה לוחץ עליו, המזגן מזהה את הקוד ומבין שצריך להדליק את המזגן.

אזור התקשורת בין השלט למזגן משתמש בטכנולוגיה אלחוטית בצורה רחבה יותר, על ידי שימוש בכדורי קריסטל או בטכנולוגיות אלחוטיות כמו Bluetooth או Wi-Fi. במקרה זה, השלט שולח את הפקודות באמצעות אות אלחוטית, והמזגן מקבל את האות ומבצע את הפקודה המתאימה.

בקיצור, המזגן מסוגל לזהות את הפקודות שנשלחות מהשלט על פי קודים מזוהים באמצעות תקשורת חשמלית או אלחוטית, ולבצע את הפעולות המתאימות לפי הפקודה שהתקבלה.

כאשר אתה לוחץ על כפתור בשלט, הוא פולט אותות אינפרא אדום הנקלטים על ידי מקלט ביחידת המזגן. תקשורת זו מאפשרת למזגן לפרש את הפקודה שנתת לו. השלט הרחוק והמזגן מוגדרים מראש להבין את האותות אחד של השני, כך שכאשר לוחצים על כפתור ספציפי (כמו בקרת טמפרטורה או מהירות מאוורר), המזגן "יודע" איזו פעולה לבצע על סמך האות שהוא מקבל.  
  
אם השלט של המזגן אינו פועל, ניתן לנסות לאפס את השלט או לסנכרן מחדש עם יחידת המזגן בהתאם להוראות היצרן. אם הבעיה נמשכת, מומלץ להחליף את הסוללות או לשקול לרכוש שלט רחוק חדש.