

שאלה 3

שלט של מזגן

דרוג:4

אני מתעניינת בעיקר בתחום של תכנון מעגלים חשמליים, בשנות הלימודים כאשר למדנו זאת במקצוע מערכות ספרתיות נהנתי והתעניינתי בעיקר בתחומים הללו.

וכן מטבעי הנני סקרנית ואוהבת לחקור ולדעת כיצד דברים מתבצעים ולכן פעמים רבות התעניינתי בכל מיני נושאים הקשורים לתחום התקשורת

התקשורת בין שלט למזגן היא תקשורת בדרך כלל אלחוטית (לעיתים היא תקשורת חוטית) עם המזגן עצמו, זה מתבצע באמצעות סיגנלים או תדרי רדיו.

הכפתור שלוחצים עליו שולח באמצעות התקשורת שהוסברה לעיל, אות עם מזהה ייחודי של הלחצן שעליו לחץ – לכל כפתור בשלט ישנו אות ייחודי

במזגן ישנה יחידת מקלט מיוחדת שתפקידה לקלוט אותות אלו מן השלט וכאשר היא מזהה אות, מפענחת אותו כדי לקבוע על איזה כפתור נלחץ

ישנו פרוטוקול תקשורת מוגדר מראש ששולט כיצד האותות נשלחים ומתקבלים, למעשה הוא מוודא שהמזגן יודע לפענח את הפקודות שנשלחות אליו מהשלט

במקרים רבים המזגן שולח אות בחזרה לשלט כדי לאשר את הפקודה שהתקבלה וזה יכול לבוא בצורה ויזואלית על תצוגת השלט

לדוגמא כאשר לוחצים על כפתור השלט להגביר טמפרטורה, השלט שולח אות למזגן עם המזהה הייחודי של הגברת טמפרטורה, המקלט של המזגן קולט את האות ומפענח את המזהה הייחודי, מבצע את הפקודה של האות-מגביר את הטמפרטורה, המזגן שולח אות בחזרה לשלט שהטמפרטורה אכן הוגבר וזה אכן מתבטא בצורה ויזואלית