

## קוצב זמן

קוצב-זמן הוא מכשיר שסופר זמן עד למטרת זמן מוגדרת מראש. באנגלית הוא נקרא טיימר Timer. כאשר הזמן מגיע למטרה, מתבצעת פעולה מסוימת כפי שהוגדרה מראש בקוצב, כגון סגירה או פתיחה של מגע (שהוא מפעיל ו/או מפסיק מכונה או תהליך).

קוצבי-זמן משמשים בתעשייה למטרות רבות כולל בצעו מטלות

## קוצבי זמן אנאלוגיים

חברת גלעוז אלקטרוניקה משווקת קוצבי זמן אנאלוגיים תוצרת Carlo-Gavazzi מאיטליה.



כיוון הזמן הרצוי הוא ידני ע"י חוגה כלשהיא, ולכן הדיוק הוא איננו רב.

### סוגי פעולה של קוצבי-זמן:

יש מספר אפשרויות של קוצבי-זמן לביצוע פעולות שונות. יש קוצבים שמסוגלים לבצע רק סוג פעולה אחת, אך יש קוצבים שבהם ניתן לבחור אחת ממבחר סוגי פעולה (נקראים רב-פעולות).

### סוגי פעולה:

- השהייה בהפעלה: כאשר מתקבלת פקודה הפעלה הקוצב משהה אותה ורק אחרי שעובר הזמן שנקע הפעולה מועברת הלאה למערכת או מכונה.
- השהייה בהפסקה: כאשר מתקבלת פקודת הפסקה הקוצב משהה אותה ורק אחרי שעובר הזמן שנקע הפעולה מועברת הלאה למערכת או מכונה.
- פולס לזמן קבוע: כאשר מתקבלת פקודה הקוצב יעביר אותה במשך הזמן שנקע, ולאחר מכן הפעולה מופסקת.
- קוצב מחזורי: הקוצב יפעיל את המערכת לזמן שנקבע, אחר כך יפסיק אותה לזמן שנקבע. יש פעולה מחזורית לפעם אחת, או מתמשכת.
- יש פעולה מחזורית כאשר זמן ההפעלה וזמן ההפסקה הם זהים, ויש קוצבי-זמן בהם ניתן לקבוע זמן הפעלה וזמן הפסקה שונים.
- יש קוצבי-זמן בהם הפעולה הראשונה היא הפעלה והשניה הפסקה, ויש שקודם מפסיקים/מונעים פעולה ואחר-כך מפעילים.

חברת גלעוז אלקטרוניקה משווקת קוצבי זמן אנאלוגיים תוצרת Carlo-Gavazzi מאיטליה. יש דגמים להתקנה על פס-דין בתוך הלוח, ויש קוצבי-זמן המיועדים להתקנה על פנל כאשר החוגה נמצאת מחוץ ללוח, דבר שמאפשר למפעיל לבצע שינויים בהתאם לצורך.

### קוצבי זמן דיגיטליים

חברת גלעוז אלקטרוניקה משווקת קוצבי-זמן דיגיטליים תוצרת חברת RED-LION Controls מארה"ב, ומתוצרת חברת Ascon-Tecnologic מאיטליה.



בקוצב דיגיטלי ניתן להגדיר זמן במדויק מאוד, אפילו לאלפיות שניה. בדרך כלל בקוצבים דיגיטליים ניתן להגיר במכשיר אחד לא רק טווחי זמן גדולים מאוד מאלפיות שניה עד ימים, אלא גם ניתן לבחור את הפעולה הרצויה מתוך מגוון האפשרויות המפורטות לעיל.

לכן קוצבי-זמן דיגיטליים למרות שהם יקרים יותר מקוצבי-הזמן האנאלוגיים, לעיתים קרובות הם אלו שנבחרים ליישום. כמו כן התצוגה הדיגיטלית נותנת למפעיל מידע מדויק על הזמן שנשאר עד לסיום הזמן שנקבע, או הזמן שחלף מתחילת הפעולה, דבר שאיננו קיים בקוצבי-הזמן האנאלוגיים.

חברת גלעוז אלקטרוניקה משווקת קוצבי-זמן דיגיטליים תוצרת חברת RED-LION Controls מארה"ב, ומתוצרת חברת Ascon-Tecnologic מאיטליה.