

## **הוראות למפעיל- README**

### **פרויקט PLC- מאפייה- קבוצה 9**

1. יש להריץ את הסימולציה בתוכנת ה-PLC (GX Works2).
2. תחילת יום עבודה:
  - 2.1 יש להזין ב-Watch Table את ערכי המלאי ההתחלתיים.
  - 2.2 יש ללחוץ על מתג X10 כדי להתחיל את היום. נורה Y10 תידלק ותישאר דלוקה.
  - 2.3 במידה ואין מספיק מלאי, יום העבודה לא יתחיל.
3. ביצוע איטרציה (תהליך ייצור):

התהליך הינו טורי ויש לבצע את הפעולות לפי הסדר הבא:

  - 3.1 העברת חומרים: לחיצה על X2. נורה Y5 תידלק ל-3 שניות.
  - 3.2 אין להוריד את לחצן X2 לאורך כל האיטרציה.
  - 3.3 לישה: לאחר כיבוי Y5, יש ללחוץ על X1. נורה Y1 תפעל עד לשלב הבא.
  - 3.4 התפחה: יש לבצע לחיצה כפולה על X11. נורות Y2 ו-Y3 יהבהבו לסירוגין למשך 3 שניות.
  - 3.5 אפייה: מתחילה אוטומטית בסיום ההתפחה. נורה Y4 תידלק ל-4 שניות.
4. בדיקת איכות:
  - 1.1 יש להזין ערך אנלוגי המדמה את איכות הלחם ברגיסטר D8281 (בין 0 ל-4095).
  - 1.2 יש ללחוץ על X3 לביצוע הדגימה.
  - 1.3 ערך תקין (400-2000): נורה Y6 תידלק ל-5 שניות והמוצר יעבור למדף.
  - 1.4 ערך לא תקין: ניתן לנסות שוב. במידה והבדיקה נכשלת שנית, המוצר נפסל והתבנית מתאפסת.
5. סיום יום עבודה:
  - 5.1 ניתן לסיים את היום בצורה יזומה ע"י לחיצה על כפתור חירום X7.
  - 5.2 היום יסתיים אוטומטית אם אחד מחומרי הגלם במלאי אזל.
  - 5.3 בסיום היום, נורה Y10 תהבהב למשך 3 שניות ותכבה.
6. מעקב וניטור:
  - 6.1 ניתן לראות את עדכון כמויות המלאי בזמן אמת בטבלת הרגיסטרים (D1110-D1118) ב-Watch Table.
  - 6.2 ניתן לבצע מספר איטרציות ברצף עד לגמר המלאי.
7. טיפול בשגיאות:
  - 7.1 ניסיון להפעיל שלב שלא לפי הסדר (למשל לישה לפני העברת חומרים) לא יפעיל את המערכת, בזכות מנגנון נורות העזר.