

תרגיל מעבדת בקרים מתוכנתים PLC

1. הרצת התוכנית:

1. Compile -> Rebuild All
2. Online -> Remote Operation(s)
3. STOP -> yes -> ok
4. Online -> Write to PLC
5. Press on Parameters + Program
6. Press Execute
7. Online -> Remote Operation(s)
8. RUN -> yes -> ok

- 1.1 טעינת התוכנית אל הבקר כפי שנלמד במעבדה.
- 1.2 הפעלת התוכנית ותחילת Monitoring.
- 1.3 הזנת ערכי מלאי חומרי גלם ב1 Watch - בחר את הכמות הרצויה של המלאי אותו תרצה להכניס לכל אחד מהמלאים (פיסטוק, שוקולד, אגוזים וקדאיף).
- 1.4 לחיצה על כפתור - X7 משמע יום עבודה מתחיל – נורה Y7 תידלק. כל עוד יום העבודה מתרחש הנורה תישאר דלוקה וזאת בתנאי שלא קיים מחסור בחומר גלם או שמתג החירום X5 לא נלחץ.
2. הרם את מתג – X1 העבר 400 גרם שוקולד ממיכל המלאי למיכל ההמסה.
- 2.1 נורת Y1 נדלקת – מציינת שהמערכת נמצאת בשלב ההמסה.
3. הרם את מתג – X2 אשר שהשוקולד הגיע ל-45 מעלות ועבור לשלב היציקה.
- 3.1 נורת Y1 נכבית – מסמנת סיום שלב ההמסה.
4. הרם והורד את מתג X3 ארבע פעמים – דמה הנחת 4 תבניות.
- 4.1 נורת Y2 נדלקת למשך 4 שניות – מסמנת תהליך יציקה פעיל.
5. סובב את המתג האנלוגי – D8281 בחר סוג קרם לפי הערכים הבאים: ערכים 0–5:
קרם מיקס אגוזים, ערכים 5–10: קרם דובאי
- 5.1 לאחר בחירת סוג הקרם, הרם את מתג – X4 התחל את תהליך הכנת הקרם.
- 5.2 נורות Y3 ו Y4-מהבהבות לסירוגין למשך 5 שניות (כל אחת לשנייה) – מסמנות תהליך הכנת הקרם.
6. הרם את מתג – X6 הפעל קירור לקרם למשך 3 שניות.
- 6.1 נורת Y6 נדלקת – מסמנת התחלת שלב הקירור.
- 6.2 נורת Y6 נכבית – מסמנת סיום שלב הקירור.
7. הרם והורד את מתג X0 ארבע פעמים – דמה אריזת 4 טבלאות שוקולד.
- 7.1 נורת Y5 נדלקת – מסמנת תחילת תהליך האריזה.
- 7.2 נורת Y5 נכבית – מסמנת סיום תהליך האריזה.
8. סיים את התהליך – שלבי הייצור הושלמו.

9. הורד את כל המתגים שהורמו – התכונן למחזור ייצור נוסף.

9.1 חזור לשלב 2 אם יש עוד חומר גלם וברצונך לייצר עוד אריזות שוקולד.

10. בסיום יום (בשל חוסר בחומרי גלם/לחיצה על כפתור חירום) יוצג בשעון ANALOG

OUTPUT ערך עשרוני המייצג את כמות האריזות שנוצרו במהלך היום שזה עתה

נגמר.

10.1 כל מארז יוצג כ-0.1 (לדוגמה: 2 מארזים = 0.2).

11. ***לא שלב הכרחי - הרם את מתג X_5 עצור מיידית את פעולת המפעל במקרה

של תקלה.