

נספח 1: הוראות למפעיל

שלב 1: הפעלת הבקר ואתחולו

1. יש להפעיל את הבקר
2. Connection Destination → Connection1 → Serial USB → USB → OK → OK
3. Compile → Rebuild All
4. Online → Remote Operation(s)
5. STOP → YES → OK
6. Online → Write to PLC
7. Press on Parameters + Program
8. Press Execute
9. Online → Remote Operation(s)
10. RUN → YES → OK

שלב 2: אתחול משתנים

1. יש לאתחל את משתני הקלט: creamInput, chocolateInput, biscuitInput בערכים הרצויים

שלב 3: תחילת יום עבודה

1. יש ללחוץ על כפתור X7 על מנת להתחיל יום עבודה
2. במידה והערכים במשתני הקלט תקינים, נורה Y7 תידלק ותישאר דלוקה במהלך כל יום העבודה

שלב 4: זילוף קצפת

1. יש ללחוץ על כפתור X11 על מנת להעביר את הקצפת ממיכל המלאי למיכל הזילוף
2. יש להדליק את מכונה א' על ידי לחיצה על כפתור X10
3. יש להרים את מתג X1 כאינדיקציה לכך שהגיע מגש עם ביסקוויטים למכונה א'
4. יש להרים את מתג X3 כאשר טמפ' הקצפת היא מתחת ל-30 מעלות

5. יש להרים את מתג X2 כאשר טמפ' הקצפת היא מתחת ל-15 מעלות
6. במידה והתנאים לפעולת מכונת הזילוף התקיימו, נורה Y4 תידלק כל זמן שיתבצע זילוף
7. בסוף תהליך הזילוף יש להרים את מתג X4 שמייצג אינדיקציה מהמצלמה ששלב הזילוף הסתיים
8. לאחר ששלב הזילוף הסתיים, נורות Y0 ו-Y1 יבהבו לסירוגין במשך 4 שניות

שלב 5: טבילת הקרמבו בשוקולד במכונה ב'

1. יש לכוון את ערך ה – Analog Input_1 לערך הרצוי בין 0 ל- 10
2. במידה והערך ב Analog Input_1 הינו בטווח בין $0 \leq \text{input} < 6$ ייבחר ציפוי רגיל. אחרת, ייבחר ציפוי כפול.
3. יש להרים את מתג X6 לקליטת הערך הנבחר
4. לאחר הרמת מתג X6 נורה Y3 תידלק למשך 5 שניות

שלב 6: אריזת מגש קרמבו

1. הרמת מתג X0 5 פעמים
2. נורה Y2 תידלק
3. הרמת מתג X0 פעם נוספת
4. נורה Y2 נכבית
5. הורדת מתג X0

שלב 7: הכנה איטרציה הבאה

1. הורד את המתגים הבאים אם הם מורמים: X1 X2 X3 X4 X6
2. לחיצה על מתג X11 לשחרורו

שלב 8: איטרציה נוספת

1. במידה ולאחר כל השלבים נותרו מספיק קצפת שוקולד וביסקוויטים נורה Y7 תישאר דלוקה ונחזור על שלבים 4-8. אחרת, Y7 תבהב למשך 3 שניות ויוצג ב – Analog Output את כמות יחידות הקרמבו שהוכנו בעשרות
2. ניתן להתחיל יום עבודה חדש על ידי חזרה על שלבים 2-8.