

הוראות למפעיל

תכנית הסימולציה מדממת את הפעולה של מאפיית "אוטו-עין ביר" פס ייצור אוטומטי להכנת חלות, הנשלט ע"י בקר לוגי מתוכנת(PLC) .

1. פתיחת הקוד בתוכנת GX Works2

2. הכנת הבקר להרצה

2.1. העברת הבקר ל מצב STOP

Online → Remote operations → STOP → Yes → OK.

2.2. פינוי זיכרון הבקר:

Online → PLC memory operations → Clear PLC memory.

2.3. טיענת הקוד לבקר:

Compile → Rebuild all.

Online → Remote operations → STOP → Yes → OK.

Online → Write to PLC → Parameters + Program → Execute.

Online → Remote operations → RUN → Yes → OK.

3. הכנת המלאי בתחלת היום

3.1. התחלת הזנת ערכים

Online → watch1 → Start watching → Yes → OK.

3.2. הזנת ערכים לרגיטרים המתאימים את מלאי חומר הגלם בתחלת היום תחת עמודה : current value

קמח - D1100 , שמרים - D1102 , שמן - D1104 , מים - D1106 , מים - D1108 , TABLEINS - 8

*במידה והיחסים (המודדרים מטה) בין החומרים אינם מתקיים, יום העבודה לא יתחילה.

X ק"ג קמח, x 0.2 ק"ג שמרים, x 0.5 ליטר מים, x 0.3 ליטר שמן | x 0.1 TABLEINS. בנוסף, דרוש לפחות 100 ק"ג קמח.

4. תחילת יום עבודה

4.1. לחיצה על לחץ 10X.

הנורה Y10 TEDULK ותישאר דלוקה לאורך כל יום העבודה.

4.2. סיום יום עבודה (באחד משני מקדים):

4.3. לחיצה על לחץ CH7 (בקבות כר נורה 10 Y10 תהבהב 3 שניות ותיכבה).

4.3.1. חוסר בחומר גלם (קמח / שמרים / מים / שמן / TABLEINS).

4.3.2. חוסר בחומר גלם (קמח / שמרים / מים / שמן / TABLEINS).

5. שלב ההכנות חומר הגלם

5.1. הרמת מתג X (בקבות כר נורה 5 Y1 נדלקת למשך 3 שניות ותיכבה).

בשלב זה מלאי החומרים ישקל ויועבר למיכלים הייעודיים.

6. שלב לישת הבזק

6.1. הרמת מתג X (בקבות כר נורה 1 Y1 נדלקת ותישאר דלוקה ותיכבה בתחלת שלב ההתפחה).

6.2. לישת הבזק تستיים בתחלת ביצוע שלב ההתפחה.

בשלב זה מלאי החומרים מועבר למיכל הערבול ומתרבצת הלישה.

7. שלב ההתקפה

- 7.1. לביצוע התקפה - לחיצה כפולה על מתג X11
- 7.2. במהלך זמן ההתקפה (3 שניות) הנורות Y2 ו-Y3 יבהבו לסירוגין וכיבו בסופה.

בשלב זה הבזק מועבר לתא ההתקפה. בסיום ההתקפה הבזק מוכן לאפייה והתהליך יעבור אוטומטיות לשלב הבא.

8. שלב האפייה

- 8.1. שלב האפייה מתחילה אוטומטית בסיום ההתקפה.
- 8.2. במהלך זמן האפייה הנורה Y4 נדלקת (למשך 4 שניות) ותיכבה (מייצג את זמן האפייה בתנוו)

בשלב זה הבזק המותפח מועבר לתבנית האפייה ונכנס לתנור.

9. שלב בדיקת איות החלות

- 9.1. הכנסת ערך איות דרך 2 Input Analog.

9.2. לביצוע בדיקת איות (דגם הערך האנלוגי) הרמת מתג X3

9.3. תוצאות בדיקת האיות :

- ערך בטוווח תקין (1-5) - נורה 6 Y5 נדלקת למשך 5 שניות ותיכבה.

במקרה זה החלה תועבר מבנית האפייה למדפי המאפייה.

- ערך מחוץ לטוווח התקני (קטן מ-1 / גדול מ-5)

9.3.1. המתנה ולאחר מכן עדכון הערך האנלוגי

9.3.2. ביצוע בדיקת איות נוספת ע"י הרמת מתג X3 פעם נוספת.

9.3.2.1. אם גם בבדיקה השנייה הערך אינו תקין, תבנית החלות של אותה איטרציה נפסלת, החלות נזרקות ואין מועברות למדפים.

10. התחלת איטרציה נוספת

- 10.1 אם יש מספיק מלאי, ניתן לחזור לשלב 5 ולהתחליל איטרציה חדשה.

הערות:

1. עצירת חירום בכל שלב
 - בכל שלב בתהליך ניתן להרים את מתג החירום X7.
 - במצב זה, כל הנורות יכבו (מלבד Y10 Y שתהבהב 3 שניות ותיכבה), התהליך נעצר, ויום העבודה מסתיים.
2. לאחר סיום היום ניתן להתחליל יום חדש ע"י חזרה לסעיף 3.