

input	מבואות	אפלט	מפאית
B1 לחצן הפעלה	I_0	Q_0	מנוע מהירות גבוהה
B2 לחצן הפסקה	I_1	Q_1	מנוע מהירות גבוהה
OL	I_2	Q_2	נורית ירוקה
		Q_3	נורית כחולה
		Q_4	נורית צהובה

שאלה 8

מנוע ישראל, בעל שתי מהירויות סיבוב, כולל שתי מערכות סיליסים נפרדות. האחת - למהירות סיבוב גבוהה, והאחרת - למהירות סיבוב נמוכה.

מערכת חשמלית להפעלת המנוע הוא כוללת לוח הפעלה וחיווי. שמרכיביו הם: לחצן הפעלה (B1), לחצן הפסקה (B2), נורית סימון ירוקה (GL) למהירות גבוהה, נורית סימון כחולה (BL) למהירות נמוכה, ונורית סימון צהובה (YL) למצב המתנה ושני המנוע לא מסתובב.

המערכת החשמלית מכפעת את הפעולות שלהלן בזו אחר זו:

1. הפעלת המנוע במהירות סיבוב גבוהה לפרק זמן של דקה אחת. נורית הסימון הירוקה - דלוקה.

2. עצירת המנוע למשך שתי דקות. נורית הסימון הצהובה - דלוקה.

3. הפעלת המנוע במהירות סיבוב נמוכה. לפרק זמן של דקה אחת. נורית הסימון הכחולה - דלוקה.

דבר הפעולות 1-3 חוזר על עצמו שלוש פעמים, ולאחר מכן המערכת ממשיקה את צעד 4.

מערכת ההתנהלה מבצעת באמצעות כרטיס PLC.

א. הגדר את המבואות ואת המפאית של הבקר.

ב. תאר באמצעות דיאגרמת סולם את תוכנית הפיקוד להפעלת המערכת. על התוכנית לכלול הנהגת תדירות (O.L) למנוע.

