

שאלה 10

מערכת להתנעת מנוע בשיטת Δ / כוללת לוח הפעלה וחיווי, שמרכיביו הם: לחצן הפעלה (B1), לחצן הפסקה (B2), נורית סימון ירוקה (GL) ונורית סימון כחולה (BL).

מערכת ההתנעה מבצעת את הפעולות שלהלן לפי הסדר הבא:

1. התנעת המנוע בחיבור כוכב.

2. הדלקת נורית הסימון הירוקה (GL) למשך 8 שניות.

3. כיבוי נורית הסימון הירוקה, והדלקת נורית הסימון הכחולה (BL) למשך שנייה אחת.

4. כיבוי נורית הסימון הכחולה, והדלקת נורית הסימון הירוקה (GL) למשך שנייה אחת.

5. העברת המנוע להזנה בחיבור משולש, והדלקת נורית הסימון הכחולה (BL).

מערכת ההתנעה מבוקרת באמצעות בקר בר-תכנות.

א. הגדר את המבואות ואת המוצאים של הבקר.

ב. תאר באמצעות דיאגרמת סולם את תכנית הפיקוד להפעלת המערכת. על התכנית לכלול הגנה תרמית (O.L.) למנוע.

input	output
לחצן הפעלה 1B	מנוע כוכב Q_0
לחצן הפסקה 2B	מנוע משולש Q_1
OL	נורית סימון ירוקה GL Q_2
	נורית סימון כחולה BL Q_3

output

