

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

ΤΜΗΜΑ: ΓΗΛ

ΟΝΟΜ/ΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:

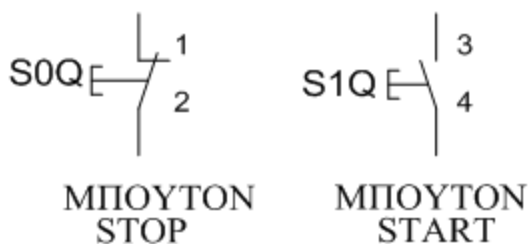
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΖΕΜΟΣ Δ.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΟΥ:

Άσκηση: Κύκλωμα αυτοματισμού με μπουτόν (Αυτοσυγκράτηση)

Σκοπός αυτής της άσκησης είναι η εξοικείωση των μαθητών ηλεκτρολόγων περί της συνδεσμολογίας του συγκεκριμένου κυκλώματος αυτοματισμού, του απλούστερου εκκινητή με τη χρήση μπουτόν (αυτοσυγκράτηση) και της δυνατότητας απομακρυσμένου ελέγχου από πολλαπλά σημεία.

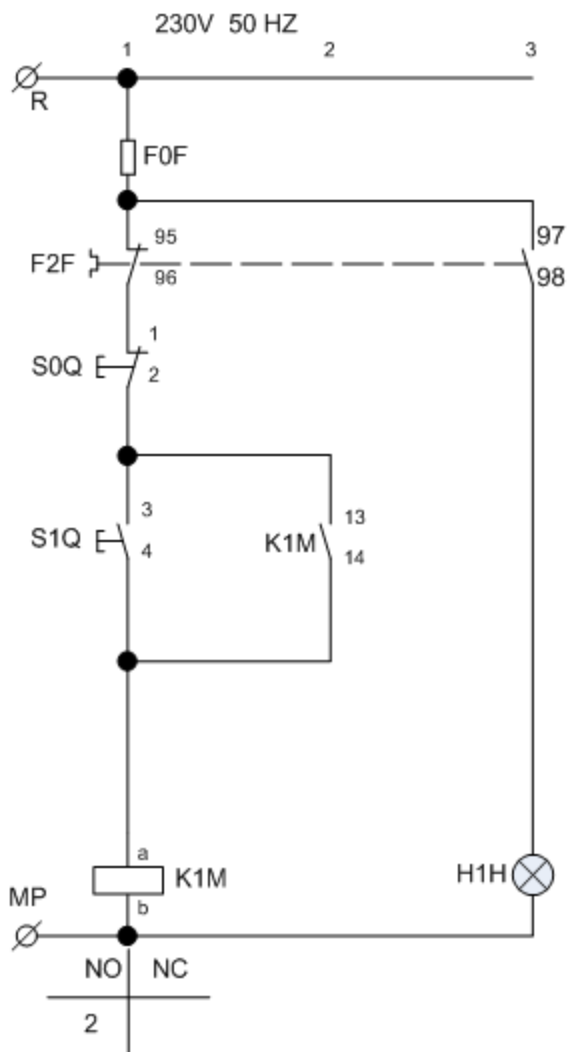
Τα μπουτόν μας βοηθούν στον χειρισμό των κυκλωμάτων αυτοματισμού. Διακρίνονται: α) σε μπουτόν START β) σε μπουτόν STOP και συμβολίζονται όπως στο σχήμα 1.



Σχήμα 1

Διαδικασία άσκησης

Τοποθετήστε τα παραπάνω εξαρτήματα στην εργαστηριακή πινακίδα και έχοντας δίπλα σας το σχέδιο (σχήμα 2) πραγματοποιήστε τη συρμάτωση των εξαρτημάτων χρησιμοποιώντας καλώδιο διαμέτρου ενός τετραγωνικού χιλιοστού (MP με χρώμα μπλε και R με χρώμα μαύρο) σημειώνοντας στο σχέδιο τον αγωγό που τοποθετείται γιατί αυτό θα σας διευκολύνει κατόπιν στον έλεγχο του κυκλώματος και στη εύρεση του λάθους.



Στο τέλος της συρμάτωσης θα πρέπει να έχετε τελικώς δύο καλώδια για την τροφοδοσία του κυκλώματος (R – MP) τα οποία μαζί με τον υπεύθυνο αφού ελέγξει το κύκλωμα θα τα βιδώσετε σε κλέμα τροφοδότησης για να δώσετε τάση και να ελέγξετε τη λειτουργία του κυκλώματος αν είναι σωστή.

Όταν τελειώσετε με την άσκηση αποσυναρμολογήστε το κύκλωμα και παραδώστε τα υλικά στον υπεύθυνο.

Απαιτούμενος εξοπλισμός

- Ένας ηλεκτρονόμος με τάση πηνίου 230V, τρεις κύριες επαφές ισχύος και μία βοηθητική επαφή
- εργασίας (ή κανονικά ανοικτή ή NO NORMALLY OPEN).
- Ένα θερμικό με περιοχή ρύθμισης όπως φαίνεται στο σχέδιο.
- Μία μπουτονιέρα με ένα μπουτόν STOP και ένα μπουτόν START.
- Μία ενδεικτική λυχνία.