

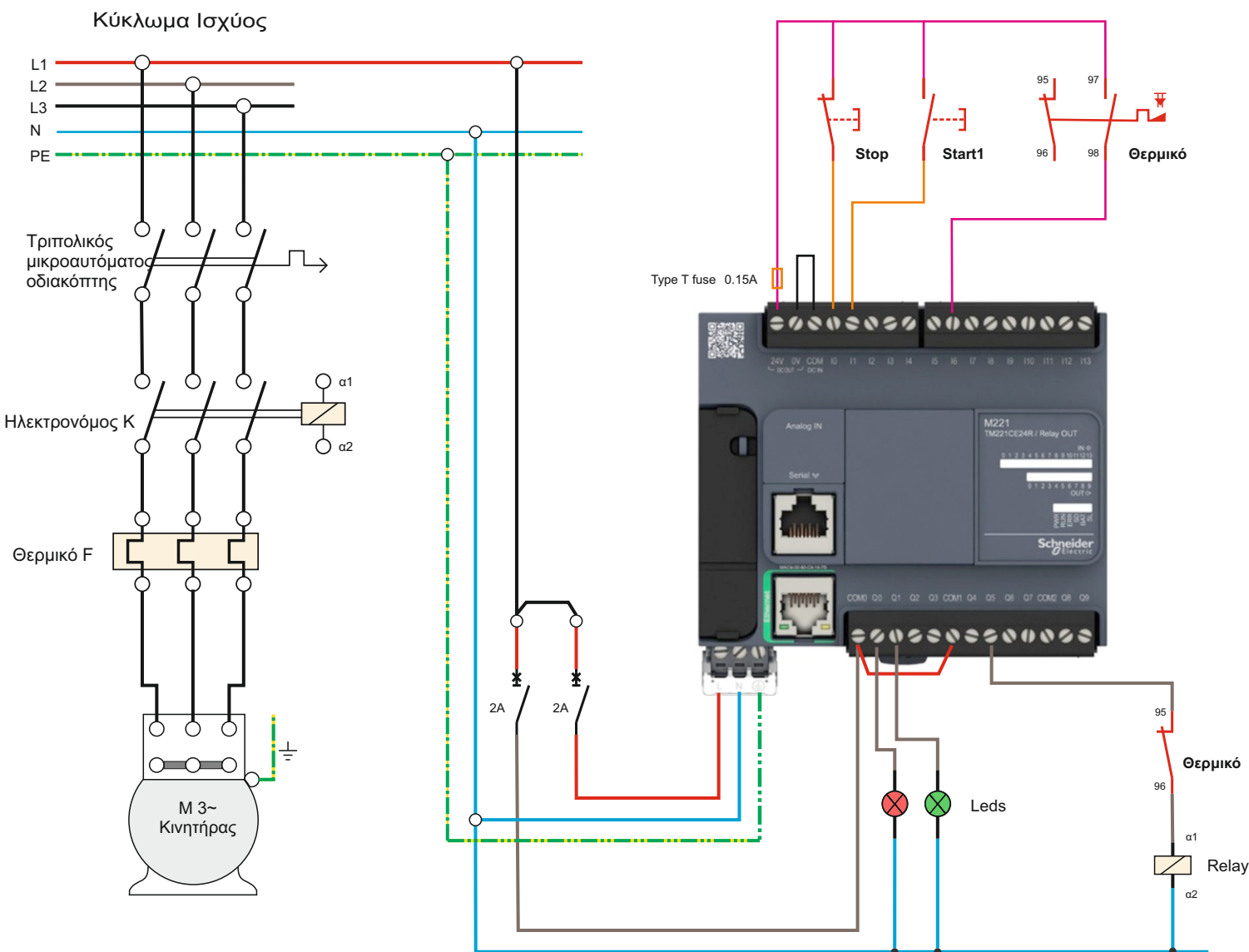


ΑΣΚΗΣΗ 6 Αυτόματη εκκίνηση Ασυγχ. Τριφ. Κινητήρα Βραχυκυκλωμένου Δρομέα

Θεωρία Βιβλίο: Εργαστήριο Αυτοματισμών & Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου
Άσκηση 3: Αυτόματη εκκίνηση Ασυγχ. Τριφ. Κινητήρα Βραχυκυκλωμένου Δρομέα. (σελ 31-42)

- Στόχοι** Στο τέλος της άσκησης οι μαθητές θα πρέπει:
1. Να επιλέγουν τα κατάλληλα όργανα και υλικά για την κατασκευή ενός κυκλώματος αυτόματης εκκίνησης τριφασικού κινητήρα.
 2. Να πραγματοποιούν το κύριο κύκλωμα τροφοδοσίας του κινητήρα.
 3. Να συνδέουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα στο plc.
 4. Να σχεδιάζουν και να εισάγουν στον υπολογιστή ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σε Ladder και FBD.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ



Το κύκλωμα ισχύος παραμένει το ίδιο με αυτό του κλασικού αυτοματισμού.

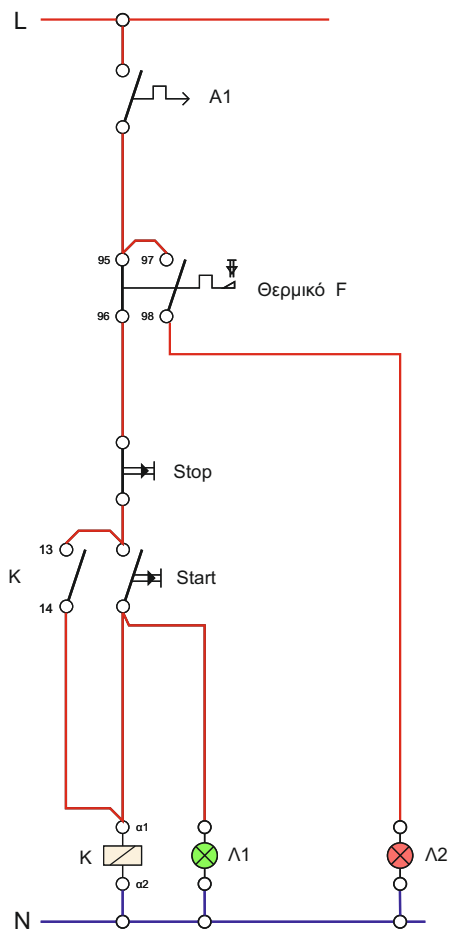
ΕΙΣΟΔΟΙ	
Stop	I0.0
Start 1	I0.1
Θερμικό	I0.6

ΕΞΟΔΟΙ	
Κόκκινο Led	Q0.0
Πράσινο Led	Q0.1
Relay	Q0.5

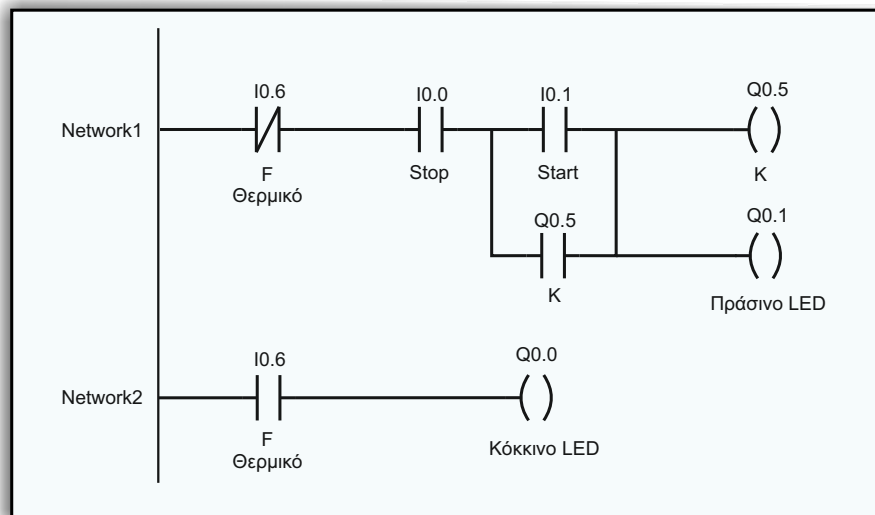


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΟ PLC

Το κλασικό κύκλωμα αυτοματισμού θα χρειαστεί ως βοήθημα για να κατασκευάσουμε το πρόγραμμα στο PLC



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LADDER



ΠΟΡΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ

- ⇒ Να γίνει το κύκλωμα αυτοματισμού στο PLC χρησιμοποιώντας αγωγούς εύκαμπτους διατομής 1mm². Χρησιμοποιήστε για τη χαμηλή τάση των εισόδων (24V DC) αγωγούς χρώματος Άσπρο - Γκρι - Πράσινο, ενώ για τους αγωγούς με τάση 230 V Καφέ - Μαύρο - Κόκκινο. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η πιθανότητα να έχουμε 230V σε είσοδο από σφάλμα συνδεσμολογίας.
- ⇒ Αφού ολοκληρώσετε τη συνδεσμολογία και γίνει ο έλεγχος από τον υπεύθυνο καθηγητή, τροφοδοτήστε τον πίνακά σας και ελέγξτε αν έχετε συνδέσει σωστά τις εισόδους ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τα αισθητήρια του κυκλώματος. Τη σωστή λειτουργία των εξόδων θα τη δούμε κατά την λειτουργία.