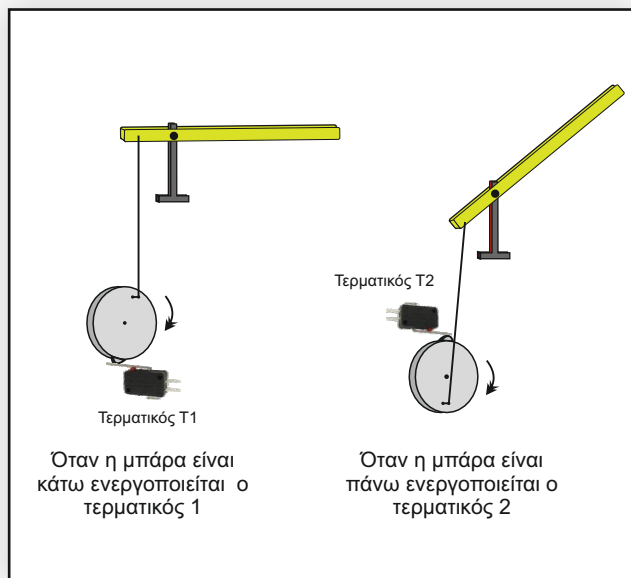
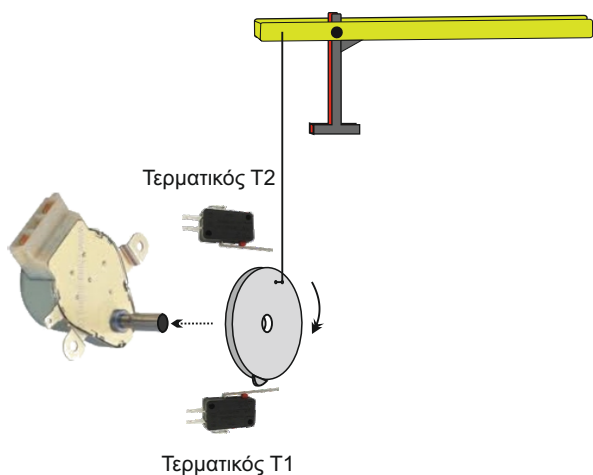


ΤΙΤΛΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Άσκηση : PLC Να κατασκευάσετε στο εργαστήριο ένα μικρό μοντέλο μιας κινούμενης μπάρας ελέγχου διέλευσης οχημάτων. Στη συνέχεια να γίνει η σύνδεση των απαραίτητων εξαρτημάτων στο PLC έτσι ώστε με την ενεργοποίηση ενός διακόπτη να ανεβαίνει η μπάρα και με την απενεργοποίηση να κατεβαίνει.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΜΠΑΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

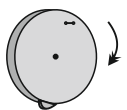


Κάθε φορά που τροφοδοτείται ο κινητήρας περιστρέφεται ο δίσκος που είναι προσαρμοσμένος στον άξονα του. Ο δίσκος συνδέεται μηχανικά (μέσω του σύρματος) με τη μπάρα έτσι ώστε η περιστροφή του να προκαλεί την κίνηση της μπάρας πάνω - κάτω. Όταν η μπάρα είναι πάνω, ενεργοποιείται ο τερματικός 2 ενώ όταν είναι κάτω ο τερματικός 1. Δεν υπάρχει λόγος ο κινητήρας να αλλάξει φορά περιστροφής. (Χρησιμοποιούμε μία μόνο έξοδο στο PLC για εντολή στον κινητήρα)

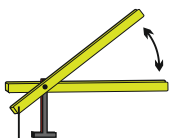
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ



Μονοφασικός κινητήρας μικρής ισχύος με μικρή ταχύτητα περιστροφής (τον συναντάμε σε ηλεκτρικές συσκευές)



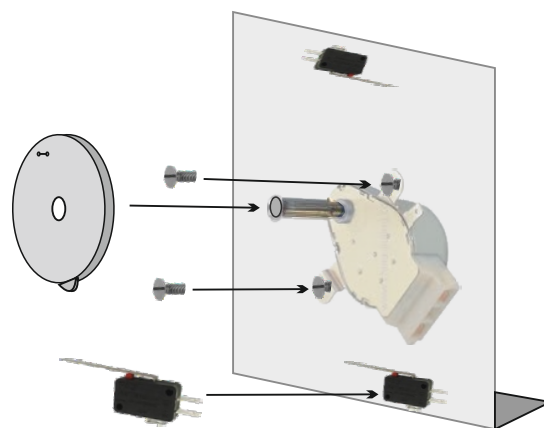
Δίσκος (ξύλινος) με οπή στο κέντρο η οποία έχει διάμετρο ίση με τη διάμετρο του άξονα του κινητήρα, για τη δυνατότητα στερέωσης πάνω σε αυτόν. Στην περιφέρειά του έχει κολληθεί μικρό κομμάτι από το ίδιο υλικό ώστε να ενεργοποιούνται οι τερματικοί διακόπτες κατά την περιστροφή.



Μπάρα από ξύλο με βάση και με δυνατότητα κίνησης πάνω κάτω, με τράβηγμα του σύρματος που είναι προσαρμοσμένο πάνω σε αυτή.

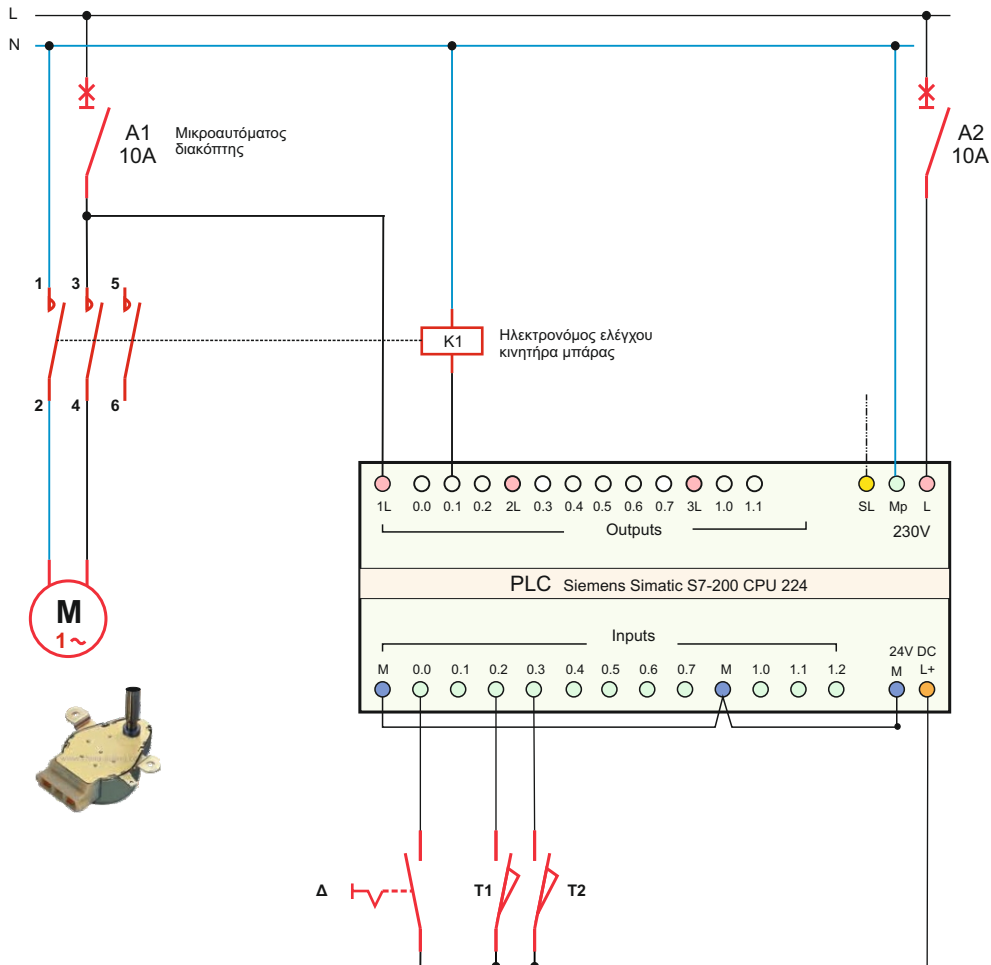


Τερματικός διακόπτης. Χρειάζονται δύο για να οριοθετηθούν η πάνω και η κάτω θέση της κινούμενης μπάρας.



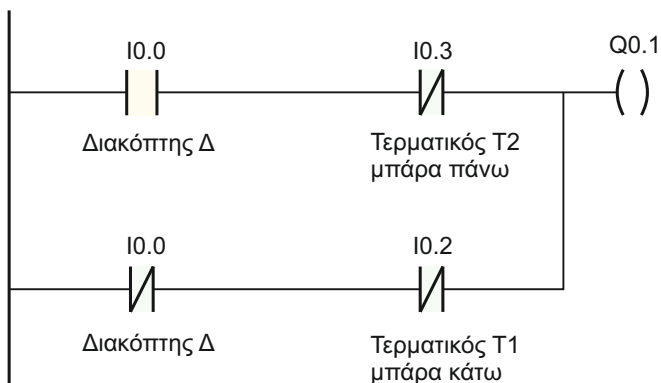
Μεταλλικό πλαίσιο στήριξης κινητήρα και τερματικών διακοπών

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LADDER

Προσθήκη



Προσθέστε στις εξόδους Q0.3 και Q0.4 από ένα ενδεικτικό λαμπάκι Λ1 και Λ2. Να γίνει προσθήκη στο πρόγραμμα Ladder έτσι ώστε όταν η μπάρα είναι πάνω να ανάβει το ενδεικτικό Λ1, όταν είναι κάτω το ενδεικτικό Λ2 και όταν κινείται να αναβοσβήνουν και τα δύο ενδεικτικά.

