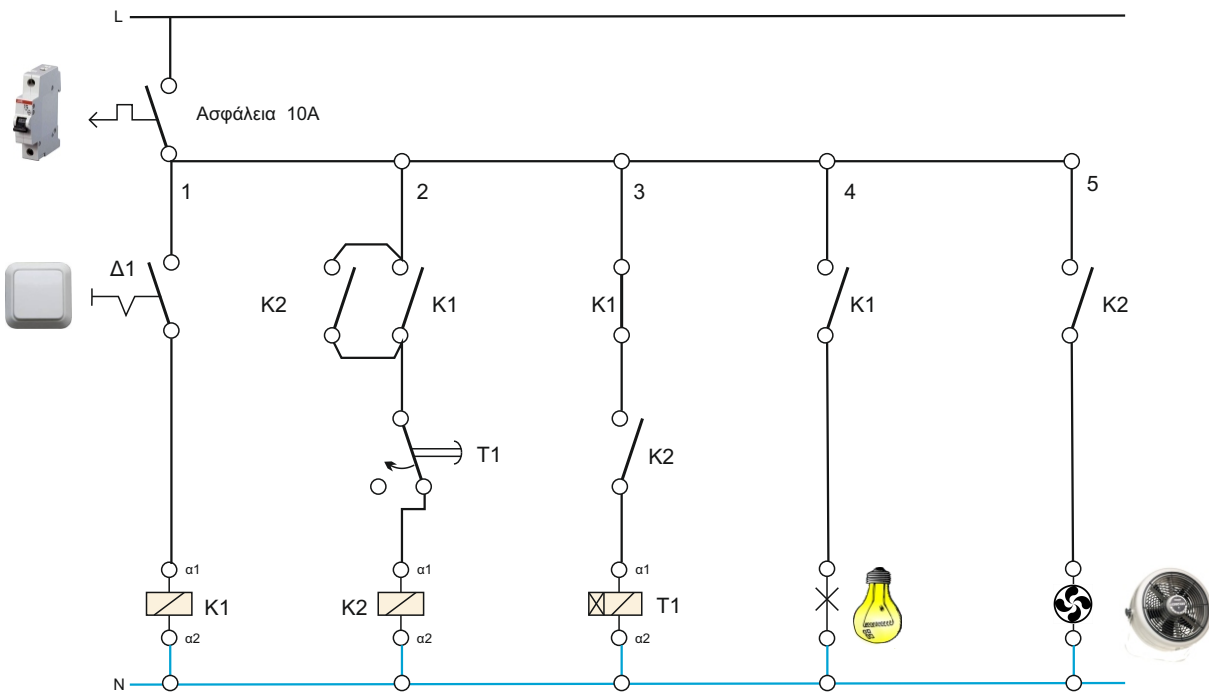


ΤΙΤΛΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Συνδεσμολογία φωτιστικού και εξαεριστήρα λουτρού - Χρονική λειτουργία Delay Off

Σε ένα λουτρό έχουμε ένα φωτιστικό σημείο και ένα εξαεριστήρα τα οποία ενεργοποιούνται από ένα απλό διακόπτη. Θέλουμε ο εξαεριστήρας να ξεκινάει τη λειτουργία του ταυτόχρονα με το άναμμα της λάμπας αλλά να εξακολουθεί να λειτουργεί για λίγο ακόμη χρόνο μετά το σβήσιμο αυτής. Για τη χρονική λειτουργία DELAY OFF που απαιτείται στο κύκλωμα να χρησιμοποιηθούν ένα χρονικό DELAY ON και δύο ηλεκτρονόμοι.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ 1



K1 : Ηλεκτρονόμος τροφοδοσίας λαμπτήρα

K2 : Ηλεκτρονόμος τροφοδοσίας εξαεριστήρα. Ενεργοποιείται ταυτόχρονα με τον K1 αλλά παραμένει οπλισμένος και μετά την απενεργοποίηση του K1

Με το κλείσιμο της επαφής του διακόπτη Δ1

(Κλάδος 1)
Οπλίζει το ρελέ K1

(Κλάδος 2)
Η NO επαφή του K1 κλείνει. Το ρελέ K2 οπλίζει και αυτοσυγκρατείται από την ανοιχτή του επαφή.

(Κλάδος 3)
Η NC επαφή του K1 ανοίγει και η NO του K2 κλείνει. Το χρονικό T1 δεν τροφοδοτείται.

(Κλάδοι 4 και 5)
Η NO επαφές του K1 και K2 κλείνουν και τροφοδοτούν αντίστοιχα το φωτιστικό σημείο και τον εξαεριστήρα.

Με το άνοιγμα της επαφής του διακόπτη Δ1

(Κλάδος 1)
Το ρελέ K1 έρχεται σε ηρεμία

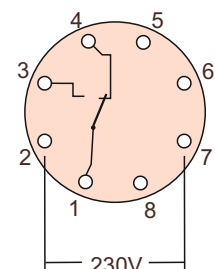
(Κλάδος 2)
Η NO επαφή του K1 ανοίγει, αλλά το ρελέ K2 παραμένει οπλισμένο λόγω της αυτοσυγκράτησής του.

(Κλάδος 3)
Η NC επαφή K1 κλείνει ενώ η NO του K2 εξακολουθεί και παραμένει κλειστή. Τώρα το χρονικό T1 τροφοδοτείται. Αρχίζει και μετράει χρόνο...

(Κλάδος 4)
Η NO επαφή του K1 ανοίγει και το φως σβήνει

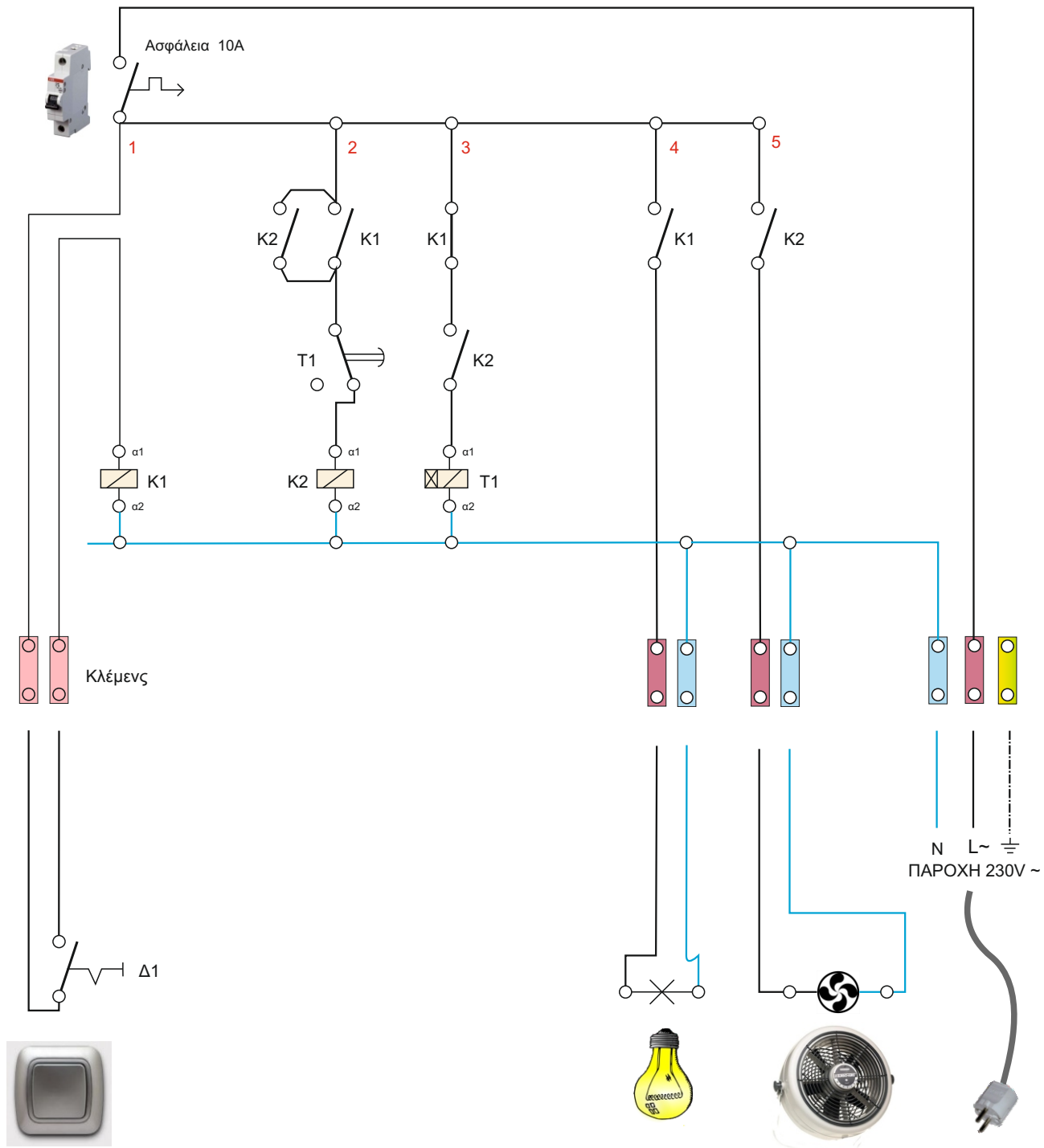
(Κλάδος 5)
Η NO επαφή του K2 παραμένει κλειστή και ο εξαεριστήρας εξακολουθεί και λειτουργεί και μετά το κλείσιμο του διακόπτη Δ1

Το χρονικό μετά από λίγο χρόνο ανοίγει την NC επαφή του στον κλάδο 2 και το ρελέ K2 έρχεται σε ηρεμία διακόπτοντας τη λειτουργία του ανεμιστήρα στον κλάδο 5. Το πηνίο του χρονικού παύει να τροφοδοτείται και η NC επαφή του επανέρχεται στην κλειστή θέση.



Συνδεσμολογία Βάσης Χρονικού

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ 2 (Χρησιμοποίηση κλέμων ράγας)



Στην κάτω ράγα του πίνακα να τοποθετηθούν κλέμενες ράγας τα οποία θα επιτρέψουν την εύκολη σύνδεση των εξωτερικών συσκευών (διακόπτης, φωτιστικό σώμα, εξαεριστήρας) κατά την τοποθέτηση του πίνακα στο χώρο εγκατάστασης.

Να κατασκευαστεί σχέδιο συνδεσμολογίας των εξωτερικών συσκευών στα κλέμενες, το οποίο να κολληθεί ακριβώς κάτω από αυτά ώστε να διευκολυνθεί ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης κατά την τοποθέτηση του πίνακα.

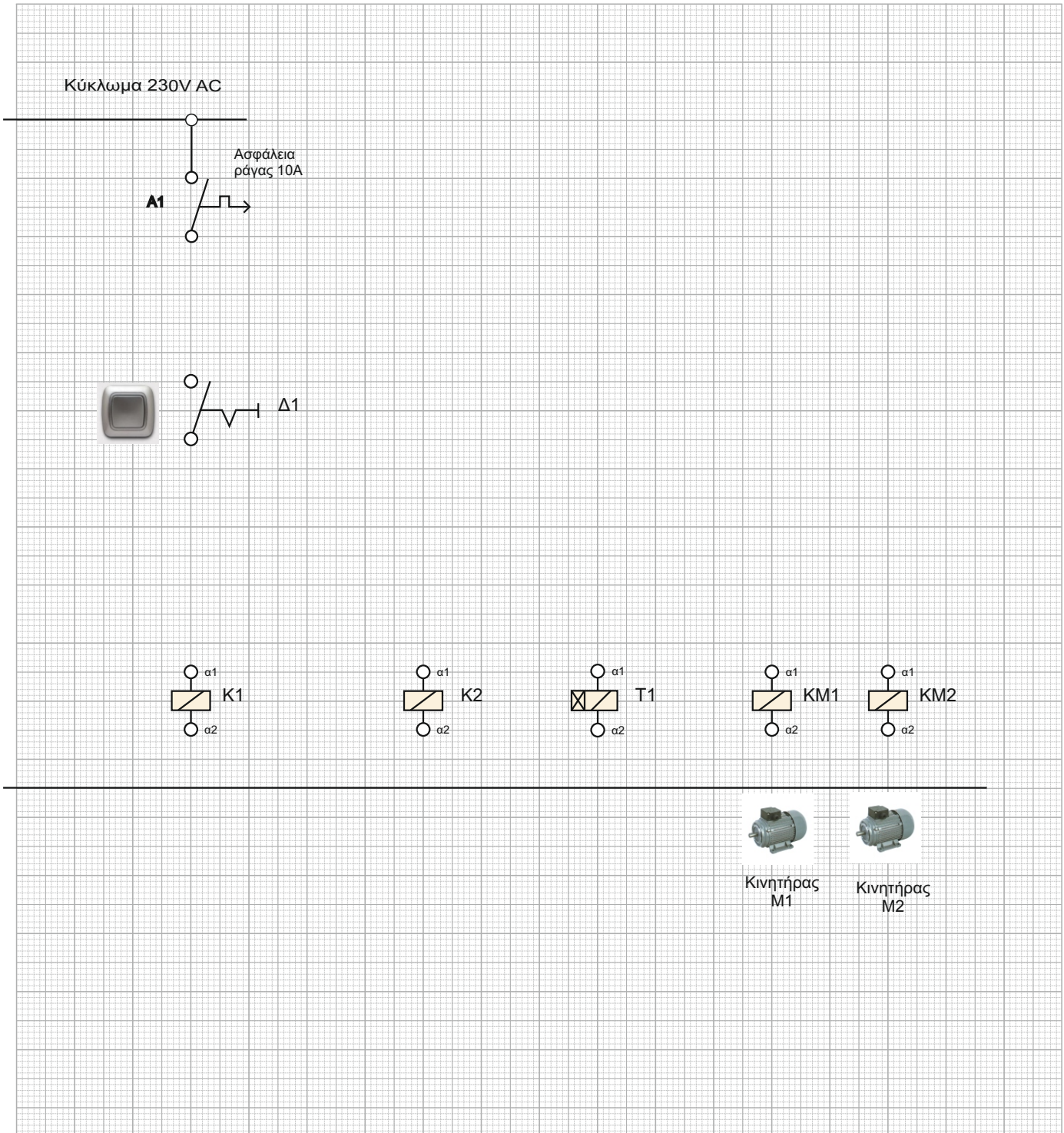
ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

Με το πάτημα (κλείσιμο της επαφής) του διακόπτη Δ1 ο κινητήρας M1 ξεκινά να λειτουργεί. Με το άνοιγμα της επαφής του διακόπτη ο M1 σταματά αλλά ξεκινά ο κινητήρας M2, ο οποίος λειτουργεί για λίγο χρόνο και σταματά. Οι κινητήρες M1 και M2 τροφοδοτούνται μέσω των ηλεκτρονόμων KM1 και KM2

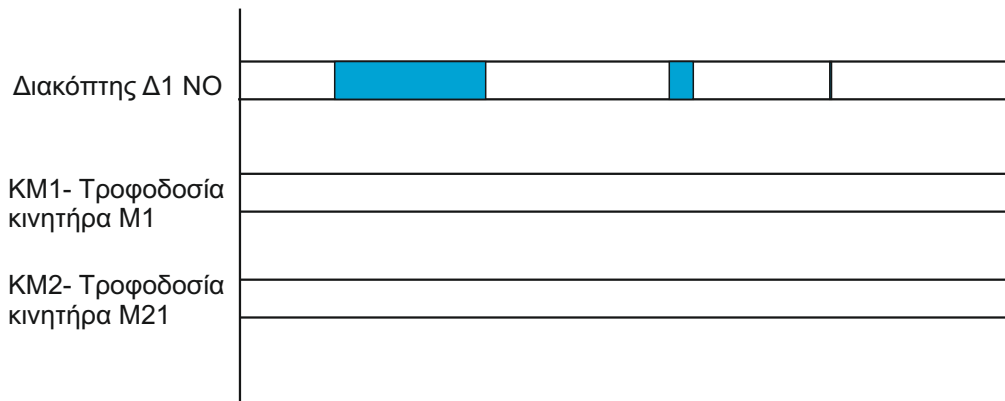
1. Να σχεδιαστεί στο παρακάτω πλαίσιο σχεδίου η συνδεσμολογία για την παραπάνω χρονική λειτουργία
2. Να γίνει η παράσταση της παραπάνω χρονικής λειτουργίας
3. Να γίνει η περιγραφή της λειτουργίας του κυκλώματος όπως στη σελ. 1

Η μελέτη του κυκλώματος της σελίδας 1 θα βοηθήσει στην υλοποίηση της εργασίας. Τα περισσότερα εξαρτήματα και συσκευές είναι ήδη σχεδιασμένα, ώστε να συμπληρωθούν μόνο οι αγωγοί και οι επαφές των ηλεκτρονόμων και του χρονικού.

1. Σχεδίαση συνδεσμολογίας



2. Παράσταση χρονικής λειτουργίας



3. Περιγραφή λειτουργίας του κυκλώματος. (να γίνει αριθμηση των κλάδων όπως στη σελ. 1)

Με το πάτημα του διακόπτη Δ1: (Κλάδος 1)

(Κλάδος 2)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

Όνοματεπώνυμο:	
Τμήμα:	
Ημερομηνία:	

Βαθμός δυσκολίας: ★ ★ ★ ★ ★

Βαθμολογία:

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

Με το πάτημα (κλείσιμο της επαφής) του διακόπτη Δ1 ο κινητήρας M1 ξεκινά να λειτουργεί. Με το άνοιγμα της επαφής του διακόπτη ο M1 σταματά αλλά ξεκινά ο κινητήρας M2, ο οποίος λειτουργεί για λίγο χρόνο και σταματά. Οι κινητήρες M1 και M2 τροφοδοτούνται μέσω των ηλεκτρονόμων KM1 και KM2

1. Να σχεδιαστεί στο παρακάτω πλαίσιο σχεδίου η συνδεσμολογία για την παραπάνω χρονική λειτουργία
2. Να γίνει η παράσταση της παραπάνω χρονικής λειτουργίας
3. Να γίνει η περιγραφή της λειτουργίας του κυκλώματος όπως στη σελ. 1

Η μελέτη του κυκλώματος της σελίδας 1 θα βοηθήσει στην υλοποίηση της εργασίας. Τα περισσότερα εξαρτήματα και συσκευές είναι ήδη σχεδιασμένα, ώστε να συμπληρωθούν μόνο οι αγωγοί και οι επαφές των ηλεκτρονόμων και του χρονικού.

1. Σχεδίαση συνδεσμολογίας

