

Αυτοματισμοί και Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου

Ενότητα 7

Ανάπτυξη προγράμματος στην γλώσσα
λογικών γραφικών (FBD)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 7.1 Γενικά
- 7.2 Παραδείγματα ανάπτυξης προγράμματος σε γλώσσα λογικών γραφικών.

7.1 Γενικά

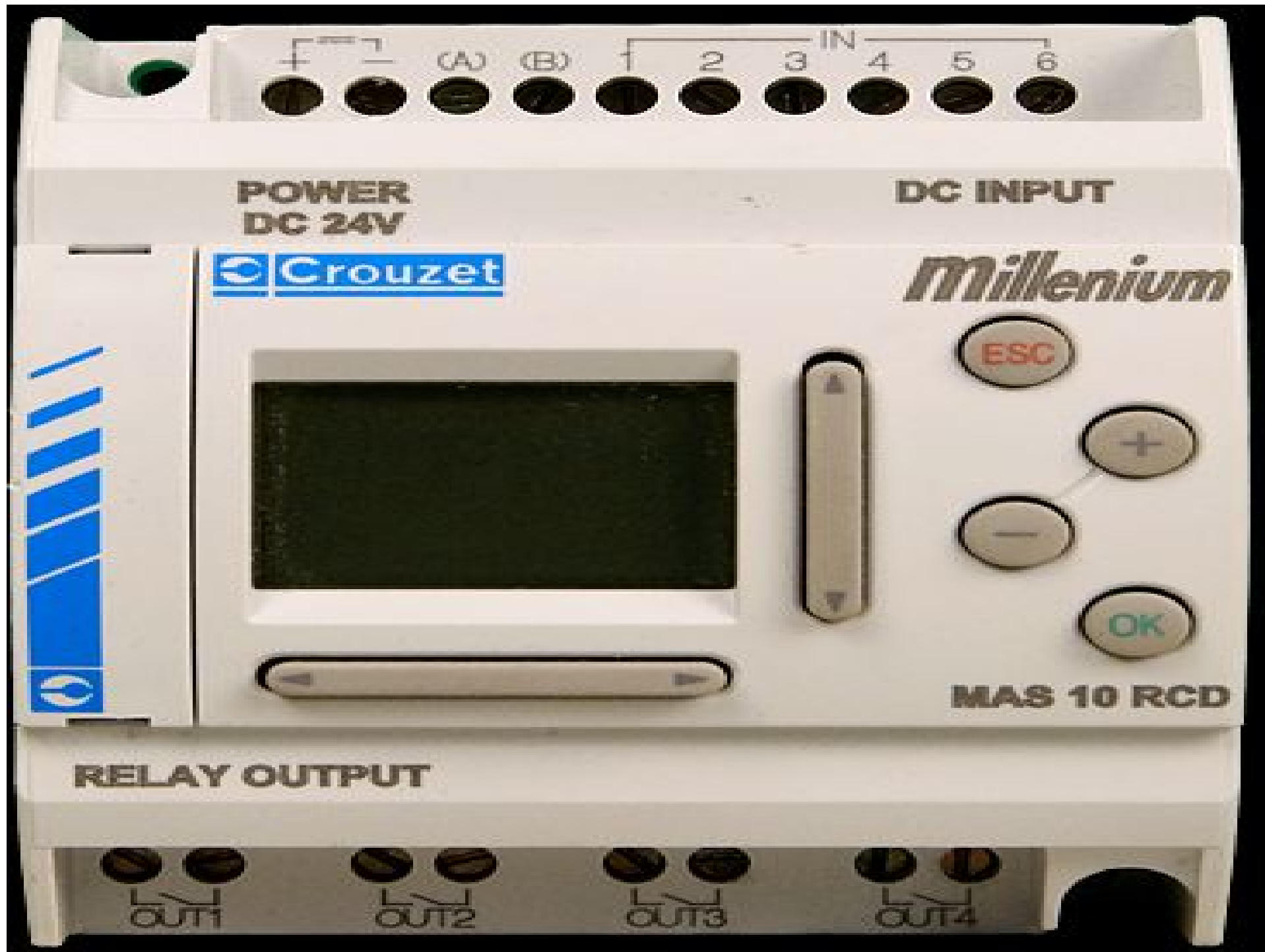
- Η γλώσσα λογικών γραφικών (ή λογικών διαγραμμάτων FBD) δεν παρουσιάζει καμία δυσκολία για κάποιον, που γνωρίζει να μετατρέπει ηλεκτρολογικά σχέδια αυτοματισμού σε σχέδια με λογικές πύλες. Το πρόγραμμα είναι αυτό το ίδιο το λογικό κύκλωμα.
- Στην αρχή οι εταιρείες απέφευγαν να χρησιμοποιούν αυτή την γλώσσα, γιατί το τεχνικό κατεστημένο της βιομηχανίας δεν είχε γνώσεις πάνω στα λογικά κυκλώματα. Σήμερα αυτό έχει αρχίσει να αλλάζει.

7.1 Γενικά

- Τα PLC Millenium της Crouzet και LOGO της Siemens. Πρόκειται για δύο μικρά χαμηλού κόστους συμπαγή PLC τα οποία έχουν :
- 6 ψηφιακές εισόδους και 4 ψηφιακές εξόδους (ή 12 και 8).
- Ενσωματωμένο τροφοδοτικό.
- Ενσωματωμένο προγραμματιστή.
- Ρολόι πραγματικού χρόνου, μπορούν να προγραμματιστούν ενέργειες σε βάθος χρόνου από 1 – 4 έτη περίπου ανάλογα με το μοντέλο.
- Μπορούν να συνδεθούν με PC.

7.1 Γενικά

- Μπορούν να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν σήματα και πληροφορίες με άλλες μεγαλύτερες συσκευές ελέγχου.
- Το ρεπερτόριο εντολών είναι μεγάλο.
- Στο Millenium οι 6 είσοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως είσοδοι αναλογικών σημάτων (στο μοντέλο με τροφοδοσία 24 V DC).
- Έξοδοι : Μικροηλεκτρονόμοι με μέγιστο ρεύμα 8-10 A για ωμικό φορτίο ή τρανζίστορ με μέγιστο ρεύμα 0,3 A (στο LOGO της Siemens).



POWER
DC 24V

DC INPUT

 Crouzet

Millenium

ESC

+

-

OK

MAS 10 RCD

RELAY OUTPUT

OUT1

OUT2

OUT3

OUT4

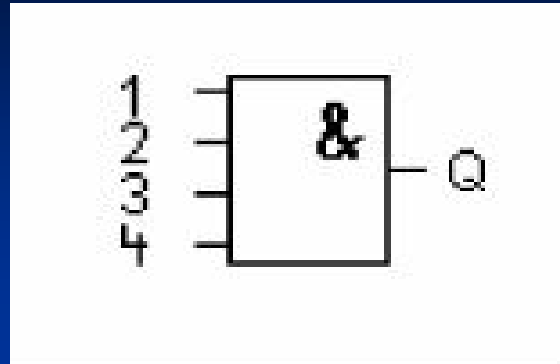




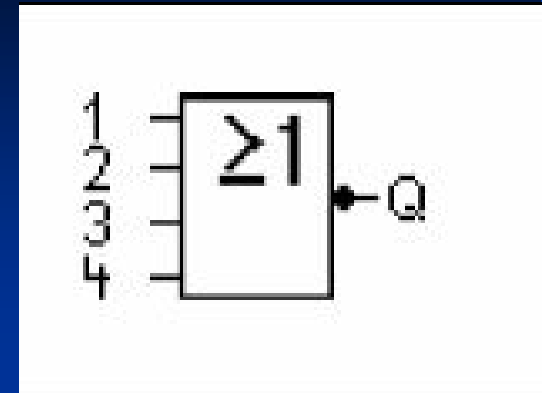


7.1 Γενικά

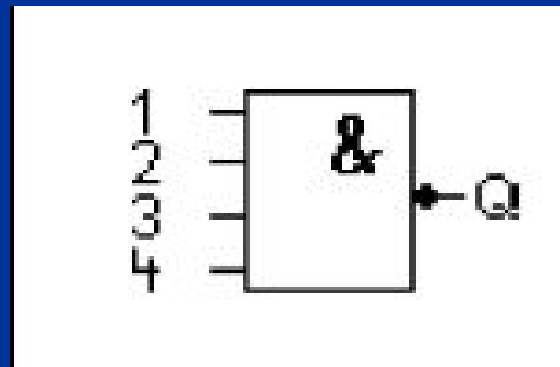
AND



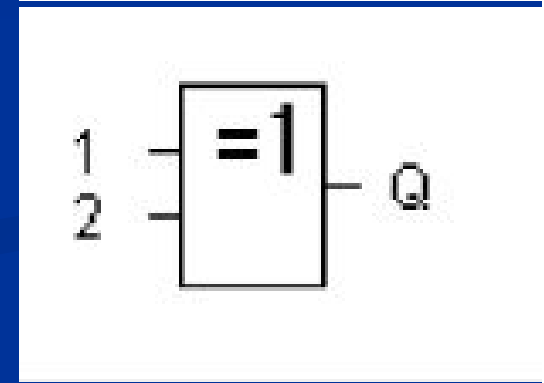
NOR



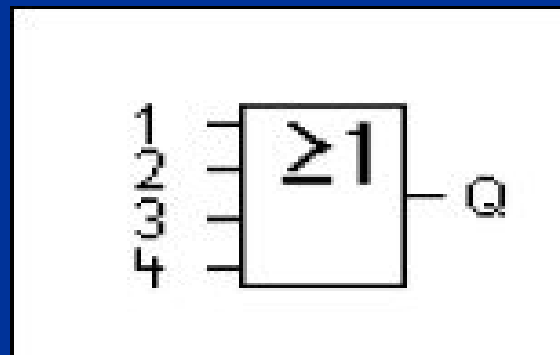
NAND



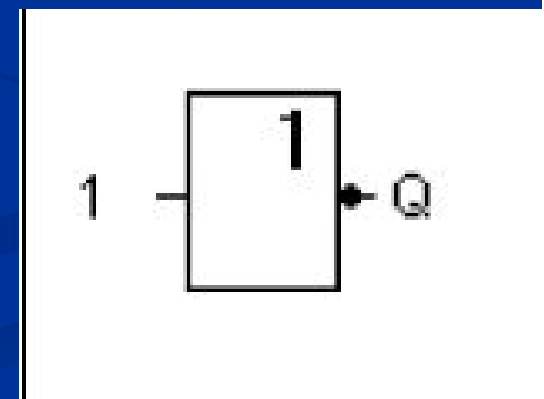
XOR



OR

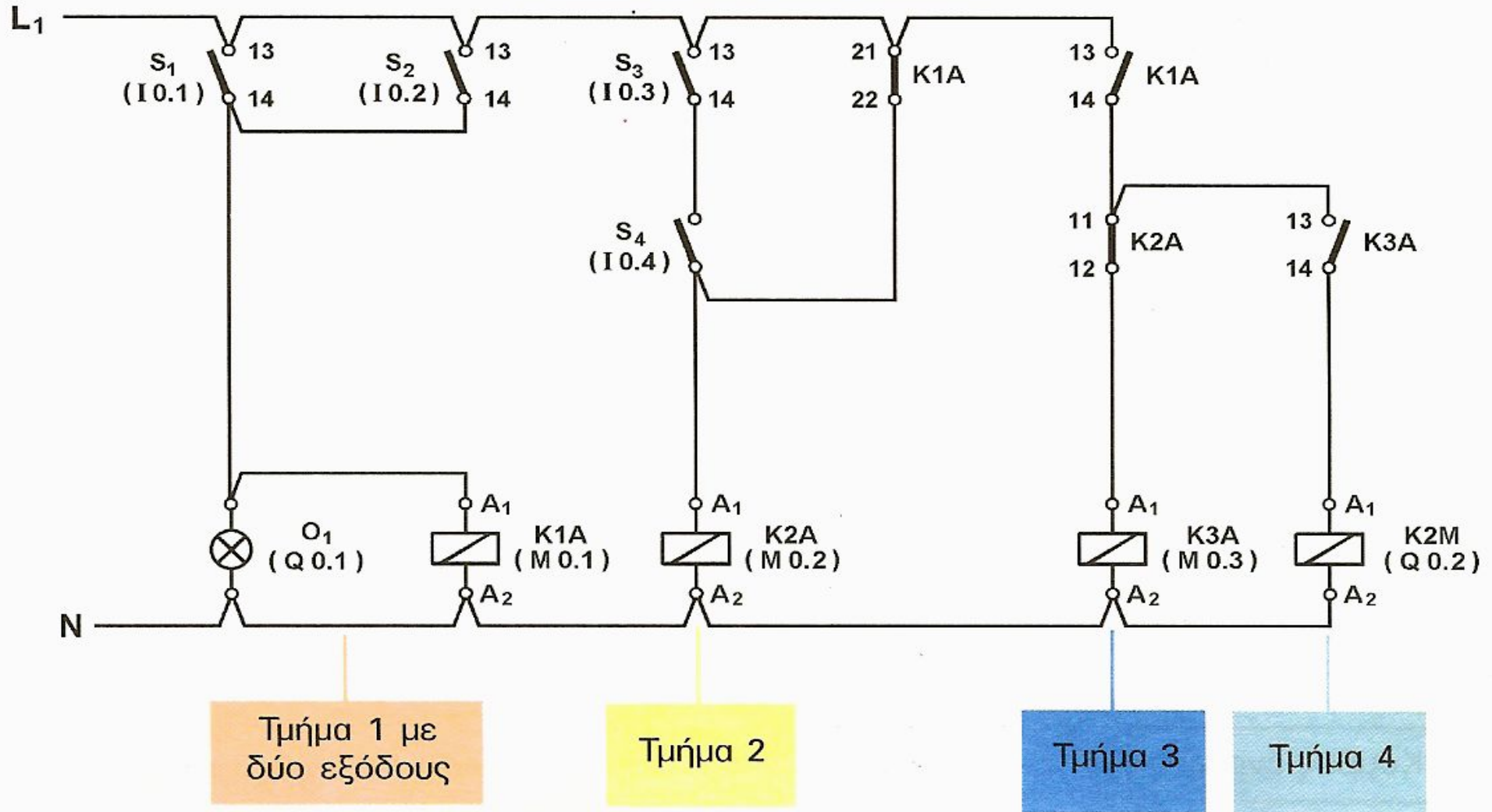


NOT

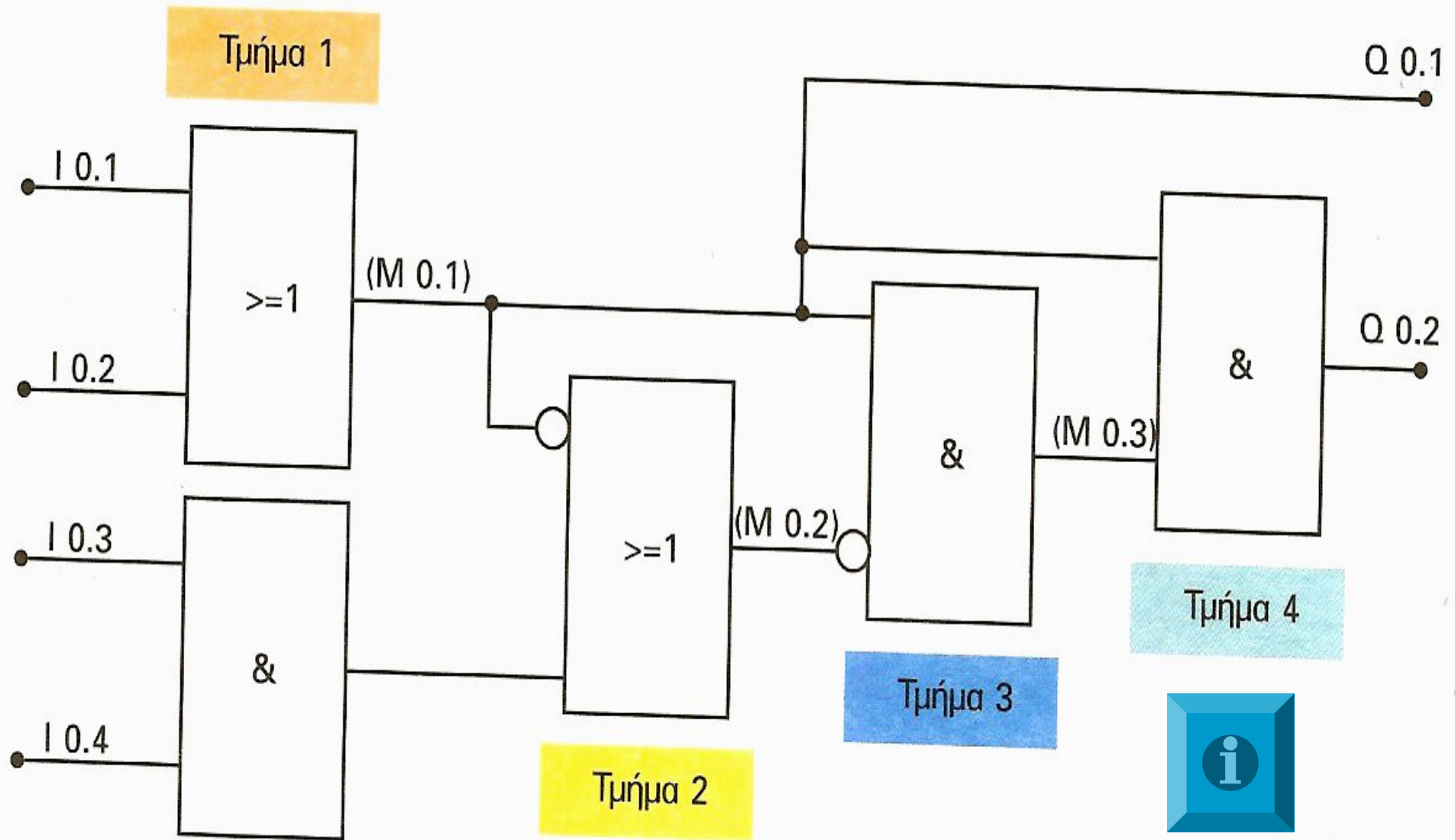


7.2 Παραδείγματα (4-5.4)

Ηλεκτρικό κύκλωμα



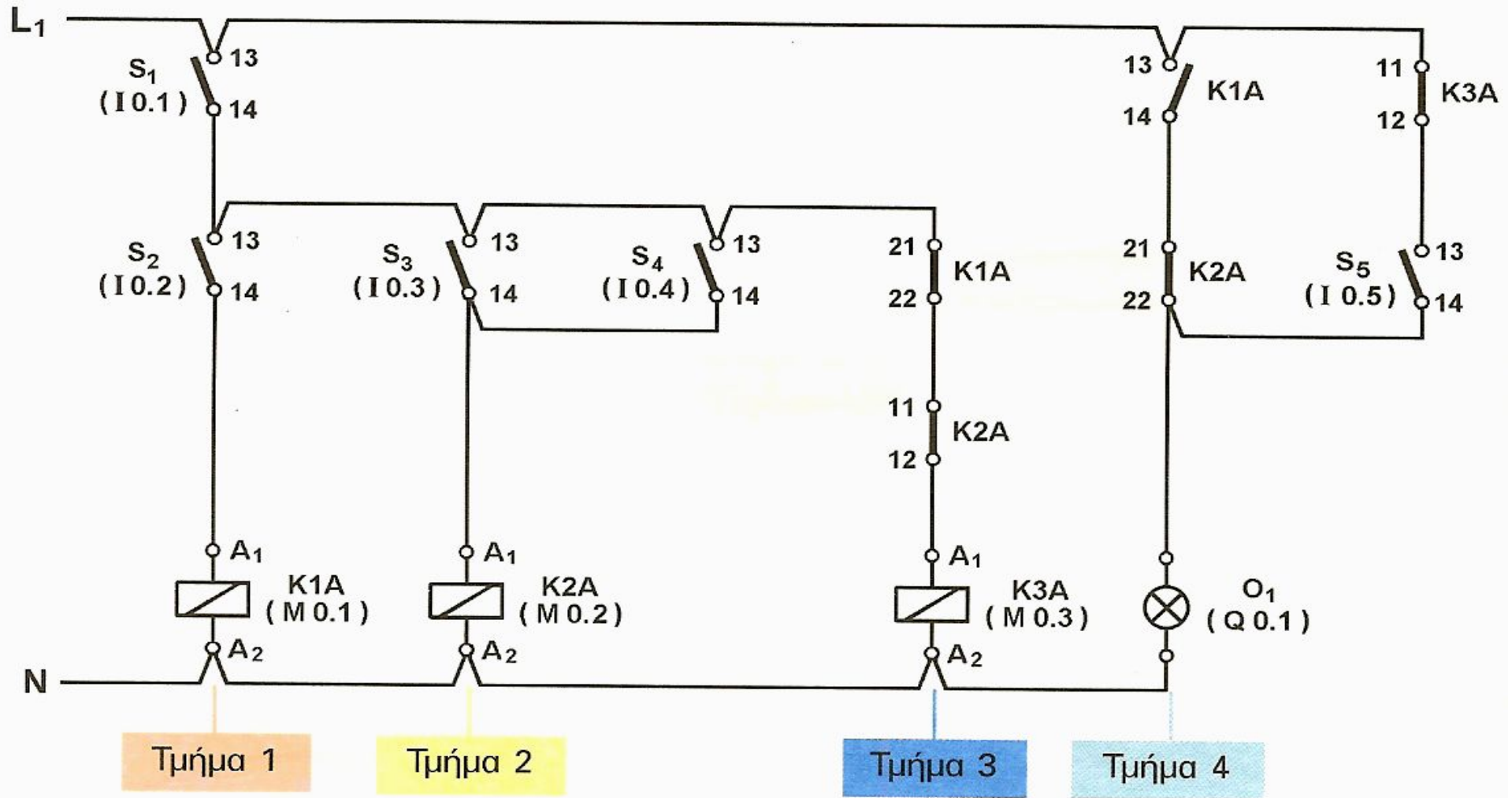
7.2 Παραδείγματα (4-5.4)



Σχήμα 54

7.2 Παραδείγματα (5-5.4)

Ηλεκτρικό κύκλωμα



7.2 Παραδείγματα (5-5.4)

