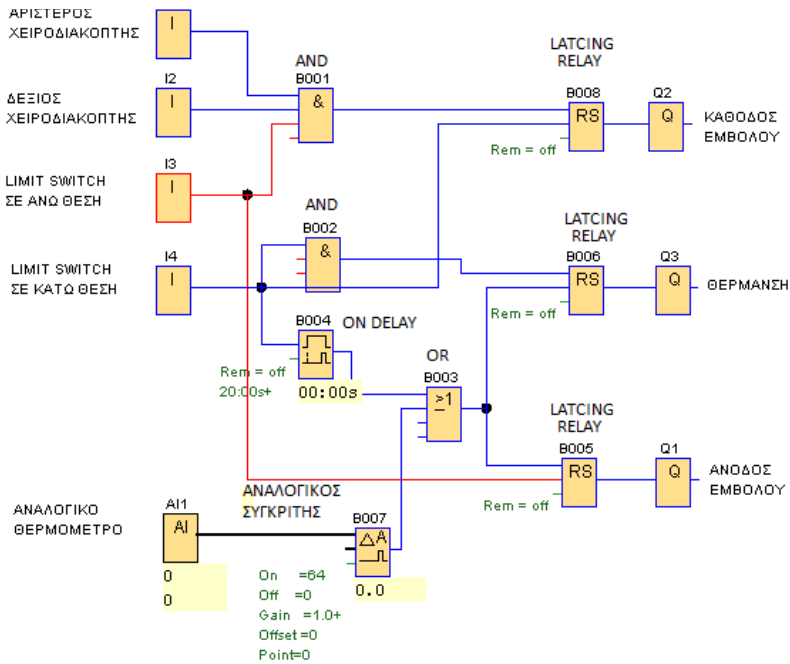
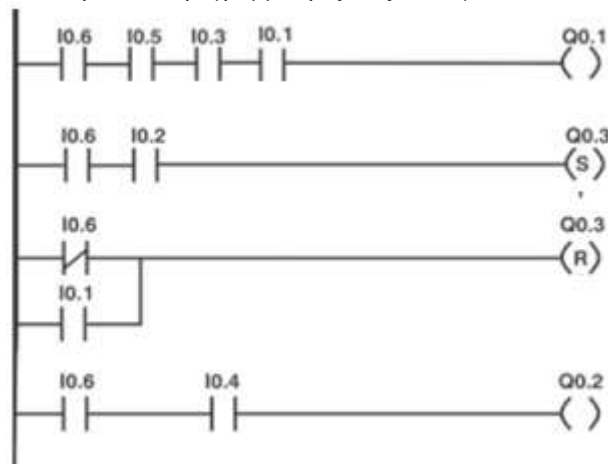


Η ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΟΥΝ ΩΣ ΣΩΣΤΟ Ή ΛΑΘΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΛΛΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ.

1. Το παρακάτω πρόγραμμα αφορά στη λειτουργία μιας υδραυλικής πρέσας. Η άνοδος του εμβόλου γίνεται όταν περάσουν 20s από την κάτωδο εμβόλου ή όταν η θερμοκρασία υπερβεί τους 64 °C.



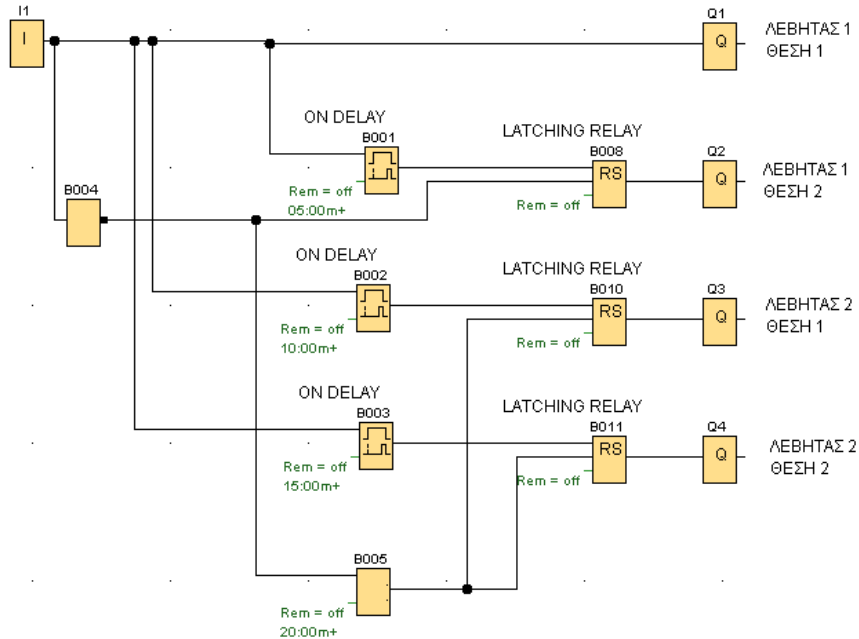
2. Στο παρακάτω πρόγραμμα η έξοδος Q0.1 γίνεται "1" όταν οι εισόδους I0.1, I0.3, I0.5, I0.6 είναι ταυτόχρονα "1":



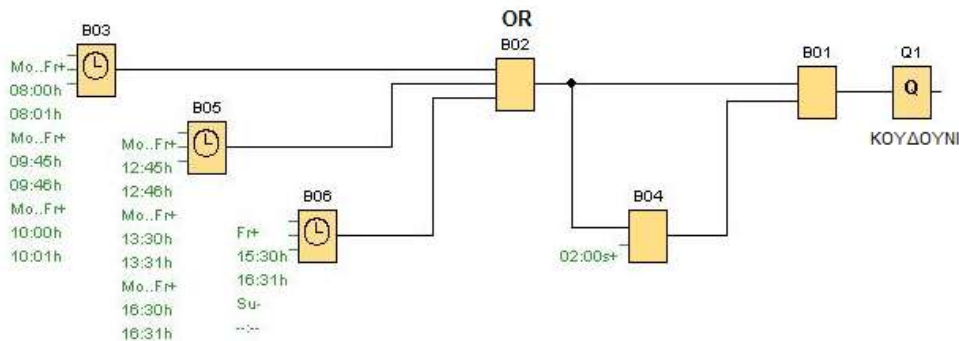
- Δεν μπορούμε να επεκτείνουμε τη βασική συσκευή ενός PLC προσθέτοντας επιπλέον μονάδες εισόδων-εξόδων, μονάδες επικοινωνίας ή άλλες μονάδες ειδικού τύπου.
- Οι γλώσσες προγραμματισμού LADDER, FBD, STL χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία προγράμματος για PLC.
- Συνδέουμε διάφορα εξαρτήματα στο PLC όπως μπουτόν, διακόπτες, τερματοδιακόπτες, διακόπτες προσέγγισης ή φωτοκύτταρα στις ψηφιακές εισόδους.
- Η μέτρηση της μεταβαλλόμενης στάθμης ενός υγρού σε μια δεξαμενή από ένα αισθητήριο και η μετατροπή σε ένα μεταβαλλόμενο ηλεκτρικό σήμα γίνεται αν το αισθητήριο συνδεθεί σε ένα PLC, στις ψηφιακές εξόδους.
- Για τον προγραμματισμό μιας λειτουργίας start-stop ενός κινητήρα (με αυτοσυγκράτηση) θα χρησιμοποιήσουμε ένα LATCHING RELAY (RS).

8. Η εκκίνηση δύο λέβητων πραγματοποιείται μέσω ενός κεντρικού θερμοστάτη (I_1). Κάθε λέβητας έχει δύο θέσεις λειτουργίας (Q_1-Q_2 & Q_3-Q_4). Αν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους $70\text{ }^\circ\text{C}$, ενεργοποιείται ο λέβητας 1 στην πρώτη θέση Q_1 και πέντε λεπτά αργότερα ενεργοποιείται η δεύτερη θέση του. Με την προϋπόθεση ότι η θερμοκρασία δεν έχει φτάσει τους $80\text{ }^\circ\text{C}$, ενεργοποιούνται διαδοχικά ανά πέντε λεπτά και οι 2 θέσεις του δεύτερου λέβητα (Q_3-Q_4). Όταν η θερμοκρασία φτάσει τους $80\text{ }^\circ\text{C}$, απενεργοποιούνται μαζί οι θέσεις ισχύος 1 και 2 του 1^{ου} λέβητα και μετά από 20min οι θέσεις ισχύος 1 και 2 του 2^{ου} λέβητα. Στο παρακάτω πρόγραμμα τα block B04 & B05 είναι NOT & ON DELAY.

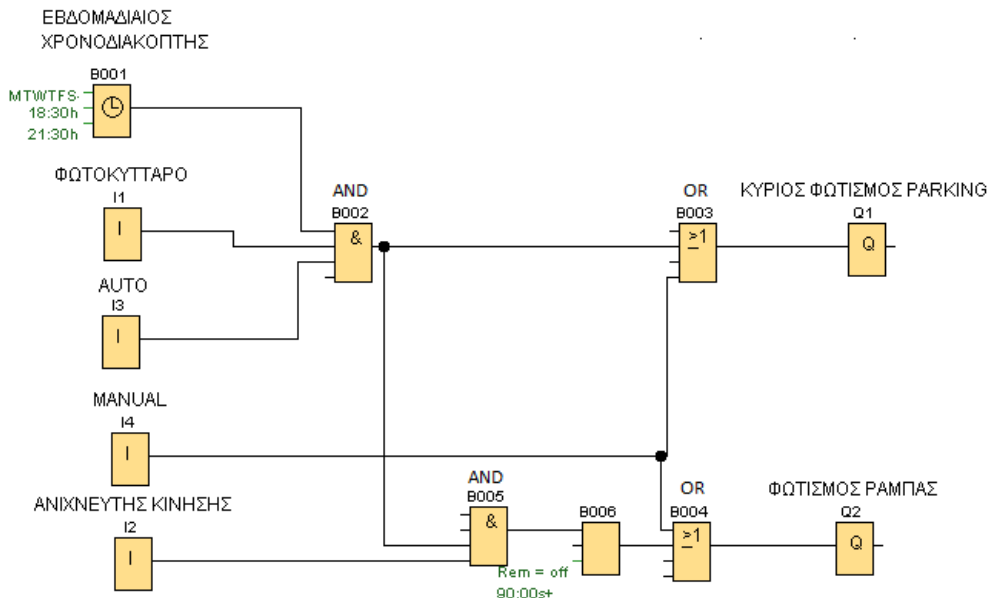
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ



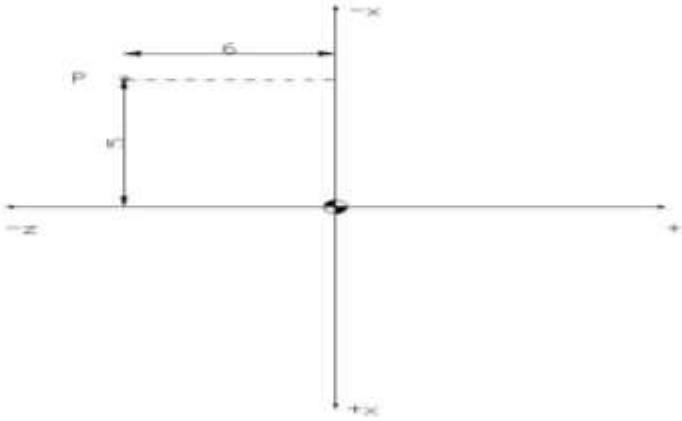
9. Το κουδούνι ενός σχολείου πρέπει να χτυπά σε καθορισμένες ώρες (αρχή σχολείου, διαλείμματα και τέλος σχολείου). Το κουδούνι πρέπει να χτυπά μόνο για 2 δευτερόλεπτα από Δευτέρα έως Παρασκευή στις 8:00, 9:45, 10:00, 12:45, 13:30 και στις 15:30. Τα block B04 και B01 είναι ON DELAY & OR.



10. Ο εξωτερικός φωτισμός ενός super market θα πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια του P.L.C.. Υπάρχουν δύο ειδών φωτισμού: ο κύριος φωτισμός και ο φωτισμός ράμπας. Για να ανάψει ο κύριος φωτισμός (έξοδος Q_1) θα πρέπει να πληρούνται τρεις συνθήκες ταυτόχρονα, οι οποίες είναι: να είναι νύχτα, πληροφορία η οποία λαμβάνεται μέσω του φωτοκύτταρου (I_1), να είναι 18:30 με 21:30 & να είμαστε σε αυτόματη λειτουργία (I_3). Ο φωτισμός της ράμπας (Q_2) ανάψει με τη βοήθεια του αισθητήρα κίνησης, (I_2) και 90 δευτερόλεπτα μετά την αποχώρηση του φορτηγού σβήνει. Μέσω της εισόδου I_4 γίνεται η manual λειτουργία. Στο πρόγραμμα το block B06 είναι LATCHING RELAY.



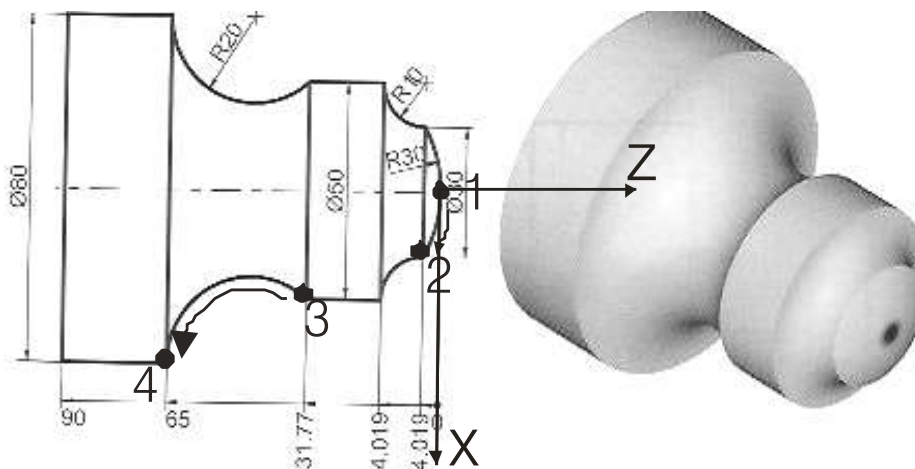
11. Το CAM εκφράζει την μελέτη σε πεπερασμένα στοιχεία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.1
12. Το CAD εκφράζει τον σχεδιασμό και προσομοίωση της καταργασίας σε ηλεκτρονικό υπολογιστή .
13. Οι συντεταγμένες είναι $(X, Z) = (5, -6)$.



14. Οι συντεταγμένες είναι $(X, Y) = (3, -6)$.

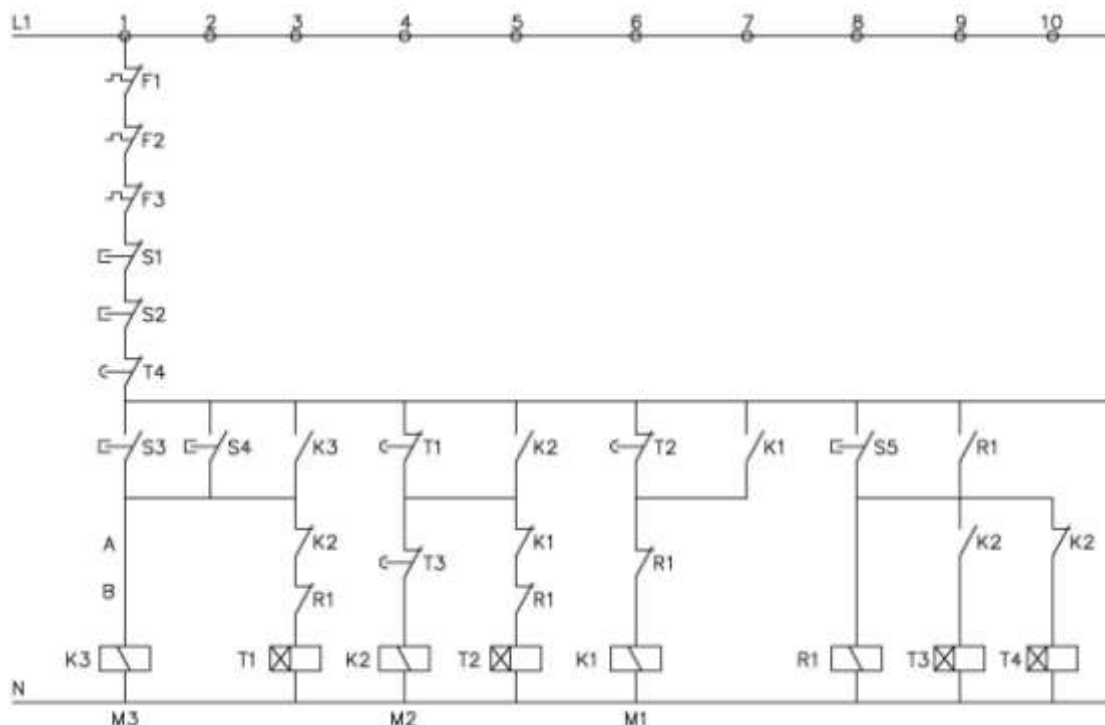


15. Κατά την καταργασία στο CNC το F είναι η επιλογή του μαχαιριού.
16. Κατά την καταργασία στο CNC το S είναι η ταχύτητα πρόωσης.
17. Για να καταργαστείτε στο τελικό σημείο 4 (από το αρχικό 3): G03 z-31,77 x50 R20
18. Για να καταργαστώ στο τελικό σημείο 2 (από το αρχικό 1): G02 z0 x0 R30

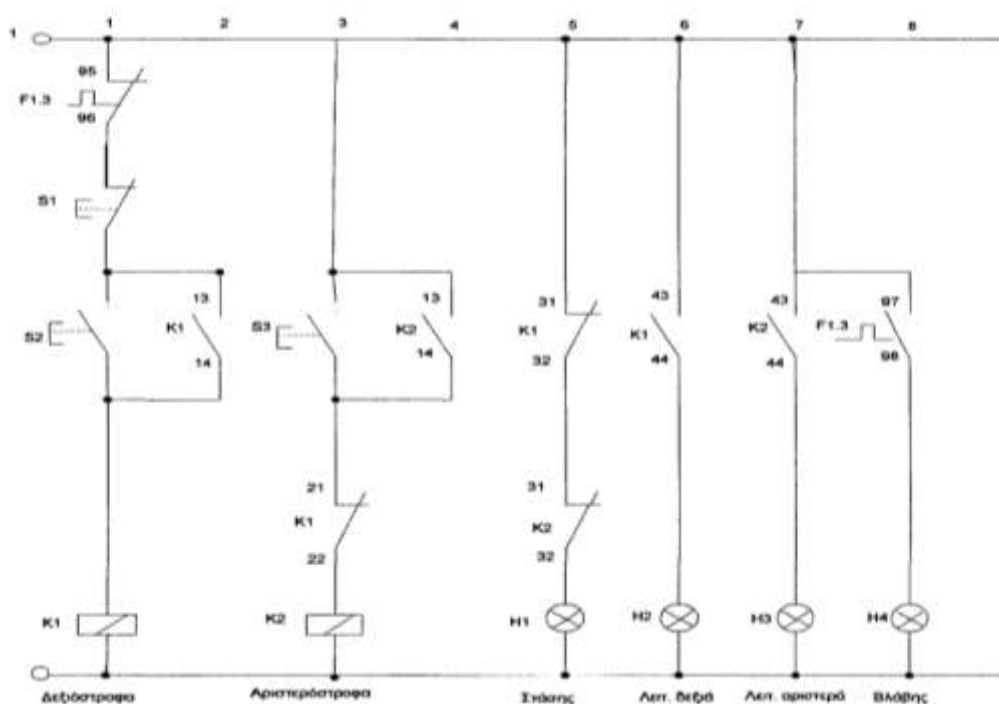


19. Κατά την καταργασία σε CNC το G03 κατευθύνει το μαχαίρι να καταργαστεί διαγώνια.
20. Κατά την καταργασία σε CNC το G01 κατευθύνει το μαχαίρι να καταργαστεί καμπυλωτά.

21. Όταν αυξάνουμε ή μειώνουμε το μήκος του κανόνα περιστροφής δαχτυλιδιού της βάσης του χιτωνίου (V.I.T.), σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, τότε μεταβάλλουμε την ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε στο δίκτυο Υ.Π.
22. Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, αν προσθέσουμε μήκος στον κανόνα που περιστρέφει το περιχιτώνιο, (Fuel oil rack), με συνέπεια να προστεθούν μοίρες ως προς το σημείο αρχής της ελικοτομής του εμβόλου της αντλίας, τότε μειώνετε η ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε.
23. Όταν δεν λειτουργούν σωστά οι βαλβίδες αποπίεσεως (surge valve - shock Absorber), στο δίκτυο Υ.Π. πετρελαίου τότε έχουμε απώλεια πίεσεως προς την αντλία Υ.Π. πετρελαίου από το δίκτυο Υ.Π.
24. Κατά την περιοδική συντήρηση των καυστήρων, δοκιμάζουμε τον καυστήρα πριν την ξεσυναρμολόγησή του κυρίως για να διαπιστώσουμε οι τρύπες του προστομίου είναι όλες ανοιχτές.
25. Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: Pmax. χαμηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων χαμηλότερη, (Ρσυμπ .στα ίδια επίπεδα με τους άλλους κυλίνδρους), τότε έχουμε αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
26. Όταν το κάθετο κανάλι της ελικοτομής του εμβόλου που παλινδρομεί, αντλίας Υ.Π. τύπου Bosch, βρίσκεται απέναντι από την θυρίδα εισαγωγής πετρελαίου, η αντλία δεν ανεβάζει πίεση και δεν καταθλίβει προς τον καυστήρα
27. Αν σε 2χρονη ναυτική μηχανή η οποία δουλεύει με 90 R.P.M. ανεβάσουμε την θερμοκρασία εξαγωγής του αέρα μετά τα air Cooler διατηρώντας σταθερή την θερμοκρασία στην εξαγωγή των Jacket, θα μειωθεί η περίσσια αέρα πλήρωσης των κυλίνδρων και θα ανέβει η θερμοκρασία των καυσαερίων εξαγωγής.
28. Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, αν αυξήσουμε το ύψος του τροχίλου, αυξάνετε η προπορεία.
29. Κατά την λειτουργία μηχανής SULZER RTA 80 παρουσιάστηκε: i) Αύξηση στάθμης στο δοχείο διαστολής (expan.tank). ii) Αύξηση θερμοκρασίας εξαγωγής νερού ψύξεως στο καπάκι Νο 5 κυλίνδρου. iii) Ελαφρύ άνοιγμα στο καπάκι Νο 5 του ασφαλιστικού. Η βλάβη είναι ράγισμα προς το χώρο καύσεως χιτωνίου ή καπακιού στο Νο5
30. Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: Pmax. υψηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων χαμηλότερη, (Ρσυμπ .στα ίδια επίπεδα με τους άλλους κυλίνδρους), τότε έχουμε αυξημένη ποσότητα καυσίμου.
31. Σε μία ηλεκτροσυγκόλληση όταν κολλάμε τεμάχια με διαφορετικό πάχος βάζουμε αμπέρ για το λεπτό μέταλλο.
32. Στην ηλεκτροσυγκόλληση το κορδόνι (γαζί) είναι το γέμισμα μιας γωνιάς.
33. Βολταϊκό τόξο είναι το άναμμα (η φλόγα) που σχηματίζετε κατά την κόλληση μεταξύ ηλεκτροδίου και μετάλλου.
34. Για την κοπή μετάλλου με μίγμα αερίων οξυγόνου ασετυλίνης στον κόφτη θα πρέπει η πίεση της ασετυλίνης στο μπεκ να είναι διπλάσια του οξυγόνου.
35. Είναι δυνατόν με οξυγονοκόλληση να κολλήσουν μπρούντζος με σίδηρο με μπρουτζοκόλληση.
36. Ρυθμίζουμε την ένταση του ρεύματος (αμπέρ), ανάλογα με το πάχος του ηλεκτροδίου και του μετάλλου την μηχανή της ηλεκτροκόλλησης προκειμένου να εργαστούμε.
37. Ανάλογα με το πάχος και το είδος του μετάλλου γίνεται η επιλογή του ηλεκτροδίου στην ηλεκτροσυγκόλληση.
38. Ξεχωρίζουμε τις φιάλες οξυγόνου και ασετυλίνης από το προστατευτικό καπάκι (κλείστρο), δεξιόστροφο ή αριστερόστροφο
39. Ο μανομετρικός εκτονωτής είναι μανόμετρο σταθερού υποβιβασμού (μείωσης) της πίεσης
40. Διάκριση φλόγας οξυγονοκόλλησης σε: ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΗ - ΑΝΘΡΑΚΩΤΙΚΗ – ΟΥΔΕΤΕΡΗ. Οξειδωτική είναι η σωστή για εργασία συγκόλλησης.



41. Ο αυτοματισμός του παραπάνω σχήματος εκκινεί διαδοχικά τους κινητήρες M3 μετά M2 και τέλος M1 και τους κλείνει διαδοχικά M1 M2 και M3
42. Στο παραπάνω σχήμα.η διαδοχική εκκίνηση των κινητήρων γίνεται από ένα σημείο ενώ η απ' ευθείας διακοπή επίσης από ένα.
43. Στο παραπάνω σχήμα.η διαδοχική εκκίνηση των κινητήρων γίνεται από δυο σημεία ενώ η διαδοχική διακοπή από ένα.
44. Μπορώ να καταλάβω πόσους κινητήρες έχει ο παραπάνω ο αυτοματισμός του παραπάνω σχήματος από τον αριθμό των Θερμικών.
45. Ο αυτοματισμός του παραπάνω σχήματος έχει δυο delay ON και δύο delay OFF .
46. Αν την NC επαφή του T4 την πάρω από το σημείο που είναι και την τοποθετήσω στην θέση AB τότε το κύκλωμα αυτοματισμού δεν αλλάζει.
47. Κατά την καλωδίωση του αυτόματου διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής , ασύγχρονου τριφασικού επαγωγικού κινητήρα ,έγιναν κάποια λάθη όπως φαίνονται στο παρακάτω κύκλωμα ελέγχου. Θα παρατηρήσουμε στην λειτουργία και την σηματοδότηση του κινητήρα ότι δεν έχουμε: i) μανδάλωση για το πηνίο K1 και ii)λυχνία βλάβης



48. Σε κυκλώματα εκκίνησης κινητήρων χρησιμοποιείται η πιο διαδεδομένη ασφάλεια με χρονοκαθυστερήση ενεργοποίησης.

49. Ο σκοπός ενός ηλεκτρονόμου (ρελέ) είναι να παράσχει προστασία από το μεγάλο ρεύμα εκκίνησης.
50. Κατά την καλωδίωση του αυτόματου διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής, ασύγχρονου τριφασικού επαγωγικού κινητήρα ,έγιναν κάποια λάθη όπως φαίνονται στο παρακάτω κύκλωμα ελέγχου. Θα παρατηρήσουμε στην λειτουργία και την σηματοδότηση του κινητήρα ότι δεν έχουμε: i)μανδάλωση στο K1 ii) λυχνία στάσης (δεν δουλεύει σωστά) και iii) λυχνία βλάβης.

