

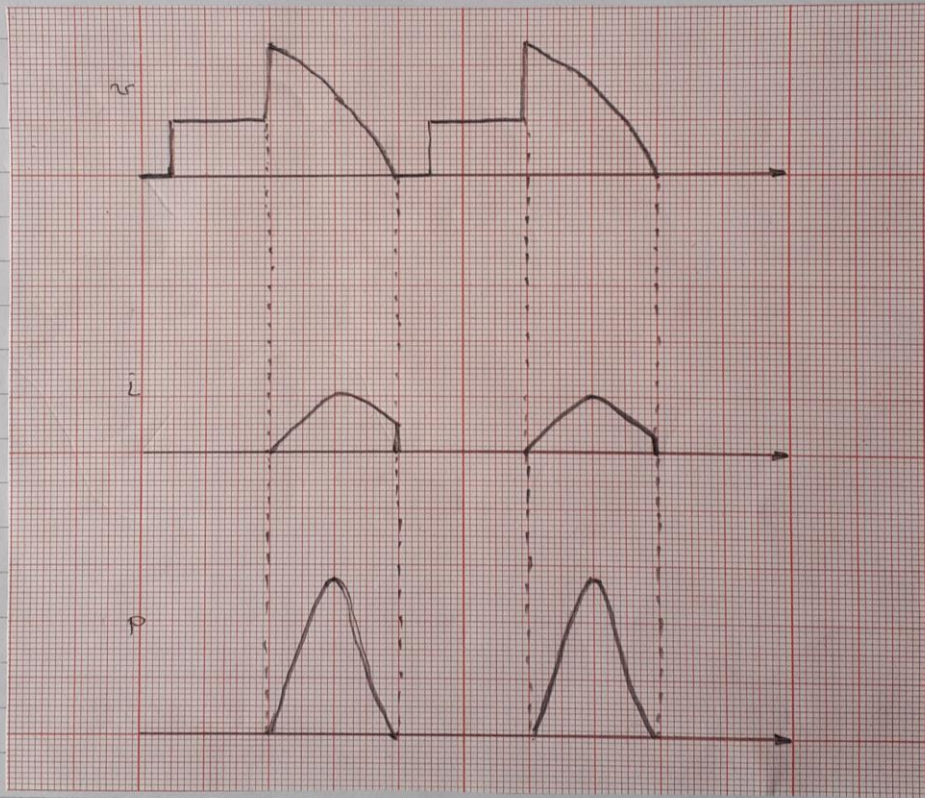
ΑΣΚΗΣΗ 4

ΣΗΚΙΑΣΤΙΚΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΣΗ: ΤΑ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ DL 2308 ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΡΟΒΕΣ. ΣΥΝΕΠΩΣ, ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ E_a ΞΕΚΙΝΑ ΜΕ ΜΙΑ ΤΑΛΑΝΤΩΣΗ, ΟΠΩΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ.

ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜV 4207 ΟΙ ΛΗΨΕΙΣ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΦΙΛΤΡΟ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ Η E_a ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΙΔΑΝΙΚΑ (ΣΤΑΘΕΡΉ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ, ΟΠΩΣ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ).

ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 4, 5 ΕΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΤΑΣΗΣ (ΤΕΙΟΣΗ - GND), ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΑΡΑΝΟΗΣΕΙΣ Κ' ΛΑΘΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.

Δ.



Η Δίοδος συνδέεται εξωτερικά μετά το τρίτο μέτρο των σωληνίσ, οπότε θεωρώμε ότι δν ανήκει στη γέφυρα. Αν οι χύψες των v, i, p γίνουν μετά τη Δ.Ε.Δ., η μορφή του i παραμένει ίδια με αυτή στο Σχ. 4.5α

2.

— Η τάση τυμνάων είναι σταθερή αφού οι στροφίς κ' το μέσο ρήμα τυμνάων παραμένουν σταθερά $V_A = C\Phi\omega + I_A R_A$ στην κυματομορφή της τάσης με Δ.Ε.Δ. το πλάτος της E_a παραμένει σταθερό (1 διν). Επίσης το συνολικό εμβαδό της τάσης στα Z_i ή Z_{Li} παραμένει σταθερό. Για να συμβεί αυτό υπάρχει μια μικρή αύξηση της τιμής της γωνίας έναυσης με Δ.Ε.Δ. για να αντισταθμιστούν τα αρνητικά εμβαδά της ηρέντωσης Z_i . Η μεταβολή αυτή δεν μπορεί να επιφέρει ή καταγραφεί στο παλμογράφημα τον ερωτήματος 1.

— Με Δ.Ε.Δ. παρατηρείται μια μείωση κατά 7% των AC συνιστωσών ρεύματος από $I_{Ac} = 4,6 A$ χωρίς Δ.Ε.Δ. σε $I_c = 4,3 A$. Συνέπεια αυτή η μηχανή λειτουργεί με μειωμένο άρροβο (μαγνητικό). Επίσης λειτουργεί με λιγότερες θερμικές απώλειες τυμνάων ($I_{RMS}^2 R_A$) κατά 13%.

— Με Δ.Ε.Δ. η τάση τυμνάων δεν έχει αρνητικό τμήματα, ανεξάρτητα φημφίση αρμονικών τάσης στο σρετίο.

— Με Δ.Ε.Δ. δεν υπάρχει αρνητικό τμήμα στο παλμογράφημα της ηλτύτερης ισχύος. Δηλαδή μώνεται η συνολική απορροσούμενη ^{αερετος} ισχύς από το δίπτυο. Συνέπως βελτίωση του ΡΕ της κατανάδωσης (συνεχιστική ισχύος).

ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΑ ΠΑΡΑΔΑΝΣ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΗΜΙΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ, ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ Ο ΦΕΔΙΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΕΔΗΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΣΑΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Υ
ΔΕΝ ΑΝΑΖΕΙ ΤΙΝΟΤΑ

