

**Διορθώσεις για την 1η έκδοση του βιβλίου
Εισαγωγή στα Ηλεκτρικά Κυκλώματα και Συστήματα (1998)**

- σελ. 14, Πιν. 1-2 : επιτάχυνση: m/s^2 αντί m/s .
- σελ. 20, Παραγρ. 1.6 : ...βλ. Σχ. 1-11 αντί Σχ. 1-6.
- σελ. 28, Παραγρ. 2-2 : ...πηγής ρεύματος αντί ...πηγής τάσεως.
- σελ. 31 (και στη λεζάντα του Σχ.2-5) : 4... (ΠΡΕΡ) αντί ... (ΠΤΕΤ).
- σελ. 31 : Οι Εξ. (2-10) - (2-14) αντί (2-10) - (2-13).
- σελ. 39, Παραδ. 3-2 : ...3 βρόχους αντί ...3 κόμβους.
- σελ. 41 : ...από την Εξ. (3-18) αντί Εξ. (3-17).
- σελ. 46 (γκρι πλαίσιο) : 3. ... V_{ab} αντί V_a .
- σελ. 46 (γκρι πλαίσιο) : 4. ... V_{ab} αντί V_a .
- σελ. 48 Σχ. 3-14, η πηγή πρέπει να έχει αντίστροφη πολικότητα.
- σελ. 49 Τελευταία γραμμή, +0,3A.
- σελ. 50 (λεζάντα του Σχ.3-18) : Σχ. 3-17 αντί Σχ. 3-14.
- σελ. 65 (λεζάντα του Σχ.4-8) : Επαγωγέας αντί πυκνωτής.
- σελ. 68, Παραδ. 4-3 : Να υπολογισθούν το ρεύμα... αντί ...η τάση...
- σελ. 69, Παραδ. 4-4 : του Σχ. 4-13 αντί Σχ. 4-5.
- σελ. 128, Παραδ. 7-2 : ...συνημιτονοειδής αντί ...ημιτονοειδής. Επίσης

Αντικαθιστάμε τη λύση αυτή στη διαφορική εξίσωση και έχουμε

$$LC(-K_1 \sin(t) - K_2 \cos(t)) + RC(K_1 \cos(t) - K_2 \sin(t)) + K_1 \sin(t) + K_2 \cos(t) = V_s \Rightarrow$$

$$\sin(t)(-LCK_1 - RCK_2 + K_1) + \cos(t)(-LCK_2 + RCK_1 + K_2) = 12 \sin(t)$$

Επειδή η σχέση αυτή πρέπει να ισχύει για κάθε χρόνο t , εξισώνουμε τους συντελεστές του ημιτόνου και συνημιτόνου των δύο μερών και έχουμε ένα σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους

$$\left. \begin{array}{l} -LCK_1 - RCK_2 + K_1 = 12 \\ -LCK_2 + RCK_1 + K_2 = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} -0,1K_1 - K_2 + K_1 = 12 \\ -0,1K_2 + K_1 + K_2 = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow$$

$$\left. \begin{array}{l} 0,9K_1 - K_2 = 12 \\ +K_1 + 0,9K_2 = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} K_1 = 5,97 \\ K_2 = -6,63 \end{array}$$

Επομένως, η μερική λύση είναι

$$v_{c\mu}(t) = 5,97 \sin(t) - 6,63 \cos(t) V \quad \blacksquare$$

σελ. 129, Παραδ. 7-2 : $\frac{d}{dt} v_{c\mu}(t) = K_1 \cos(t) - K_2 \sin(t)$ αντί $\frac{d}{dt} v_{c\mu}(t) = -K_1 \cos(t) + K_2 \sin(t)$.

σελ. 130, Παραδ. 7-4 : $0 = e^{-3t}$ αντί $0 \neq e^{-3t}$.

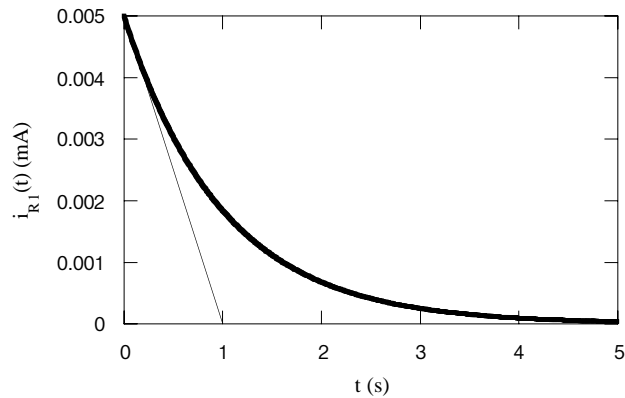
σελ. 140, όπου η σταθερά $v_{c,ss}$ μπορεί να βρεθεί εύκολα από τη διαφορική εξίσωση, μηδενίζοντας την παράγωγο. Προφανώς, είναι ίση με την τάση της πηγής και έχουμε

$$v_c(t) = 5(1 - e^{-t}) V$$

Το ρεύμα που διαρρέει τον πυκνωτή και την εσωτερική αντίσταση της πηγής υπολογίζεται με χρήση της εξίσωσης στοιχείου του πυκνωτή, δηλαδή με διαφόριση της προηγούμενης εξίσωσης. Το αποτέλεσμα είναι το εξής

$$i_R(t) = \frac{5}{10^6} e^{-t} = 0,005 e^{-t} \text{ mA}$$

σελ. 141, σχ. 7-12. Η απόκριση αρχίζει από το 0,005 και καταλήγει στο μηδέν.



Σχήμα 7-12. Απόκριση ρεύματος της λυχνίας ξένου του κυκλώματος του Σχ. 7-9.

σελ. 146, και στη συνέχεια. Στα εκθετικά πρέπει να είναι +λ και όχι -λ.

σελ. 153, Παραδ. 7-10 : $A = \begin{pmatrix} -3 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ αντί $A = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$.

σελ. 153, Παραδ. 7-10 : $v_c(t) = \left(1 - \frac{3t}{1!} + \frac{3t^2}{2!} - \frac{9t^3}{3!} + \dots\right) v_c(0)$ αντί $v_c(t) = \left(1 - \frac{3t}{1!} + \frac{3t^2}{2!} + \frac{9t^3}{3!} \dots\right) v_c(0)$
 $i_L(t) = \left(0 + \frac{2t}{1!} - \frac{6t^2}{2!} + \frac{6t^3}{3!} - \dots\right) v_c(0)$ αντί $i_L(t) = \left(0 + \frac{2t}{1!} - \frac{6t^2}{2!} + \frac{6t^3}{3!} \dots\right) v_c(0)$

σελ. 154 : Εξ. (6-58α) - (6-58β) αντί Εξ. (6-54) - (5-56).

σελ. 154, Υποσημείωση 4 : στις Εξ. (7-88) αντί ...Εξ. (7-86).

σελ. 162, Εξ. (8-7β) : $\varphi = \tan^{-1}(B/A)$ αντί $\varphi = \tan^{-1} = B/A$.

σελ. 166, Παραδ. 8-1 : $\{v_c\} = \frac{1}{\tau s + 1} \{v_s\} = H\{v_s\} \Rightarrow \dots$ αντί $\{v_c\} = \frac{1}{\tau s + 1} \{v_s\} = H\{v_s\} \Rightarrow \dots$

σελ. 174, Παραγρ. 8-6 : Ο ΝΡΚ γράφεται... αντί ΝΤΚ...

σελ. 176, Παραδ. 8-4 (λεξάντα Σχ. 8-8) : (δεσμοί με διακεκομμένες...) αντί (κλάδοι...).

σελ. 181 : ...στην Εξ. (8-72) - (8-73).

σελ. 193 : -45° αντί 45° .

σελ. 196 : ...στο Σχ. 9-5α αντί ...στο Σχ. 4-5α.

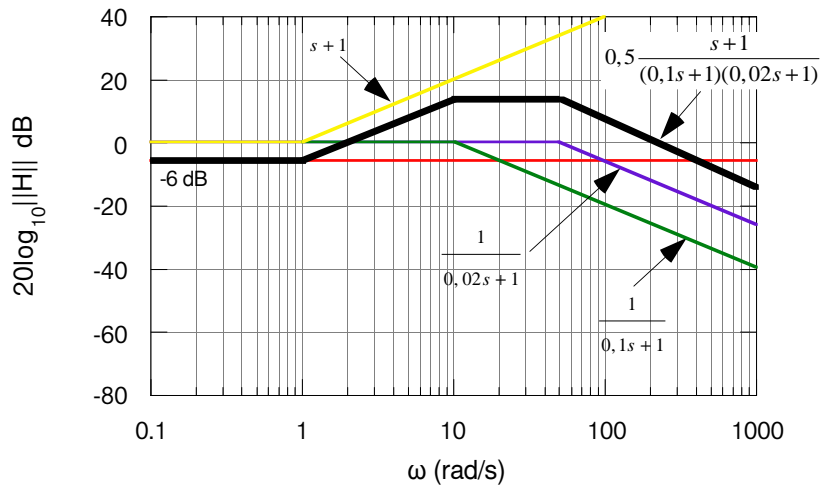
σελ. 197, Σχ. 9-5α, Σχ. 9-5β : $\omega\tau$: αδιάστατο.

σελ. 197, Πίνακας 9-2 : $\omega \gg 1/\tau$ - $20 \log_{10} \tau - 20 \log_{10} \omega$ αντί

$\omega \gg 1/\tau$ - $20 \log_{10} \omega - 20 \log_{10} \omega_n$.

σελ. 200 : Τα $H(j\omega)$ πρέπει να αντικατασταθούν με $H(s)$.

σελ. 201 : Οι κλίσεις του Σχ. 9-7 πρέπει να είναι 20db/decade.



Σχήμα 9-7. Ασυμπτωτικό διάγραμμα κέρδους του κυκλώματος με συνάρτηση μεταφοράς $H(s) = (250s + 250) / (s^2 + 60s + 500)$.

σελ. 210 : Πίνακας 10-1 αντί 7-1.

σελ. 214 : ...Εξ. (10-8) και (10-9) αντί ...Εξ. (10-9) και (10-9).

σελ. 214 : Πίνακας 10-2 αντί 7-2.

σελ. 215, Παραδ. 10-3 : του Πίνακα 10-2 αντί 7-2.

σελ. 217, Σχ. 10-8 : αλλαγή των βατομέτρων W_1 και W_2 .

Πίνακας 10-1. Βασικές σχέσεις για τη ζεύξη αστέρα-αστέρα και ευθύ συμμετρικό σύστημα.

Μέγεθος	Εξίσωση
Τάσεις Φάσης (φάσεις)	$\mathbf{V}_{AN} = V_\phi \angle 0^\circ \text{ (τάση αναφοράς)}$ $\mathbf{V}_{BN} = V_\phi \angle -120^\circ$ $\mathbf{V}_{CN} = V_\phi \angle -240^\circ$
Τάσεις Γραμμής	$\mathbf{V}_{AB} = \sqrt{3}V_\phi \angle 30^\circ$ $\mathbf{V}_{BC} = \sqrt{3}V_\phi \angle -90^\circ$ $\mathbf{V}_{CA} = \sqrt{3}V_\phi \angle -210^\circ$
Ρεύματα Φάσης	$\mathbf{I}_{AN} = \frac{\mathbf{V}_{AN}}{\mathbf{Z}_Y} = I_\phi \angle -\theta$ $\mathbf{I}_{BN} = \frac{\mathbf{V}_{BN}}{\mathbf{Z}_Y} = I_\phi \angle -120^\circ - \theta$

$$\mathbf{I}_{CN} = \frac{\mathbf{V}_{CN}}{\mathbf{Z}_Y} = I_\phi \angle -240^\circ - \theta$$

Ρεύματα Γραμμής

$$\mathbf{I}_{aA} = \mathbf{I}_{AN}$$

$$\mathbf{I}_{bB} = \mathbf{I}_{BN}$$

$$\mathbf{I}_{cC} = \mathbf{I}_{CN}$$

Πίνακας 10-2. Βασικές σχέσεις για τη ζεύξη αστέρα-τριγώνου και ευθύ συμμετρικό σύστημα.

Μέγεθος	Εξίσωση
Τάσεις Φάσης (φάσεις)	$\mathbf{V}_{AB} = V_\phi \angle 0^\circ$ (τάση αναφοράς) $\mathbf{V}_{BC} = V_\phi \angle -120^\circ$ $\mathbf{V}_{CA} = V_\phi \angle -240^\circ$
Τάσεις Γραμμής	$\mathbf{V}_{ab} = \mathbf{V}_{AB}$ $\mathbf{V}_{bc} = \mathbf{V}_{BC}$ $\mathbf{V}_{ca} = \mathbf{V}_{CA}$
Ρεύματα Φάσης	$\mathbf{I}_{AB} = \frac{\mathbf{V}_{AB}}{\mathbf{Z}_\Delta} = I_\phi \angle -\theta$ $\mathbf{I}_{BC} = \frac{\mathbf{V}_{BC}}{\mathbf{Z}_\Delta} = I_\phi \angle -120^\circ - \theta$ $\mathbf{I}_{CA} = \frac{\mathbf{V}_{CA}}{\mathbf{Z}_\Delta} = I_\phi \angle -240^\circ - \theta$
Ρεύματα Γραμμής	$\mathbf{I}_{aA} = \sqrt{3} I_\phi \angle -\theta - 30^\circ$ $\mathbf{I}_{bB} = \sqrt{3} I_\phi \angle -\theta - 150^\circ$ $\mathbf{I}_{cC} = \sqrt{3} I_\phi \angle -\theta + 90^\circ$