

ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ ΙΙ – ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

A/A	Μέγεθος	Τύπος	Μονάδα Μέτρησης
1	Συχνότητα Εναλλασσόμενου Ρεύματος	$f = \frac{1}{T}$	Hertz [Hz]
2	Ενεργή τιμή Ρεύματος	$I = \frac{I_0}{\sqrt{2}} = 0,707 I_0$	Amperes [A]
3	Ενεργή τιμή τάσης	$U = \frac{U_0}{\sqrt{2}} = 0,707 U_0$	Volts [V]
4	Κυκλική Συχνότητα	$\omega = 2 \pi f = 6,28 f$	radium/second [rad/sec]
5	Διαφορά φάσης	$\Delta\varphi = \varphi_{01} - \varphi_{02}$	μονάδες γωνίας
6	Ρεύμα ωμικής αντίστασης	$I = \frac{U}{R}$	Amperes [A]
7	Επαγωγική αντίσταση (αντίδραση)	$X_L = \omega L$	ohm [Ω]
8	Ρεύμα επαγωγικής αντίστασης	$I = \frac{U}{X_L}$	Amperes [A]
9	Χωρητική αντίσταση (αντίδραση)	$X_C = \frac{1}{\omega C}$	ohm [Ω]
10	Ρεύμα χωρητικής αντίστασης	$I = \frac{U}{X_C}$	Amperes [A]
11	Σύνθετη αντίσταση κυκλώματος R-L σειράς	$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$	ohm [Ω]
12	Ρεύμα σύνθετου κυκλώματος	$I = \frac{U}{Z}$	Amperes [A]
13	Συνημίτονο της διαφοράς φάσης τάσης-ρεύματος σε σύνθετο κύκλωμα σειράς	$\cos\varphi_Z = \frac{U_R}{U} = \frac{R}{Z}$	
14	Εφαπτομένη της διαφοράς φάσης τάσης-ρεύματος σε σύνθετο κύκλωμα σειράς	$\sin\varphi_Z = \frac{U_x}{U_R} = \frac{X}{R}$	
14	Σύνθετη αντίσταση κυκλώματος R-C σειράς	$Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}$	ohm [Ω]
15	Σύνθετη αντίσταση κυκλώματος R-L-C σειράς	$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$	ohm [Ω]
	Σύνθετη αντίσταση κυκλώματος R-L-C Παράλληλο	$Z = \frac{1}{\frac{1}{R^2} + \frac{1}{(X_C - X_L)^2}}$	ohm [Ω]
16	Συνημίτονο διαφοράς φάσης κυκλώματος R-L-C παράλληλο	$\cos\varphi_Z = \frac{I_R}{I} = \frac{R}{Z}$	
	Εφαπτομένη της διαφοράς φάσης τάσης-ρεύματος σε σύνθετο κύκλωμα R-L-C Παράλληλο	$\sin\varphi_Z = \frac{I_C - I_L}{I_R} = \frac{\omega C - 1/\omega L}{1/R}$	
17	Πραγματική (ενεργός) ισχύς	$P = UI \cos\varphi_Z$	Watt [W]
18	Άεργη ισχύς	$Q = U I \sin\varphi_Z$	Var [Vr]
19	Φαινόμενη ισχύς	$S = UI$	VoltAmperes [VA]

20	Πυθαγόρειο θεώρημα στο Τρίγωνο ισχύος	$S^2 = P^2 + Q^2$ ή $S = \sqrt{P^2 + Q^2}$	VoltAmperes [VA]
21	Συντελεστής Ισχύος	$\text{συν}\varphi_Z = \frac{P}{S}$	
22	Κυκλική συχνότητα συντονισμού κυκλώματος RLC σειράς	$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$	radium/second [rad/sec]
23	Συχνότητα συντονισμού κυκλώματος R-L-C σειράς και παράλληλο.	$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$	Hertz [Hz]
24	Συντελεστής ποιότητας συντονισμένου κυκλώματος RLC σειράς	$Q\pi = \frac{U_L}{U} = \frac{U_C}{U} = \frac{\omega_0 L}{R} = \frac{1}{\omega_0 RC} = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}$	
25	Πολική τάση τριφασικού συστήματος	$V_{\pi} = \sqrt{3} U_{\phi}$	Volts [V]
26	Ένταση Ρεύματος συνδεσμολογία αστέρα	$I_{\text{αστέρα}} = \frac{U_{\phi}}{Z}$	Amperes [A]
27	Ένταση Ρεύματος γραμμής συνδεσμολογία αστέρα	$I_{\text{γραμμής}} = I_{\text{αστέρα}}$	Amperes [A]
28	Ένταση Ρεύματος γραμμής συνδεσμολογίας τριγώνου	$I_{\text{γραμμής}} = \sqrt{3} I_{\text{τριγώνου}}$	Amperes [A]
29	Ένταση Ρεύματος γραμμής, συνδεσμολογίας τριγώνου σε σχέση με το αντίστοιχο ρεύμα γραμμής αστέρα, τριφασικού συστήματος	$I_{\text{γραμμής(τριγώνου)}} = 3 I_{\text{γραμμής(αστέρα)}}$	Amperes [A]
30	Συνολική ενεργή ισχύς τριφασικού συστήματος	$P = 3 U_{\kappa} I_{\kappa} \text{συν}\varphi$	Watt [W]
31	Συνολική ενεργή ισχύς συμμετρικού τριφασικού συστήματος	$P = \sqrt{3} U_{\pi} I_{\gamma\rho} \text{συν}\varphi$	Watt [W]
32	Συνολική φαινόμενη ισχύς συμμετρικού τριφασικού συστήματος	$S = \sqrt{3} U_{\pi} I_{\gamma\rho}$	VoltAmperes [VA]
33	Συνολική άεργη ισχύς συμμετρικού τριφασικού συστήματος	$Q = \sqrt{3} U_{\pi} I_{\gamma\rho} \eta\mu\varphi$	Var [Vr]
34	Πυθαγόρειο θεώρημα στο Τρίγωνο ισχύος τριφασικού συστήματος	$S^2 = P^2 + Q^2$ ή $S = \sqrt{P^2 + Q^2}$	VoltAmperes [VA]
35	Μέση τιμή ανορθωμένης τάσης της Απλής μονοφασικής ανόρθωσης	$U_{\mu\epsilon\sigma} = 0,45U$	Volts [V]
36	Ενεργός τιμή της ανορθωμένης τάσης της Απλής μονοφασικής ανόρθωσης	$U_{\epsilon\nu} = 0,5U$	Volts [V]
37	Μέση τιμή ανορθωμένης τάσης της Πλήρης μονοφασική ανόρθωσης	$U_{\mu\epsilon\sigma} = 2 * 0,45U = 0,9U$	Volts [V]
38	Ενεργός τιμή της ανορθωμένης τάσης της Πλήρης μονοφασική ανόρθωσης	$U_{\epsilon\nu} = 2 * 0,5U = U$	Volts [V]

ΥΠΟΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ

$$\text{millimeter (m)} = 10^{-3} = \frac{1}{1000} = 0,001$$

$$\text{millionth } (\mu) = 10^{-6} = \frac{1}{1000000} = 0,000001$$

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ

Χιλιάδες $k = 10^3 = 1000$

Εκατομμύρια $M = 10^6 = 1000000$

Δισεκατομμύρια $G = 10^9 = 1000000000$