

**ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΡΕΥΜΑ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (Φ-Φ-Φ)		External Impedance			
				For calculation of Prospective Short-Circuit Fault Currents Irrespective of the Type of the System (TN-C-S or T-T)			
		I (kA)	I (°)	Z _E (mΩ)	Z _E (°)	R _E (mΩ)	X _E (mΩ)
1	Μ/Σ 2x1000 kVA ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	49,860	- 60	5,0	76	1,2	4,8
2	Μ/Σ 1600 kVA ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	35,740	- 61	6,9	77	1,5	6,8
3	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 300 mm ²	25,526	- 58	9,7	74	2,6	9,3
4	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	23,433	- 52	10,6	69	3,8	9,9
5	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	18,011	- 54	13,8	71	4,5	13,0
6	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	17,797	- 39	13,8	56	7,7	11,5
7	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	14,624	- 43	16,9	60	8,5	14,6
8	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	12,438	- 18	19,8	35	16,2	11,4
9	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	11,056	- 23	22,3	40	17,0	14,5
10	ΕΝΑΕΡΙΟΣ Μ/Σ 200 kVA ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	5,215	- 46	47,8	62	22,3	42,3

**ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΡΕΥΜΑ ΒΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (Φ-Ε)		External Impedance P-N			
				For calculation of Prospective Earth-Fault Currents T-T System - $R_A=0$			
		I (kA)	I (°)	Z_E (mΩ)	Z_E (°)	R_E (mΩ)	X_E (mΩ)
1	Μ/Σ 2x1000 kVA ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	51,974	-63	4,8	79	0,9	4,7
2	Μ/Σ 1600 kVA ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	36,911	-65	6,7	81	1,1	6,6
3	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 300 mm ²	25,456	-59	9,7	76	2,4	9,4
4	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	21,509	-48	11,5	65	4,8	10,5
5	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	17,066	-51	14,5	68	5,3	13,5
6	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	13,057	-30	18,9	47	12,8	13,8
7	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	11,471	-35	21,5	52	13,3	16,9
8	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	10,038	-16	24,5	33	20,6	13,4
9	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	9,230	-21	26,7	38	21,1	16,4
10	ΕΝΑΕΡΙΟΣ Μ/Σ 200 kVA ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	5,501	-50	45,3	67	17,8	41,7

**ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΡΕΥΜΑ ΒΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΑΣΥΜΜΕΤΡΟ ΣΦΑΛΜΑ (Φ-Ε)		External Impedance P-N			
		For calculation of Prospective Earth-Fault Currents T-T System - $R_A=100\text{ m}\Omega$					
		I (kA)	I (°)	Z_E (m Ω)	Z_E (°)	R_E (m Ω)	X_E (m Ω)
1	Μ/Σ 2x1000 kVA ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	4,856	11	51,1	5	50,9	4,7
2	Μ/Σ 1600 kVA ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	2,447	12	101,3	4	101,1	6,6
3	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 300 mm ²	2,398	11	102,8	5	102,4	9,4
4	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	2,352	11	105,3	6	104,8	10,5
5	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	2,337	10	106,2	7	105,3	13,5
6	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	2,166	10	113,7	7	112,8	13,8
7	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	2,153	9	114,6	8	113,3	16,9
8	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	2,030	11	121,3	6	120,6	13,4
9	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	2,018	9	122,2	8	121,1	16,4
10	ΕΝΑΕΡΙΟΣ Μ/Σ 200 kVA ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	1,996	-3	125,0	19	117,8	41,7

**ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΡΕΥΜΑ ΒΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (Φ-Ε)		External Impedance P-N			
		For calculation of Prospective Earth-Fault Currents T-T System - $R_A = 50 \text{ m}\Omega$					
		I (kA)	I (°)	Z_E (m Ω)	Z_E (°)	R_E (m Ω)	X_E (m Ω)
1	Μ/Σ 2x1000 kVA ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	9,433	6	26,3	10	25,9	4,7
2	Μ/Σ 1600 kVA ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	4,811	8	51,5	7	51,1	6,6
3	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 300 mm ²	4,634	6	53,2	10	52,4	9,4
4	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	4,439	6	55,8	11	54,8	10,5
5	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	4,357	3	57,0	14	55,3	13,5
6	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	3,828	4	64,3	12	62,8	13,8
7	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	3,764	2	65,5	15	63,3	16,9
8	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	3,428	6	71,8	11	70,6	13,4
9	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	3,381	4	73,0	13	71,1	16,4
10	ΕΝΑΕΡΙΟΣ Μ/Σ 200 kVA ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	3,133	-15	79,6	32	67,8	41,7

**ΣΥΝΘΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΡΕΥΜΑ ΒΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΑΣΥΜΜΕΤΡΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ (Φ-Ε)		External Impedance P-N			
		For calculation of Prospective Earth-Fault Currents TN- C-S System - $R_A=0$					
		I (kA)	I (°)	Z_E (mΩ)	Z_E (°)	R_E (mΩ)	X_E (mΩ)
1	Μ/Σ 2x1000 kVA ΠΑΡΑΛΛΗΛΙΣΜΕΝΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	49,630	-63	5,0	79	1,0	4,9
2	Μ/Σ 1600 kVA ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΜΕ ΜΕΤΡΗΤΗ Μ.Τ.	34,597	-64	7,2	80	1,3	7,1
3	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 300 mm ²	23,598	-56	10,4	73	3,1	10,0
4	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	17,462	-38	14,2	55	8,2	11,6
5	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ²	14,562	-42	17,0	59	8,7	14,6
6	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	8,940	-20	27,5	37	21,9	16,7
7	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΣΕ ΔΙΠΛΑΝΟ ΚΤΙΡΙΟ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 300 mm ² ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 185 mm ²	8,259	-24	29,9	41	22,4	19,7
8	Μ/Σ 1000 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	5,762	-5	42,7	22	39,6	16,1
9	Μ/Σ 630 kVA ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 185 mm ² ΚΑΙ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	5,550	-8	44,4	26	40,1	19,1
10	ΕΝΑΕΡΙΟΣ Μ/Σ 200 kVA ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΕΝΑΕΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗ	5,012	-41	49,8	57	26,9	41,9