

Φορέας	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ-ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
--------	---

Έργο	ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ)
------	--

Μελετητές	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012
	ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΚΛΙΜΑΚΑ:

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1206MD-O
--------------------------------------	----------

Θέμα	ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
------	---

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Ο ΕΛΕΓΞΑΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	
	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Μ.	Ο Δ/ΝΤΗΣ 2 Τ.Υ.	Ο Δ/ΝΤΗΣ 1 Τ.Υ.
Ν. ΓΚΑΜΙΛΗΣ	Π. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Σ. ΛΑΓΤΟΥΣΗΣ	Λ. ΚΑΣΕΝΟΓΛΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ

Τεύχος Ι

Υπολογισμός Καλωδίου Παροχής

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :

ΟΙΚΟΔΟΜΗ : ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 5/12/2012

Περιεχόμενα	Σελίδα
Κατάσταση με Ηλ.Πίνακες	1
ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV, Καλώδιο Παροχής	2
ΓΠΚΦ, Καλώδιο Παροχής	3
Π.ΗΖ, Καλώδιο Παροχής	4
Π.ΚΦ.Δ1, Καλώδιο Παροχής	5
Π.ΚΦ.ΙΣ.1, Καλώδιο Παροχής	6
Π.ΚΦ.ΙΣ.2, Καλώδιο Παροχής	7
Π.ΚΦ.ΥΠ.1, Καλώδιο Παροχής	8
Π.ΚΦ.ΥΠ.2, Καλώδιο Παροχής	9
Π.ΚΦ.ΙΣ.3, Καλώδιο Παροχής	10
ΓΠΕΦ, Καλώδιο Παροχής	11
Π.ΕΦ.Δ1, Καλώδιο Παροχής	12
Π.ΕΦ.ΙΣ.1, Καλώδιο Παροχής	13
Π.ΕΦ.ΙΣ.2, Καλώδιο Παροχής	14
Π.ΕΦ.ΙΣ.3, Καλώδιο Παροχής	15
Π.ΕΦ.ΙΣ.4, Καλώδιο Παροχής	16
Π.ΕΦ.ΥΠ.1, Καλώδιο Παροχής	17
Π.ΕΦ.ΥΠ.2, Καλώδιο Παροχής	18
Π.ΕΦ.ΥΠ3, Καλώδιο Παροχής	19
UPS1, Καλώδιο Παροχής	20
UPS2, Καλώδιο Παροχής	21
ΓΠΑΦ, Καλώδιο Παροχής	22
Π.ΑΦ.ΙΣ.1, Καλώδιο Παροχής	23
Π.ΑΦ.ΙΣ.2, Καλώδιο Παροχής	24
Π.ΑΦ.ΙΣ.3, Καλώδιο Παροχής	25
Π.ΑΦ.ΙΣ.4, Καλώδιο Παροχής	26
Π.ΑΦ.ΥΠ1, Καλώδιο Παροχής	27

Κατάσταση Ηλεκτρικών Πινάκων

: Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ													
Α/Α	Ηλ.Πίνακας	Περιγραφή	Τάση Λειτουργίας	Ρεύμα βραχ. Ik [kA]	Πίνακας Παροχής	Καλώδιο Παροχής	Μήκος L [m]	Ισχύς P [kW]	Ρευμα I [A]	συνφ	Πτώση Τάσης ΔUmax ΔU ΔUtotal [%] [%] [%]		
1	ΓΠΑΦ	ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΙΑΜΛΕΙΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	3~ 400 V 50Hz	16,34	UPS1	E1VV-R 5G16	15.00	18,4	37.0	0,72	2.50	0,25	1,06
2	ΓΠΕΦ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦ	3~ 400 V 50Hz	20,14	Π.ΗΖ	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	15.00	80,0	144.9	0,80	2.50	0,22	0,65
3	ΓΠΚΦ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΚΦ	3~ 400 V 50Hz	22,17	Μ/Σ	2//4x(E1VV-R 1X185)	10.00	217,1	389.3	0,80	2.50	0,08	0,28
4	Π.ΕΦ.Δ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	1,79	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G10	35.00	13,3	23.6	0,81	2.50	0,65	1,52
5	Π.ΑΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	2,85	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	20.00	5,8	11.9	0,70	2.50	0,40	1,59
6	Π.ΕΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	3,08	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	20.00	18,1	32.7	0,80	2.50	0,32	1,10
7	Π.ΑΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2	3~ 400 V 50Hz	5,33	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	25.00	9,8	19.8	0,71	2.50	0,85	1,61
8	Π.ΕΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	2,48	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	25.00	23,0	41.6	0,80	2.50	0,51	1,26
9	Π.ΑΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ	1~ 230 V 50Hz	2,75	ΓΠΑΦ	E1VV-U 3G4	35.00	2,2	11.8	0,80	2.50	1,59	2,25
10	Π.ΕΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ	3~ 400 V 50Hz	1,79	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	35.00	2,7	4.9	0,80	2.50	0,33	1,52
11	Π.ΑΦ.ΙΣ.4	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	1~ 230 V 50Hz	3,16	UPS2	E1VV-R 3G10	30.00	3,2	17.2	0,80	2.50	0,80	1,89
12	Π.ΕΦ.ΙΣ.4	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	3~ 400 V 50Hz	4,04	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	15.00	7,0	12.6	0,80	2.50	0,36	1,09
13	Π.ΕΦ.ΥΠ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	18,67	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	5.00	4,2	7.5	0,80	2.50	0,07	0,72
14	Π.ΕΦ.ΥΠ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΔΡΟΣΤΑΣΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	18,67	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	5.00	1,6	2.9	0,83	2.50	0,03	0,72
15	Π.ΑΦ.ΥΠ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	5,56	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	15.00	1,9	4.0	0,70	2.50	0,10	0,81
16	Π.ΕΦ.ΥΠ3	ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ 1	3~ 400 V 50Hz	1,40	Π.ΕΦ.ΥΠ.1	E1VV-U 5G4	20.00	0,7	1.1	0,83	2.50	0,05	0,90
17	Π.ΗΖ	ΠΙΝΑΚΑΣ Η/Ζ	3~ 400 V 50Hz	20,95	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	15.00	76,7	139.4	0,79	2.50	0,21	0,40
18	Π.ΚΦ.Δ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16	52.00	36,9	64.7	0,82	2.50	0,82	1,06
19	Π.ΚΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	7,69	ΓΠΚΦ	E1VV-R 5G10	33.00	16,4	29.7	0,80	2.50	0,76	0,85
20	Π.ΚΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2	3~ 400 V 50Hz	6,32	ΓΠΚΦ	E1VV-R 5G16	36.00	22,6	40.8	0,80	2.50	0,73	0,84
21	Π.ΚΦ.ΥΠ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-U 5G6	52.00	10,4	18.8	0,80	2.50	1,25	1,06
22	Π.ΚΦ.ΥΠ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-U 5G4	52.00	2,3	3.9	0,85	2.50	0,41	1,06
23	Π.ΚΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	3~ 400 V 50Hz	2,67	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16	15.00	40,0	82.5	0,70	2.50	0,27	1,16
24	ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV	ΠΕΔΙΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 kV	3~ 20000 V 50Hz		ΔΕΗ	3x(YHSY 1X95 rm)	15.00	0,0	0.0	0,90	3.00	0,00	
25	Μ/Σ	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ 20/0.4 kV	3~ 20000 V 50Hz		ΔΕΗ		15.00	400,0	0.0	0,90	3.00	0,00	
26	UPS1	ΜΟΝΑΔΑ UPS	3~ 400 V 50Hz	18,35	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	15.00	15,8	31.8	0,71	2.50	0,21	0,85
27	UPS2	ΜΟΝΑΔΑ UPS 2	3~ 400 V 50Hz	18,35	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G6	15.00	3,8	6.9	0,80	2.50	0,13	0,85

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV , ΠΕΔΙΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 kV****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV**
 Όνομα : **ΠΕΔΙΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 kV**
 Τύπος :
 Βαθμός προστασίας : **IP31**
 Πίνακας παροχής : **ΔΕΗ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~20000V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	Pinst	0,00 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	Pabs	0,00 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,90
Απορροφούμενο ρεύμα	Ib = Pabs/(1.732*U*συνφ)	0,0 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	Ik	0,00 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε εσχάρες καλωδίων ή συρμάτινα πλέγματα ή βραχίονες****Μονοπολικά καλώδια σε επίπεδη διάταξη, Διάκενο = d (d=διάμετρος καλωδίου)****Πλήθος κυκλωμάτων από μονο-πολικά καλώδια = 3****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 1**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα

fθ Πίνακας 52-Δ1 0,96

Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση

fH Πίνακας 52-E5 0,96**Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου**

	3x(YHSY 1X95 rm)
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θCu,max 90,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	Ir Στήλη 0 Πίνακας 52- 0,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	Iz = Ir*fθ*fH 0,0 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	Ploss 0,00 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θCu 0,0 °C
Διάμετρος καλωδίου	D 33,0 mm
Βάρος καλωδίου	G 1.900,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)	N.8780.11.5

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R 0,221 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X 0,134 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L 15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ) 0,004 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*Ib*Z 0,00 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U 0,00 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔUmax% 3,00 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔUtotal% 0,00 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **ΓΠΚΦ , ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΚΦ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **ΓΠΚΦ**
 Όνομα : **ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΚΦ**
 Τύπος : **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Βαθμός προστασίας : **IP25**
 Πίνακας παροχής : **M/Σ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	238,43 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	217,08 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	389,3 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	22,17 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε οριζόντιους διάτρητους φορείς καλωδίων****Μονοπολικά καλώδια σε επίπεδη διάταξη, εφάπτονται μεταξύ τους****Πλήθος κυκλωμάτων από μονο-πολικά καλώδια = 3****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-E5	0,89

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου**2/ /4x(E1VV-R 1X185)**

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 4 Πίνακας 52-K2	818,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	684,3 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	26,37 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	46,3 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	24,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	2.050,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.1.14

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	0,116 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,000 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	10,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,001 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,63 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,08 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,28 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΗΖ , ΠΙΝΑΚΑΣ Η/Ζ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΗΖ**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Η/Ζ**
 Τύπος : **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Βαθμός προστασίας : **IP45**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	76,69 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	76,69 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,79
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	139,4 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	20,95 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 3****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα

f_θ Πίνακας 52-Δ1 **0,94**

Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση

f_Η Πίνακας 52-Ε4 **0,81****Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου****E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50**

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών

θ_{Cu,max} **70,0 °C**

Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς

I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2 **238,0 A**

Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου

I_z = I_r*f_θ*f_Η **181,2 A**

Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου

P_{loss} **13,52 W/m**

Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών

θ_{Cu} **55,7 °C**

Διάμετρος καλωδίου

D **36,0 mm**

Βάρος καλωδίου

G **3.850,0 kg/km**

Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)

8774.4.5**Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης**

Αντίσταση Ωμική καλωδίου

R **0,232 Ω/km**

Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου

X **0,079 Ω/km**

Μήκος καλωδίου

L **15,0 m**

Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου

Z = L*(R*συνφ + X*ημφ) **0,003 Ω**

Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο

ΔU = 1.732*I_b*Z **0,84 V**

Πτώση τάσης % στο καλώδιο

ΔU% = (ΔU*100)/U **0,21 %**

Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου

ΔU_{max}% **2,50 %**

Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης

ΔU_{total}% **0,40 %****Ζ. Σημειώσεις κ.ά.**

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.Δ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.Δ1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	44,26 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	36,85 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,82
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	64,7 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	3,30 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 30 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 4****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	1,00
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,76

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου**E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16**

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	126,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	95,8 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	7,87 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	48,3 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.800,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.4.2

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	0,627 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,082 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	52,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,029 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	3,28 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,82 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,06 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.ΙΣ.1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	21,35 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	16,44 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	29,7 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	7,69 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G10
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	60,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	39,5 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	5,70 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	54,8 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	21,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	950,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.5

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	2,160 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,094 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	33,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,059 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	3,03 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,76 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,85 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.ΙΣ.2**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	29,35 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	22,60 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	40,8 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	6,32 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 30 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 6****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 1**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	1,00
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,73

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	80,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	58,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	6,78 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	49,5 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.350,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.6

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	1,360 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,090 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	36,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,041 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	2,90 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,73 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,84 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.ΥΠ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.ΥΠ.1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	13,50 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	10,40 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	18,8 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	3,30 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G6
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	43,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	28,3 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	3,82 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	50,4 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	19,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	650,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.4

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	3,620 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,100 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	52,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,154 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	4,99 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	1,25 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,06 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.ΥΠ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.ΥΠ.2**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	2,10 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	2,31 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,85
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	3,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	3,30 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,25 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	36,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	52,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,244 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,66 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,41 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,06 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΚΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΚΦ.ΙΣ.3**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΚΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	40,00 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	40,00 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,70
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	82,5 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	2,67 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 30 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 3****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 1**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	1,00
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,82

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου**E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16**

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	126,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	103,3 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	12,80 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	55,5 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.800,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.4.2

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	0,627 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,082 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,007 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,07 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,27 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,16 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **ΓΠΕΦ , ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **ΓΠΕΦ**
 Όνομα : **ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦ**
 Τύπος : **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Βαθμός προστασίας : **IP25**
 Πίνακας παροχής : **Π.ΗΖ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	99,60 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	79,99 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	144,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	20,14 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 3****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα

f_θ Πίνακας 52-Δ1 **0,94**

Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση

f_Η Πίνακας 52-Ε4 **0,81****Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου****E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50**

Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών

θ_{Cu,max} **70,0 °C**

Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς

I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2 **238,0 A**

Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου

I_z = I_r*f_θ*f_Η **181,2 A**

Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου

P_{loss} **14,61 W/m**

Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών

θ_{Cu} **57,4 °C**

Διάμετρος καλωδίου

D **36,0 mm**

Βάρος καλωδίου

G **3.850,0 kg/km**

Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)

8774.4.5**Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης**

Αντίσταση Ωμική καλωδίου

R **0,232 Ω/km**

Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου

X **0,079 Ω/km**

Μήκος καλωδίου

L **15,0 m**

Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου

Z = L*(R*συνφ + X*ημφ) **0,003 Ω**

Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο

ΔU = 1.732*I_b*Z **0,88 V**

Πτώση τάσης % στο καλώδιο

ΔU% = (ΔU*100)/U **0,22 %**

Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου

ΔU_{max}% **2,50 %**

Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης

ΔU_{total}% **0,65 %****Ζ. Σημειώσεις κ.ά.**

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.Δ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.Δ1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	12,85 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	13,31 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,81
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	23,6 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	1,79 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι γυμνά και επιτοιχία (ορατά)****Ελεύθερα στον αέρα ή επάνω σε δομικό υλικό ή επιτοιχία/εντοιχισμένα γυμνά ή σε σωλήνα****Πλήθος κυκλωμάτων = 3**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-E1	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G10
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 5 Πίνακας 52-K1	54,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	35,5 A
Ανηγγόμενες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	3,61 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	50,4 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	21,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	950,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.5

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	2,160 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,094 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	35,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,063 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	2,59 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,65 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,52 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.Ε.Φ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.Ε.Φ.ΙΣ.1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	20,10 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	18,15 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	32,7 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	3,08 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	80,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	52,6 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	4,38 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	48,5 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.350,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.6

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	1,360 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,090 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	20,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,023 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,30 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,32 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,10 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΙΣ.2**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	23,10 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	23,04 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	41,6 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	2,48 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι γυμνά και επιτοιχία (ορατά)****Ελεύθερα στον αέρα ή επάνω σε δομικό υλικό ή επιτοιχία/εντοιχισμένα γυμνά ή σε σωλήνα****Πλήθος κυκλωμάτων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-Ε1	0,80

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 5 Πίνακας 52-K1	73,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	54,9 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	7,05 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	55,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.350,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.6

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	1,360 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,090 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	25,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,029 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	2,06 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,51 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,26 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΙΣ.3**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	2,70 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	2,71 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	4,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	1,79 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι γυμνά και επιτοιχία (ορατά)****Ελεύθερα στον αέρα ή επάνω σε δομικό υλικό ή επιτοιχία/εντοιχισμένα γυμνά ή σε σωλήνα****Πλήθος κυκλωμάτων = 9**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε1	0,50

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 5 Πίνακας 52-K1	31,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	14,6 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,39 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	38,9 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	35,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,155 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,31 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,33 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,52 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΙΣ.4 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΙΣ.4**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	7,00 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	6,96 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	12,6 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	4,04 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	2,58 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	46,0 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,066 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,44 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,36 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,09 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΥΠ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΥΠ.1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	4,01 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	4,21 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	7,5 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	18,67 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,93 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	39,0 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	5,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,022 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,29 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,07 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,72 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΥΠ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΔΡΟΣΤΑΣΙΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΥΠ.2**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΔΡΟΣΤΑΣΙΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	1,87 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	1,65 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,83
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	2,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	18,67 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,13 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	35,6 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	5,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,023 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,11 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,03 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,72 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΕΦ.ΥΠ3 , ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ 1****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΕΦ.ΥΠ3**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ 1**
 Τύπος : **STAB ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ**
 Βαθμός προστασίας : **IP55**
 Πίνακας παροχής : **Π.ΕΦ.ΥΠ.1**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	1,10 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	0,66 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,83
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	1,1 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	1,40 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 1**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,72

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	23,0 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,02 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	35,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	20,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,092 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,18 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,05 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,90 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **UPS1 , ΜΟΝΑΔΑ UPS****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **UPS1**
 Όνομα : **ΜΟΝΑΔΑ UPS**
 Τύπος :
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	17,93 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	15,78 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,71
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	31,8 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	18,35 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-E4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	80,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	52,6 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	4,14 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	47,8 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.350,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.6

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	1,360 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,090 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,016 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,86 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,21 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,85 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **ΓΠΑΦ , ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΙΑΛΛΕΙΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **ΓΠΑΦ**
 Όνομα : **ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΙΑΛΛΕΙΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ**
 Τύπος : **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Βαθμός προστασίας : **IP25**
 Πίνακας παροχής : **UPS1**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	19,66 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	18,38 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,72
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	37,0 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	16,34 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 5G16
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	80,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	52,6 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	5,59 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	52,3 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	25,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	1.350,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.6

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	1,360 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,090 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,016 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,00 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,25 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,06 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΑΦ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΑΦ.ΙΣ.1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΑΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	7,50 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	5,78 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,70
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	11,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	2,85 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	2,32 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	44,9 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Εργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	20,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,078 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	1,61 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,40 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,59 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **UPS2 , ΜΟΝΑΔΑ UPS 2****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **UPS2**
 Όνομα : **ΜΟΝΑΔΑ UPS 2**
 Τύπος :
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΕΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	3,17 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	3,80 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	6,9 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	18,35 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-E4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G6
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	43,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	28,3 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,51 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	37,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	19,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	650,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.4

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	3,620 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,100 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,044 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,53 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,13 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,85 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΑΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΑΦ.ΙΣ.2**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΑΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	12,70 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	9,78 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,71
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	19,8 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	5,33 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 40 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 4****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,87
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,76

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,5 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	6,41 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	63,3 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	25,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,099 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	3,40 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,85 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,61 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΑΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΑΦ.ΙΣ.3**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΑΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	1~230V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	2,20 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	2,18 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(U*συνφ)	11,8 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	2,75 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι σε σωλήνες, οι σωλήνες είναι επιτοίχιοι (ορατοί)****Ελεύθερα στον αέρα ή επάνω σε δομικό υλικό ή επιτοίχια/εντοιχισμένα γυμνά ή σε σωλήνα****Πλήθος κυκλωμάτων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε1	0,80

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 3G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 4 Πίνακας 52-K1	28,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	21,1 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,76 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	46,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	15,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	340,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.3.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,100 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	35,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,155 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 2*I_b*Z	3,66 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	1,59 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	2,25 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΑΦ.ΙΣ.4 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΑΦ.ΙΣ.4**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **UPS2**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	1~230V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	3,20 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	3,17 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,80
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(U*συνφ)	17,2 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	3,16 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι σε σωλήνες, οι σωλήνες είναι επιτοιχίοι (ορατοί)****Ελεύθερα στον αέρα ή επάνω σε δομικό υλικό ή επιτοιχία/εντοιχισμένα γυμνά ή σε σωλήνα****Πλήθος κυκλωμάτων = 6**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_H	Πίνακας 52-Ε1	0,57

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-R 3G10
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 4 Πίνακας 52-K1	50,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_H	26,8 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,64 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	49,5 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	575,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.3.5

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	2,160 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,088 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	30,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,053 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 2*I_b*Z	1,84 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,80 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	1,89 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ Πίνακας : **Π.ΑΦ.ΥΠ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ****A. Γενικά χαρακτηριστικά πίνακα**

Κωδικός : **Π.ΑΦ.ΥΠ1**
 Όνομα : **ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ**
 Τύπος : **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Βαθμός προστασίας : **IP23**
 Πίνακας παροχής : **ΓΠΑΦ**

B. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά πίνακα

Ονομαστική τάση λειτουργίας	U	3~400V50Hz
Εγκατεστημένη πραγματική ισχύς	P_{inst}	2,50 kW
Απορροφούμενη πραγματική ισχύς	P_{abs}	1,93 kW
Συντελεστής ισχύος	συνφ	0,70
Απορροφούμενο ρεύμα	I_b = P_{abs}/(1.732*U*συνφ)	4,0 A
Ενεργός τιμή RMS του ρεύματος βραχυκυκλώματος	I_k	5,56 kA

Γ. Όδευση καλωδίου, συντελεστές διόρθωσης**Καλώδιο στον Αέρα****Θερμοκρασία αέρα 35 °C****Τα καλώδια είναι εγκατεστημένα σε κατακόρυφους διάτρητους φορείς καλωδίων****Τα καλώδια εφάπτονται μεταξύ τους και απέχουν L >= 20 mm από τον τοίχο****Πλήθος πολυ-πολικών καλωδίων = 9****Πλήθος σχαρών καλωδίων = 2**

Συντελεστής διόρθωσης για θερμοκρασία αέρα	f_θ	Πίνακας 52-Δ1	0,94
Συντελεστής διόρθωσης για ομαδοποίηση	f_Η	Πίνακας 52-Ε4	0,70

Δ. Επιλογή διατομής καλωδίου

		E1VV-U 5G4
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία αγωγών	θ_{Cu,max}	70,0 °C
Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα σε συνθήκες αναφοράς	I_r Στήλη 1 Πίνακας 52-K2	34,0 A
Μέγιστο συνεχώς επιτρεπόμενο ρεύμα καλωδίου	I_z = I_r*f_θ*f_Η	22,4 A
Ανηγμένες απώλειες κατά μήκος του καλωδίου	P_{loss}	0,26 W/m
Θερμοκρασία λειτουργίας αγωγών	θ_{Cu}	36,1 °C
Διάμετρος καλωδίου	D	17,0 mm
Βάρος καλωδίου	G	500,0 kg/km
Αριθμός ΑΤΗΕ (Υπουργείο Δημοσίων Έργων)		8774.6.3

Ε. Έλεγχος καλωδίου σε πτώση τάσης

Αντίσταση Ωμική καλωδίου	R	5,450 Ω/km
Αντίσταση Επαγωγική καλωδίου	X	0,107 Ω/km
Μήκος καλωδίου	L	15,0 m
Σύνθετη Αντίσταση καλωδίου	Z = L*(R*συνφ + X*ημφ)	0,058 Ω
Πτώση τάσης καλωδίου στο καλώδιο	ΔU = 1.732*I_b*Z	0,40 V
Πτώση τάσης % στο καλώδιο	ΔU% = (ΔU*100)/U	0,10 %
Επιτρεπόμενη πτώση τάσης καλωδίου	ΔU_{max}%	2,50 %
Πτώση τάσης % από την αρχή της ηλ.εγκατάστασης	ΔU_{total}%	0,81 %

Ζ. Σημειώσεις κ.ά.

-

ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ

Τεύχος ΙΙ

Υπολογισμός Φορτιών

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :

ΟΙΚΟΔΟΜΗ : **ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : **5/12/2012**

Περιεχόμενα	Σελίδα
Κατάσταση με Ηλ.Πίνακες	1
ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV, Υπολογισμός Φορτιών	2
ΓΠΚΦ, Υπολογισμός Φορτιών	3
Π.ΗΖ, Υπολογισμός Φορτιών	4
Π.ΚΦ.Δ1, Υπολογισμός Φορτιών	5
Π.ΚΦ.ΙΣ.1, Υπολογισμός Φορτιών	6
Π.ΚΦ.ΙΣ.2, Υπολογισμός Φορτιών	8
Π.ΚΦ.ΥΠ.1, Υπολογισμός Φορτιών	10
Π.ΚΦ.ΥΠ.2, Υπολογισμός Φορτιών	11
Π.ΚΦ.ΙΣ.3, Υπολογισμός Φορτιών	12
ΓΠΕΦ, Υπολογισμός Φορτιών	13
Π.ΕΦ.Δ1, Υπολογισμός Φορτιών	14
Π.ΕΦ.ΙΣ.1, Υπολογισμός Φορτιών	15
Π.ΕΦ.ΙΣ.2, Υπολογισμός Φορτιών	16
Π.ΕΦ.ΙΣ.3, Υπολογισμός Φορτιών	18
Π.ΕΦ.ΙΣ.4, Υπολογισμός Φορτιών	19
Π.ΕΦ.ΥΠ.1, Υπολογισμός Φορτιών	20
Π.ΕΦ.ΥΠ.2, Υπολογισμός Φορτιών	21
Π.ΕΦ.ΥΠ3, Υπολογισμός Φορτιών	22
UPS1, Υπολογισμός Φορτιών	23
UPS2, Υπολογισμός Φορτιών	24
ΓΠΑΦ, Υπολογισμός Φορτιών	25
Π.ΑΦ.ΙΣ.1, Υπολογισμός Φορτιών	26
Π.ΑΦ.ΙΣ.2, Υπολογισμός Φορτιών	27
Π.ΑΦ.ΙΣ.3, Υπολογισμός Φορτιών	28
Π.ΑΦ.ΙΣ.4, Υπολογισμός Φορτιών	29
Π.ΑΦ.ΥΠ1, Υπολογισμός Φορτιών	30

Κατάσταση Ηλεκτρικών Πινάκων

: Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ													
Α/Α	Ηλ.Πίνακας	Περιγραφή	Τάση Λειτουργίας	Ρεύμα βραχ. Ικ [kA]	Πίνακας Παροχής	Καλώδιο Παροχής	Μήκος L [m]	Ισχύς P [kW]	Ρευμα I [A]	συνφ	Πτώση Τάσης ΔUmax ΔU ΔUtotal [%] [%] [%]		
1	ΓΠΑΦ	ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΙΑΜΛΕΙΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	3~ 400 V 50Hz	16,34	UPS1	E1VV-R 5G16	15.00	18,4	37.0	0,72	2.50	0,25	1,06
2	ΓΠΕΦ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦ	3~ 400 V 50Hz	20,14	Π.ΗΖ	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	15.00	80,0	144.9	0,80	2.50	0,22	0,65
3	ΓΠΚΦ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΚΦ	3~ 400 V 50Hz	22,17	Μ/Σ	2//4x(E1VV-R 1X185)	10.00	217,1	389.3	0,80	2.50	0,08	0,28
4	Π.ΕΦ.Δ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	1,79	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G10	35.00	13,3	23.6	0,81	2.50	0,65	1,52
5	Π.ΑΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	2,85	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	20.00	5,8	11.9	0,70	2.50	0,40	1,59
6	Π.ΕΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	3,08	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	20.00	18,1	32.7	0,80	2.50	0,32	1,10
7	Π.ΑΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2	3~ 400 V 50Hz	5,33	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	25.00	9,8	19.8	0,71	2.50	0,85	1,61
8	Π.ΕΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	2,48	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	25.00	23,0	41.6	0,80	2.50	0,51	1,26
9	Π.ΑΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ	1~ 230 V 50Hz	2,75	ΓΠΑΦ	E1VV-U 3G4	35.00	2,2	11.8	0,80	2.50	1,59	2,25
10	Π.ΕΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ	3~ 400 V 50Hz	1,79	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	35.00	2,7	4.9	0,80	2.50	0,33	1,52
11	Π.ΑΦ.ΙΣ.4	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	1~ 230 V 50Hz	3,16	UPS2	E1VV-R 3G10	30.00	3,2	17.2	0,80	2.50	0,80	1,89
12	Π.ΕΦ.ΙΣ.4	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ	3~ 400 V 50Hz	4,04	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	15.00	7,0	12.6	0,80	2.50	0,36	1,09
13	Π.ΕΦ.ΥΠ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	18,67	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	5.00	4,2	7.5	0,80	2.50	0,07	0,72
14	Π.ΕΦ.ΥΠ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΔΡΟΣΤΑΣΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	18,67	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G4	5.00	1,6	2.9	0,83	2.50	0,03	0,72
15	Π.ΑΦ.ΥΠ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	5,56	ΓΠΑΦ	E1VV-U 5G4	15.00	1,9	4.0	0,70	2.50	0,10	0,81
16	Π.ΕΦ.ΥΠ3	ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ 1	3~ 400 V 50Hz	1,40	Π.ΕΦ.ΥΠ.1	E1VV-U 5G4	20.00	0,7	1.1	0,83	2.50	0,05	0,90
17	Π.ΗΖ	ΠΙΝΑΚΑΣ Η/Ζ	3~ 400 V 50Hz	20,95	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	15.00	76,7	139.4	0,79	2.50	0,21	0,40
18	Π.ΚΦ.Δ1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16	52.00	36,9	64.7	0,82	2.50	0,82	1,06
19	Π.ΚΦ.ΙΣ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1	3~ 400 V 50Hz	7,69	ΓΠΚΦ	E1VV-R 5G10	33.00	16,4	29.7	0,80	2.50	0,76	0,85
20	Π.ΚΦ.ΙΣ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2	3~ 400 V 50Hz	6,32	ΓΠΚΦ	E1VV-R 5G16	36.00	22,6	40.8	0,80	2.50	0,73	0,84
21	Π.ΚΦ.ΥΠ.1	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-U 5G6	52.00	10,4	18.8	0,80	2.50	1,25	1,06
22	Π.ΚΦ.ΥΠ.2	ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΥ	3~ 400 V 50Hz	3,30	ΓΠΚΦ	E1VV-U 5G4	52.00	2,3	3.9	0,85	2.50	0,41	1,06
23	Π.ΚΦ.ΙΣ.3	ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	3~ 400 V 50Hz	2,67	ΓΠΚΦ	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16	15.00	40,0	82.5	0,70	2.50	0,27	1,16
24	ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV	ΠΕΔΙΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 kV	3~ 20000 V 50Hz		ΔΕΗ	3x(YHSY 1X95 rm)	15.00	0,0	0.0	0,90	3.00	0,00	
25	Μ/Σ	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ 20/0.4 kV	3~ 20000 V 50Hz		ΔΕΗ		15.00	400,0	0.0	0,90	3.00	0,00	
26	UPS1	ΜΟΝΑΔΑ UPS	3~ 400 V 50Hz	18,35	ΓΠΕΦ	E1VV-R 5G16	15.00	15,8	31.8	0,71	2.50	0,21	0,85
27	UPS2	ΜΟΝΑΔΑ UPS 2	3~ 400 V 50Hz	18,35	ΓΠΕΦ	E1VV-U 5G6	15.00	3,8	6.9	0,80	2.50	0,13	0,85

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : ΠΙΝΑΚΑΣ 20 kV , ΠΕΔΙΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 20 kV

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα
 Τάση Λειτουργίας **3~20000V50Hz** Ik = kA ΔΥπραγ = **0,00** % Βαθμός Προστασίας **IP31**
 Απορροφ. Ισχύς = **0,00 kW** Ισυμ = **0,00** A ΔΥmax = **3,00** % συνφ = **0,90**
 Πίνακας Παροχής **ΔΕΗ**
 Καλώδιο Παροχής **3x(YHSY 1X95 mm)** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Ονομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	680.00	1,00	21,81	0,90	0.0	3x(YHSY 1X95 mm)	1,00	0,00	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						0,00
Εφεδρεία 0,20 x 0,00 =						0,00
						0,00

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	33,00 %	Ρεύμα =	0,00 A
Φάση	L2	33,00 %	Ρεύμα =	0,00 A
Φάση	L3	33,00 %	Ρεύμα =	0,00 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : ΓΠΚΦ , ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΚΦ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ** Βαθμός Προστασίας **IP25**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **22,2** kA ΔUπραγ = **0,08** % συνφ = **0,80**
 Απορροφ. Ισχύς = **217,08 kW** Ισχυμ = **389,28** A ΔUmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **Μ/Σ**
 Καλώδιο Παροχής **2//4x(E1VV-R 1X185)** Μήκος = **10.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔU max [%]	ΔU πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	16.44	1,00	29,66	0,80	33.0	E1VV-R 5G10	2,50 0,76 π.ΚΦ.ΙΣ.1
2	22.60	1,00	40,78	0,80	36.0	E1VV-R 5G16	2,50 0,73 π.ΚΦ.ΙΣ.2
3	10.40	1,00	18,76	0,80	52.0	E1VV-U 5G6	2,50 1,25 π.ΚΦ.ΥΠ.1
4	40.00	1,00	82,48	0,70	15.0	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16	2,50 0,27 π.ΚΦ.ΙΣ.3
5	2.31	1,00	3,92	0,85	52.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,41 π.ΚΦ.ΥΠ.2
6	76.69	1,00	139,37	0,79	15.0	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	2,50 0,21 π.ΗΖ
7	70.00	1,00	114,82	0,88	30.0	E1VV-S 4G70	2,50 0,48 ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ 1

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	1	70,00	x	0,90	=	63,00
Υπο-Πίνακες	6	168,43	x	0,70	=	117,90
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						180,90
Εφεδρεία 0,20 x 180,90 =						36,18
						217,08

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **389,28 A**
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **389,28 A**
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **389,28 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΗΖ , ΠΙΝΑΚΑΣ Η/Ζ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ** Βαθμός Προστασίας **IP45**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **20,9** kA ΔΥπραγ = **0,21** % συνφ = **0,79**
 Απορροφ. Ισχύς = **76,69** kW Ισυμ = **139,37** A ΔΥmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	76.69	1,00	139,37	0,79	15,0	E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50	2,50 0,21 ΓΠΕΦ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	1	76,69	x	1,00	=	76,69
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						76,69
Εφεδρεία		0,00	x	76,69	=	0,00
						76,69

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **139,37** A
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **139,37** A
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **139,37** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.Δ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB				Βαθμός Προστασίας	IP23
Τάση Λειτουργίας	3~400V50Hz	Ik =	3,3	kA	ΔΥπραγ =	0,82 %
Απορροφ. Ισχύς =	36,85 kW	Ισυμ =	64,69	A	ΔΥmax =	2,50 %
Πίνακας Παροχής	ΓΠΚΦ				Μήκος =	52.0 m
Καλώδιο Παροχής	E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16					

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	4.00	1,00	8,50	0,86	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,14 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 1
2	3.00	1,00	6,60	0,85	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,11 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 1
3	23.00	1,00	41,50	0,80	35.0	E1VV-R 5G16	1,00 0,43 ΥΓΡΑΝΤΗΣ
4	1.10	1,00	2,60	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,04 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 2
5	1.50	1,00	3,50	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,06 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 2
6	2.50	1,00	4,51	0,80	35.0	E1VV-U 5G4	1,00 0,18 ΥΓΡΑΝΤΗΣ
7	1.50	1,00	3,50	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,06 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΑΘ1
8	1.50	1,00	3,50	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,06 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΑΘ1
9	6.16	1,00	10,34	0,86	5.0	E1VV-U 5G6	1,00 0,07 ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΩΝ INVERTER

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	3	31,66	x	0,70	=	22,16
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	6	12,60	x	0,90	=	11,34
			Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =			33,50
Εφεδρεία			0,10 x	33,50	=	3,35
						36,85

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	33,33 %	Ρεύμα =	64,69 A
Φάση	L2	33,33 %	Ρεύμα =	64,69 A
Φάση	L3	33,33 %	Ρεύμα =	64,69 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB** Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **7,7** kA ΔΥπραγ = **0,76** % συνφ = **0,80**
 Απορροφ. Ισχύς = **16,44** kW Ισχυμ = **29,66** A ΔΥmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G10** Μήκος = **33.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Όνομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	1.00	1,00	5,41	0,80	60.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,98	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
2	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
3	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
4	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
5	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
8	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
9	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
10	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
11	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
12	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
13	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
14	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
15	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
16	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
17	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
18	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
19	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
20	0.50	1,00	2,55	0,85	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ
21	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
22	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
23	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
24	0.10	1,00	0,54	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,02	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
25	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
26	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
27	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
28	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
29	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
30	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
31	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
32	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
33	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
44	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
45	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
46	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
47	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	37	21,35	x	0,70	=	14,95
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						14,95
Εφεδρεία			0,10 x	14,95	=	1,49
						16,44

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	36,30	%	Ρεύμα =	32,30	A
Φάση	L2	31,62	%	Ρεύμα =	28,13	A
Φάση	L3	32,08	%	Ρεύμα =	28,55	A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB** Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **6,3** kA ΔΥπραγ = **0,73** % συνφ = **0,80**
 Απορροφ. Ισχύς = **22,60 kW** Ισυμ = **40,78** A ΔΥmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G16** Μήκος = **36.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα (I) [A]	συνφ	Μήκος (L) [m]	Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Ονομα Φορτίου
1	1.00	1,00	5,41	0,80	30.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,49	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
2	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
3	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
4	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
5	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
8	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
9	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
10	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
11	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
12	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
13	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
14	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
15	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
16	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
17	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
18	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
19	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
20	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
21	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
22	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
23	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
24	2.50	1,00	4,51	0,80	35.0	H05VV-U 5G2.5	1,00	0,24	3Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
25	0.50	1,00	2,55	0,85	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ
26	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
27	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
28	0.10	1,00	0,54	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,02	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
29	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
30	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
31	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
32	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
33	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
34	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
35	0.25	1,00	1,35	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,04	ΕΣ.ΜΟΝΑΔΑ FCU
36	1.00	1,00	5,41	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
37	1.00	1,00	5,41	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
38	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
39	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
40	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
41	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	41	29,35	x	0,70	=	20,55
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						20,55
Εφεδρεία						2,05
						22,60

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	32,65 %	Ρεύμα =	39,94 A
Φάση	L2	35,21 %	Ρεύμα =	43,07 A
Φάση	L3	32,14 %	Ρεύμα =	39,32 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.ΥΠ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **3,3** kA ΔUπραγ = **1,25** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **10,40 kW** Ισυμ = **18,76** A ΔUmax = **2,50** % συνφ = **0,80**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G6** Μήκος = **52.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔU max [%]	ΔU πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	1.00	1,00	5,41	0,80	60.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,98 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
2	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
3	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
4	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
5	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	2.50	1,00	4,51	0,80	35.0	H05VV-U 5G2.5	1,00 0,24 3Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	1.00	1,00	5,41	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,16 ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
8	2.00	1,00	10,82	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,33 ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
9	2.00	1,00	10,82	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,33 ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
10	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΧΩΡΟΣ ΔΕΗ
11	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
12	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
13	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	13	13,50	x	0,70	=	9,45
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						9,45
Εφεδρεία 0,10 x 9,45 =						0,95
						10,40

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **35,80** % Ρεύμα = **20,14** A
 Φάση L2 **35,80** % Ρεύμα = **20,14** A
 Φάση L3 **28,40** % Ρεύμα = **15,98** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.ΥΠ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Κ.Φ. ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **3,3** kA ΔUπραγ = **0,41** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **2,31** kW Ισχυμ = **3,92** A ΔUmax = **2,50** % συνφ = **0,85**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G4** Μήκος = **52.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔU max [%]	ΔU πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	1.00	1,00	1,70	0,85	100.0	E1VV-U 5G4	4,00 0,18 ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	1.10	1,00	1,87	0,85	100.0	E1VV-U 5G4	4,00 0,20 ΕΞ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ
3	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 5G1.5	4,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
4	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 5G1.5	4,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	4	2,10	x	1,00	=	2,10
Ρευματοδότες	0	0,00	x	0,70	=	0,00
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						2,10
Εφεδρεία 0,10 x 2,10 =						0,21
						2,31

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **3,92** A
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **3,92** A
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **3,92** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΚΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **2,7** kA ΔΥπραγ = **0,27** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **40,00** kW Ισυμ = **82,48** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,70**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΚΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-S 4G35 + E1VV-R 1X16** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	40.00	1,00	82,48	0,70	5,0	E1VV-S 3G35+16	1,00 0,05 ΠΑΡΟΧΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	1	40,00	x	1,00	=	40,00
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						40,00
Εφεδρεία 0,00 x 40,00 =						0,00
						40,00

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **82,48** A
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **82,48** A
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **82,48** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : ΓΠΕΦ , ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **20,1** kA ΔΥπραγ = **0,22** % Βαθμός Προστασίας **IP25**
 Απορροφ. Ισχύς = **79,99 kW** Ισυμ = **144,89** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,80**
 Πίνακας Παροχής **Π.ΗΖ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-S 4G95 + E1VV-R 1X50** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	13.31	1,00	23,59	0,81	35.0	E1VV-R 5G10	2,50 0,65 π.ΕΦ.Δ1
2	18.15	1,00	32,75	0,80	20.0	E1VV-R 5G16	2,50 0,32 π.ΕΦ.ΙΣ.1
3	23.04	1,00	41,57	0,80	25.0	E1VV-R 5G16	2,50 0,51 π.ΕΦ.ΙΣ.2
4	2.71	1,00	4,88	0,80	35.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,33 π.ΕΦ.ΙΣ.3
5	6.96	1,00	12,56	0,80	15.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,36 π.ΕΦ.ΙΣ.4
6	4.21	1,00	7,55	0,80	5.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,07 π.ΕΦ.ΥΠ.1
7	1.65	1,00	2,86	0,83	5.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,03 π.ΕΦ.ΥΠ.2
8	15.78	1,00	31,85	0,71	15.0	E1VV-R 5G16	2,50 0,21 UPS1
9	3.80	1,00	6,86	0,80	15.0	E1VV-U 5G6	2,50 0,13 UPS2
10	10.00	1,00	16,40	0,88	30.0	E1VV-R 5G10	2,50 0,41 ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ 2

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	1	10,00	x	1,00	=	10,00
Υπο-Πίνακες	9	89,60	x	0,70	=	62,72
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						72,72
Εφεδρεία 0,10 x 72,72 =						7,27
						79,99

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **144,89 A**
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **144,89 A**
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **144,89 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.Δ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **1,8** kA ΔΥπραγ = **0,65** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **13,31** kW Ισυμ = **23,59** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,81**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G10** Μήκος = **35.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	1.50	1,00	3,50	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,06 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 3
2	1.10	1,00	2,60	0,84	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,04 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΚΚΜ 3
3	7.50	1,00	13,53	0,80	35.0	E1VV-U 5G4	1,00 0,54 ΥΓΡΑΝΤΗΣ
4	0.55	1,00	1,60	0,83	5.0	E1VV-U 4G2.5	1,00 0,03 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΦΑ1
5	0.55	1,00	1,60	0,83	5.0	E1VV-U 4G2.5	1,00 0,03 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΦΑ2
6	0.55	1,00	1,60	0,83	5.0	E1VV-U 4G2.5	1,00 0,03 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΦΑ3
7	0.55	1,00	1,60	0,83	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,03 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΑΘ2
8	0.55	1,00	1,60	0,83	5.0	E1VV-U 5G2.5	1,00 0,03 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΑΘ2
9	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
10	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
11	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	4	7,50	x	0,90	=	6,75
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	7	5,35	x	1,00	=	5,35
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						12,10
Εφεδρεία 0,10 x 12,10 =						1,21
						13,31

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **23,59** A
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **23,59** A
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **23,59** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **3,1** kA ΔΥπραγ = **0,32** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **18,15 kW** Ισυμ = **32,75** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,80**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G16** Μήκος = **20.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Όνομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
3	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
4	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
5	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
6	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
7	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
8	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
9	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,29	ΦΩΤΙΣΜΟΣ
10	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
11	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
12	0.40	1,00	2,16	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,22	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
13	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,16	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
14	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,16	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
15	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,16	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
16	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,16	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
17	0.20	1,00	1,08	0,80	35.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,19	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
18	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
19	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
20	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
21	1.00	1,00	5,41	0,80	60.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,98	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
22	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
23	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
24	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
25	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
26	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
27	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,57	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
28	2.50	1,00	13,52	0,80	35.0	H05VV-U 3G4	1,00	0,90	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ
29	2.50	1,00	13,52	0,80	35.0	H05VV-U 3G4	1,00	0,90	ΚΛΙΒΑΝΟΣ
30	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
31	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
32	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
33	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	15	8,10	x	1,00	=	8,10
Ρευματοδότες	18	12,00	x	0,70	=	8,40
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						16,50
Εφεδρεία			0,10 x	16,50	=	1,65
						18,15

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	35,82 %	Ρεύμα =	35,19 A
Φάση	L2	35,32 %	Ρεύμα =	34,70 A
Φάση	L3	28,86 %	Ρεύμα =	28,35 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB** Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **2,5** kA ΔΥπραγ = **0,51** % συνφ = **0,80**
 Απορροφ. Ισχύς = **23,04 kW** Ισυμ = **41,57** A ΔΥmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G16** Μήκος = **25.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
3	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
4	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
5	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
6	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
7	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
8	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
9	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
10	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
11	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
12	0.40	1,00	2,16	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,22 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
13	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
14	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
15	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
16	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
17	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
18	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ
19	0.20	1,00	1,08	0,80	35.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,19 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
20	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
21	1.00	1,00	5,41	0,80	60.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,98 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
22	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
23	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
24	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
25	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
26	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
27	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
28	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
29	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
30	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
31	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
32	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
33	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
34	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
35	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
36	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
37	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	19	10,10	x	1,00	=	10,10
Ρευματοδότες	18	13,00	x	0,70	=	9,10
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						19,20
Εφεδρεία			0,20 x	19,20	=	3,84
						23,04

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	32,90	%	Ρεύμα =	41,03	A
Φάση	L2	32,03	%	Ρεύμα =	39,95	A
Φάση	L3	35,06	%	Ρεύμα =	43,73	A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB				Βαθμός Προστασίας	IP23
Τάση Λειτουργίας	3~400V50Hz	Ik =	1,8	kA	ΔUπραγ =	0,33 %
Απορροφ. Ισχύς =	2,71 kW	Ισυμ =	4,88	A	ΔUmax =	2,50 %
Πίνακας Παροχής	ΓΠΕΦ				Μήκος =	35.0 m
Καλώδιο Παροχής	E1VV-U 5G4					

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔU max [%]	ΔU πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.30	1,00	1,62	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,12 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
3	0.20	1,00	1,08	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,11 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΩΣΗΣ
4	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΚΑΙΝΗΣ
5	0.20	1,00	1,08	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,11 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΚΑΙΝΗΣ
6	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
7	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
8	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
9	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
10	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	1	0,30	x	1,00	=	0,30
Ρευματοδότες	9	2,40	x	0,90	=	2,16
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						2,46
Εφεδρεία						0,10 x 2,46 = 0,25
						2,71

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	48,15 %	Ρεύμα =	7,05 A
Φάση	L2	0,00 %	Ρεύμα =	0,00 A
Φάση	L3	51,85 %	Ρεύμα =	7,59 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΙΣ.4 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB** Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **4,0** kA ΔΥπραγ = **0,36** % συνφ = **0,80**
 Απορροφ. Ισχύς = **6,96** kW Ισχυμ = **12,56** A ΔΥmax = **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G4** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.30	1,00	1,62	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,12 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
3	0.20	1,00	1,08	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,11 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΩΣΗΣ
4	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΚΛΙΝΗ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ
5	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
8	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
9	2.50	1,00	4,51	0,80	35.0	H05VV-U 5G2.5	1,00 0,24 3Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
10	1.00	1,00	5,41	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,57 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΦΟΡΗΤΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
11	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
12	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	1	0,30	x	1,00	=	0,30
Ρευματοδότες	11	6,70	x	0,90	=	6,03
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						6,33
Εφεδρεία 0,10 x						6,33 =
						6,96

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **16,19** % Ρεύμα = **6,10 A**
 Φάση L2 **57,62** % Ρεύμα = **21,72 A**
 Φάση L3 **26,19** % Ρεύμα = **9,87 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΥΠ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **18,7** kA ΔΥπραγ = **0,07** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **4,21** kW Ισυμ = **7,55** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,80**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G4** Μήκος = **5.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
2	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
3	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
4	0.70	1,00	3,79	0,80	15.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,29 ΦΩΤΙΣΜΟΣ
5	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
6	0.30	1,00	1,62	0,80	20.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,16 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ
7	0.61	1,00	1,05	0,83	20.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,04 Π.ΕΦ.ΥΠ3
8	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 5G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
9	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 5G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	6	3,40	x	1,00	=	3,40
Ρευματοδότες	2	0,00	x	0,80	=	0,00
Υπο-Πίνακες	1	0,61	x	0,70	=	0,42
Κινητήρες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						3,82
Εφεδρεία 0,10 x 3,82 =						0,38
						4,21

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **39,99** % Ρεύμα = **9,05** A
 Φάση L2 **30,00** % Ρεύμα = **6,79** A
 Φάση L3 **30,00** % Ρεύμα = **6,79** A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΥΠ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.Φ. ΥΔΡΟΣΤΑΣΙΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **18,7** kA ΔΥπραγ = **0,03** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **1,65 kW** Ισυμ = **2,86** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,83**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G4** Μήκος = **5.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα (I) [A]	συνφ	Μήκος (L) [m]	Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.37	1,00	1,03	0,83	10.0	H05VV-U 4G2.5	1,50	0,03	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ
2	0.75	1,00	2,00	0,83	10.0	H05VV-U 4G2.5	1,50	0,05	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ 1
3	0.75	1,00	2,00	0,83	10.0	H05VV-U 4G2.5	1,50	0,05	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ 2
4	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
5	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
6	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G1.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	3	0,00	x	0,90	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,70	=	0,00
Κινητήρες	3	1,87	x	0,80	=	1,50
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						1,50
Εφεδρεία 0,10 x 1,50 =						0,15
						1,65

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **2,86 A**
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **2,86 A**
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **2,86 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΕΦ.ΥΠ3 , ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ 1

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	STAB ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ				Βαθμός Προστασίας	IP55
Τάση Λειτουργίας	3~400V50Hz	Ik =	1,4 kA	ΔΥπραγ =	0,05 %	συνφ = 0,83
Απορροφ. Ισχύς =	0,66 kW	Ισυμ =	1,15 A	ΔΥmax =	2,50 %	
Πίνακας Παροχής	Π.ΕΦ.ΥΠ.1					
Καλώδιο Παροχής	E1VV-U 5G4					Μήκος = 20.0 m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Ονομα Φορτίου
1	0.55	1,00	1,60	0,83	35.0	H05VV-U 4G2.5	1,00 0,09 ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ 1
2	0.55	1,00	1,60	0,83	35.0	H05VV-U 4G2.5	1,00 0,09 ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ 2
3	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	H05VV-U 3G1.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	1	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Κινητήρες	2	1,10	x	0,50	=	0,55
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						0,55
Εφεδρεία 0,20 x 0,55 =						0,11
						0,66

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	33,33 %	Ρεύμα =	1,15 A
Φάση	L2	33,33 %	Ρεύμα =	1,15 A
Φάση	L3	33,33 %	Ρεύμα =	1,15 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : **K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**Ηλ. Πίνακας : **UPS1 , ΜΟΝΑΔΑ UPS****A. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα**

Τύπος Ηλ. Πίνακα
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **18,3** kA ΔΥπραγ = **0,21** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **15,78 kW** Ισυμ = **31,85** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,71**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G16** Μήκος = **15.0** m

B. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Ονομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	17.93	1,00	36,19	0,71	15,0	E1VV-R 5G16	2,50	0,24	ΓΠΑΦ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	1	17,93	x	0,80	=	14,34
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						14,34
Εφεδρεία 0,10 x 14,34 =						1,43
						15,78

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **31,85 A**
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **31,85 A**
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **31,85 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : K.YG KERATSINI , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : UPS2 , ΜΟΝΑΔΑ UPS 2

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **18,3** kA ΔΥπραγ = **0,13** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **3,80 kW** Ισυμ = **6,86** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,80**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΕΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G6** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Όνομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	3.17	1,00	17,22	0,80	30.0	E1VV-R 3G10	2,50	0,80	Π.ΑΦ.ΙΣ.4

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	1	3,17	x	1,00	=	3,17
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						3,17
Εφεδρεία						0,20 x 3,17 = 0,63
						3,80

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	33,33 %	Ρεύμα =	6,86 A
Φάση	L2	33,33 %	Ρεύμα =	6,86 A
Φάση	L3	33,33 %	Ρεύμα =	6,86 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : ΓΠΑΦ , ΠΕΔΙΟ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΔΙΑΛΛΕΙΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΑΥΤΟΣΤΗΡΙΚΤΟΣ**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **16,3** kA ΔΥπραγ = **0,25** % Βαθμός Προστασίας **IP25**
 Απορροφ. Ισχύς = **18,38 kW** Ισυμ = **37,00** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,72**
 Πίνακας Παροχής **UPS1**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-R 5G16** Μήκος = **15.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	5.78	1,00	11,91	0,70	20.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,40 π.ΑΦ.ΙΣ.1
2	9.78	1,00	19,80	0,71	25.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,85 π.ΑΦ.ΙΣ.2
3	2.18	1,00	11,84	0,80	35.0	E1VV-U 3G4	2,50 1,59 π.ΑΦ.ΙΣ.3
4	1.93	1,00	3,97	0,70	15.0	E1VV-U 5G4	2,50 0,10 π.ΑΦ.ΥΠ1

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Υπο-Πίνακες	4	19,66	x	0,85	=	16,71
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						16,71
Εφεδρεία 0,10 x 16,71 =						1,67
						18,38

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση L1 **33,33** % Ρεύμα = **37,00 A**
 Φάση L2 **33,33** % Ρεύμα = **37,00 A**
 Φάση L3 **33,33** % Ρεύμα = **37,00 A**

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΑΦ.ΙΣ.1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 1

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB				Βαθμός Προστασίας	IP23
Τάση Λειτουργίας	3~400V50Hz	Ik =	2,9	kA	ΔΥπραγ =	0,40 %
Απορροφ. Ισχύς =	5,78 kW	Ισχυμ =	11,91	A	ΔΥmax =	2,50 %
Πίνακας Παροχής	ΓΠΑΦ				Μήκος =	20.0 m
Καλώδιο Παροχής	E1VV-U 5G4					

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,16 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
2	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,16 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
3	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,16 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
4	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,16 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
5	0.50	1,00	3,09	0,70	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,29 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
8	0.30	1,00	1,85	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,12 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
9	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
10	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
11	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
12	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
13	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
14	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
15	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,20 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
16	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,05 ΑΚΕ
17	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
18	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
19	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	19	7,50	x	0,70	=	5,25
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						5,25
Εφεδρεία 0,10 x						5,25
						5,78

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	36,00 %	Ρεύμα =	12,86 A
Φάση	L2	30,67 %	Ρεύμα =	10,96 A
Φάση	L3	33,33 %	Ρεύμα =	11,91 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΑΦ.ΙΣ.2 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΙΣΟΓΕΙΟΥ 2

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **3~400V50Hz** Ik = **5,3** kA ΔΥπραγ = **0,85** % Βαθμός Προστασίας **IP23**
 Απορροφ. Ισχύς = **9,78 kW** Ισυμ = **19,80** A ΔΥmax = **2,50** % συνφ = **0,71**
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΑΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 5G4** Μήκος = **25.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔΥ max	ΔΥ πραγ	Όνομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
2	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
3	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
4	0.50	1,00	3,09	0,70	20.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,16	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
5	0.50	1,00	3,09	0,70	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,29	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
6	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
7	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
8	0.30	1,00	1,85	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,12	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
9	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
10	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
11	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
12	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
13	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
14	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
15	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
16	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
17	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
18	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
19	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ
20	0.50	1,00	3,09	0,70	25.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,20	ΡΟΛΟΙ
21	0.50	1,00	2,70	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,08	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΗΣΗΣ
22	1.00	1,00	6,18	0,70	5.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,08	RACK VOICE DATA
23	0.40	1,00	2,16	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,07	ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ
24	0.40	1,00	2,16	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,07	ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΔΟΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
25	0.40	1,00	2,16	0,80	10.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,07	Π. ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ
26	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,05	ΑΚΕ
27	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
28	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
29	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	29	12,70	x	0,70	=	8,89
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						8,89
Εφεδρεία			0,10 x	8,89	=	0,89
						9,78

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	27,56 %	Ρεύμα =	16,37 A
Φάση	L2	26,77 %	Ρεύμα =	15,90 A
Φάση	L3	45,67 %	Ρεύμα =	27,13 A

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΑΦ.ΙΣ.3 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΑΝΑΝΗΨΗΣ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα **ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB**
 Τάση Λειτουργίας **1~230V50Hz** $I_k =$ **2,8** kA $\Delta U_{\text{πραγ}} =$ **1,59** % $\Delta U_{\text{max}} =$ **2,50** %
 Απορροφ. Ισχύς = **2,18** kW $I_{\text{συμ}} =$ **11,84** A $\Delta U_{\text{max}} =$ **2,50** %
 Πίνακας Παροχής **ΓΠΑΦ**
 Καλώδιο Παροχής **E1VV-U 3G4** Μήκος = **35.0** m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔU max [%]	ΔU πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.20	1,00	1,09	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,12 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΩΣΗΣ
2	1.00	1,00	5,43	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,58 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΚΛΙΝΗΣ
3	1.00	1,00	5,43	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,58 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΚΛΙΝΗΣ
4	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
5	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	5	2,20	x	0,90	=	1,98
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						1,98
Εφεδρεία						0,20
						2,18

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΑΦ.ΙΣ.4 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΜΙΚΡΟΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB				Βαθμός Προστασίας	IP23
Τάση Λειτουργίας	1~230V50Hz	Ik =	3,2	kA	ΔUπραγ =	0,80 %
Απορροφ. Ισχύς =	3,17 kW	Ισυμ =	17,22	A	ΔUmax =	2,50 %
Πίνακας Παροχής	UPS2					
Καλώδιο Παροχής	E1VV-R 3G10				Μήκος =	30.0 m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς	Ταυτο- χρον.	Ρεύμα	συνφ	Μήκος	Καλώδιο	ΔU max	ΔU πραγ	Όνομα Φορτίου
	(P) [kW]		(I) [A]		(L) [m]		[%]	[%]	
1	0.20	1,00	1,09	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΩΣΗΣ
2	1.00	1,00	5,43	0,80	35.0	H05VV-U 3G2.5	1,00	0,58	ΣΚΙΑΛΥΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ
3	2.00	1,00	10,87	0,80	35.0	H05VV-U 3G4	1,00	0,72	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΤΗΛΗΣ
4	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ
5	0.00	1,00	0,00	0,85	0.0	E1VV-U 3G1.5	2,50	0,00	ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	5	3,20	x	0,90	=	2,88
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						2,88
Εφεδρεία 0,10 x						2,88
						0,29
						3,17

Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

Έργο : Κ.ΥΓ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ , ΜΕΛΕΤΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ηλ. Πίνακας : Π.ΑΦ.ΥΠ1 , ΠΙΝΑΚΑΣ Α.Φ. ΥΠΟΓΕΙΟΥ

Α. Στοιχεία Ηλεκτρικού Πίνακα

Τύπος Ηλ. Πίνακα	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΤΥΠΟΥ STAB				Βαθμός Προστασίας	IP23
Τάση Λειτουργίας	3~400V50Hz	Ik =	5,6	kA	ΔΥπραγ =	0,10 %
Απορροφ. Ισχύς =	1,93	Ισυμ =	3,97	A	ΔΥmax =	2,50 %
Πίνακας Παροχής	ΓΠΑΦ				συνφ =	0,70
Καλώδιο Παροχής	E1VV-U 5G4				Μήκος =	15.0 m

Β. Φορτία Ηλεκτρικού Πίνακα

A/A	Ισχύς (P) [kW]	Ταυτο- χρον. (I) [A]	Ρεύμα συνφ (L) [m]	Μήκος Καλώδιο	ΔΥ max [%]	ΔΥ πραγ [%]	Όνομα Φορτίου
1	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
2	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
3	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
4	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
5	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
6	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
7	0.10	1,00	0,62	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,02 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ
8	1.00	1,00	6,18	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,25 BMS
9	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,05 ΑΚΕ
10	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,05 ΑΚΕ
11	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,05 ΑΚΕ
12	0.20	1,00	1,24	0,70	15.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,05 ΑΚΕ
13	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
14	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ
15	0.00	1,00	0,00	0,70	0.0	H05VV-U 3G2.5	1,00 0,00 ΕΦΕΔΡΙΚΗ

Γ. Υπολογισμός Απορροφούμενης Ισχύος

Είδος Φορτίου	Αριθμός Γραμμών	Εγκατεστημένη Ισχύς (kW)	x	Ταυτο- χρονισμός	=	Απορροφούμενη Ισχύς (kW)
Φωτισμός	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Ρευματοδότες	15	2,50	x	0,70	=	1,75
Υπο-Πίνακες	0	0,00	x	0,80	=	0,00
Κινητήρες	0	0,00	x	1,00	=	0,00
Συνολο Απορροφούμενης Ισχύος =						1,75
Εφεδρεία 0,10 x						1,75 =
						0,18
						1,93

Δ. Κατανομή φορτίων στις φάσεις

Φάση	L1	20,00	%	Ρεύμα =	2,38	A
Φάση	L2	56,00	%	Ρεύμα =	6,67	A
Φάση	L3	24,00	%	Ρεύμα =	2,86	A