

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1
ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΜΙΚΡΩΝ Α/Γ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ
ΚΑΤΑ¹ IEC 61000-3-2 και IEC 61000-3-3

Πίνακας Π1.1: Αρμονικές ρεύματος

Εκπομπές αρμονικών ρευμάτων (εξοπλισμός με $I_n \leq 16$ A/φάση)									
	Όρια αρμονικών ρεύματος κατά IEC 61000-3-2 (Κλάση A) και μετρήσεις								
Αρμονικές	2 ^η	3 ^η	5 ^η	7 ^η	9 ^η	11 ^η	13 ^η	15 ^η ≤ n ≤ 39 ^η	THD (%)
Όριο (A)	1.06	2.3	1.14	0.77	0.4	0.33	0.21	0.15 x (15/n)	5
Μετρηθείσα τιμή (A)									
Πληρείται (NAI)									
Οι δοκιμές διενεργούνται στο 100% της ονομαστικής ισχύος									

Πίνακας Π1.2: Συντελεστής ισχύος

	Συντελεστής Ισχύος			
Ισχύς Α/Γ (% της ονομαστικής)	25%	50%	75%	100%
Όριο cosφ	–	0.95 επ. – 0.95 χωρ.	0.95 επ. – 0.95 χωρ.	0.95 επ. – 0.95 χωρ.
Πληρείται (NAI)	–			
*υπό ονομαστική τάση ακροδεκτών				

Πίνακας Π1.3: Έγχυση DC συνιστώσας ρεύματος

Έγχυση DC ρεύματος			
Επίπεδο ισχύος	10%	55%	100%
Όριο	0.5%I _n	0.5%I _n	0.5%I _n
Πληρείται (NAI)			

¹ Αφορούν εξοπλισμό με $I_n \leq 16$ A/φάση. Αντιστοιχεί σε ισχύ περίπου 11 kVA 3φ / 3,7 kVA 1φ

Πίνακας Π1.4: Γρήγορες μεταβολές τάσης – εκπομπές flicker

Γρήγορες μεταβολές τάσης και flicker					
	Μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές γρήγορων μεταβολών της τάσης και flicker (IEC 61000-3-3)				
	Ζεύξη	Απόζευξη	Κανονικής λειτουργίας		Σύνθετη αντίσταση δοκιμών
	d_{max}	d_{max}	P_{st}	P_{lt}	Z_{test} (Ω)
Μετρηθείσες τιμές					
Τιμές ανηγμένες στη Z_{ref}					
Όριο (στη Z_{ref})	4 %	4 %	1.0	0.65	
Η αναγωγή των μετρήσεων στη Z_{ref} γίνεται με τον πολλαπλασιαστή ² Z_{ref}/Z_{test} . $Z_{ref}=0.24+j0.15 \Omega$ ($ Z_{ref} =0.283 \Omega$) για 3Φ εξοπλισμό $Z_{ref}=0.40+j0.25 \Omega$ ($ Z_{ref} =0.472 \Omega$) για 1Φ εξοπλισμό.					

Πίνακας Π1.5: Προστασία απόζευξης – Όρια συχνότητας

Παράμετρος	Υπο-συχνότητα		Υπέρ-συχνότητα	
	Συχνότητα	Ανώτατος Χρόνος	Συχνότητα	Ανώτατος Χρόνος
Όριο	49.5 / 47.5* Hz	0.5 sec	50.5 / 51* Hz	0.5 sec
Πληρείται (NAI)				
* Η αναφερόμενη τιμή ισχύει για τα ΜΔΝ Η επανάζευξη θα πραγματοποιείται με χρονική καθυστέρηση 3 λεπτών μετά από την επάνοδο της τάσης και συχνότητας εντός των ορίων κανονικής λειτουργίας				

Πίνακας Π1.6: Προστασία απόζευξης – Όρια τάσης

Παράμετρος	Υπόταση		Υπέρταση	
	Τάση	Ανώτατος Χρόνος	Τάση	Ανώτατος Χρόνος
Όριο (% ονομαστικής τάσης)	80%	0.5 sec	115%	0.5 sec
Πληρείται (NAI)				
Η επανάζευξη θα πραγματοποιείται με χρονική καθυστέρηση 3 λεπτών μετά από την επάνοδο της τάσης και συχνότητας εντός των ορίων κανονικής λειτουργίας.				

² Όταν οι τιμές του ΣΙ της Α/Γ είναι ≥ 0.98 , η αναγωγή των μετρήσεων ενδείκνυται να πραγματοποιείται με βάση τις ωμικές αντιστάσεις αναφοράς και δοκιμών (πολλαπλασιαστής R_{ref}/R_{test}).

Πίνακας Π1.7: Προστασία απόζευξης – Προστασία αντιησιδοποίησης

Μέθοδος προστασίας έναντι νησιδοποίησης		
Ισχύς (% της ονομαστικής)	10%	55%	100%
Όριο χρόνου απόζευξης	5 / 0.5* sec	5 / 0.5* sec	5 / 0.5* sec
Πληρείται (NAI)			
<p>* Η αναφερόμενη τιμή ισχύει για τα ΜΔΝ Η επανάζευξη θα πραγματοποιείται με χρονική καθυστέρηση 3 λεπτών μετά από την επάνοδο του δικτύου στην κατάσταση κανονικής λειτουργίας.</p>			

Παρατηρήσεις για τη συμπλήρωση των Πινάκων

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση με τα αναγραφόμενα στους Πίνακες όρια.

Πίνακας Π1.1 (Αρμονικές ρεύματος):

- Ο συγκεκριμένος πίνακας συμπληρώνεται μόνο εάν η Α/Γ διαθέτει μετατροπέα ισχύος.
- Οι μετρηθείσες τιμές αρμονικών ρεύματος συμπληρώνονται σε Α.

Πίνακας Π1.2 (Συντελεστής Ισχύος):

- Οι τιμές ΣΙ για ισχύ εξόδου 25% της ονομαστικής δεν αξιολογούνται.

Πίνακας Π1.3 (Εγχυση DC συνιστώσας ρεύματος):

- Συμπληρώνεται μόνο εάν η Α/Γ διαθέτει μετατροπέα ισχύος χωρίς μετασχηματιστή απομόνωσης.

Πίνακας Π1.4 (Γρήγορες μεταβολές τάσης και flicker):

- Εάν η πιστοποίηση προήλθε από την εφαρμογή του IEC 61000-3-11, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί ο Πίνακας Π2.4.

Τόπος/Ημερομηνία:

.....

Ο-Η Βεβαιών(-ούσα)

(Υπογραφή)
 Ονοματεπώνυμο/Σφραγίδα