

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΗΣΙΩΝ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΔΝ – 1.24

ΣΥΜΒΑΣΗ :

ΕΡΓΟ : «Αντικεραυνική Προστασία της Γραμμής Μεταφοράς 150kV διπλού κυκλώματος που συνδέει τον Θ.Η.Σ. Ν. Ρόδου με το Ηλεκτρικό Σύστημα»

ΤΕΥΧΟΣ Ζ'

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΔΟΚΙΜΩΝ ΤΥΠΟΥ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΕΣ

Ο προσφέρων θα πρέπει να υποβάλει τα ακόλουθα:

1. Σχέδια τα οποία θα δείχνουν τις διαστάσεις του Απαγωγού Υπέρτασης καθώς και όλων των μεταλλικών μερών του. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνουν τομή και πλάγια όψη του Απαγωγού καθώς και κάτοψη των μεταλλικών μερών εφαρμογής.
2. Φυλλάδιο τεχνικών στοιχείων του προσφερόμενου Απαγωγού Υπέρτασης.
3. Οι προσφέροντες πρέπει να δώσουν όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία ζητούνται στον Πίνακα Συμμόρφωσης. Η μη πλήρης συμπλήρωση του Πίνακα θα αποτελεί επαρκή λόγο για απόρριψη της προσφοράς.
4. Τυχόν πιστοποιητικά δοκιμών τύπου για τις δοκιμές τύπου που αναφέρονται σ' αυτό το Τεύχος. Τα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου θα γίνουν αποδεκτά μόνον στην περίπτωση που είναι πλήρως διευκρινιστικά.

Εάν τα πιστοποιητικά αναφέρονται σε μονάδες ή σε τμήματα ή σε στοιχεία αντίστασης και όχι σε ολόκληρο τον Απαγωγό, τότε οι ακόλουθες πληροφορίες θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται μαζί με τα πιστοποιητικά:

- α. Δήλωση ότι το στοιχείο αντίστασης ή η μονάδα ή το τμήμα χρησιμοποιείται στον προσφερόμενο Απαγωγό Υπέρτασης.
 - β. Τον συνολικό αριθμό στοιχείων αντίστασης ή μονάδων ή τμημάτων που χρησιμοποιούνται στον προσφερόμενο Απαγωγό.
5. Πλήρη διαστασιολογικά σχέδια (τομή και πλάγια όψη) του Απαγωγού Υπέρτασης και κάτοψη των μεταλλικών εξαρτημάτων εφαρμογής του για έγκριση (τρία σετ) πριν την κατασκευή των Απαγωγών.
 6. Για τους NGLA χαρακτηριστικές καμπύλες για τον Απαγωγό Υπέρτασης, της τάσης συχνότητας δικτύου προς τον χρόνο, με και χωρίς προηγούμενη καταπόνηση. Οι καμπύλες θα δείχνουν την ικανότητα προσωρινής υπέρτασης (TOV) του Απαγωγού.
 7. Οδηγίες συναρμολόγησης για τον Απαγωγό Υπέρτασης.
 8. Τυχόν οδηγίες συντήρησης.

Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	Περιγραφή	Τιμή
1	Τύπος του προσφερόμενου Απαγωγού	
2	Χαρακτηριστικά του εξωτερικού περιβλήματος	
	Μονωτικό υλικό του εξωτερικού περιβλήματος	
	Αντοχή σε κεραυνική κρουστική τάση (1.2/50μs)	
	Αντοχή σε τάση συχνότητας δικτύου, εν υγρώ	
	Μήκος ερπυσμού	
3	Μήκος υπερπήδησης εν ξηρώ	
	Αριθμός μονάδων από τις οποίες αποτελείται ο Απαγωγός	
4	Χαρακτηριστικά του Απαγωγού Υπέρτασης	
	Τάση συνεχούς λειτουργίας (U_c)	
	Ονομαστική Τάση (U_r)	
	Ονομαστική συχνότητα	
	Κατηγορία και καταπόνηση	
	Προσδιορισμός	
	Ονομαστικό ρεύμα εκφόρτισης I_n (8/20μs)	
	Παραμένουσα τάση από κρουστικό παλμό ρεύματος υψηλής κλίσης (1/<20μs) στα 10 kA, εξαιρουμένης της συμμετοχής επαγωγικής τάση	
	Παραμένουσα τάση από κρουστικό παλμό ρεύματος κλίσης (1</20μs) στα 10 kA, περιλαμβανομένης της συμμετοχής επαγωγικής τάσης (STIPL)	
	Παραμένουσα τάση από κεραυνικό κρουστικό παλμό ρεύματος (8/20μs) :	
	<ul style="list-style-type: none"> • στα 5 kA • στα 10 kA (LIPL) • στα 20 kA 	
	Παραμένουσα τάση από κρουστικό παλμό χειρισμών (>30/60μs) στο 1 kA (SIPL)	
	Ονομαστική θερμική ενέργεια W_{th}	
	Ονομαστική επαναλαμβανόμενη μεταφορά φορτίου Q_{rs}	
	Ονομαστική ένταση βραχυκυκλώματος I_s	
Ένταση αναφοράς στους 20 °C		
Περιοχή αποδοχής της τάσης αναφοράς στους 20 °C		
5	Είδος υλικού, σχήμα και διαστάσεις του ακροδέκτη γραμμής	
6	Είδος υλικού και σχήμα του ακροδέκτη γείωσης	

7	Είναι τα μεταλλικά εξαρτήματα εφαρμογής του Απαγωγού από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα ή από κράμα αλουμινίου ή από ανοξείδωτο ατσάλι	
8	Είναι οι κοχλίες, περικόχλια και παράκυκλοι από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα ή από ανοξείδωτο ατσάλι	
9	Είναι ο Απαγωγός Υπέρτασης εφοδιασμένο με δακτύλιο εξομάλυνσης τάσης	
10	Είδος υλικού του δακτυλίου εξομάλυνσης τάσης	
11	Διάμετρος του δακτυλίου εξομάλυνσης τάση	
12	Απαιτούμενη ακτινική απόσταση άλλων μεταλλικών κατασκευών από τον άξονα του Απαγωγού, για να διασφαλιστεί ορθή λειτουργία του Απαγωγού	
13	Είναι το αλεξικέραυνο εφοδιασμένο με διάφραγμα εκτόνωσης πίεσης (εάν εφαρμόζεται)	
14	Ρυθμός διαρροής (εάν εφαρμόζεται)	
15	Επίπεδο εσωτερικών μερικών εκκενώσεων	
16	Επίπεδο τάσης ραδιοπαρεμβολών	
17	Αντοχή σε κάμψη του Απαγωγού	
18	Να καταγράψετε τα εσωτερικά εξαρτήματα του Απαγωγού	
19	Τεχνικά στοιχεία κάθε εσωτερικού εξαρτήματος εξομάλυνσης π.χ. πυκνωτές, αντιστάσεις (εάν εφαρμόζεται)	
20	Βάρος του Απαγωγού	
21	Να υποδειχθεί το μέγεθος του αγωγού γείωσης και το είδος του υλικού που θα πρέπει να αποτελείται	
22	Τύπος του πυριτιούχου ελαστομερούς που χρησιμοποιείται στον Απαγωγό	
23	Είναι το χρησιμοποιούμενο πυριτιούχο ελαστομερές υδροφοβικό και ανθεκτικό σε περιβαλλοντική μόλυνση και στην υπεριώδη ακτινοβολία UV	
24	Αντοχή σε κεραυνική κρουστική τάση των μονωτήρων στήριξης εφόσον υφίστανται	
25	Ακολουθεί η συσκευασία τις απαιτήσεις της παραγράφου XV της Τεχνικής Προδιαγραφής	

Δοκιμές Τύπου

A. Δοκιμές τύπου (σχεδίασης)

Οι Απαγωγοί Υπέρτασης πρέπει να υποστούν τις ακόλουθες δοκιμές όπως ορίζονται στα πρότυπα IEC 60099-4 και IEC 60099-8 ανάλογα με το είδος του Απαγωγού Υπέρτασης (Ενότητα VII). Κάθε δοκιμή μπορεί να εκτελεστεί στον πλήρη Απαγωγό ή σε κατάλληλο τμήμα του Απαγωγού, όπως περιγράφεται στα πρότυπα.

1. Δοκιμές αντοχής μονώσεων του εξωτερικού περιβλήματος, περιλαμβανομένων δοκιμών κεραυνικής κρουστικής τάσης και συχνότητας δικτύου εν υγρώ, ή των σχετικών υπολογισμών του μήκους υπερπήδησης.
2. Δοκιμές παραμένουσας τάσης, περιλαμβανομένων δοκιμών υψηλής κλίσης κρουστικού παλμού ρεύματος, κεραυνικού κρουστικού παλμού ρεύματος και επιπρόσθετα για τους NGLA κρουστικού παλμού ρεύματος χειρισμών.
3. Δοκιμή για επιβεβαίωση της σταθερότητας μακρού χρόνου σε τάση συνεχούς λειτουργίας.
4. Δοκιμή για επιβεβαίωση της ονομαστικής επαναλαμβανόμενης μεταφοράς φορτίου.
5. Δοκιμή συμπεριφοράς στην απαγωγή θερμότητας για τους NGLA.
6. Δοκιμή λειτουργικής καταπόνησης.
7. Δοκιμές τάσης συχνότητας δικτύου προς τον χρόνο, περιλαμβανομένων δοκιμών με και χωρίς προηγούμενη καταπόνηση για τους NGLA.
8. Δοκιμές βραχυκύκλωσης, περιλαμβανομένων δοκιμών υψηλής και χαμηλής έντασης.
9. Δοκιμή για επιβεβαίωση της ροπής κάμψης του Απαγωγού.
10. Δοκιμή για επιβεβαίωση της ροπής κάμψης των μονωτήρων στήριξης, εάν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω δοκιμή.
11. Δοκιμή τάσης ραδιοπαρεμβολών (RIV) ή δοκιμή μερικών εκφορτίσεων (PD) με μέτρηση των εσωτερικών και εξωτερικών εκφορτίσεων (χωρίς πρόσθετη εξωτερική θωράκιση).
12. Δοκιμή για επιβεβαίωση της διηλεκτρικής αντοχής των εσωτερικών εξαρτημάτων, εάν αυτό δεν καλύπτεται από την δοκιμή λειτουργικής καταπόνησης.
13. Δοκιμή εσωτερικών εξαρτημάτων εξομάλυνσης (εάν υπάρχουν) περιλαμβανομένων δοκιμής σταθερότητας μακρού χρόνου και κυκλικής θερμικής δοκιμής.
14. Δοκιμή γήρανσης λόγω καιρικών συνθηκών, περιλαμβανομένων δοκιμών αλατονέφωσης και υπεριώδους ακτινοβολίας (UV).
15. Δοκιμή επιβεβαίωσης της αντοχής σε σεισμικές δονήσεις.

16. Δοκιμή για επιβεβαίωση της αντοχής μόνωσης του EGLA με βραχυκυκλωμένο το τμήμα σειράς βαρύστορ.

17. Δοκιμή επιβεβαίωσης του συντονισμού μονώσεων μεταξύ μονωτήρα ανάρτησης γραμμής και του επιπέδου προστασίας του EGLA.

18. Δοκιμή επιβεβαίωσης της ικανότητας αποκοπής του ακόλουθου ρεύματος για τους EGLA.

B. Δοκιμές Σειράς

Όλοι οι Απαγωγοί Υπέρτασης της παραγγελίας θα πρέπει να υποβληθούν στις ακόλουθες δοκιμές σειράς σύμφωνα με το πρότυπα IEC 60099-4 και IEC 60099-8.

1. Μέτρηση τάσης αναφοράς για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

2. Δοκιμή παραμένουσας τάσης για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

3. Δοκιμή εσωτερικών μερικών εκκενώσεων (PD) για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

Γ. Δοκιμές Αποδοχής

Οι δοκιμές θα εκτελεστούν στον πλησιέστερο ακέραιο προς την κυβική ρίζα του αριθμού των Απαγωγών Υπέρτασης της παραγγελίας, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60099-4 και IEC 60099-8.

1. Μέτρηση της τάσης αναφοράς για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

2. Δοκιμή παραμένουσας τάσης για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

3. Δοκιμή εσωτερικών μερικών εκκενώσεων (PD) για τον πλήρη απαγωγό NGLA ή για το τμήμα σειράς βαρύστορ για τον EGLA.

Δ. Ειδική Δοκιμή

Η δοκιμή θα εκτελεστεί μια φορά για κάθε παραγγελία, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60099-4 για τα βαρύστορ των NGLA και EGLA.

- Δοκιμή θερμικής σταθερότητας σε τρία κατάλληλα τμήματα απαγωγού, με επανάληψη του τμήματος θερμικής επαναφοράς της δοκιμής τύπου λειτουργικής καταπόνησης.