



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΑΠΕ & ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ Α.Ε.

ΚΑΣΤΟΡΟΣ 72, 18545 ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Τηλ.: 211-8806969, 6741

www.dapeep.gr, info@dapeep.gr

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

12 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2026

Πίνακας περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΜΕΝΟΙ ΈΛΕΓΧΟΙ	4
1.1 Κριτήρια Επιλογής Φορέα Πιστοποίησης.....	4
1.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι	4
2. ΕΚΘΕΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	7
2.1 Τεύχος Μελέτης.....	9
2.2 Στοιχεία Μετρητικών Διατάξεων	10
2.3 Σύστημα Συλλογής Μετρήσεων	10
2.4 Μεθοδολογία Επιμερισμού	12
3. ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Φάκελος Μετρητικής Διάταξης.....	15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Έλεγχος Σφράγισης Μετρητικής Διάταξης	18

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με το παρόν ορίζεται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 12 του ν.4951/2022, όπως τροποποιήθηκε με το ν.5261/2025, το ελάχιστο περιεχόμενο του τεύχους τεκμηρίωσης που υποβάλλεται στο ΔΑΠΕΕΠ από τον εκπρόσωπο ενός Ιδιωτικού Δικτύου Μέσης Τάσης, προκειμένου να διασφαλίζεται η αξιοπιστία των δεδομένων ενέργειας για την οποία εκδίδονται Εγγυήσεις Προέλευσης για καθένα από τους σταθμούς που συνδέονται στο Ιδιωτικό Δίκτυο Μέσης Τάσης, εις το εξής Ι.Δ.Μ.Τ., που αυτός εκπροσωπεί.

Ο ΔΑΠΕΕΠ ως Φορέας Έκδοσης διαχειρίζεται το Σύστημα Εγγυήσεων Προέλευσης σε εφαρμογή του εθνικού νομοθετικού και ρυθμιστικού πλαισίου:

- Νόμος 3468/2006 (άρθρα 15 έως 18 Β)
- Υπουργική Απόφαση αριθμός ΥΠΕΝ/ΔΑΠΕΕΚ/ 81331/3661 (ΦΕΚ Β 4246/10.08.2022)
- Απόφαση ΡΑΕ αριθμός 410/2016 (ΦΕΚ Β 4081/20.12.2016)

και σε συμμόρφωση με το πρότυπο CEN CENELEC ref.no.EN16325 και το πρωτόκολλο AIB EECs rules.

Σύμφωνα με το άρθρο 17 του νόμου 3468/2006, οι μετρητικές διατάξεις που είναι αναγκαίες για τον προσδιορισμό της ενέργειας για την οποία εκδίδονται οι Εγγυήσεις Προέλευσης και δεν εμπίπτουν στην αρμοδιότητα ενός από τους διαχειριστές δικτύων οφείλουν να πληρούν τις προδιαγραφές του Τεύχους Προδιαγραφών Μετρητών και Μετρήσεων Μεγεθών που ενέκρινε η ΡΑΕ με την υπ' αρ. 410/2016 απόφασή της.

Ειδικά για τους σταθμούς που συνδέονται σε Ι.Δ.Μ.Τ., ο εκπρόσωπος του Ιδιωτικού Δικτύου είναι υπεύθυνος, σύμφωνα με το άρθρο 12 του νόμου 4951/2022, για την συμμόρφωση των μετρητικών διατάξεων που εγκαθιστά με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΜΗΕ.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν περιγράφονται οι έλεγχοι που κρίνονται απαραίτητοι για την διαπίστωση της συμμόρφωσης του Εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ. με τις ως άνω προδιαγραφές και το περιεχόμενο της Έκθεσης Πιστοποίησης που τεκμηριώνει την συμμόρφωση αυτή και προσκομίζεται μαζί με τη βεβαίωση που εκδίδει ο Φορέας Πιστοποίησης.

Τέλος, περιγράφονται τα δεδομένα μέτρησης που αποστέλλει στο ΔΑΠΕΕΠ ο εκπρόσωπος του Ι.Δ.Μ.Τ. σε μηνιαία βάση, προκειμένου να είναι δυνατή η έκδοση Εγγυήσεων Προέλευσης για την ηλεκτρική ενέργεια που εγχέεται από ένα σταθμό που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ. που εκπροσωπεί, στο Σύστημα Μεταφοράς ή το Δίκτυο Διανομής.

1. ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΕΝΕΡΓΟΥΜΕΝΟΙ ΈΛΕΓΧΟΙ

1.1 Κριτήρια Επιλογής Φορέα Πιστοποίησης

Ο Φορέας Πιστοποίησης διασφαλίζει με αμεροληψία, εγκυρότητα και αξιοπιστία την πιστοποίηση, τον έλεγχο και την επιβεβαίωση του εξοπλισμού και της μεθοδολογίας προσδιορισμού της ποσότητας ηλεκτρικής ενέργειας (MWh) για την οποία εκδίδονται Εγγυήσεις Προέλευσης.

Ο Φορέας Πιστοποίησης οφείλει να είναι εγγεγραμμένος σε μητρώο του ΔΑΠΕΕΠ και να διαθέτει:

- αποδεδειγμένη εμπειρία στον έλεγχο σωστής εγκατάστασης και λειτουργίας μετρητικών διατάξεων ηλεκτρικής ενέργειας σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις
- αποδεδειγμένη εμπειρία στον έλεγχο της αξιόπιστης λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων συλλογής και επεξεργασίας μετρήσεων
- αποδεδειγμένη εμπειρία στην επίβλεψη και πιστοποίηση της διενέργειας των επιτόπιων ελέγχων που προβλέπονται στο παρόν
- ικανό αριθμό έμπειρων επιθεωρητών και τεχνικών εμπειρογνομόνων οι οποίοι θα εγγυώνται τη διενέργεια επιθεωρήσεων και την παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου σε θέματα μέτρησης της ηλεκτρικής ενέργειας στην μέση και υψηλή τάση, καθώς και της συλλογής και πιστοποίησης των μετρήσεων και υπολογισμού μετρητικών δεδομένων επί τη βάση αυτών. Η ομάδα έργου οφείλει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον έναν ηλεκτρολόγο ή μηχανολόγο μηχανικό και έναν επιστήμονα με ειδικευση στην πληροφορική. Η κάλυψη των δύο θέσεων από έναν μηχανικό είναι δυνατή εφόσον έχει την σχετική ειδικευση.

Ο Φορέας Πιστοποίησης οφείλει να διαθέτει διαπίστευση με τα πρότυπα ISO/IEC 17020 ή/και ISO 17029 ή/και ISO 17065.

1.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

Για την πιστοποίηση των Ιδιωτικών Δικτύων Μέσης Τάσης που εμπíπτουν στο παρόν, απαιτείται επιτόπιος έλεγχος των μετρητικών διατάξεων και του πληροφοριακού συστήματος συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων μέτρησης.

Με σκοπό την προετοιμασία του επιτόπιου ελέγχου, ο Φορέας Πιστοποίησης έχει τη δυνατότητα να ζητήσει από τον Εκπρόσωπο του Ι.Δ.Μ.Τ. πληροφορίες και στοιχεία που θα επιβεβαιωθούν κατά τον επιτόπιο έλεγχο και θα αποτελέσουν μέρος της έκθεσης πιστοποίησης.

Για τους σκοπούς του παρόντος ο Εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. οφείλει να παρέχει στον Φορέα τα ακόλουθα:

- Την περιγραφή του Ι.Δ.Μ.Τ.
- Τους φακέλους των μετρητικών διατάξεων
- Πιστοποιητικό διακρίβωσης για κάθε στοιχείο των μετρητικών διατάξεων
- Την περιγραφή του συστήματος συλλογής και επεξεργασίας των μετρήσεων
- Κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα συλλογής και επεξεργασίας των μετρήσεων χωρίς δικαίωμα παρέμβασης
- Τη μεθοδολογία επιμερισμού που εφαρμόζει ο εκπρόσωπος του Ι.Δ.Μ.Τ. για τον προσδιορισμό της ενέργειας για την οποία εκδίδονται οι Εγγυήσεις Προέλευσης

Η ακρίβεια των στοιχείων που παρέχει ο Εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. επιβεβαιώνεται από τον Φορέα Πιστοποίησης και τα στοιχεία περιλαμβάνονται στην έκθεση πιστοποίησης.

Ο αρχικός έλεγχος κάθε μετρητικής διάταξης περιλαμβάνει δοκιμές και ρυθμίσεις ώστε να λειτουργεί εντός των συνολικών ορίων σφαλμάτων που αναφέρονται στους πίνακες του άρθρου Π9 του Παραρτήματος Α του Κώδικα ΕΣΜΗΕ. Κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών και ρυθμίσεων χρησιμοποιείται διακριβωμένος εξοπλισμός δοκιμών, ο οποίος έχει ιχνηλασιμότητα σε αναγνωρισμένα πρωτεύοντα πρότυπα. Τα πιστοποιητικά διακρίβωσης οφείλει να είναι σε ισχύ κατά την διενέργεια των δοκιμών. Εάν οι δοκιμές και οι ρυθμίσεις γίνονται από συνεργείο που δεν ανήκει στον Φορέα Πιστοποίησης, ο Φορέας εποπτεύει τη διαδικασία και βεβαιώνει για την σωστή διενέργεια, προσκομίζοντας στην έκθεση πιστοποίησης επαρκή στοιχεία τεκμηρίωσης.

Για την επιβεβαίωση της λειτουργίας των μετρητικών διατάξεων εντός των προκαθορισμένων ορίων σφάλματος, μετά την αρχική δοκιμή επαλήθευσης διενεργούνται δοκιμές με ευθύνη του εκπροσώπου του Ι.Δ.Μ.Τ. κατά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με το άρθρο Π10 του Παραρτήματος Α του Κώδικα ΕΣΜΗΕ, εκτός αν ο κατασκευαστής ορίζει συντομότερα χρονικά διαστήματα μεταξύ διαδοχικών δοκιμών. Οι δοκιμές, καθώς και η διενέργεια των απαραίτητων αλλαγών στον μετρητικό εξοπλισμό προκειμένου να καταγράφονται σωστά τα μετρούμενα μεγέθη, πιστοποιούνται από Φορέα Πιστοποίησης.

Γίνεται επιθεώρηση του πληροφοριακού συστήματος συλλογής και επεξεργασίας μετρήσεων, ώστε να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η αξιοπιστία των δεδομένων που φυλάσσονται σε αυτό.

Ο Φορέας Πιστοποίησης βεβαιώνει ότι ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. έχει την κατάλληλη οργάνωση ώστε

- να τηρεί ενημερωμένο αρχείο με τους φακέλους των μετρητικών διατάξεων που εμπίπτουν στις διατάξεις του παρόντος
- να τηρεί αρχείο με τα μετρητικά δεδομένα που περιγράφονται στην ενότητα 3 του παρόντος.

Ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. έχει την υποχρέωση ενημέρωσης του ΔΑΠΕΕΠ για κάθε αλλαγή που άπτεται του παρόντος, όπως ενδεικτικά την σύνδεση νέου σταθμού ή την αύξηση της ονομαστικής ισχύος ενός εκ των υφιστάμενων σταθμών, την αντικατάσταση εξοπλισμού σε ποσοστό μεγαλύτερο του 3% της ισχύος (για Φ/Β) κλπ και προσκομίζει νέα βεβαίωση πιστοποίησης (έκτακτη πιστοποίηση).

Ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. οφείλει να παρέχει πρόσβαση στον ΔΑΠΕΕΠ ή σε εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους του στις εγκαταστάσεις του Ι.Δ.Μ.Τ. και στα αρχεία που τηρεί και σχετίζονται με την παρούσα πιστοποίηση.

Σε περίπτωση απόκλισης από τις παρούσες οδηγίες ο Φορέας Πιστοποίησης τεκμηριώνει τον κίνδυνο λανθασμένου προσδιορισμού της ενέργειας για την οποία εκδίδονται Εγγυήσεις Προέλευσης η οποία προκύπτει εξαιτίας της απόκλισης και περιγράφει μέτρα αντιστάθμισης του κινδύνου αυτού.

Περιοδικότητα ελέγχων

Η **πιστοποίηση των Ιδιωτικών Δικτύων Μέσης Τάσης** που εμπίπτουν στο παρόν διακρίνεται σε αρχική, περιοδική και έκτακτη.

Η αρχική πιστοποίηση προτείνεται να διενεργείται μετά την περάτωση της δοκιμαστικής λειτουργίας του Ι.Δ.Μ.Τ. Η περιοδική πιστοποίηση διενεργείται σύμφωνα με το Παράρτημα Α άρθρο 10 του Κώδικα ΕΣΜΗΕ, όπου ως συμφωνημένη ισχύς λαμβάνεται η αθροιστική ισχύς των σταθμών που συνδέονται στο Ι.Δ.Μ.Τ. Η έκτακτη πιστοποίηση διενεργείται σε κάθε αλλαγή του Ι.Δ.Μ.Τ. που άπτεται του παρόντος, όπως ενδεικτικά με την σύνδεση νέου σταθμού ή την αύξηση της ονομαστικής ισχύος ενός εκ των υφιστάμενων σταθμών, την αντικατάσταση εξοπλισμού σε ποσοστό μεγαλύτερο του 3% της ισχύος (για Φ/Β) κλπ

Η αρχική και περιοδική πιστοποίηση περιλαμβάνουν όλους τους ελέγχους που περιγράφονται στην προηγούμενη ενότητα. Κατά την έκτακτη πιστοποίηση δεν ελέγχονται οι μετρητικές διατάξεις των σταθμών για τους οποίους δεν έχει επισυμβεί τροποποίηση, μετά την πλέον πρόσφατη πιστοποίηση.

Αποτέλεσμα κάθε πιστοποίησης είναι η έκδοση βεβαίωσης με συνημμένη την έκθεση πιστοποίησης.

Για κάθε Ι.Δ.Μ.Τ. που έχει λάβει πιστοποίηση, γίνεται ετήσιος **έλεγχος των μετρητικών δεδομένων** επί των οποίων εκδίδονται οι Εγγυήσεις Προέλευσης. Ο έλεγχος αφορά την ενέργεια που παράχθηκε

μετά τον τελευταίο ετήσιο έλεγχο. Σε έτος που διενεργείται περιοδική πιστοποίηση ο ανωτέρω έλεγχος περιλαμβάνεται σε αυτήν.

Για τον έλεγχο των μετρητικών δεδομένων ο Φορέας Πιστοποίησης χρησιμοποιεί:

1. τα δεδομένα που αποθηκεύονται στο σύστημα συλλογής και επεξεργασίας μετρήσεων, στο οποίο έχει δικαίωμα πρόσβασης χωρίς δικαίωμα παρέμβασης
2. το υπολογιστικό εργαλείο στο οποίο έχει υλοποιηθεί η μεθοδολογία επιμερισμού
3. τα δεδομένα του ΑΔΜΗΕ ή ΔΕΔΔΗΕ που αποστέλλονται στον εκπρόσωπο του Ι.Δ.Μ.Τ. και στους αρμόδιους Διαχειριστές κατά την έννοια του άρθρου 12 του ν. 4951/2022
4. τα μετρητικά δεδομένα που έχουν χρησιμοποιηθεί για την έκδοση Εγγυήσεων Προέλευσης

Με αυτό τον τρόπο ο Φορέας πιστοποιεί την αξιοπιστία του συστήματος μέτρησης και υπολογισμού των μετρητικών δεδομένων.

Εάν διαπιστωθεί σφάλμα στα μετρητικά δεδομένα επί των οποίων εκδόθηκαν Εγγυήσεις Προέλευσης, ενημερώνεται άμεσα ο ΔΑΠΕΕΠ. Ο Φορέας Πιστοποίησης διερευνά το αίτιο που προκάλεσε το σφάλμα και συνεργάζεται με τον εκπρόσωπο του Ι.Δ.Μ.Τ. για την αποκατάσταση της σωστής λειτουργίας του εξοπλισμού και της διαδικασίας υπολογισμού των μετρητικών δεδομένων.

Ο ΔΑΠΕΕΠ εφαρμόζει τις προβλέψεις της Υπουργικής Απόφασης για τις Εγγυήσεις Προέλευσης που έχουν εκδοθεί και εκδίδει νέες Εγγυήσεις Προέλευσης αφού αποκατασταθεί το σφάλμα και αποκλειστικά για περίοδο παραγωγής κατά την οποία είναι διαθέσιμα αξιόπιστα μετρητικά δεδομένα.

2. ΕΚΘΕΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η Έκθεση Πιστοποίησης συντάσσεται από Φορέα Πιστοποίησης που πληροί τα κριτήρια του παρόντος και καλύπτει :

- τον έλεγχο των μετρητικών διατάξεων που εγκαθίστανται με ευθύνη του Εκπροσώπου του Ι.Δ.Μ.Τ., αναφορικά με την τήρηση των προδιαγραφών που ορίζει η απόφαση υπ'αρ. 410/2016 της ΡΑΕ, την ορθή λειτουργία της μετρητικής διάταξης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Κώδικα ΕΣΜΗΕ και το αδιάβλητο των μετρήσεων που καταγράφουν οι μετρητές,

- το σύστημα συλλογής των μετρήσεων που καταγράφουν οι μετρητές και το λογισμικό συλλογής και πιστοποίησης των μετρήσεων
- τη μεθοδολογία επιμερισμού που εφαρμόζει ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. για τον υπολογισμό της ενέργειας που εγχέει ή απορροφά από το Σύστημα Μεταφοράς ή το Δίκτυο Διανομής κάθε σταθμός που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ.

Στην εισαγωγή της Έκθεσης δίνονται τα στοιχεία Φορέα και της διαδικασίας πιστοποίησης:

- Επωνυμία Φορέα Πιστοποίησης, έδρα, ΑΦΜ, νόμιμος εκπρόσωπος
- Στοιχεία επικοινωνίας (όνομα τηλέφωνο email address)
- Τεκμηρίωση εκπλήρωσης των κριτηρίων του παρόντος από τον Φορέα Πιστοποίησης
- Η ομάδα έργου που διενέργησε τους ελέγχους και η εξειδίκευση καθενός από αυτούς
- Ο επικεφαλής της ομάδας έργου και η εξουσιοδότηση προς αυτόν να υπογράψει την Έκθεση Πιστοποίησης
- Ο χρόνος διενέργειας των ελέγχων
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε
- Πληροφορίες που αφορούν τη διαδικασία ή τα αποτελέσματα της πιστοποίησης, κατά περίπτωση.

Η Έκθεση Πιστοποίησης περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Το ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ όπου δίνεται η περιγραφή του Ι.Δ.Μ.Τ., των σταθμών που συνδέονται σε αυτό και τα σημεία μέτρησης της ηλεκτρικής ενέργειας.
- Τα ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ που εγκαθίστανται με ευθύνη του Εκπροσώπου του Ι.Δ.Μ.Τ.
- Το ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ που περιλαμβάνει τον τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό και το λογισμικό συλλογής, πιστοποίησης και αποθήκευσης μετρήσεων.
- Τη ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΥ που εφαρμόζει ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. για τον υπολογισμό της ενέργειας κάθε σταθμού που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ.

Η Έκθεση Πιστοποίησης φέρει την υπογραφή του επικεφαλής της ομάδας έργου του Φορέα που διενέργησε την πιστοποίηση.

2.1 Τεύχος Μελέτης

Στο Τεύχος Μελέτης δίνεται η περιγραφή του Ι.Δ.Μ.Τ. που αφορά την πιστοποίηση για τους σκοπούς του παρόντος και περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Στοιχεία του εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ.:

Επωνυμία εταιρείας, έδρα, ΑΦΜ, νόμιμο εκπρόσωπο, υπεύθυνο επικοινωνίας με το ΔΑΠΕΕΠ για την παροχή στοιχείων στο πλαίσιο τήρησης του Μητρώου Εγγυήσεων Προέλευσης.

2. Περιγραφή του Ι.Δ.Μ.Τ.:

Μονογραμμικό ηλεκτρικό διάγραμμα του Ι.Δ.Μ.Τ. με αποτύπωση των σημείων σύνδεσης των σταθμών με διακριτική ένδειξη (ονομασία) για καθέναν από αυτούς και την θέση των μετρητικών διατάξεων που εγκαθίστανται με ευθύνη του εκπροσώπου του Ι.Δ.Μ.Τ.

Μονογραμμικό ηλεκτρικό διάγραμμα του υποσταθμού (Υ/Σ) του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Ε.Σ.Μ.Η.Ε.) ή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (Ε.Δ.Δ.Η.Ε.) στο οποίο συνδέεται το Ι.Δ.Μ.Τ. και αποτύπωση των μετρητικών διατάξεων που εγκαθίστανται με ευθύνη του αρμόδιου Διαχειριστή.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Ι.Δ.Μ.Τ. που χρησιμοποιούνται για την αναγωγή της μέτρησης από το σημείο σύνδεσης κάθε σταθμού με το Ι.Δ.Μ.Τ. στο σημείο σύνδεσης του Ι.Δ.Μ.Τ. με το Ε.Σ.Μ.Η.Ε. ή το Ε.Δ.Δ.Η.Ε., ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μήκος και η διατομή των καλωδίων ανά κλάδο, η ωμική αντίσταση, η ονομαστική τάση των ζυγών, η ονομαστική ισχύς των σταθμών.

3. Στοιχεία Σταθμών που συνδέονται στο Ι.Δ.Μ.Τ. που περιλαμβάνουν:

Για κάθε σταθμό που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ., δηλώνεται η ονομασία, η τεχνολογία, η ονομαστική ισχύς, η ημερομηνία έναρξης κανονικής ή δοκιμαστικής λειτουργίας και τα στοιχεία της μετρητικής διάταξης που έχει εγκατασταθεί στην έξοδο του σταθμού, στο σημείο σύνδεσης με το Ι.Δ.Μ.Τ.

2.2 Στοιχεία Μετρητικών Διατάξεων

Για κάθε μετρητική διάταξη που εγκαθίσταται από τον εκπρόσωπο ενός Ι.Δ.Μ.Τ. και χρησιμοποιείται κατά τον προσδιορισμό της ενέργειας για την οποία εκδίδονται Εγγυήσεις Προέλευσης κατατίθεται φάκελος ο οποίος αποτελείται από :

- Μία καρτέλα για κάθε στοιχείο της μετρητικής διάταξης (υπόδειγμα καρτέλας στο Παράρτ.Ι)
- Τα πιστοποιητικά διακρίβωσης για κάθε στοιχείο της μετρητικής διάταξης
- Την έκθεση των αποτελεσμάτων της δοκιμής και ρύθμισης της μετρητικής διάταξης

Να σημειώσουμε ότι ως στοιχεία μίας διάταξης που μετρά την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται ή καταναλώνεται σε ένα σημείο σύνδεσης νοούνται τα ακόλουθα:

- Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Μετασχηματιστές Έντασης
- Μετασχηματιστές Τάσης

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των μετρητικών διατάξεων οφείλει να είναι διακριβωμένος κατά την διενέργεια του ελέγχου και τα αντίγραφα των πιστοποιητικών διακρίβωσης περιλαμβάνονται στην έκθεση πιστοποίησης.

Στην έκθεση αποτελεσμάτων που εκδίδεται μετά τη διενέργεια της δοκιμής και ρύθμισης της μετρητικής διάταξης δηλώνονται κατ' ελάχιστον: η ημερομηνία και ώρα διενέργειας, το προσωπικό που συμμετείχε και η ειδικότητά του, ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε και η απόδειξη της διακρίβωσής του.

Οι μετρητικές διατάξεις οφείλουν να είναι σφραγισμένες με τρόπο που διασφαλίζει ότι κάθε επέμβαση στη μετρητική διάταξη απαιτεί παραβίαση του σφραγιστικού μέσου. Τα στοιχεία της σφράγισης επαληθεύονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ.

2.3 Σύστημα Συλλογής Μετρήσεων

Οι μετρήσεις, τις οποίες καταγράφουν οι μετρητές ενέργειας που εγκαθίστανται με ευθύνη του εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ. και οι οποίες χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ενέργειας για

την οποία εκδίδονται Εγγυήσεις Προέλευσης, οφείλουν να συλλέγονται και να αποθηκεύονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει η απόφαση υπ'αρ. 410/2016 της ΡΑΕ.

Ο Φορέας Πιστοποίησης ελέγχει τη συμμόρφωση του εξοπλισμού και λογισμικού που χρησιμοποιείται για την συλλογή, έλεγχο, διόρθωση και αποθήκευση των μετρήσεων με τις ως άνω προδιαγραφές.

Στην Έκθεση Πιστοποίησης δίνονται τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και λογισμικού που χρησιμοποιείται από τον εκπρόσωπο Ι.Δ.Μ.Τ. και πιστοποιείται η ικανοποίηση των προδιαγραφών. Η έκθεση περιλαμβάνει

- Καταγραφή μετρήσεων: Τεκμηρίωση ότι οι μετρητές ή οι συγκεντρωτές, εάν χρησιμοποιούνται, αποθηκεύουν και προστατεύουν τα δεδομένα που καταγράφουν από κάθε εξωτερική παρέμβαση.
- Συγκεντρωτής: Σε περίπτωση χρήσης συγκεντρωτή για την καταγραφή και αποστολή των μετρήσεων περισσότερων του ενός μετρητών, δίνονται τα χαρακτηριστικά του συγκεντρωτή, το σχηματικό διάγραμμα της αντιστοίχισης των εξόδων των μετρητών προς τα κανάλια εισόδου του συγκεντρωτή και ελέγχεται η τήρηση της ακρίβειας μέτρησης κάθε μετρητή μέχρι την έξοδο του συγκεντρωτή.
- Σύστημα Συλλογής: Περιγραφή του συστήματος συλλογής μετρήσεων.
 - ✓ Εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, σημείο εγκατάστασης (π.χ. σε υποδομές του εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ.), βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας.
 - ✓ Τα καταχωρούμενα δεδομένα τα οποία για κάθε περίοδο ολοκλήρωσης 15 min πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - Τη μέτρηση της ενεργού ισχύος και στις δύο κατευθύνσεις (εξερχόμενη και εισερχόμενη).
 - Τη μέτρηση αέργου ισχύος, τάσης, έντασης, συχνότητας (επιθυμητό).
 - Τις σημάσεις του μετρητή
 - Σήμανση εάν οι καταχωρημένες τιμές ταυτίζονται με τις μετρήσεις που συλλέγονται ή προκύπτουν με διόρθωση των αρχικά συλλεχθέντων μετρήσεων
 - ✓ Περιγραφή των ελέγχων αξιοπιστίας των μετρήσεων

- Μονάδα επικοινωνίας: Τεχνικά χαρακτηριστικά του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και σαφής αναφορά στην καρτέλα του μετρητή. Περιγραφή του τρόπου επικοινωνίας (πρωτόκολλο επικοινωνίας, συχνότητα κλπ) για την συλλογή των μετρήσεων.
- Συγχρονισμός: Επαλήθευση του συγχρονισμού με ακρίβεια δευτερολέπτου των ηλεκτρονικών μετρητών ή των συγκεντρωτών μέσω της μονάδας επικοινωνίας.

2.4 Μεθοδολογία Επιμερισμού

Αναλόγως του σημείου σύνδεσης του Ι.Δ.Μ.Τ., είτε σε υποσταθμό στο Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Ε.Σ.Μ.Η.Ε.) είτε σε υποσταθμό του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (Ε.Δ.Δ.Η.Ε.), ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. λαμβάνει από τον ΑΔΜΗΕ ή το ΔΕΔΔΗΕ την ποσότητα ενέργειας που εγχέεται ή απορροφάται στο σημείο σύνδεσης. Την ενέργεια αυτή ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. την επιμερίζει στους σταθμούς που συνδέονται στο Ι.Δ.Μ.Τ. εφαρμόζοντας μεθοδολογία επιμερισμού.

Η Έκθεση Πιστοποίησης περιλαμβάνει :

- Εφαρμοζόμενη Μεθοδολογία: Λεπτομερής καταγραφή και ανάλυση των εξισώσεων που χρησιμοποιούνται από τον εκπρόσωπο του Ι.Δ.Μ.Τ. για τον επιμερισμό της ενέργειας που λαμβάνει από τον αρμόδιο Διαχειριστή.
- Συμμόρφωση με οδηγίες αρμόδιου Διαχειριστή: Επαλήθευση ότι η μεθοδολογία επιμερισμού είναι σε εναρμόνιση με τις προδιαγραφές που έχει θέσει ο Διαχειριστής του Συστήματος (ΑΔΜΗΕ) ή έχει λάβει την έγκριση του Διαχειριστή Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ). Αυτό περιλαμβάνει την εξέταση τυχόν συγκεκριμένων απαιτήσεων για την κατανομή φορτίων, απωλειών και παραγωγής.
- Ακρίβεια και Διαφάνεια: Αποτελέσματα του ελέγχου της υλοποίησης της μεθοδολογίας. Ελέγχεται ότι η μεθοδολογία υλοποιείται σε υπολογιστικό εργαλείο της επιλογής του εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ. και επαληθεύεται η ορθότητα της υλοποίησης. Δηλώνεται το υπολογιστικό εργαλείο και προσκομίζεται αντίγραφο. Επαληθεύεται ότι η πρόσβαση με δικαίωμα τροποποίησης των δεδομένων εισόδου και των παραγόμενων αποτελεσμάτων δίνεται αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Ελέγχεται η τήρηση αρχείου μετρητικών δεδομένων και αποτελεσμάτων για εύλογο χρονικό διάστημα (επιθυμητό 5 χρόνια).

- Τεκμηρίωση: Αποτελέσματα του ελέγχου της διαδικασίας που τηρείται για την τροποποίηση των παραμέτρων του υπολογιστικού εργαλείου, ως συνέπεια αλλαγών στο Ι.Δ.Μ.Τ. που επιφέρουν αλλαγή στη μεθοδολογία επιμερισμού. Ελέγχεται εάν τηρείται ιστορικό για κάθε τροποποίηση, ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος και η επαλήθευση σε μεταγενέστερο χρόνο των αποτελεσμάτων επί των οποίων εκδόθηκαν οι Εγγυήσεις Προέλευσης. Μετά από αλλαγές στο Ι.Μ.Δ.Τ. διενεργούνται έλεγχοι σύμφωνα με την ενότητα 1.2 του παρόντος.

3. ΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ. προσκομίζει στο ΔΑΠΕΕΠ σε μηνιαία βάση αρχείο μετρήσεων και μετρητικών δεδομένων το οποίο θα περιλαμβάνει:

A) την ενέργεια, παραγόμενη και καταναλισκόμενη, που υπολογίζεται για κάθε σταθμό που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ. διακριτά, και

B) τη μέτρηση, παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας, στην έξοδο κάθε σταθμού που συνδέεται στο Ι.Δ.Μ.Τ., η οποία χρησιμοποιήθηκε από το υπολογιστικό εργαλείο για τον επιμερισμό της ενέργειας που στέλνει ο αρμόδιος Διαχειριστής, τόσο στον εκπρόσωπο του Ι.Δ.Μ.Τ. όσο και στο ΔΑΠΕΕΠ.

Ο μορφότυπος του αρχείου μετρήσεων και μετρητικών δεδομένων θα συμφωνηθεί σε συνεννόηση με το ΔΑΠΕΕΠ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Φάκελος Μετρητικής Διάταξης

ΚΑΡΤΕΛΑ Μετρητικού Στοιχείου	
ΜΕΤΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΝΗΚΕΙ : <i>(σημείο μέτρησης στο μονογραμμικό)</i>	
Πρωτογενές μέγεθος: ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	Μονάδες: MWh
ΜΕΤΡΗΤΗΣ	
Τύπος μετρητή / μέτρησης	
Κατασκευαστής / μοντέλο	
Σειριακός αριθμός	
Πρότυπο	
Κλάση ακρίβειας	
Εξοπλισμός τηλεμέτρησης	
Σειριακός αριθμός πιστοποιητικού διακρίβωσης	
Ημερομηνία εγκατάστασης	
Ημερομηνία επιθεώρησης	
Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης ¹	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ Ι.Δ.Μ.Τ.	ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ κατά την επιθεώρηση:	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση αντικατάστασης του Μετρητικού Στοιχείου η αντίστοιχη Καρτέλα καταχωρείται στο αρχείο που τηρεί ο εκπρόσωπος Ι.Δ.Μ.Τ.	
Υποβάλλεται εκ νέου με τις αντίστοιχες υπογραφές/σφραγίδες και τον αριθμό του νέου στοιχείου σφράγισης.	

¹ σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή ή του Κώδικα Διαχείρισης Ε.Σ.Μ.Η.Ε.

ΚΑΡΤΕΛΑ Μετρητικού Στοιχείου	
ΜΕΤΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΝΗΚΕΙ : <i>(σημείο μέτρησης στο μονογραμμικό)</i>	
Πρωτογενές μέγεθος: ΕΝΤΑΣΗ	Μονάδες: AMPERE
Μ/Σ ΕΝΤΑΣΗΣ	
Τύπος Μ/Σ έντασης	
Κατασκευαστής / μοντέλο	
Σειριακός αριθμός	
Πρότυπο	
Κλάση ακρίβειας	
Λόγος Μ/Σ	
Επιφόρτιση	
Σειριακός αριθμός πιστοποιητικού διακρίβωσης	
Ημερομηνία εγκατάστασης	
Ημερομηνία επιθεώρησης	
Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης ²	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ Ι.Δ.Μ.Τ.	ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ κατά την επιθεώρηση:	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση αντικατάστασης του Μετρητικού Στοιχείου η αντίστοιχη Καρτέλα υποβάλλεται εκ νέου με τις αντίστοιχες υπογραφές/σφραγίδες και τον αριθμό του νέου στοιχείου σφράγισης.	

² σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή ή του Κώδικα Διαχείρισης Ε.Σ.Μ.Η.Ε.

ΚΑΡΤΕΛΑ Μετρητικού Στοιχείου	
ΜΕΤΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΝΗΚΕΙ : (σημείο μέτρησης στο μονογραμμικό)	
Πρωτογενές μέγεθος: ΤΑΣΗ	Μονάδες: VOLT
Μ/Σ ΤΑΣΗΣ	
Τύπος Μ/Σ τάσης	
Κατασκευαστής / μοντέλο	
Σειριακός αριθμός	
Πρότυπο	
Κλάση ακρίβειας	
Λόγος Μ/Σ	
Επιφόρτιση	
Σειριακός αριθμός πιστοποιητικού διακρίβωσης	
Ημερομηνία εγκατάστασης	
Ημερομηνία επιθεώρησης	
Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης ³	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ Ι.Δ.Μ.Τ.	ΥΠΟΓΡΑΦΗ / ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ κατά την επιθεώρηση:	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση αντικατάστασης του Μετρητικού Στοιχείου η αντίστοιχη Καρτέλα υποβάλλεται εκ νέου με τις αντίστοιχες υπογραφές/σφραγίδες και τον αριθμό του νέου στοιχείου σφράγισης.	

³ σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή ή του Κώδικα Διαχείρισης Ε.Σ.Μ.Η.Ε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Έλεγχος Σφράγισης Μετρητικής Διάταξης

Η σφράγιση της μετρητικής διάταξης και η τήρηση αρχείου σφραγίσεων είναι σημαντική για τη διασφάλιση της ακεραιότητας των μετρήσεων και την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένων παρεμβάσεων.

Ο Φορέας Πιστοποίησης διενεργεί τις ακόλουθες ενέργειες κατά την επιθεώρηση κάθε μετρητικής διάταξης:

- Επαλήθευση Παρουσίας Σφραγίδων: Επιβεβαίωση ότι όλες οι απαραίτητες σφραγίδες έχουν τοποθετηθεί στα καθορισμένα σημεία των μετρητών, των μετασχηματιστών οργάνων και των κιβωτίων σύνδεσης.
- Κατάσταση Σφραγίδων: Οπτική επιθεώρηση της φυσικής κατάστασης των σφραγίδων για τυχόν ενδείξεις παραβίασης, φθοράς, ή αντικατάστασης (π.χ., κομμένες, παραμορφωμένες, αλλοιωμένες σφραγίδες).
- Αριθμός και Τύπος Σφραγίδων: Καταγραφή του σειριακού αριθμού και του τύπου κάθε σφραγίδας, συγκρίνοντάς τα με τα αρχεία που τηρεί ο εκπρόσωπος του Ι.Δ.Μ.Τ..
- Φωτογραφική Τεκμηρίωση: Θα επισυναφθούν φωτογραφίες που τεκμηριώνουν την κατάσταση της σφράγισης σε όλα τα κρίσιμα σημεία, παρέχοντας οπτική απόδειξη του ελέγχου.
- Καρτέλα μετρητικού στοιχείου: Συμπλήρωση του αριθμού σφραγίδας κατά την επιθεώρηση στην καρτέλα του αντίστοιχου μετρητικού στοιχείου.
- Αρχείο σφραγίδων: Επιβεβαίωση ότι τηρείται αρχείο με τις σφραγίδες που έχουν τοποθετεί στα στοιχεία όλων των μετρητικών διατάξεων που εγκαθίστανται με ευθύνη του εκπροσώπου Ι.Δ.Μ.Τ., ότι προβλέπεται διαδικασία καταγραφής των νέων σφραγίδων σε περίπτωση αντικατάστασης των υφιστάμενων και ότι το αρχείο είναι ενημερωμένο κατά την επιθεώρηση.