

ΑΠΟΦΑΣΗ ΡΑΕ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 30/2020

Έγκριση Εγχειριδίου Μετρητών και Μετρήσεων του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ

Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

Κατά την τακτική συνεδρίασή της, στην έδρα της, την **8^η Ιανουαρίου 2020** η οποία συνεχίστηκε την **9^η Ιανουαρίου 2020**, και

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4001/2011 (ΦΕΚ Α' 179), και ειδικότερα τις διατάξεις των άρθρων 127 και 128.
2. Τις διατάξεις του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ (ΦΕΚ Β' 78/20.1.2017) όπως ισχύει, εφεξής ΚΔΔ, και ιδίως το άρθρο 2 και το Κεφάλαιο 19.
3. Την υπ' αριθ. 410/2016 απόφαση ΡΑΕ (ΦΕΚ Β' 4081/20.12.16) σχετικά με τις προδιαγραφές μετρητών και τις μετρήσεις μεγεθών στο πλαίσιο του Συστήματος Εγγυήσεων Προέλευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ.
4. Το υπ' αριθ. ΓρΔ/5277/2.5.17 έγγραφο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. σχετικά με το περιεχόμενο των Εγχειριδίων Εφαρμογής του ΚΔΔ (ΡΑΕ/Ι-220834/2.5.17).
5. Το υπ' αριθ. Ο-68956/8.9.17 έγγραφο ΡΑΕ σχετικά με το περιεχόμενο των Εγχειριδίων Εφαρμογής του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ.
6. Το υπ' αριθμ. πρωτ. ΓρΔ/8169/16.07.2018 έγγραφο της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. με θέμα «Υποβολή Εγχειριδίων Εφαρμογής Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου» (ΡΑΕ/Ι-242787/16.07.2018).
7. Τη δημόσια διαβούλευση της ΡΑΕ με καταληκτική ημερομηνία 30.11.2018.
8. Το υπ' αριθ. Ο-76979/24.4.19 έγγραφο ΡΑΕ με θέμα «Παρατηρήσεις ΡΑΕ επί της Εισήγησης ΔΕΔΔΗΕ για τη θέσπιση Εγχειριδίου Μετρητών & Μετρήσεων».
9. Το υπ' αριθ. ΓρΔ/9075/17.10.19 έγγραφο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. με θέμα «Υποβολή τελικής πρότασης ΔΕΔΔΗΕ για το Εγχειρίδιο Μετρητών & Μετρήσεων» (ΡΑΕ/Ι-269931/21.10.19).
10. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού.

σκέφθηκε ως εξής:

A. Κανονιστικό πλαίσιο

Επειδή με τις διατάξεις του άρθρου 128 παράγραφος 3 του ν.4001/2011 και του άρθρου 2 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ (εφεξής «ΚΔΔ»), ορίζονται τα ακόλουθα:

1. Οι λεπτομέρειες εφαρμογής των διατάξεων του ΚΔΔ καθώς και οι αναγκαίες διαδικασίες και μεθοδολογίες υπολογισμών που απαιτούνται για την εφαρμογή του Κώδικα αυτού καθορίζονται στα Εγχειρίδια Εφαρμογής, τα οποία προβλέπονται στον εν λόγω Κώδικα και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του.
2. Τα Εγχειρίδια Εφαρμογής του ΚΔΔ θεσπίζονται με απόφαση ΡΑΕ μετά από εισήγηση του Διαχειριστή Δικτύου, ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε, κατόπιν δημόσιας διαβούλευσης. Τα Εγχειρίδια Εφαρμογής του ΚΔΔ δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
3. Για την αποτελεσματική εφαρμογή των προβλεπόμενων στον Κώδικα Δικτύου και στα Εγχειρίδια Εφαρμογής, ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να εκδίδει Τεχνικές Οδηγίες Εφαρμογής με τις οποίες ρυθμίζονται τεχνικά θέματα λεπτομερειακού χαρακτήρα που δεν έχουν ρυθμιστικό περιεχόμενο ή οικονομικό αντίκτυπο στους Χρήστες. Οι Οδηγίες αυτές δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή Δικτύου, οπότε και άρχεται η εφαρμογή τους και κοινοποιούνται στη ΡΑΕ. Η ΡΑΕ, δύναται να επιβάλει την τροποποίηση των Οδηγιών εφόσον το κρίνει αναγκαίο.

Επειδή σύμφωνα με τις διατάξεις του Κεφαλαίου 19 του ΚΔΔ, με το Εγχειρίδιο Μετρητών και Μετρήσεων δύνανται να ρυθμίζονται ειδικότερα, τουλάχιστον, τα εξής:

1. Κριτήρια κατηγοριοποίησης των Μετρητών Δικτύου, πέραν των όσων καθορίζονται στον ΚΔΔ.
2. Καθορισμός προτύπων, κανονισμών, τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών και απαιτήσεων και διαδικασιών διαχείρισης που εφαρμόζονται για τους Μετρητές και τον λοιπό μετρητικό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό, λαμβανομένων υπόψη τυχόν σχετικών κείμενων διατάξεων του νομοθετικού πλαισίου.
3. Λεπτομέρειες για τη διενέργεια ελέγχων και δοκιμών λειτουργίας των Μετρητών Δικτύου και τη διαχείριση των σχετικών θεμάτων, οι οποίες μπορούν να εξειδικεύονται περαιτέρω σε Οδηγία Εφαρμογής.
4. Διαδικασίες πρόσβασης στις μετρητικές διατάξεις και στις πληροφορίες που αυτές περιέχουν, καθώς και στον αντίστοιχο εξοπλισμό τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης, οι οποίες μπορούν να εξειδικεύονται περαιτέρω σε Οδηγία Εφαρμογής.
5. Συχνότητα συλλογής μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών σε συνάρτηση με την κατηγορία Μετρητή και τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας.
6. Διαδικασίες και μέθοδοι ελέγχου, πιστοποίησης, διόρθωσης και εκτίμησης μετρήσεων
7. Θέματα που αφορούν την παροχή στοιχείων μετρήσεων σε Χρήστες και Προμηθευτές.

B. Ιστορικό

Επειδή με το σχετικό 6 ο Διαχειριστής Δικτύου υπέβαλλε στη ΡΑΕ εισήγηση για τη θέσπιση Εγχειριδίου Μετρητών και Μετρήσεων του ΚΔΔ. Από τη δημόσια διαβούλευση που διεξήγαγε η ΡΑΕ δεν προέκυψε κάποια ουσιαστική παρατήρηση επί του περιεχομένου της εισήγησης του Διαχειριστή Δικτύου.

Επειδή με το σχετικό 8 η ΡΑΕ διαβίβασε στον Διαχειριστή Δικτύου παρατηρήσεις της επί της εισήγησής του για το Εγχειρίδιο Μετρητών και Μετρήσεων του ΚΔΔ.

Επειδή ακολούθησε διαβούλευση με τον Διαχειριστή Δικτύου επί των παρατηρήσεων της ΡΑΕ, σε συνέχεια της οποίας ο Διαχειριστής αναθεώρησε το σχέδιο του Εγχειριδίου και υπέβαλε εκ νέου τη σχετική εισήγησή του (σχετικό 9).

Γ. Σχολιασμός

Επειδή το περιεχόμενο της εισήγησης του Διαχειριστή Δικτύου διαμορφώνεται με βάση τα επιμέρους ζητήματα που παραπέμπονται με διατάξεις του ΚΔΔ για περαιτέρω ρύθμιση στο Εγχειρίδιο Μετρητών και Μετρήσεων. Τα ζητήματα αυτά εντάσσονται στις ακόλουθες θεματικές:

1. Πληροφορίες για τις μετρητικές διατάξεις του Δικτύου και τη διαχείρισή τους:
 - Γενική περιγραφή μετρητικών διατάξεων και του εξοπλισμού τους
 - Κατηγοριοποίηση μετρητικών διατάξεων βάσει γενικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων
 - Τυποποίηση βασικών απαιτήσεων (κλάση ακρίβειας) για τις μετρητικές διατάξεις αναλόγως κατηγορίας
 - Προσδιορισμός τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων για τους διάφορους τύπους μετρητικών διατάξεων του Δικτύου
 - Θέματα εγκατάστασης, λειτουργίας και αποκατάστασης προβλημάτων
 - Θέματα προστασίας, ασφάλειας και πρόσβασης
 - Έλεγχοι και δοκιμές λειτουργίας μετρητικών διατάξεων
2. Συλλογή μετρήσεων
 - Διαδικασίες και συστήματα συλλογής μετρήσεων τηλεμετρούμενων και μη μετρητών
3. Έλεγχος και πιστοποίηση μετρήσεων
 - Γενικές προβλέψεις αναφορικά με την πιστοποίηση των μετρήσεων (εξειδίκευση απαιτήσεων κανονιστικού πλαισίου)
 - Διαδικασίες και συστήματα ελέγχου και πιστοποίησης μετρήσεων τηλεμετρούμενων και μη μετρητών
4. Διόρθωση και εκτίμηση μετρήσεων
 - Γενικές προβλέψεις αναφορικά με τη διόρθωση και την εκτίμηση μετρήσεων
 - Διαδικασία, αρχές, κριτήρια και κανόνες για τη διόρθωση/εκτίμηση μετρήσεων τηλεμετρούμενων και μη μετρητών
5. Θέματα αρχείου μετρήσεων και πρόσβασης σε μετρητικά δεδομένα
 - Περιεχόμενο αρχείου μετρήσεων
 - Γενικές υποχρεώσεις Διαχειριστή Δικτύου, Προμηθευτών και Χρηστών του Δικτύου αναφορικά με τις μετρητικές διατάξεις και τις μετρήσεις
 - Υποχρεώσεις του Διαχειριστή Δικτύου αναφορικά με την παροχή στοιχείων σχετικά με τις μετρήσεις

Επειδή, για τους σκοπούς μιας λιγότερο τεχνικής εξειδίκευσης, την οποία εξυπηρετεί το Εγχειρίδιο εφαρμογής του Κώδικα, η εισήγηση του Διαχειριστή θεωρείται πως καλύπτει επαρκώς την πλειονότητα των ανωτέρω θεμάτων. Για ορισμένα θέματα ωστόσο κρίνεται αναγκαία περαιτέρω εξειδίκευση ή τυποποίηση και καταγραφή των εφαρμοζόμενων μεθόδων και τεχνικών, λαμβάνοντας επιπλέον υπόψη την ηλικία των υφιστάμενων τεχνικών οδηγιών της Διανομής για θέματα μετρητών και μετρήσεων, καθώς και την εξέλιξη της τεχνολογίας. Για τα θέματα αυτά κρίνεται αναγκαία η έκδοση Τεχνικών Οδηγιών Εφαρμογής κατά το άρθρο 2 του ΚΔΔ.

Αποφασίζει:

Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της κατά το άρθρο 128 παράγραφος 3 του ν.4001/2011 και το άρθρο 2 παράγραφος 1 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

Εγκρίνεται το Εγχειρίδιο Μετρητών και Μετρήσεων του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ σύμφωνα με το Παράρτημα της παρούσας.

Άρθρο 2

Καλείται ο Διαχειριστής του Δικτύου να προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- α) Εντός ενός (1) μηνός από τη θέση σε ισχύ του παρόντος Εγχειριδίου, να συμπληρώσει και να επικαιροποιήσει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας του όπου αναρτώνται τα τεύχη τεχνικών προδιαγραφών εξοπλισμού μετρητικών διατάξεων του Δικτύου, σύμφωνα με τον Πίνακα 3 του Εγχειριδίου Μετρητών και Μετρήσεων,.
- β) Εντός έξι (6) μηνών από τη θέση σε ισχύ του παρόντος Εγχειριδίου, να εκδώσει, να δημοσιοποιήσει και να κοινοποιήσει στη ΡΑΕ Τεχνικές Οδηγίες Εφαρμογής κατά το άρθρο 2 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ για τη ρύθμιση κάθε αναγκαίας λεπτομέρειας για την αποτελεσματική εφαρμογή του Εγχειριδίου Μετρητών και Μετρήσεων από το προσωπικό του Διαχειριστή και των υπεργολάβων του και την περαιτέρω ενίσχυση της διαφάνειας σε σχέση με τα παρακάτω θέματα:
 - αα) Έλεγχοι και δοκιμές λειτουργίας μετρητικών διατάξεων (άρθρο 7)
 - ββ) Έλεγχος μετρήσεων (Κεφάλαιο 3, ιδίως άρθρο 12)
 - γγ) Διόρθωση και εκτίμηση μετρήσεων (Κεφάλαιο 4, ιδίως άρθρο 16)

Άρθρο 3

Η παρούσα ισχύει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 9.1.2020

Ο Πρόεδρος της ΡΑΕ

Δρ. Νικόλαος Γ. Μπουλαζής

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ
ΚΩΔΙΚΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΔΔΗΕ**

Εγχειρίδιο Μετρητών και Μετρήσεων ΤΟΥ Κώδικα Διαχείρισης ΕΔΔΗΕ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ

ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜ/ΝΙΑ	ΑΠΟΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1.0	9.1.2020	ΡΑΕ 30/2020	Έγκριση Εγχειριδίου Μετρητών και Μετρήσεων του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ

Περιεχόμενα

Άρθρο 1: Πεδίο Εφαρμογής και Αντικείμενο	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΤΡΗΤΕΣ	
Άρθρο 2: Κατηγορίες Μετρητών.....	5
Άρθρο 3: Γενική Περιγραφή των Μετρητικών Διατάξεων.....	10
Άρθρο 4: Προδιαγραφές Επικοινωνίας Τηλεμετρούμενων Μετρητών	15
Άρθρο 5: Προστασία, Ασφάλεια και Προσβασιμότητα των Μετρητικών Διατάξεων	15
Άρθρο 6: Εγκατάσταση, Λειτουργία και Αντικατάσταση του Εξοπλισμού Μετρητικών Διατάξεων	16
Άρθρο 7: Έλεγχοι και Δοκιμές Λειτουργίας των Μετρητικών Διατάξεων	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	
Άρθρο 8 : Συλλογή Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών	18
Άρθρο 9 : Συλλογή Μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	
Άρθρο 10: Γενικά	21
Άρθρο 11: Έλεγχος και Πιστοποίηση Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών	22
Άρθρο 12: Έλεγχος και πιστοποίηση Μετρήσεων Μη τηλεμετρούμενων μετρητών	23
Άρθρο 13: Ειδικοί Έλεγχοι Μετρητών Παραγωγής ΑΠΕ Μ.Τ. και Χ.Τ.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	
Άρθρο 14: Γενικά	25
Άρθρο 15: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών	28
Άρθρο 16: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών Φορτίου	28
Άρθρο 17: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Μετρητών Παραγωγής.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΡΧΕΙΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	
Άρθρο 18: Αρχείο Μετρήσεων και Δεδομένων Μετρήσεων	31
Άρθρο 19: Γενικές Υποχρεώσεις του Διαχειριστή Δικτύου.....	32
Άρθρο 20: Υποχρεώσεις Προμηθευτών, Καταναλωτών και Παραγωγών	33
Άρθρο 21: Υποχρεώσεις Παροχής Στοιχείων	34
Παράρτημα Ι: Διάγραμμα Ροής Συλλογής Μετρήσεων	36
Παράρτημα ΙΙ: Διάγραμμα Ροής Πιστοποίησης Μετρήσεων	37

Πίνακας Συντομεύσεων

ΕΔΔΗΕ	Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΜΔΝ	Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά
Μ.Δ.	Μετρητική Διάταξη
COSEM	Companion Specification for Energy Metering
DLMS	Device Language Message Specification
OBIS	Object Identification System (Σύστημα Προσδιορισμού Αντικειμένου)
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition
Χ.Τ. ή ΧΤ	Χαμηλή Τάση
Μ.Τ. ή ΜΤ	Μέση Τάση
Υ.Τ. ή ΥΤ	Υψηλή Τάση
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΣΑΣΔΜ	Σύστημα Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων
ΣΔΜΔ	Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων
ΚΔΔ	Κώδικας Διαχείρισης Δικτύου

Άρθρο 1: Πεδίο Εφαρμογής και Αντικείμενο

Το παρόν Εγχειρίδιο περιλαμβάνει τα πρότυπα, τις τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές και απαιτήσεις και τις διαδικασίες εγκατάστασης δοκιμών και ελέγχου που εφαρμόζονται για κάθε τύπο μετρητή, καθώς επίσης τα πρότυπα και τους κανονισμούς με τα οποία συμμορφώνεται ο λοιπός μετρητικός και τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός, για κάθε τύπο Μετρητή.

Με το εγχειρίδιο αυτό, ρυθμίζονται ακόμη οι λεπτομέρειες των διαδικασιών που αφορούν τη συλλογή, τον έλεγχο, τη διόρθωση, εκτίμηση και τη διαχείριση των μετρήσεων των μετρητών των χρηστών. Επίσης, καθορίζονται οι αρμοδιότητες και οι υποχρεώσεις του ΔΕΔΔΗΕ (εφεξής «Διαχειριστής Δικτύου»), τόσο ως Διαχειριστή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΔΔΗΕ), όσο και, ως Διαχειριστή των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών (ΜΔΝ), συμπληρωματικά προς τις διατάξεις του Κώδικα ΜΔΝ που αφορούν τις μετρήσεις. Οι αρμοδιότητες αυτές αφορούν τις διαδικασίες διαχείρισης των μετρητών και των μετρήσεων, προκειμένου να εξασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και η προσήκουσα διαχείριση του ΕΔΔΗΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΤΡΗΤΕΣ

Άρθρο 2: Κατηγορίες Μετρητών

1. Οι μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας του Δικτύου διακρίνονται σε κατηγορίες
 - α) Ανάλογα με τον τύπο τους σε:
 - (αα) Ηλεκτρομηχανικούς μετρητές, οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι μόνο σε παροχές Χ.Τ.
 - (ββ) Ηλεκτρονικούς μετρητές χωρίς τηλεχειριζόμενο διακοπτικό στοιχείο
 - (γγ) Ηλεκτρονικούς μετρητές με τηλεχειριζόμενο διακοπτικό στοιχείο
 - β) Ανάλογα με το επίπεδο τάσης σε :
 - (αα) Μετρητές φορτίου ΧΤ, ΜΤ, ΥΤ
 - (ββ) Μετρητές παραγωγής ΧΤ, ΜΤ, ΥΤ
 - γ) Ανάλογα με τον τρόπο συλλογής μετρήσεων σε:
 - (αα) Τηλεμετρούμενους μετρητές, των οποίων οι ενδείξεις συλλέγονται κατά κανόνα από σύστημα απομακρυσμένης συλλογής Μετρήσεων.

(ββ) Μη τηλεμετρούμενους μετρητές, οι ενδείξεις των οποίων συλλέγονται με επιτόπια λήψη.

δ) Ανάλογα με τη δυνατότητα καταγραφής μετρήσεων σε:

(αα) Ωριαίους μετρητές, οι οποίοι μετρούν την ενέργεια και την καταγράφουν διακριτά τουλάχιστον μία φορά ανά ώρα.

(ββ) Μη Ωριαίους μετρητές, οι οποίοι μετρούν την ενέργεια και την καταγράφουν σωρευτικά και χωρίς τη δυνατότητα διάκρισης της.

ε) Ανάλογα με τη θέση εγκατάστασής τους σε :

(αα) Μετρητές που εγκαθίστανται στο όριο Δικτύου - Χρήστη.

(ββ) Εσωτερικούς μετρητές, οι οποίοι εγκαθίστανται στο εσωτερικό δίκτυο των Χρηστών, δηλαδή σε θέσεις που βρίσκονται στα κατάντη του ορίου Δικτύου-Χρήστη.

2. Πέραν των παραπάνω κατηγοριών, σε ό,τι αφορά τα ΜΔΝ ισχύουν και τα εξής:

α) για ισχύ σύνδεσης παραγωγών μεγαλύτερης των 2ΜVA, προβλέπεται η τοποθέτηση και εναλλακτικού μετρητή (μετρητή επαλήθευσης) εκτός του κύριου μετρητή.

β) εκτός των μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας δύνатаι σε σταθμούς παραγωγής των ΜΔΝ, να εγκατασταθούν και μετρητές άλλων μεγεθών όπως θερμότητας ατμού, καυσίμου κ.α σύμφωνα με το τεύχος Προδιαγραφές Μετρητών και Μετρήσεις Μεγεθών σε εφαρμογή της Υ.Α.Δ6/Φ1/Οικ.8765/6.5.2010 (ΦΕΚ Β' /179/2012), για τις ανάγκες εκκαθάρισης της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

3. Στον πίνακα 1 που ακολουθεί, αναφέρονται συγκεντρωτικά οι βασικές απαιτήσεις του μετρητικού εξοπλισμού σε σχέση με το νούμερο (ισχύ) της παροχής καθώς και το είδος της εγκατάστασης.

Εγχειρίδιο Μετρητών & Μετρήσεων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
Επίπεδο Τάσης	Παροχή	Συνδεσμολογία (Στοιχεία / Αγωγοί)	Ισχύς [kVA]	Σύνδεση	Ακρίβεια Μετρητή	Ακρίβεια Μετασχηματιστών	Συχνότητα καταμέ- τρησης
Χ.Τ.	No 03	1/2	8	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID)	-	4-μηνιαία
	No 05	1/2	12	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID)	-	4-μηνιαία
	No 1	3/4	15	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	-	4-μηνιαία
	No 2	3/4	25	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	-	4μηνιαία
	No 3	3/4	35	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	-	Μηνιαία

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (συνέχεια)

Επίπεδο Τάσης	Παροχή	Συνδεσμολογία (Στοιχεία / Αγωγοί)	Ισχύς [kVA]	Σύνδεση	Ακρίβεια Μετρητή	Ακρίβεια Μετασχηματιστών	Συχνότητα καταμέ- τρησης
Χ.Τ.	No 4	3/4	55	Απευθείας	Ηλεκτρομηχανικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση A - 32/2014/EU (MID) Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	-	Μηνιαία
	No 5	3/4	85	Μέσω Μετασχηματι- στών Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	0,5S - EN/IEC61869-2	Μηνιαία
	No 6	3/4	135	Μέσω Μετασχηματι- στών Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	0,5S - EN/IEC61869-2	Μηνιαία
	No 7	3/4	250	Μέσω Μετασχηματι- στών Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση B - 32/2014/EU (MID) Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	0,5S - EN/IEC61869-2	Μηνιαία
Μ.Τ.	MT	2/3 ή 3/4	>135	Μέσω Μετασχηματι- στών Τάσης και Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση 1 - EN/IEC 62053-21 Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2 - EN/IEC 62053-23	Μ/Σ Έντασης: 0,5S- EN/IEC61869-2 Μ/Σ Τάσης: 0,5 - EN/IEC61869-3	Μηνιαία

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (συνέχεια)

Επίπεδο Τάσης	Παροχή	Συνδεσμολογία (Στοιχεία / Αγωγοί)	Ισχύς [kVA]	Σύνδεση	Ακρίβεια Μετρητή	Ακρίβεια Μετασχηματιστών	Συχνότητα καταμέ- τρησης
ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΑΙ ΑΠΕ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	ΜΤ και ΧΤ	3/4		Μέσω Μετασχηματι- στών Τάσης και Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση 0,2S - EN/IEC 62053-22 Άεργος Ενέργεια: Κλάση 2	1.ΙΣΧΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ <10MVA Μ/Σ Έντασης: 0,5S- EN/IEC61869-2 Μ/Σ Τάσης: 0,5 - EN/IEC61869-3	Μηνιαία
ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ, ΚΑΤΑΝΕΜΟΜΕ- ΝΟΙ ΑΠΕ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	ΥΤ	3/4		Μέσω Μετασχηματι- στών Τάσης και Έντασης	Ηλεκτρονικοί μετρητές: Ενεργός Ενέργεια: Κλάση 0,2S - EN/IEC 62053-22 Άεργος Ενέργεια: Κλάση 0,5	2.ΙΣΧΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ >10MVA και <50MVA Μ/Σ Έντασης: 0,2S- EN/IEC61869-2 Μ/Σ Τάσης: 0,5 - EN/IEC61869-3 3.ΙΣΧΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ >50MVA Μ/Σ Έντασης: 0,2S- EN/IEC61869-2 Μ/Σ Τάσης: 0,2 - EN/IEC61869-3 4. Η ονομαστική ένταση του δευτερεύοντος τυλίγματος των Μ/Σ έντασης στους θερμικούς Σταθμούς και στους Κατανεμόμενους Σταθμούς ΑΠΕ που συνδέονται στην ΥΤ είναι 1Α.	Μηνιαία

Άρθρο 3: Γενική Περιγραφή των Μετρητικών Διατάξεων

1. Ως μετρητική διάταξη ορίζεται το σύνολο του ηλεκτρομηχανικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που απαιτείται για την ακριβή και αξιόπιστη μέτρηση της ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και για την προστασία του μετρητή και την ασφαλή σύνδεση στο Δίκτυο.
2. Ο εξοπλισμός αποτελείται κυρίως από το μετρητή, τα επί μέρους υποστηρικτικά στοιχεία (Μ/Σ οργάνων μέτρησης, τον εξοπλισμό επικοινωνίας για τηλεμέτρηση και τηλεχειρισμό, όπου αυτός υφίσταται) και το λοιπό εξοπλισμό (κιβώτιο δοκιμών, καλώδια, κ.λ.π.). Τα στοιχεία που μπορούν να αποτελούν μέρος της μετρητικής διάταξης είναι :
 - α) *Μετρητής*: Συσκευή καταγραφής καταναλισκόμενης ή και παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας.
 - β) *Σφραγίδα*: Στοιχείο που χρησιμοποιείται για τη σφράγιση των διατάξεων μέτρησης ηλεκτρικής ενέργειας. Η διακοπή ή αφαίρεση αυτής είναι επιτρεπτή μόνο σε εξουσιοδοτημένο από τον ΔΕΔΔΗΕ προσωπικό. Μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση σε σφραγίδα (διακοπή, αφαίρεση ή αλλοίωση αυτής) συνιστά ένδειξη ή απόδειξη παραβίασης κατά περίπτωση. Επίσης μπορεί να τοποθετείται σε χειριστήρια (π.χ. κομβία, διακόπτες) ώστε να παρέχει ένδειξη μη εξουσιοδοτημένου χειρισμού. Όλα τα στοιχεία της μετρητικής διάταξης που διαθέτουν θέση σφράγισης πρέπει απαραίτητως να σφραγίζονται.
 - γ) *Μετασχηματιστές μετρήσεων*: Συσκευές υποβιβασμού τάσεως ή εντάσεως σε όρια που να εξασφαλίζουν την ορθή και ασφαλή λειτουργία του μετρητή που τοποθετούνται εξωτερικά του μετρητή σε μεγάλες παροχές Χ.Τ., Μ.Τ. και Υ.Τ.
 - δ) *Δέκτης τηλεχειρισμού ακουστικής συχνότητας*: Συσκευή που χρησιμοποιείται για ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του νυχτερινού τιμολογίου.
 - ε) *Χρονοδιακόπτης αλλαγής τιμολογίου*: Συσκευή που χρησιμοποιείται εναλλακτικά του δέκτη τηλεχειρισμού ακουστικής συχνότητας για ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του νυχτερινού τιμολογίου.
 - στ) *Κιβώτιο διακλάδωσης*: Σε περίπτωση συστοιχίας μετρητικών διατάξεων (π.χ. πολυκατοικία), τοποθετείται κιβώτιο διακλάδωσης το οποίο περιλαμβάνει ακροδέκτες που επιτρέπουν την ασφαλή σύνδεση του καλωδίου παροχής με τις επιμέρους μετρητικές διατάξεις.
 - ζ) *Κιβώτιο μετρητή*: Πολυεστερικό ή μεταλλικό κιβώτιο που σκοπό έχει να προστατεύει τους καταναλωτές από τυχαία επαφή με ενεργά στοιχεία της μετρητικής διάταξης καθώς και τη μετρητική διάταξη από εξωτερικούς παράγοντες (σκόνη, υγρασία, καιρικά φαινόμενα).

- η) *Κιβώτιο μετρητικών συστημάτων παροχών ισχύος άνω των 55 kVA (κυψέλη):* Πολυεστερικό ή μεταλλικό κιβώτιο που σκοπό έχει να προστατεύει τους καταναλωτές από τυχαία επαφή με ενεργά στοιχεία της μετρητικής διάταξης, όπως ασφάλειες, μετασχηματιστές εντάσεως, κιβώτιο δοκιμών κ.λπ., καθώς και τη μετρητική διάταξη από εξωτερικούς παράγοντες (σκόνη, υγρασία, καιρικά φαινόμενα). Χρησιμοποιείται για τις παροχές μεγάλων πελατών χαμηλής τάσης.
- θ) *Κιβώτιο δοκιμών:* Βοηθητική ηλεκτρική διάταξη που χρησιμοποιείται σε μετρητικές διατάξεις με μετασχηματιστές μέτρησης για τον επιτόπιο έλεγχο των μετρητών. Το κιβώτιο δοκιμών προστατεύεται από διαφανές κάλυμμα για προστασία από τυχαία επαφή.
- ι) *Καλώδιο παροχής:* Το σύνολο των αγωγών που συνδέει τη μετρητική διάταξη με το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

3. Ανάλογα με το μέγεθος της παροχής, η μετρητική διάταξη περιέχει τον αντίστοιχο εξοπλισμό (πίνακας 2):

- α) Για τις παροχές Μ.Τ. η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει τον μετρητή, το επικοινωνιακό μέσο και την κεραία, τους Μ/Σ μέτρησης τάσεως και εντάσεως, το κιβώτιο δοκιμών, καλώδια κλπ.
- β) Για τις παροχές μεγάλων πελατών Χ.Τ. (παροχές Νο 5,6,7), η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει τον μετρητή, το επικοινωνιακό μέσο και την κεραία, τους Μ/Σ μέτρησης εντάσεως, το κιβώτιο δοκιμών, ασφάλειες, καλώδια κλπ.
- γ) Για τις λοιπές παροχές Χ.Τ. (παροχές Νο 03,05,1,2,3,4), η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει τον μετρητή, μικροαυτόματο ή ασφάλειες, καλώδια κλπ. Στην περίπτωση τηλεμετρούμενου μετρητή Χ.Τ., η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει και το επικοινωνιακό μέσο με την κεραία.
- δ) Για τις παροχές Υ.Τ. η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει τον μετρητή, το επικοινωνιακό μέσο και την κεραία, τους Μ/Σ μέτρησης εντάσεως και τάσεως, τα κιβώτια δοκιμών, καλώδια κλπ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΣΕ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ				
	Λοιπές Παροχές ΧΤ (παροχές 03,05,1,2,3,4)	παροχές μεγάλων πελατών ΧΤ (παροχές 5,6,7)	Παροχές ΜΤ	Παροχές ΥΤ
Μετρητής	*	*	*	*
Επικοινωνιακό Μέσο	**	*	*	*
Μ/Σ μέτρησης τάσεως			*	*
Μ/Σ μέτρησης εντάσεως		*	*	*
Κιβώτιο Δοκιμών		*	*	*
Ασφάλειες	*	*		
Μικροαυτόματος	*			
Δέκτη ΤΑΣ	**			
Τηλεχειριζόμενο Διακοπτικό Στοιχείο	**			

* Υποχρεωτικό

** Κατά περίπτωση

- Οι τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές των μετρητών, των Μ/Σ μέτρησης, των μονάδων επικοινωνίας και των κιβωτίων δοκιμών καθώς και τα πρότυπα στα οποία βασίζονται αναφέρονται στον πίνακα 3 που ακολουθεί. Ο πίνακας των τεχνικών προδιαγραφών, καθώς και οι αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΕΔΔΗΕ και πιο συγκεκριμένα στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://www.deddie.gr/el/deddie/dimosieuseis/themata-tou-diaxeiristi-diktuou/leitourgia-lianikis-agoras-ilektrikis-energeias/>
- Ο πίνακας 3 περιλαμβάνει τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Τυχόν μελλοντικές μεταβολές των τεχνικών προδιαγραφών θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα της προηγούμενης παραγράφου και θα κοινοποιούνται στη ΡΑΕ (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας), δίχως να απαιτείται η τροποποίηση του παρόντος εγχειριδίου.

Εγχειρίδιο Μετρητών & Μετρήσεων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ																						
ΕΠΙΠΕ- ΔΟ ΤΑΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ/ΜΕ- ΓΕΘΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ	ΙΣΧΥΣ ΠΑΡΟΧ ΗΣ [kVA]	ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗ In/Imax [A]	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ																		
				ΩΡΙΑΙΟΙ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ	ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΜΕΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩ- ΝΙΑΣ	ΜΕΤΑΣΧΗ- ΜΑΤΙΣΤΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΙΒΩΤΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΤΩΝ			ΚΙΒΩΤΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟ- ΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΤΩΝ	ΣΦΡΑΓΙΔΕΣ	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ/ ΜΙΚΡΟΑΥΤΟ ΜΑΤΟΙ									
Χ.Τ. (Χαμηλή Τάση)	Μονοφασι- κή Νο 03	8	15/60	ΔΔ - 372 / 08.06.2018 - Μονοφασικοί «Έξυπνοι» Ηλεκτρονικοί Μετρητές Χ.Τ.	ΔΔ - 375 / 19.04.2016 - Μετρητές Συμβατικών Μονάδων Παραγωγής Μ.Τ. & Χ.Τ.	ΔΔ - 374 / 19.09.2017 - Μέσο Επικοινωνίας (MODEM) «Έξυπνων» Ηλεκτρονι-κών Μετρητών Χ.Τ.		GR - 226 / 23.09.2004 - Κιβώτια Τοποθέτησης Μετρητών Χ.Τ.			ΔΔ-380 / 24.04.2017 - Κιβώτια Τοποθέτησης Μονοφασι-κών και Τριφασικών «Έξυπνων» Ηλεκτρονι-κών Μετρητών Χ.Τ.	ΔΔ - 388 / 02.08.2018 - Σφραγίδες Ασφάλειας Μετρητι-κών Διατάξεων Χ.Τ. και Μ.Τ.	ΔΔ - 384 / 10.01.2019 - Αυτόματοι Μονοπολικοί και Τριπολικοί Διακόπτες για Παροχές Χ.Τ. & GR - 153 / αναθ. Ιούνιος 1975 - Ασφάλειες Χ.Τ. (500 V) και εξαρτήματα									
	Μονοφασι- κή Νο 05	12	3x10/60											ΔΔ - 373 / 19.09.2017 - Τριφασικοί «Έξυπνοι» Ηλεκτρονικοί Μετρητές Χ.Τ.								
	Τριφασική Νο 1	15																				
	Τριφασική Νο 2	25																				
	Τριφασική Νο 3	35	3x20/100																			
	Τριφασική Νο 4	55																				
	Τριφασική Νο 5	85	3x1/6 (μέσω Μ/Σ Εντάσεως)	GR - 267 / 12.07.2018 - Τριφασικοί Μεγιστοδείκτες Ηλεκτρονικοί Μετρητές Χ.Τ. για σύνδεση μέσω Μ/Σ εντάσεως			ΔΔ -404 / 10.12.2018 - Μετασχημα- τιστές Μέτρησης Εντάσεως Χ.Τ.		GR - 151 / 30.07.2010 - Κιβώτια Καταγραφι- κών Μετρητών Μεγίστου (Κυψέλες Χ.Τ.)													
	Τριφασική Νο 6	135																				
Τριφασική Νο 7	250																					

Εγχειρίδιο Μετρητών & Μετρήσεων

Μ.Τ. (Μέση Τάση)	Τριφασική Παροχή	>135		ΔΔ - 389 / 22.11.2018 - Ηλεκτρονικοί Μετρητές Μέσης Τάσης		ΔΔ - 402 / 22.11.2018 - Μέσο Επικοινωνίας (modem) ηλεκτρονικού μετρητή Μ.Τ.	ΔΔ - 362 / 21.01.2013 - Μετασχημα- τιστές Μέτρησης Μ.Τ.		ΡΚ-05.08 / 28.05.2003 - Κιβώτια Τοποθέτησης Τριφασικών Ηλεκτρονικών Μετρητών Μ.Τ.				
Υ.Τ					Τεχνική Προδιαγραφή - ΤΜΟ-1105- ΜΗΕ Ηλεκτρονικοί Μετρητές Ηλεκτρικής Ενέργειας Κλάσης Ακρίβειας 0,2S & 0,5S								

Άρθρο 4: Προδιαγραφές Επικοινωνίας Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Η Επικοινωνία του μετρητή με το Σύστημα Συλλογής και Επεξεργασίας Μετρητικών Δεδομένων πραγματοποιείται με τη βοήθεια της μονάδας επικοινωνίας η οποία είναι εγκατεστημένη στη μετρητική διάταξη.
2. Η μονάδα επικοινωνίας δύναται να είναι ανεξάρτητη ή ενσωματωμένη στο μετρητή.
3. Η ανταλλαγή στοιχείων μεταξύ των μετρητών και του κεντρικού συστήματος μπορεί να γίνει με επικοινωνία μέσω δικτύων κινητής τηλεφωνίας, δικτύων σταθερής τηλεφωνίας, μέσω γραμμών διανομής ηλεκτρικής ενέργειας ή άλλο διαθέσιμο τρόπο καθώς και συνδυασμό τρόπων επικοινωνίας.
4. Το πρωτόκολλο επικοινωνίας καθορίζεται από τον Διαχειριστή του Δικτύου, σύμφωνα με τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα σχετικά διεθνή πρότυπα για διαδικασίες που περιλαμβάνουν επικοινωνία, ανταλλαγή δεδομένων, ενδείξεις μετρητών, αρχείο συμβάντων και έλεγχο τιμολογιακών δεδομένων και φορτίων.
5. Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που επιλέγονται, δύναται να χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση της πληροφορίας μέσω θύρας οπτικής κεφαλής, δικτύου σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, γραμμών διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, κλπ.
6. Οι τηλεμετρούμενοι μετρητές θα πρέπει να είναι τουλάχιστον συμβατοί στο επίπεδο εφαρμογών (application layer) με το πρωτόκολλο επικοινωνίας DLMS/COSEM.
7. Ο συγχρονισμός της ώρας του μετρητή γίνεται αυτόματα εφόσον η απόκλιση του εσωτερικού ρολογιού του από αυτό του συστήματος τηλεμέτρησης είναι μικρότερη από τα όρια που έχουν τεθεί από το κέντρο τηλεμέτρησης. Σε αντίθετη περίπτωση ο συγχρονισμός γίνεται μόνο χειροκίνητα και μετά από σχετικό έλεγχο του μετρητή.
8. Ο συγχρονισμός των μετρητών ελέγχεται σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας μέσω της διαδικασίας ελέγχου των μετρήσεων κατά την επικοινωνία που έχει ο μετρητής με το κεντρικό σύστημα τηλεμέτρησης.

Άρθρο 5: Προστασία, Ασφάλεια και Προσβασιμότητα των Μετρητικών Διατάξεων

1. Η εγκατάσταση των μετρητών και του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται κατά περίπτωση στη μετρητική διάταξη, γίνεται από τον Διαχειριστή του Δικτύου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 86 του Κώδικα Διαχείρισης Δικτύου και το Άρθρο 50 του Κώδικα ΜΔΝ.
2. Οι θέσεις, όπου εγκαθίστανται οι μετρητικές διατάξεις, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - α) Να τοποθετούνται σε σημείο ελεύθερα, αυτοδυνάμως και διαρκώς προσβάσιμο από το Διαχειριστή του Δικτύου για τη λήψη των

- ενδείξεων και τον έλεγχο της μετρητικής διάταξης από τα εντεταλμένα αρμόδια όργανα.
- β) Να προστατεύονται από επιδράσεις υγρασίας, σκόνης και θέρμανσης από παρακείμενες εγκαταστάσεις.
 - γ) Η στήριξη των μετρητών και των οργάνων μέτρησης να γίνεται σε στοιχεία που δεν υπόκεινται σε κραδασμό.
3. Ο Διαχειριστής του Δικτύου μεριμνά για την ασφάλεια και σφράγιση της μετρητικής διάταξης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζεται η αυθαίρετη παρέμβαση σε αυτή.
 4. Οι μετρητές εγκαθίστανται κατά τρόπο ώστε τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτούς να προστατεύονται από κάθε επιτόπια ή απομακρυσμένη ηλεκτρονική πρόσβαση, μέσω κατάλληλων κωδικών πρόσβασης και ελέγχων ασφαλείας που καθορίζονται από τον Διαχειριστή του Δικτύου για τους μετρητές που συνδέονται στο Δίκτυο.
 5. Τα επίπεδα πρόσβασης συνδυάζονται με τις ιδιότητες ασφαλείας όπως ο κωδικός πρόσβασης, το άνοιγμα ή μη της σφραγίδας ασφαλείας και με τα δικαιώματα επιπέδου επέμβασης σε διάφορες επιλογές στο πρόγραμμα του μετρητή.
 6. Κάθε πρόσωπο που έχει πρόσβαση σε μετρητική διάταξη οφείλει να τη χειρίζεται με ασφαλή και προσεκτικό τρόπο και να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή ατυχήματος ή/και πρόκλησης ζημιών.
 7. Οι Χρήστες του Δικτύου υποχρεούνται να μεριμνούν για την ασφάλεια των Μετρητών, λαμβάνοντας εύλογα μέτρα για την προστασία αυτών από παρέμβαση τρίτου ή ζημία και να μεριμνούν ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση του Διαχειριστή του Δικτύου στη μετρητική διάταξη.
 8. Η πρόσβαση των χρηστών στη μετρητική διάταξη και στις πληροφορίες που αυτή περιέχει διενεργείται σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζει ο Διαχειριστής του Δικτύου.
 9. Η διαπίστωση εκ μέρους του χρήστη ή εκπροσώπου του μετρητή οποιασδήποτε ζημίας ή παραβίασης ή απόπειρας παραβίασης της ασφαλείας των μετρητικών διατάξεων δημιουργεί άνευ ετέρου και ανεξαρτήτως αιτίας, υποχρέωση του χρήστη ή του εκπροσώπου του μετρητή να δηλώσει άμεσα το γεγονός αυτό στο Διαχειριστή του Δικτύου. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε παρέμβαση στην μετρητική διάταξη από μη εξουσιοδοτημένο από το Διαχειριστή του Δικτύου πρόσωπο. Οποιαδήποτε τέτοια παρέμβαση θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια προσώπων και εγκαταστάσεων.

Άρθρο 6: Εγκατάσταση, Λειτουργία και Αντικατάσταση του Εξοπλισμού των Μετρητικών Διατάξεων

1. Κατά την αρχική εγκατάσταση Μετρητικών Διατάξεων (Μ.Δ.) σε νέες συνδέσεις ή κατά την αντικατάσταση Μετρητικών Διατάξεων που έχουν υποστεί βλάβη, ο Διαχειριστής του Δικτύου τοποθετεί πλέον ηλεκτρονικούς μετρητές.

2. Ο Διαχειριστής του Δικτύου οφείλει να προβαίνει σε κάθε αναγκαία ενέργεια ώστε κάθε πρόβλημα σε μετρητές φορτίου ή μετρητές παραγωγής να επιλύεται εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από τη γνωστοποίηση του προβλήματος σε αυτόν και υπό την αυτονόητη προϋπόθεση ότι δεν έχουν ανακύψει αντικειμενικές δυσκολίες πρόσβασης στον επίμαχο μετρητή.
3. Η ποιότητα εξυπηρέτησης για διάφορες σχετικές εργασίες, κατόπιν αιτήματος καταναλωτή, όπως η εγκατάσταση μετρητή σε νέα σύνδεση, η αντικατάσταση τηγμένης ασφάλειας σε υπάρχουσα μετρητική διάταξη κ.λπ. περιγράφεται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο (Εγχειρίδιο Ποιότητας Εξυπηρέτησης).

Άρθρο 7: Έλεγχοι και Δοκιμές Λειτουργίας των Μετρητικών Διατάξεων

1. Κατά την αρχική εγκατάσταση της Μετρητικής Διάταξης (Μ.Δ.) και πριν την ένταξή της στο δίκτυο του ΕΔΔΗΕ πραγματοποιείται έλεγχος όλης της διάταξης, ο οποίος περιλαμβάνει:
 - α) έλεγχο της θέσης και του χώρου της μετρητικής διάταξης,
 - β) έλεγχο της συνδεσμολογίας και της καλωδίωσης,
 - γ) έλεγχο της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης του μετρητή (όπου απαιτείται),
 - δ) έλεγχο ορθής λειτουργίας της μετρητικής διάταξης,
 - ε) σφράγιση της μετρητικής διάταξης.
2. Σε τακτά χρονικά διαστήματα και ανάλογα με τον τύπο της μετρητικής διάταξης, ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί στοχευμένους ελέγχους, καθώς και περιοδικούς ελέγχους καλής λειτουργίας των μετρητικών διατάξεων. Πιο συγκεκριμένα:
 - α) Οι μετρητικές διατάξεις Υ.Τ. ελέγχονται κάθε τρία (3) χρόνια.
 - β) Οι μετρητικές διατάξεις Μ.Τ. ελέγχονται κάθε τρία (3) χρόνια.
 - γ) Οι μετρητικές διατάξεις μεγάλων παροχών Χ.Τ. που συνδέονται μέσω μετασχηματιστή έντασης (παροχές Νο 5,6 και 7) ελέγχονται κάθε πέντε (5) χρόνια.
 - δ) Από τις υπόλοιπες μετρητικές διατάξεις Χ.Τ. γίνονται έλεγχοι δειγματοληπτικά και στοχευμένα (ενδεικτικά, λόγω υποψίας ρευματοκλοπής, κατόπιν αιτήσεων πελατών για έλεγχο μετρητή, δειγματοληπτικά με τυχαία επιλογή, κατόπιν ενημέρωσης από καταμετρητές για περαιτέρω έλεγχο, επανέναρξη λειτουργίας μετά από διαδοχή καταναλωτή) της τάξεως των 10.000 ανά έτος.
3. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου καλής λειτουργίας της μετρητικής διάταξης, διενεργείται κατά περίπτωση:
 - α) οπτικός έλεγχος της μετρητικής διάταξης,
 - β) έλεγχος σχέσης Μ/Σ μέτρησης,
 - γ) σύντομος έλεγχος ακρίβειας μέτρησης και

- δ) έλεγχος τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης της μετρητικής διάταξης, εφόσον αυτή είναι τηλεμετρούμενη.
4. Οι μετρητικές διατάξεις δύνανται να ελέγχονται εκτάκτως σε ειδικές περιπτώσεις όπως ενδεικτικά:
- α) Κατόπιν αίτησης του χρήστη ή του προμηθευτή όπως ορίζεται στην παράγραφο 2 του άρθρου 87 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ.
 - β) Εάν από τον έλεγχο των ενδείξεων διαπιστωθεί σημαντική απόκλιση.
 - γ) Για οποιονδήποτε άλλο λόγο απαιτείται τέτοιος έλεγχος κατά την κρίση του Διαχειριστή του Δικτύου.
5. Η διαδικασία ελέγχου μετρητή περιλαμβάνει :
- α) Οι μετρητές ελέγχονται είτε στα εργαστήρια του ΔΕΔΔΗΕ είτε επιτόπου στο χώρο του χρήστη.
 - β) Για τον εργαστηριακό χρησιμοποιούνται οι τράπεζες ελέγχου μετρητών με πρότυπο μετρητή.
 - γ) Για τον επιτόπιο έλεγχο των μετρητών για την πιστοποίηση των αποκλίσεων τους χρησιμοποιούνται πρότυποι μετρητές σε συνδυασμό με τεχνητό φορτίο ή φορτίο πελάτη. Το τεχνητό φορτίο τροφοδοτεί με την επιθυμητή ένταση τον ελεγχόμενο μετρητή και τον πρότυπο.
 - δ) Επί πλέον ο ηλεκτρονικός μετρητής έχει σύστημα διαγνωστικού αυτοελέγχου με καταγραφή των αποτελεσμάτων σε καταχωρητή και με προειδοποιητικές ενδείξεις των σφαλμάτων.
6. Ο Διαχειριστής του Δικτύου τηρεί αρχείο με τους ελέγχους των μετρητικών διατάξεων που διενεργεί. Στο αρχείο αυτό μπορούν να έχουν πρόσβαση οι χρήστες των μετρητικών διατάξεων κατόπιν αιτήματός τους.
7. Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται το άρθρο 87 του ΚΔΔ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Άρθρο 8: Συλλογή Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Η συλλογή των μετρήσεων διενεργείται με μέριμνα του Διαχειριστή του Δικτύου μέσω του Συστήματος Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων (ΣΑΣΔΜ), τις οποίες συλλέγει από απόσταση με αυτόματο τρόπο και στη συνέχεια τις αποθηκεύει.
2. Η συλλογή των μετρήσεων της παραγωγής από τους μετρητές παραγωγής Μ.Τ. του ΕΔΔΗΕ διενεργείται παράλληλα και από τον Διαχειριστή του Συστήματος. Ο Διαχειριστής του Δικτύου παρέχει στον Διαχειριστή του Συστήματος στοιχεία από τις δικές του μετρήσεις, όποτε αυτό απαιτείται.
3. Το Σύστημα Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων (ΣΑΣΔΜ) επικοινωνεί και συλλέγει (τηλεμετρά) σε προγραμματισμένες χρονικές περιόδους

- ή και έκτακτα τις ενδείξεις και στοιχεία των τηλεμετρούμενων μετρητών. Στη συνέχεια ενημερώνει επίσης αυτόματα το Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (ΣΔΜΔ).
4. Σε περίπτωση που απέτυχε η λήψη ενδείξεων των τηλεμετρούμενων μετρητών κατά την αυτόματη πρώτη προσπάθεια, γίνονται επαναληπτικές προσπάθειες λήψης των ενδείξεων μέσω τηλεμέτρησης.
 5. Η επίλυση των προβλημάτων τηλεμέτρησης πρέπει να λαμβάνει χώρα εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών, από την επιβεβαίωση του προβλήματος. Εφόσον τα προβλήματα τηλεμέτρησης δεν επιλυθούν εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών, τότε οι μετρήσεις δύναται να λαμβάνονται επιτόπια με την βοήθεια Η/Υ ή και με κάθε άλλη πρόσφορη μέθοδο.
 6. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να διενεργεί δειγματοληπτικές μετρήσεις με επιτόπια ανάγνωση, προς επιβεβαίωση των στοιχείων που συλλέγονται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος συλλογής μετρήσεων.
 7. Το Σύστημα Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων (ΣΑΣΔΜ) δύναται να συλλέγει καθημερινώς στοιχεία για την ημερήσια καμπύλη ενεργού και άεργου ενέργειας με την καθορισμένη περίοδο ολοκλήρωσης (15λεπτα).
 8. Το Σύστημα Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων (ΣΑΣΔΜ) έχει απ' ευθείας πρόσβαση σε κάθε μετρητή για αυτόματη ανάγνωση και αποθήκευση των μετρητικών δεδομένων που καταγράφει και συγκεκριμένα για:
 - α) Ανάγνωση του μετρητή (καταχωρητών ενέργειας, ισχύος, καμπυλών φορτίου).
 - β) Συγχρονισμό με τον κεντρικό σταθμό.
 - γ) Στοιχεία ποιότητας ενέργειας.
 - δ) Αρχείο συμβάντων
 9. Για τη σαφή αναγνώριση και μεταβίβαση των μετρήσεων (ενεργό και άεργο ισχύ, κατεύθυνση ενέργειας κ.λ.π.) χρησιμοποιείται το σύστημα προσδιορισμού αντικειμένου OBIS (Object Identification System)
 10. Η χρησιμοποίηση του OBIS «Σύστημα Προσδιορισμού Αντικειμένου» στην μεταβίβαση και στην ανταλλαγή των ηλεκτρικών μετρητικών δεδομένων διασφαλίζει την αξιοπιστία, την ακρίβεια και τη διαλειτουργικότητα στη μετάδοση δεδομένων.
 11. Το Σύστημα Αυτόματης Συλλογής και Διαχείρισης Μετρήσεων (ΣΑΣΔΜ) ενημερώνει αυτόματα το Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (ΣΔΜΔ).
 12. Οι βασικές λειτουργίες του Συστήματος Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (ΣΔΜΔ) ανά ημέρα κατανομής είναι οι ακόλουθες:
 - α) Έλεγχος της πληρότητας των μετρήσεων ανά μετρητή και μετρούμενο μέγεθος.
 - β) Υπολογισμός της ενεργού και κατά περίπτωση άεργου ενέργειας για κάθε περίοδο κατανομής και ανά εκπρόσωπο φορτίου αν υπάρχει εκπροσώπηση από κοινού του μετρητή.
 - γ) Αποδοχή εκτιμήσεων ή διορθώσεων των μετρούμενων μεγεθών.

- δ) Υπολογισμός ενέργειας ανά εγκατάσταση χρήστη του Δικτύου και ανά εκπρόσωπο φορτίου, εφόσον υπάρχει από κοινού εκπροσώπηση του μετρητή.

Άρθρο 9: Συλλογή Μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Ως περίοδος καταμέτρησης ενός μετρητή ορίζεται το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο διαδοχικών πράξεων συλλογής των μετρήσεών του.
2. Ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί τη συλλογή των μετρήσεων των μη τηλεμετρούμενων μετρητών και καθορίζει τη συχνότητα συλλογής σε συνάρτηση με την κατηγορία μετρητή και τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας. Η συχνότητα συλλογής των μη τηλεμετρούμενων μετρήσεων ανάλογα με την κατηγορία του μετρητή και της παροχής, όπως κατά κανόνα ορίζεται από το Διαχειριστή του Δικτύου, αποτυπώνεται στη σχετική στήλη του πίνακα 1 στην παράγραφο 3 του άρθρου 2 του παρόντος. Η συχνότητα συλλογής των μετρήσεων ενός μη τηλεμετρούμενου μετρητή ενδέχεται να παρεκκλίνει από εκείνη της κατηγορίας στην οποία εντάσσεται, όταν κατά την κρίση του Διαχειριστή του Δικτύου συντρέχουν άλλοι διαχειριστικοί ή τεχνικοί λόγοι, όπως π.χ. η χρήση της παροχής (Αγροτικό, ΦΟΠ κλπ.) ή η συνύπαρξη στην παροχή μετρητή παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.
3. Η περίοδος συλλογής των μετρήσεων των μη τηλεμετρούμενων μετρητών δεν δύναται να είναι μεγαλύτερη των έξι (6) μηνών, και πρέπει να είναι πολλαπλάσια του ενός (1) μήνα.
4. Ο Διαχειριστής του Δικτύου οφείλει να συλλέγει τις μετρήσεις κατανάλωσης των μη τηλεμετρούμενων μετρητών είτε με επιτόπια συλλογή είτε με οποιαδήποτε άλλη πρόσφορη μέθοδο (π.χ. μέσω τηλεφώνου, ηλεκτρονικού συστήματος κ.λπ.).
5. Ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί τη συλλογή των μετρήσεων των Ωριαίων Μη Τηλεμετρούμενων μετρητών φορτίου και παραγωγής, με συλλογή είτε των καταγεγραμμένων ωριαίων μετρήσεων, είτε των σωρευτικών ποσοτήτων για το σύνολο της περιόδου καταμέτρησης.
6. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται κατά περίπτωση, να χρησιμοποιεί ως μετρήσεις, ενδείξεις που δίνονται από τους χρήστες ή τους προμηθευτές.
7. Μετρήσεις που δίνονται από χρήστες ή τους προμηθευτές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περισσότερες από τρεις (3) διαδοχικές τακτικές καταμετρήσεις, χωρίς επαλήθευση της μέτρησης εκ μέρους του Διαχειριστή του Δικτύου.
8. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να χρησιμοποιεί ως μετρήσεις, ενδείξεις που λαμβάνονται εκτάκτως σε ειδικές περιπτώσεις όπως ενδεικτικά οι εξής:
 - α) Αλλαγή προμηθευτή, χρήστη ή χρήσης
 - β) Διακοπή ηλεκτροδότησης (οικειοθελής, λόγω δήλωσης παύσης εκπροσώπησης, κ.α.)
 - γ) Απενεργοποίηση / επανενεργοποίηση μετρητή

- δ) Επανασύνδεση παροχής
 - ε) Αλλαγή μετρητή σε υπάρχουσα παροχή
 - στ) Επιτόπιος τεχνικός έλεγχος μετρητή
9. Οι μετρήσεις των μη τηλεμετρούμενων μετρητών συλλέγονται από εντεταλμένο τεχνικό προσωπικό του ΔΕΔΔΗΕ ή από συμβεβλημένους εργολάβους, με χρήση ηλεκτρονικών καταχωρητών εξοπλισμένων με κατάλληλο λογισμικό με τις εξής δυνατότητες:
- α) Εμφάνιση όλων των απαραίτητων στοιχείων εντοπισμού της παροχής και του μετρητή.
 - β) Εμφάνιση στοιχείων περιγραφής της κατάστασης της παροχής και της μετρητικής διάταξης.
 - γ) Δυνατότητα εισαγωγής και εμφάνισης σχολίων σχετικά με την παροχή και το μετρητή.
 - δ) Επιτόπιο ηλεκτρονικό έλεγχο της εισαγόμενης μέτρησης με βάση ιστορικά στοιχεία μέτρησης της παροχής, χορηγούμενα αυτομάτως από το κεντρικό σύστημα διαχείρισης μετρήσεων, όπως αναφέρεται αναλυτικά στο άρθρο 12 του παρόντος.
10. Οι πρωτογενείς μετρήσεις που συλλέγονται με τον παραπάνω τρόπο καταχωρούνται ηλεκτρονικά σε κεντρική βάση δεδομένων του συστήματος διαχείρισης μετρήσεων του Διαχειριστή του Δικτύου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Άρθρο 10: Γενικά

1. Ο έλεγχος των μετρήσεων διενεργείται από το Διαχειριστή του Δικτύου με αυτόματο ή χειροκίνητο τρόπο, μετά την καταχώρηση αυτών στο αντίστοιχο σύστημα διαχείρισης μετρήσεων.
2. Στη διαδικασία ελέγχου των μετρήσεων περιλαμβάνεται η διαπίστωση πιθανών σφαλμάτων στις μετρήσεις, τα οποία μπορεί να οφείλονται στις συνθήκες λειτουργίας, σε λάθη κατά τη διαδικασία επιτόπιας ανάγνωσης, σε βλάβες του τεχνικού εξοπλισμού ή σε άλλους λόγους.
3. Ο έλεγχος των μετρήσεων συνίσταται ιδίως στα εξής:
 - α) Έλεγχο της συμβατότητας των μετρήσεων και της διαδικασίας συλλογής τους με τις ακολουθούμενες προδιαγραφές και τις εκδοθείσες εντολές και οδηγίες.
 - β) Σύγκριση μεταξύ των μετρήσεων κύριου μετρητή και μετρητή επαλήθευσης, εφόσον υφίσταται, και μεταξύ των μετρήσεων μετρητών του Δικτύου οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι διαδοχικά σε δενδροειδή διάταξη.

- γ) Σύγκριση των μετρήσεων με ιστορικά Δεδομένων Μετρήσεων του ιδίου μετρητή, λαμβάνοντας υπόψη, εφόσον απαιτείται, τυχόν μεταβολές.
4. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται κατά την κρίση του να εφαρμόζει πρόσθετες διαδικασίες ελέγχου μετρήσεων εφόσον κρίνεται απαραίτητο.
5. Εάν οι μετρήσεις που συλλέγονται πιστοποιηθούν επιτυχώς σύμφωνα με τις διαδικασίες ελέγχου αναγνωρίζονται ως Δεδομένα Μετρήσεων. Όλα τα Δεδομένα Μετρήσεων αναφέρονται στο όριο μεταξύ των εγκαταστάσεων του Πελάτη, ή αντιστοίχως του Παραγωγού, και του Δικτύου. Στην περίπτωση που ο μετρητής δεν είναι εγκατεστημένος στο όριο που αναφέρεται στο προηγούμενο εδάφιο του παρόντος άρθρου, τα Δεδομένα Μετρήσεων υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές ηλεκτρικές απώλειες, είτε αυτομάτως από τον μετρητή είτε μέσω της διαδικασίας διόρθωσης των μετρήσεων.
6. Εάν οι μετρήσεις που συλλέγονται δεν πιστοποιηθούν επιτυχώς σύμφωνα με τη διαδικασία ελέγχου ή δεν είναι διαθέσιμες, ακολουθείται διαδικασία διόρθωσης ή εκτίμησης των μετρήσεων κατά τα οριζόμενα στο παρόν εγχειρίδιο.

Άρθρο 11: Έλεγχος και Πιστοποίηση Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Ο έλεγχος και η πιστοποίηση των μετρήσεων διενεργείται για όλες τις μετρήσεις τηλεμετρούμενων μετρητών φορτίου ή παραγωγής, αμέσως μετά τη συλλογή τους.
2. Στη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου των μετρήσεων περιλαμβάνεται η διαπίστωση σφαλμάτων στις μετρήσεις, τα οποία μπορεί να οφείλονται στις συνθήκες λειτουργίας, σε βλάβες του λογισμικού ή του τεχνικού εξοπλισμού, σε σφάλματα του συστήματος επικοινωνιών, καθώς και σε αποκλίσεις των μετρήσεων από τα προκαθορισμένα όρια ακριβείας των μετρητών.
3. Στο πρώτο στάδιο, πραγματοποιείται ο πρωτογενής έλεγχος αξιοπιστίας των μετρήσεων ο οποίος περιλαμβάνει:
- α) Έλεγχο πληρότητας των μετρήσεων.
 - β) Έλεγχο συγχρονισμού του ρολογιού του μετρητή.
 - γ) Έλεγχο των σημάνσεων που λαμβάνονται από το μετρητή.
 - δ) Έλεγχο συμβατότητας των μετρήσεων (μη υπέρβασης οριακών τιμών).
 - ε) Έλεγχο ορθής μέτρησης ποσοτήτων (αποκλίσεις από τις τάσεις λειτουργίας, αναστροφές εντάσεων, λάθος διαδοχής φάσεων κλπ.)
4. Μετά τον πρωτογενή έλεγχο ακολουθεί δευτερογενής έλεγχος ο οποίος περιλαμβάνει:
- α) Σύγκριση μεταξύ κύριων μετρητών και μετρητών ελέγχου εάν και όπου αυτοί έχουν τοποθετηθεί.

- β) Σύγκριση με τυχόν διαθέσιμες Μετρήσεις από SCADA.
 - γ) Έλεγχο με τις πληροφορίες που σχετίζονται με θέματα συντήρησης και διακοπών του μετρητή ή της εγκατάστασης στην οποία είναι τοποθετημένος.
5. Ως αποτέλεσμα της παραπάνω διαδικασίας ελέγχου μετρήσεων, προκύπτουν δύο πιθανές κατηγορίες μετρήσεων:
- α) Οι επιτυχώς πιστοποιημένες μετρήσεις: Οι μετρήσεις, οι οποίες πιστοποιήθηκαν επιτυχώς σύμφωνα με τις παραπάνω επαναληπτικές διαδικασίες συλλογής και ελέγχου, αναγνωρίζονται ως Δεδομένα Μετρήσεων και αυτομάτως διαβιβάζονται στη Βάση Δεδομένων Μετρήσεων και Μετρητικών Δεδομένων.
 - β) Οι Μη επιτυχώς πιστοποιημένες μετρήσεις: Οι μετρήσεις οι οποίες δεν πιστοποιήθηκαν επιτυχώς σύμφωνα με τις παραπάνω επαναληπτικές διαδικασίες συλλογής και ελέγχου, και για τις οποίες ακολουθείται η διαδικασία διόρθωσης ή εκτίμησης μετρήσεων.
6. Αδυναμία πρόσβασης και ελέγχου μετρητών: Σε περιπτώσεις που υπάρχει αδυναμία πρόσβασης στη μετρητική διάταξη, ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να προβεί σε εκτίμηση των μετρήσεων σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο άρθρο 14 του παρόντος. Η εκτίμηση των μετρήσεων μπορεί να γίνει με βάση τη μέθοδο που θα επιλέξει ο Διαχειριστής του Δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της σταθερής εκτίμησης με βάση το μέγεθος της παροχής ή/και μηδενικής εκτίμησης.
7. Προβληματική λειτουργία ή αδυναμία ελέγχου εσωτερικών μετρητών: Σε περιπτώσεις που ο χρήστης δεν επαναφέρει την ορθή λειτουργία μετρητικών διατάξεων κυριότητας του και/ή αρνείται τον έλεγχό τους από το Διαχειριστή του Δικτύου, η εκτίμηση των μετρήσεων από τον διαχειριστή, μπορεί να γίνει με βάση τη μέθοδο που θα επιλέξει ο Διαχειριστής του Δικτύου, συμπεριλαμβανομένης και της σταθερής εκτίμησης με βάση το μέγεθος της παροχής ή/και μηδενικής εκτίμησης.

Άρθρο 12: Έλεγχος και Πιστοποίηση Μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Για τους μη τηλεμετρούμενους μετρητές, Ωριαίους και Μη Ωριαίους Μετρητές, ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί σειρά ελέγχων για την επαλήθευση και πιστοποίηση των μετρήσεων που καταχωρούνται στο σύστημα διαχείρισης μετρήσεων μη τηλεμετρούμενων μετρητών.
2. Ο έλεγχος των μετρήσεων, που λαμβάνονται από τον Διαχειριστή του Δικτύου με επιτόπια ανάγνωση (καταμέτρηση), διενεργείται αυτόματα αμέσως μετά την καταχώρησή τους στο ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης τους.

Σελίδα 23

Έκδοση 1

3. Για κάθε μετρητή το σύστημα διαχείρισης μετρήσεων μη τηλεμετρούμενων μετρητών, υπολογίζει τη μέγιστη και ελάχιστη αναμενόμενη μέτρηση – ένδειξη κατανάλωσης (άνω και κάτω όριο) σύμφωνα με τα οριζόμενα σε οδηγία εφαρμογής του ΚΔΔ. Για τον προσδιορισμό των παραπάνω ορίων χρησιμοποιείται το ιστορικό κατανάλωσης του τρέχοντος χρήστη της παροχής. Σε περίπτωση μη επαρκούς ιστορικού, ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να χρησιμοποιήσει στατιστικά μεγέθη Τυπικής Κατανάλωσης της αντίστοιχης κατηγορίας μετρητών και παροχών, όπως προκύπτουν από τα ιστορικά δεδομένα μετρήσεων που έχει στη διάθεσή του, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 2(β) του παρόντος.
4. Τη στιγμή καταχώρησης της ένδειξης μέτρησης μέσω επιτόπιας συλλογής, η ένδειξη αυτή ελέγχεται σε σχέση με τα προαναφερθέντα στην παράγραφο 3 όρια, και είτε γίνεται αποδεκτή είτε απορρίπτεται.
5. Σε περίπτωση που η καταχωρημένη ένδειξη είναι εκτός των αποδεκτών ορίων, τότε η ένδειξη απορρίπτεται και απαιτείται επιβεβαίωση της ένδειξης από τον Διαχειριστή του Δικτύου.
6. Οι εκτός των αποδεκτών ορίων μετρήσεις, απορρίπτονται εκ νέου μετά την επιβεβαίωσή τους και για την οριστικοποίησή τους απαιτείται παρέμβαση φυσικού προσώπου – χρήστη του συστήματος επεξεργασίας Μετρήσεων.
7. Λαμβάνοντας υπόψη το ιστορικό των μετρήσεων του συγκεκριμένου χρήστη, τυχόν αναφορές που ελήφθησαν κατά τη διαδικασία επιτόπιας συλλογής μετρήσεων καθώς και κάθε άλλο πρόσφορο στοιχείο, ο χρήστης του συστήματος επεξεργασίας μετρήσεων κρίνει και αποφασίζει για την ορθότητα ή μη της ληφθείσας ένδειξης.
8. Εφόσον κρίνει ότι η ένδειξη είναι ορθή, δίνει εντολή στο σύστημα να αποδεχθεί την απορριφθείσα ένδειξη.
9. Σε αντίθετη περίπτωση, δίνει εντολή για έκτακτη λήψη ένδειξης και εισάγει εκ των υστέρων τη νέα ένδειξη.
10. Οι ενδείξεις που καταχωρούνται χειροκίνητα από χρήστη του συστήματος επεξεργασίας μετρήσεων υπόκεινται στην ίδια διαδικασία ελέγχου.
11. Η ένδειξη μπορεί να εμφανιστεί ως προβληματική κατά τη διαδικασία ελέγχου και για άλλες αιτίες, όπως είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες :
 - α) Όταν για έναν μετρητή δεν καταστεί δυνατή η λήψη πραγματικής ένδειξης μέσω επιτόπιας συλλογής μετρήσεων, τότε το σύστημα επεξεργασίας μετρήσεων υπολογίζει κατ' εκτίμηση κατανάλωση. Στην περίπτωση που ήδη έχει γίνει εκτίμηση καταναλώσεων για δυο διαδοχικές χρονικές περιόδους, τότε το σύστημα δεν επιτρέπει την εκτίμηση για τρίτη συνεχόμενη φορά και απαιτεί την καταχώρηση πραγματικής ένδειξης – κατανάλωσης.

- β) Όταν μια παροχή έχει ενταχθεί στον μηνιαίο κύκλο καταμέτρησης και δεν καταστεί δυνατή η λήψη πραγματικής ένδειξης μέσω επιτόπιας συλλογής μετρήσεων, τότε το σύστημα επεξεργασίας μετρήσεων δεν επιτρέπει άμεσα την εκτίμηση καταναλώσεων.
 - γ) Όταν καταγράφονται καταναλώσεις σε παροχές, οι οποίες, σύμφωνα με τα δεδομένα του Διαχειριστή Δικτύου, δεν βρίσκονται υπό τάση ή δεν εκπροσωπούνται.
 - δ) Σε ειδικές πρόσθετες περιπτώσεις.
12. Στις παραπάνω περιπτώσεις όπου δεν καθίσταται δυνατή η συλλογή πραγματικής ένδειξης – κατανάλωσης, του ζητήματος επιλαμβάνεται ειδικά εξουσιοδοτημένο πρόσωπο - χρήστης του συστήματος.
13. Σε περιπτώσεις που υπάρχει αδυναμία πρόσβασης στη μετρητική διάταξη, προβληματική λειτουργία ή αδυναμία ελέγχου εσωτερικών μετρητών, ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί εκτίμηση μετρήσεων σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις παραγράφους 6 και 7 του προηγούμενου άρθρου.

Άρθρο 13: Ειδικοί Έλεγχοι Μετρητών Παραγωγής ΑΠΕ ΜΤ και ΧΤ

Οι διαδικασίες ελέγχου και πιστοποίησης των μετρήσεων ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε σταθμό παραγωγής, δύνανται να περιλαμβάνουν επιπλέον :

- α) Έλεγχο για την εξερχόμενη ποσότητα ενεργού ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη τον μέσο όρο απόδοσης των σταθμών ίδιας τεχνολογίας ανά γεωγραφική Περιοχή.
- β) Έλεγχο του μέσου μηνιαίου συντελεστή ισχύος ($\cos\phi$) καθώς και της υπέρβασης της μέγιστης εγκατεστημένης ισχύος ανά σταθμό.
- γ) Λοιπούς ελέγχους με κατά περίπτωση διαθέσιμα στοιχεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Άρθρο 14: Γενικά

1. Στην περίπτωση κατά την οποία οι μετρήσεις δεν είναι διαθέσιμες ή δεν πιστοποιηθούν επιτυχώς σύμφωνα με τη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου, ο Διαχειριστής του Δικτύου διενεργεί διόρθωση ή εκτίμηση των δεδομένων μετρήσεων.
2. Ο υπολογισμός των δεδομένων μετρήσεων διενεργείται από το Διαχειριστή του Δικτύου κατά περίπτωση, ως εξής:
 - α) Σε περίπτωση αδυναμίας λήψης της μέτρησης, καθώς και για τον εν γένει προσδιορισμό ή την πρόβλεψη κατανάλωσης μίας

Σελίδα 25

- συγκεκριμένης παροχής και για συγκεκριμένη περίοδο καταμέτρησης, ο Διαχειριστής του Δικτύου χρησιμοποιεί τα ιστορικά δεδομένα κατανάλωσης του χρήστη της παροχής κατά το εν λόγω χρονικό διάστημα.
- β) Ελλείψει επαρκούς ιστορικού για την εκτίμηση της κατανάλωσης, ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να χρησιμοποιήσει στατιστικά μεγέθη Τυπικής Κατανάλωσης της αντίστοιχης κατηγορίας μετρητών και παροχών, όπως προκύπτουν από τα ιστορικά δεδομένα μετρήσεων ομοειδών μετρητών που έχει στη διάθεσή του.
- γ) Σε περίπτωση εκτίμησης των μετρήσεων επειδή διαπιστώθηκε ότι ο μετρητής λειτουργεί υπό μη κανονικές συνθήκες, με αποτέλεσμα την μη ορθή καταγραφή απορροφώμενης ή παραγόμενης ενέργειας, ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται, επιπλέον της προαναφερθείσας στην παρούσα παράγραφο μεθοδολογίας, να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε πρόσφορη πληροφορία τεχνικής φύσης για τον προσδιορισμό της προς εκτίμηση κατανάλωσης στο εν λόγω χρονικό διάστημα, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 15 του παρόντος.
3. Στην περίπτωση διόρθωσης ή εκτίμησης μετρήσεων, η καταχώριση των αντίστοιχων δεδομένων μετρήσεων στο σύστημα διαχείρισης μετρήσεων μη τηλεμετρούμενων μετρητών ή στο Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (ΣΔΜΔ) συνοδεύεται από σχετική σήμανση, ενώ καταγράφονται τα αίτια και καταχωρούνται όλα τα δεδομένα και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκαν για τη διόρθωση ή την εκτίμηση των μετρήσεων.
4. Ο Διαχειριστής του Δικτύου οφείλει να επισημαίνει την περίπτωση στην οποία τα δεδομένα μετρήσεων που παρέχει σε προμηθευτές και παραγωγούς προήλθαν από διόρθωση ή εκτίμηση μετρήσεων κατά το παρόν άρθρο, αναφέροντας τους λόγους για τους οποίους απαιτήθηκε διόρθωση ή εκτίμηση και περιγράφοντας αναλυτικά τον τρόπο υπολογισμού τους.
5. Εντός του πρώτου τετράμηνου κάθε έτους, ο Διαχειριστής του Δικτύου αναρτά στην ιστοσελίδα του και παράλληλα κοινοποιεί στη ΡΑΕ (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας), έναν συνοπτικό κατάλογο με τη στατιστική ανάλυση των περιπτώσεων διόρθωσης ή εκτίμησης μετρήσεων, που έλαβαν χώρα το προηγούμενο έτος. Στον συγκεκριμένο κατάλογο περιγράφονται επίσης οι λόγοι εξαιτίας των οποίων κατέστη αναγκαία η διόρθωση ή εκτίμηση των μετρήσεων.
6. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να ζητά τη συνδρομή των προμηθευτών ηλεκτρικής ενέργειας και των παραγωγών για τη διόρθωση ή εκτίμηση των μετρήσεων, οι οποίοι οφείλουν να ανταποκρίνονται άμεσα. Σε κάθε περίπτωση, ο Διαχειριστής του Δικτύου είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη διεκπεραίωση της διαδικασίας διόρθωσης ή εκτίμησης των μετρήσεων και τον καθορισμό των δεδομένων μετρήσεων.

7. Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να επανεκτιμά τα δεδομένα μετρήσεων παρελθουσών περιόδων καταμέτρησης στις περιπτώσεις που τεκμηριώνεται εκ των υστέρων λανθασμένος καθορισμός τους, οφειλόμενος σε τεχνικούς ή άλλους λόγους, όπως ιδίως :

- α) Σε περίπτωση που από περιοδικό ή έκτακτο έλεγχο ή δοκιμή, περιλαμβανομένων των έκτακτων ελέγχων ή δοκιμών που διενεργούνται μετά από ανεπιτυχή έλεγχο, μετά από αίτημα χρήστη ή εκπροσώπου μετρητή, ή μετά από ενημέρωση του Διαχειριστή του Δικτύου, διαπιστωθεί ότι το σφάλμα μέτρησης υπερβαίνει τα προκαθορισμένα όρια ή ότι ο μετρητής λειτουργούσε υπό μη κανονικές συνθήκες (ενδεικτικά, βλάβες που εντοπίζονται μέσα στο μετρητή, όπως καμένα πηνία, βλάβες που εντοπίζονται έξω από το κυρίως σώμα του μετρητή, αλλά εντός του γενικότερου μετρητικού συστήματος, όπως βλάβη Μ/Σ εντάσεως) που είχαν ως συνέπεια τη μη ορθή καταγραφή της απορροφώμενης ή παραγόμενης ενέργειας, σε βαθμό που το σφάλμα μέτρησης να υπερβαίνει τα προκαθορισμένα όρια.
- β) Σε περίπτωση που διαπιστώνεται σφάλμα σε μετρήσεις που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα διαχείρισης μετρήσεων μη τηλεμετρούμενων μετρητών ή στο Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (λανθασμένες ενέργειες ή παραλείψεις κατά την καταμέτρηση και τη διαχείριση των μετρήσεων) σε σχέση με τις αντίστοιχες ενδείξεις του μετρητή.
- γ) Σε περίπτωση που τα μετρητικά δεδομένα, λόγω αδυναμίας πιστοποίησης, έχουν προέλθει από εκτίμηση.
- δ) Για τη διόρθωση των δεδομένων μέτρησης παρελθουσών περιόδων καταμέτρησης, ο Διαχειριστής του Δικτύου συντάσσει τεκμηριωμένη έκθεση στην οποία προσδιορίζεται το μέγεθος του σφάλματος μέτρησης, ο χρόνος εμφάνισης του προβλήματος και η εξέλιξη του σφάλματος. Για τον προσδιορισμό των ανωτέρω λαμβάνονται ιδίως υπόψη, αναλόγως της φύσης του προβλήματος, οι εναλλακτικοί μετρητές ή μετρητές επαλήθευσης εφόσον είναι διαθέσιμοι, η εκτίμηση του σφάλματος μέτρησης βάσει των αποτελεσμάτων των ελέγχων ή δοκιμών του μετρητή ή/και ιστορικά στοιχεία μετρήσεων και στατιστικά στοιχεία, καθώς και επικουρικά από αξιόπιστα δεδομένα από συστήματα καταγραφής ενέργειας του χρήστη. Σε κάθε περίπτωση το χρονικό διάστημα στο οποίο αφορά η διόρθωση δεν δύναται να υπερβαίνει τους δώδεκα (12) μήνες που προηγούνται του χρόνου διαπίστωσης του προβλήματος.

8. Για τις μετρήσεις που δεν πιστοποιήθηκαν επιτυχώς, ακολουθείται από το Διαχειριστή του Δικτύου διαδικασία ενημέρωσης των εκπροσώπων των μετρητών. Ειδικότερα:

- α) Ο Διαχειριστής του Δικτύου δύναται να ζητά τη συνδρομή των εκπροσώπων μετρητών για τη διόρθωση ή εκτίμηση των μετρήσεων και τους ενημερώνει σχετικά με το πρόβλημα.
 - β) Οι εκπρόσωποι μετρητών, αφού λάβουν γνώση του προβλήματος, οφείλουν να προβούν σε κάθε αναγκαία ενέργεια, σε συνεργασία με το Διαχειριστή του Δικτύου για την αντιμετώπιση του προβλήματος και στη συνέχεια παρέχουν στο Διαχειριστή του Δικτύου:
 - (αα) Κάθε δυνατή ενημέρωση για τα αίτια του προβλήματος και τις ενέργειες στις οποίες δύνανται να προβούν για την αντιμετώπισή του.
 - (ββ) Τεκμηριωμένη εκτίμηση της ποσότητας ενέργειας η οποία δεν μετρήθηκε ορθά, ανά Περίοδο Κατανομής.
9. Στις περιπτώσεις ρευματοκλοπών, ο Διαχειριστής του Δικτύου ενεργεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ειδικότερη διάταξη του άρθρου 95 του ΚΔΔ.

Άρθρο 15: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Τηλεμετρούμενων Μετρητών

1. Στην περίπτωση που απαιτείται εκτίμηση ή διόρθωση των μετρήσεων φορτίου ή παραγωγής, λαμβάνονται υπόψη τα εξής:
- α) Εάν η περίοδος κατά την οποία οι μετρήσεις δεν είναι διαθέσιμες αντιστοιχούν σε περίοδο διακοπής.
 - β) Οι τυχόν διαθέσιμες μετρήσεις από συστήματα SCADA, εφόσον είναι εγκατεστημένα.
 - γ) Οι τυχόν διαθέσιμες μετρήσεις από μετρητές τοποθετημένους στην έξοδο Χ.Τ. υποσταθμών Μ.Τ./Χ.Τ.
 - δ) Τυχόν διαθέσιμες μετρήσεις από μετρητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση (π.χ. μετρητές ορίων δικτύου)
 - ε) Οι Μετρήσεις τυχόν διαθέσιμων μετρητών ελέγχου.
 - στ) Τυχόν διαθέσιμες μετρήσεις από διαθέσιμους μετρητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση (π.χ. μετρητής παραγωγού με παρόμοια καταγραφή παραγόμενης ενέργειας με τον υπόψη μετρητή κατά το παρελθόν χρονικό διάστημα).
 - ζ) Τεκμηριωμένη εκτίμηση της ποσότητας ενέργειας από εκπροσώπους των μετρητών φορτίου.
 - η) Διαπιστωμένο σφάλμα στη μετρητική διάταξη, λόγω του οποίου η καταγραφή των μετρητικών δεδομένων γινόταν με συντελεστή σφάλματος που είναι δυνατόν να υπολογιστεί.

- θ) Οι πραγματικές μετρήσεις σε περίπτωση που αυτές καθίστανται διαθέσιμες.
 - ι) Αποτελέσματα ελέγχων ή δοκιμών των μετρητών.
 - ια) Σχετικά σημειώματα αποκατάστασης βλαβών καθώς και εντολών τοποθέτησης / μεταβολής μετρητικών διατάξεων που τηρεί ο Διαχειριστής του Δικτύου.
 - ιβ) Σημάνσεις που λαμβάνονται από το μετρητή.
 - ιγ) Πληροφορίες που σχετίζονται με θέματα συντήρησης και λειτουργίας των μετρητών και των εγκαταστάσεων στις οποίες είναι τοποθετημένοι.
 - ιδ) Στατιστικά μεγέθη Τυπικής Κατανάλωσης βάσει των μετρήσεων μετρητών και παροχών της ίδιας κατηγορίας.
 - ιε) Άλλα δεδομένα και στοιχεία τα οποία, ο Διαχειριστής του Δικτύου, κρίνει σκόπιμο να λάβει υπόψη.
2. Εάν η περίοδος κατανάλωσης, κατά την οποία οι μετρήσεις δεν είναι διαθέσιμες ή δεν πιστοποιήθηκαν επιτυχώς, σύμφωνα με τη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου, είναι μικρότερη από μία Περίοδο Κατανομής (<1h), η εκτίμηση των μετρητικών δεδομένων βασίζεται στον μέσο όρο των μετρητικών δεδομένων του ίδιου μετρητή αμέσως πριν και αμέσως μετά τη χρονική περίοδο κατά την οποία εμφανίστηκε το πρόβλημα.
3. Εάν η περίοδος, κατά την οποία οι μετρήσεις δεν είναι διαθέσιμες ή δεν πιστοποιήθηκαν επιτυχώς σύμφωνα με τη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου, είναι μεγαλύτερη (>1h) από μία περίοδο κατανομής, η εκτίμηση δεδομένων μετρήσεων μπορεί να βασιστεί στο μέσο όρο των δεδομένων μετρήσεων που συλλέχθηκαν κατά τις τρεις πλέον πρόσφατες και/ή αντιπροσωπευτικές, ως προς το φορτίο ή την παραγωγή, ημέρες κατανομής, για τις ίδιες περιόδους κατανομής.
4. Για καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας, οι αντιπροσωπευτικές καμπύλες λαμβάνονται με βάση τα πρόσφατα ημερολογιακά στοιχεία για:
- α) Ημέρα Σαββάτου
 - β) Ημέρα Κυριακής ή αργίας
 - γ) Καθημερινής ημέρας
5. Επίσης, όπου είναι δυνατόν, λαμβάνεται υπόψη και η τυχόν διακύμανση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας με βάση την εποχικότητα της δραστηριότητας της εγκατάστασης που εξυπηρετεί η παροχή (π.χ. αντλιοστάσια, ελαιοτριβεία, ξενοδοχεία κλπ.).
6. Αν είναι διαθέσιμη η συνολική μέτρηση ενός μεγέθους για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, χωρίς να είναι διαθέσιμες οι τιμές ανά περίοδο κατανομής (ωριαίες τιμές), τότε γίνεται επιμερισμός της συνολικής ποσότητας στο χρονικό διάστημα για το οποίο δεν είναι διαθέσιμη η κατανομή, λαμβάνοντας υπόψη τις πιο

- πρόσφατες αντιπροσωπευτικές, ως προς το φορτίο, ημέρες κατανομής για τις ίδιες περιόδους κατανομής.
7. Αν η κατανάλωση αφορά σε ειδική κατηγορία παροχών (όπως αντλιοστάσια), που έχουν συγκεκριμένη ισχύ λειτουργίας, ο επιμερισμός της ενέργειας μπορεί να γίνει με βάση τη γνωστή ισχύ λειτουργίας.
 8. Αν μπορεί να υπολογιστεί τεχνικά συντελεστής διόρθωσης των μετρούμενων μεγεθών, τότε εφαρμόζεται ο συντελεστής αυτός σε κάθε περίοδο κατανομής.
 9. Αν γίνουν διαθέσιμα και μπορούν να πιστοποιηθούν τα πραγματικά μετρητικά δεδομένα, τότε χρησιμοποιούνται αυτά για την διόρθωση.
 10. Στο Σύστημα Διαχείρισης Μετρητικών Δεδομένων (ΣΔΜΔ) η τιμή κάθε μετρούμενου μεγέθους (ενεργός ενέργεια, άεργος ενέργεια, κ.λπ.) ανά περίοδο κατανομής (δηλαδή ανά ώρα) συνοδεύεται από ειδικό δείκτη, εάν η τιμή έχει προκύψει από διόρθωση – εκτίμηση μέτρησης.
 11. Εάν το εκτιμώμενο μέγεθος είναι άεργος ενέργεια, τότε ο επιμερισμός της ενέργειας ανά περίοδο κατανομής μπορεί να γίνει με οποιοδήποτε τρόπο, ακόμα και γραμμικά.

Άρθρο 16: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Μη Τηλεμετρούμενων Μετρητών Φορτίου

Στην περίπτωση που απαιτείται υπολογισμός – εκτίμηση μετρήσεων μη τηλεμετρούμενων μετρητών φορτίου, λαμβάνεται υπόψη η διαδικασία που αναπτύχθηκε στο άρθρο 14 του παρόντος σχετικά με :

- α) Την ιστορικότητα κατανάλωσης πελάτη
- β) Το είδος χρήσης
- γ) Τη συμφωνημένη ισχύ
- δ) Τα στατιστικά μεγέθη Τυπικής Κατανάλωσης βάσει των μετρήσεων μετρητών και παροχών της ίδιας κατηγορίας

Άρθρο 17: Διόρθωση και Εκτίμηση Μετρήσεων Μετρητών Παραγωγής

Στην περίπτωση κατά την οποία οι μετρήσεις ενός μετρητή παραγωγής (είτε τηλεμετρούμενου είτε μη τηλεμετρούμενου) δεν είναι διαθέσιμες ή δεν πιστοποιηθούν επιτυχώς σύμφωνα με τη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου, ο Διαχειριστής του Δικτύου προβαίνει σε διόρθωση ή εκτίμηση της ποσότητας ενεργού και άεργου ενέργειας που εγχύθηκε ή απορροφήθηκε από το Δίκτυο, λαμβάνοντας υπόψη, κατά περίπτωση, ιδίως τα εξής:

- α) Εναλλακτικούς μετρητές ή μετρητές επαλήθευσης.

- β) Δεδομένα από καταγραφικά ενέργειας των σταθμών παραγωγής (π.χ SCADA)
- γ) Ιστορικά και στατιστικά στοιχεία από πρόσφατες και κατά το δυνατόν παρόμοιες περιόδους κατανομής.
- δ) Δεδομένα ενέργειας από μετρητές αντίστοιχων ή όμορων σταθμών παραγωγής ίδιας τεχνολογίας.
- ε) Αποτελέσματα ελέγχων ή δοκιμών των μετρητών.
- στ) Σχετικά σημειώματα αποκατάστασης βλαβών καθώς και εντολές τοποθέτησης / μεταβολής μετρητικών διατάξεων.
- ζ) Σημάνσεις που λαμβάνονται από τον μετρητή.
- η) Πληροφορίες που σχετίζονται με θέματα συντήρησης και λειτουργίας των μετρητών και των εγκαταστάσεων στις οποίες είναι τοποθετημένοι.
- θ) Άλλα δεδομένα και στοιχεία τα οποία, ο Διαχειριστής του Δικτύου, κρίνει σκόπιμο να λάβει υπόψη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΡΧΕΙΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ & ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Άρθρο 18: Αρχείο Μετρήσεων και Δεδομένων Μετρήσεων

1. Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαχείρισης των μετρητών και των μετρήσεων, ο Διαχειριστής του Δικτύου τηρεί και ενημερώνει αρχεία μετρητών, μετρήσεων και δεδομένων μετρήσεων, στα οποία περιλαμβάνονται:
 - α) Το Μητρώο Μετρητών που είναι εγκατεστημένοι στο Δίκτυο.
 - β) Το Μητρώο Μετρητών που είναι εγκατεστημένοι στους σταθμούς Παραγωγής των ΜΔΝ, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κώδικα ΜΔΝ.
 - γ) Τον πίνακα αντιστοίχισης Μετρητών και Εκπροσώπων Μετρητών.
 - δ) Τον πίνακα αντιστοίχισης Μετρητών και Εκπροσώπων Φορτίου.
 - ε) Αρχεία πρωτογενών μετρήσεων ανά μετρητή.
 - στ) Αρχεία Μετρήσεων και Δεδομένων Μετρήσεων των μετρητών.
 - ζ) Δεδομένα Μετρήσεων, με ειδική σήμανση στην περίπτωση που αυτά καθορίστηκαν κατόπιν διόρθωσης ή εκτίμησης. Η ειδική σήμανση καθορίζει για κάθε μέτρηση:
 - (αα) Την προέλευσή της, ήτοι αν προέρχεται από επιτόπια καταμέτρηση ή τηλεμέτρηση, αν υπεβλήθη από τον χρήστη του ρεύματος ή τον εκπρόσωπο φορτίου, αν προέκυψε από αυτόματο ή χειρόγραφο υπολογισμό εκτίμησης του Διαχειριστή του Δικτύου κλπ.

- (ββ) Το είδος της, δηλαδή αν πρόκειται για ληφθείσα και τεκμηριωμένη μέτρηση προγραμματισμένης καταμέτρησης, μέτρηση ελέγχου του μετρητή, μέτρηση απενεργοποίησης ή επανασύνδεσης, αρχική ή τελική μέτρηση αφαίρεσης του εν λόγω μετρητή, μέτρηση αντικατάστασης του μετρητή με νέο, μέτρηση διόρθωσης ή εκτίμηση.
- η) Αίτιο και μέθοδος διόρθωσης ή εκτίμησης των δεδομένων μετρήσεων.
θ) Αρχείο ελέγχων και δοκιμών των μετρητών, των μετασχηματιστών μέτρησης και των μετρητικών διατάξεων.
ι) Αρχείο βλαβών / μεταβολών μετρητικών διατάξεων.
ια) Αρχείο με περιπτώσεις υπέρβασης μέγιστης ισχύος όσον αφορά τους σταθμούς ΑΠΕ στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα και στα ΜΔΝ.
2. Στην περίπτωση διόρθωσης ή εκτίμησης των μετρήσεων, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, η καταχώρηση των αντίστοιχων Δεδομένων Μετρήσεων στα αρχεία μετρητών, μετρήσεων και δεδομένων μετρήσεων συνοδεύεται από σχετική σήμανση, ενώ καταχωρούνται επίσης τα αίτια και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τη διόρθωση ή την εκτίμηση των μετρήσεων.
3. Τα στοιχεία του αρχείου αυτού τηρούνται από τον Διαχειριστή του Δικτύου για διάστημα πέντε (5) τουλάχιστον ετών από την καταχώρισή τους.

Άρθρο 19: Γενικές Υποχρεώσεις του Διαχειριστή Δικτύου

Στο πλαίσιο της διαδικασίας διαχείρισης των Μετρητών και των Μετρήσεων, ο Διαχειριστής του Δικτύου:

1. Καταρτίζει, επικαιροποιεί και δημοσιοποιεί κατάλογο τύπων μετρητών του Δικτύου, στον οποίο αναφέρονται για κάθε τύπο μετρητή τα παρεχόμενα σε προμηθευτές και χρήστες στοιχεία μετρήσεων ενέργειας. Τα στοιχεία αυτά καθορίζονται από το Διαχειριστή του Δικτύου με βάση τόσο τις δυνατότητες μέτρησης, καταγραφής και παραμετροποίησης κάθε τύπου μετρητή, όσο και τις δυνατότητες των αντίστοιχων συστημάτων συλλογής και τήρησης αρχείου μετρήσεων. Σύμφωνα με τις κατηγορίες μετρητών του Δικτύου, δύναται να παρέχονται στοιχεία όπως, ενδεικτικά, καμπύλες ωριαίας ζήτησης ενεργού / άεργου ισχύος, σωρευτικά η ποσότητα ενεργού / άεργου, μέγιστες τιμές ζήτησης.
2. Μεριμνά, συντονίζει και πραγματοποιεί τη συλλογή μετρήσεων.
3. Παρέχει στο Διαχειριστή του Συστήματος όλα τα στοιχεία για τις μετρητικές διατάξεις των παραγωγών που συνδέονται στο δίκτυο Μ.Τ. του διασυνδεδεμένου δικτύου και συνδράμει με τις υπηρεσίες του στη συλλογή των μετρητικών δεδομένων σε περιπτώσεις όπου αυτό δεν είναι δυνατό να γίνει από τον Διαχειριστή του Συστήματος.

4. Εφαρμόζει τη διαδικασία πιστοποίησης και ελέγχου των μετρήσεων, καθώς και διόρθωσης ή εκτίμησης αυτών αν είναι αναγκαίο, ώστε να προσδιορίσει τα Δεδομένα Μετρήσεων των μετρητών.
5. Μεριμνά για την παροχή πρόσβασης των πελατών στα δεδομένα των μετρητών και μετρήσεων που τους αφορούν άμεσα.
6. Επιβλέπει την τήρηση της διαδικασίας εκπροσώπησης μετρητών φορτίου και μεριμνά για την εύρυθμη λειτουργία της.
7. Αποθηκεύει τα Δεδομένα Μετρήσεων σε ειδικό εξυπηρετητή μεταβίβασης αρχείων (FTP server), προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε αυτά, εκτός από τον ίδιο το Διαχειριστή του Δικτύου, οι παρακάτω φορείς (βάσει των δικαιωμάτων πρόσβασης που έχει από το Ρυθμιστικό Πλαίσιο έκαστος εξ αυτών):
 - α) Ο Διαχειριστής του Συστήματος
 - β) Κάθε εκπρόσωπος φορτίου, στα δεδομένα μέτρησης των Μετρητών φορτίου που αυτός εκπροσωπεί, ως εξής:
 - (αα) «Κ» = Αρχεία που διατίθενται καθημερινά την επομένη της ημέρας κατανομής (εκτός Σαββάτου, Κυριακής και εορτών) και περιλαμβάνουν τις μη πιστοποιημένες μετρήσεις της ημέρας κατανομής, που έχουν επιτυχώς συλλεχθεί μέσω του συστήματος τηλεμέτρησης. Τα αρχεία αυτά παρέχονται ως έχουν μέσω του ΣΔΜΔ και δεν είναι εγγυημένη η παροχή τους.
 - (ββ) «Η» = Αρχεία ανά ημέρα κατανομής και αναλυτικά ανά περίοδο ολοκλήρωσης ή περίοδο κατανομής αν αφορούν μετρήσεις ή δεδομένα μετρήσεων, αντίστοιχα, τα οποία διατίθενται με την ολοκλήρωση κάθε ημερολογιακού μήνα, ή και σε έκτακτες περιπτώσεις.
8. Εφόσον ο μετρητής διαθέτει παλμούς εξόδου, παρέχει στους χρήστες την δυνατότητα να ενημερώσουν με αυτούς δικά τους συστήματα, έτσι ώστε να μπορούν να διαχειριστούν την ενεργειακή τους ροή με την ίδια ακρίβεια που παρέχουν οι μετρητές, ανάλογα με τις δικές τους ανάγκες. Οι παλμοί που δύναται να διατίθενται στους χρήστες είναι ο παλμός ενεργού ενέργειας, ο παλμός άεργου ενέργειας και ο παλμός ολοκλήρωσης.
9. Ενημερώνει τους προμηθευτές και τους παραγωγούς του Δικτύου σχετικά με τις διαδικασίες του παρόντος που τους αφορούν άμεσα και τις σχετικές υποχρεώσεις τους.

Άρθρο 20: Υποχρεώσεις Προμηθευτών, Καταναλωτών και Παραγωγών

1. Οι προμηθευτές που εκπροσωπούν χρήστες του Δικτύου οφείλουν να ενημερώνουν τους πελάτες τους σχετικά με τις διαδικασίες και τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στο παρόν εγχειρίδιο και τους αφορούν.
2. Οι Χρήστες του Δικτύου οφείλουν:

- α) Να μεριμνούν για την ασφάλεια των μετρητών τους, λαμβάνοντας εύλογα μέτρα για την προστασία αυτών από παρεμβάσεις τρίτων ή ζημία.
- β) Να μεριμνούν ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση του Διαχειριστή του Δικτύου στον μετρητή και η ευχερής ανάγνωση των ενδείξεών του.
- γ) Να αναφέρουν αμέσως στον Διαχειριστή του Δικτύου κάθε ζημία σε μετρητή Δικτύου ή σε μετρητική διάταξη των εγκαταστάσεών τους, ανεξάρτητα από την αιτία που την προκάλεσε.
- δ) Να ελέγχουν σε τακτά χρονικά διαστήματα τις ενδείξεις της μετρητικής διάταξης των εγκαταστάσεών τους και να ενημερώνουν, κατά περίπτωση, τον Διαχειριστή του Δικτύου, σε περίπτωση σημαντικών και ενδεχομένως αδικαιολόγητων αποκλίσεων σε σχέση με ιστορικά στοιχεία της κατανάλωσής τους ή με άλλες μετρήσεις της παραγόμενης από τις εγκαταστάσεις τους ενέργειας, και τους προμηθευτές τους, σε περίπτωση διαφορών σε σχέση με τις αντίστοιχες ποσότητες των μεγεθών που αναγράφονται στο λογαριασμό τους.
- ε) Να παρέχουν στον Διαχειριστή του Δικτύου στοιχεία για τους μετρητές των εγκαταστάσεών τους και για τις μετρήσεις αυτών, σε περίπτωση που αυτό ζητείται. Την υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου έχουν και οι προμηθευτές για τους μετρητές τους οποίους εκπροσωπούν.

Άρθρο 21: Υποχρεώσεις Παροχής Στοιχείων

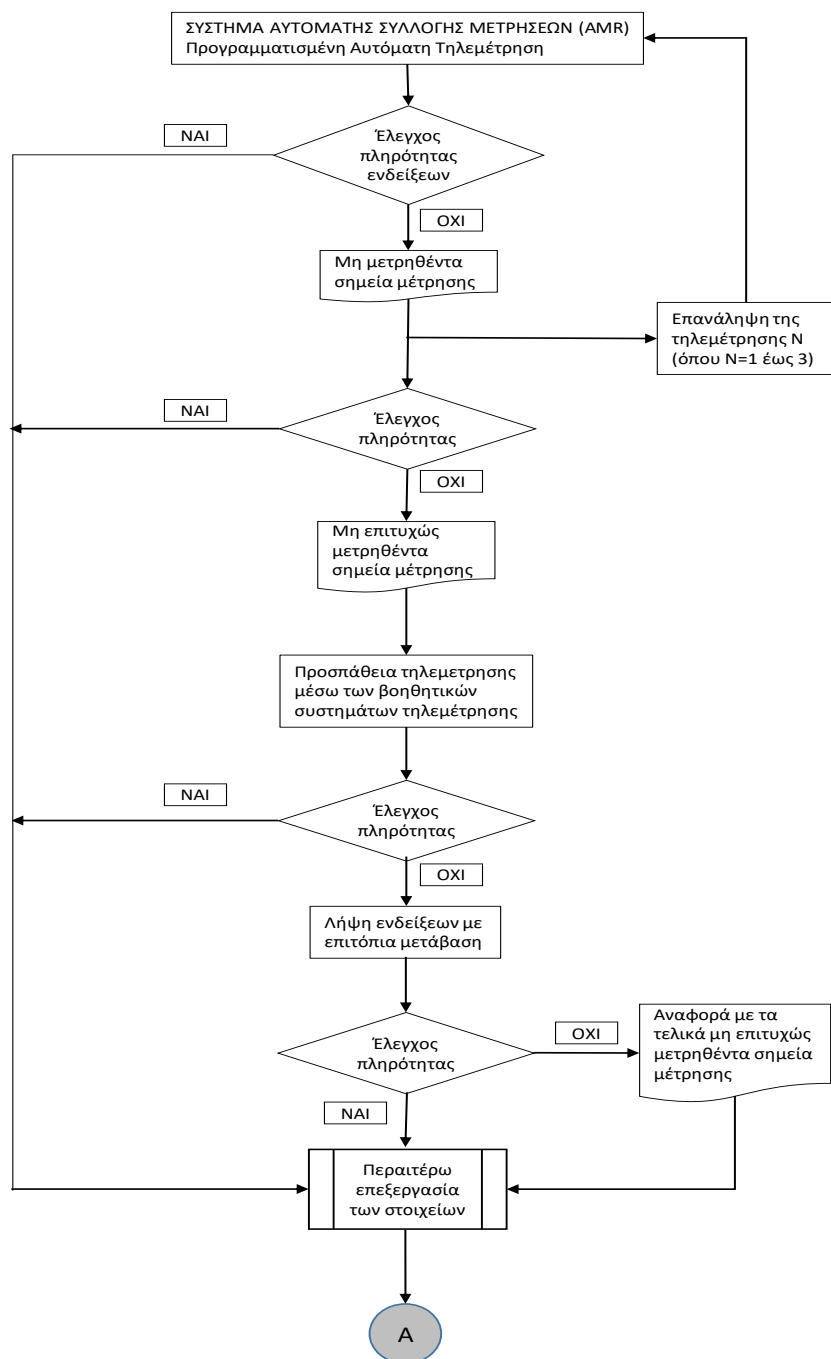
1. Ο Διαχειριστής του Δικτύου, οφείλει να παρέχει στους προμηθευτές ιδίως τα εξής στοιχεία:
 - α) Ιστορικά στοιχεία της κατανάλωσης ενέργειας πελατών που συνδέονται στο Δίκτυο. Τα στοιχεία αυτά παρέχονται κατόπιν σχετικής αίτησης προμηθευτή συνοδευόμενη από σχετική εξουσιοδότηση χρήστη. Η αίτηση αυτή δεν απαιτείται να συνοδεύεται από εξουσιοδότηση πελάτη αν αυτός εκπροσωπείται ήδη από τον προμηθευτή ή επίκειται η ενεργοποίηση σχετικής Δήλωσης Εκπροσώπησης, οπότε και αποδεικνύεται η σχετική σχέση ή/και εξουσιοδότηση του χρήστη προς τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας.
 - β) Τα Δεδομένα Μέτρησης των μετρητών πελατών τους, σε μηνιαία βάση για τους Ωριαίους Μετρητές Φορτίου MT και XT και αμέσως μετά τη συλλογή ή τον καθορισμό τους για τους Μη Ωριαίους Μετρητές Φορτίου.
 - γ) Ιστορικά στοιχεία ιδιοκαταναλώσεων σταθμών ΑΠΕ στα ΜΔΝ βάσει σχετικής σύμβασης με τον προμηθευτή και της παραγωγής ενέργειας

από ΑΠΕ στα ΜΔΝ, μόνο σε περιπτώσεις σύμβασης συμψηφισμού με τον προμηθευτή.

2. Τα παρεχόμενα κατά την προηγούμενη παράγραφο στοιχεία καθορίζονται ειδικότερα αναλόγως του τύπου μετρητή φορτίου και του μετρητή παραγωγής και του διαθέσιμου βαθμού λεπτομέρειας των ιστορικών δεδομένων που είναι διαθέσιμα κάθε φορά.
3. Περαιτέρω, τα δεδομένα υπό στοιχείο (β) της παραγράφου 1 παρέχονται σε κάθε προμηθευτή υπό μορφή πίνακα, στον οποίο περιλαμβάνονται για κάθε πελάτη που εκπροσωπεί ο προμηθευτής τουλάχιστον τα ακόλουθα:
 - α) Τα αναγνωριστικά στοιχεία πελάτη.
 - β) Ο τύπος μετρητή και η συμφωνημένη ισχύς του πελάτη.
 - γ) Οι ημερομηνίες της τελευταίας και της αμέσως προηγούμενης καταμέτρησης και οι αντίστοιχες ενδείξεις σωρευτικά απορροφηθείσας ενέργειας και μέγιστης ζήτησης ισχύος που καταγράφονται αναλόγως του τύπου μετρητή φορτίου. Για μετρητές φορτίου με περίοδο καταμέτρησης μικρότερη του ενός μήνα, τα ανωτέρω στοιχεία αναφέρονται στην περίοδο μεταξύ της τρέχουσας και της αμέσως προηγούμενης παροχής στοιχείων.
 - δ) Οι ποσότητες απορροφηθείσας ενέργειας και μέγιστης ζήτησης ισχύος του πελάτη οι οποίες καταλογίζονται στον προμηθευτή. Για τους Μετρητές Φορτίου Ζώνης, τα στοιχεία των περιπτώσεων (γ) και (δ) παρέχονται ανά χρονική ζώνη 24-ώρου.
 - ε) Η ημερομηνία της επόμενης καταμέτρησης.
 - στ) Για τους Ωριαίους Μετρητές Φορτίου παρέχονται σε ιδιαίτερο αρχείο δεδομένα ποσότητας ενέργειας που απορρόφησε συνολικά ο πελάτης και του μέρους αυτής που καταλογίζεται στον προμηθευτή, ανά περίοδο κατανομής.
4. Ο Διαχειριστής του Δικτύου οφείλει να τηρεί την αρχή της διαφάνειας και να δημοσιοποιεί τα στατιστικά στοιχεία που συγκεντρώνει σχετικά με τις συναλλαγές που διενεργούνται στο πλαίσιο του παρόντος.
5. Η σχετική υποχρέωση πληροφόρησης οριοθετείται και τελεί υπό την απαραίτητη προϋπόθεση τήρησης της αρχής της εμπιστευτικότητας, τήρησης του νομικού πλαισίου για την προστασία των προσωπικών δεδομένων, του νομικού πλαισίου περί απορρήτου, καθώς και των συναφών ειδικότερων υποχρεώσεων που βαρύνουν το Διαχειριστή του Δικτύου κατ' εφαρμογή του ν. 4001/2011, της Άδειας Διαχείρισης του ΕΔΔΗΕ και του δευτερογενούς κανονιστικού πλαισίου το οποίο διέπει τη δραστηριότητα της διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Υποχρέωση τήρησης των ανωτέρω υπέχει αντιστοίχως και το προσωπικό ή προστηθέντες του Διαχειριστή του Δικτύου.
6. Δεν θεωρούνται εμπιστευτικές γενικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του Δικτύου και τους προμηθευτές, πληροφορίες που αφορούν ιστορικά στοιχεία και στατιστικά δεδομένα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Διάγραμμα Ροής Συλλογής Μετρήσεων



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Διάγραμμα Ροής Πιστοποίησης Μετρήσεων

