

ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΑΔΜΗΕ

(α) Αλλαγή των μέγιστων κατωφλίων ισχύος για τον καθορισμό της σημαντικότητας των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής

(β) Τροποποίηση απαιτήσεων σύνδεσης (απαιτήσεις γενικής εφαρμογής) μονάδων ηλεκτροπαραγωγής που συνδέονται στο ΕΣΜΗΕ, ΕΔΔΗΕ

1 Ρυθμιστικό πλαίσιο

Ο [Κανονισμός \(ΕΕ\) 2016/631](#) της 14^{ης} Απριλίου 2016, «για τη θέσπιση κώδικα δικτύου όσον αφορά τις απαιτήσεις για τη σύνδεση ηλεκτροπαραγωγών με το δίκτυο» (“Requirements for Generators”, εφεξής NC-RfG ή Κανονισμός) ορίζει τις τεχνικά ελάχιστες «απαιτήσεις γενικής εφαρμογής» που θα πρέπει να ικανοποιεί μια μονάδα ηλεκτροπαραγωγής που υπάγεται στις διατάξεις του προκειμένου να συνδεθεί σε οποιαδήποτε σύγχρονη περιοχή του ENTSOe.

Οι τεχνικές απαιτήσεις διαφοροποιούνται με βάση τη μέγιστη ισχύ (P_{max}) και την ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με το ηλεκτρικό δίκτυο, όπως αυτές καθορίζονται στην αντίστοιχη σύμβαση σύνδεσης. Οι μονάδες ηλεκτροπαραγωγής κατατάσσονται σε μια από τις τέσσερις κατηγορίες σημαντικότητας Α-Δ.

Σημεία σύνδεσης με ονομαστική τάση $\geq 110\text{kV}$ θεωρούνται συνδέσεις στο σύστημα μεταφοράς, αρμοδιότητας του Διαχειριστή Συστήματος Μεταφοράς (ΑΔΜΗΕ). Σημεία σύνδεσης με ονομαστική τάση $< 110\text{kV}$ θεωρούνται συνδέσεις στο δίκτυο διανομής αρμοδιότητας του Διαχειριστή Συστήματος Διανομής (ΔΕΔΔΗΕ).

Ο Κανονισμός ενσωματώθηκε στο Ελληνικό ρυθμιστικό πλαίσιο με την [Απόφαση ΠΑΕ 1165/2020 \(ΦΕΚ Β' 3757 της 07.09.2020\)](#) στην οποία ορίστηκαν τα κατώφλια μέγιστης ισχύος για την κατάταξη των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής σε μια από τις κατηγορίες σημαντικότητας Α – Δ και προσδιορίστηκαν οι τεχνικές απαιτήσεις σύνδεσης (απαιτήσεις γενικής εφαρμογής) των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής, σύμφωνα με τις ανάγκες του ΕΣΜΗΕ και του ΕΔΔΗΕ.

2 Κατώφλια ισχύος και κατηγορίες σημαντικότητας μονάδων ηλεκτροπαραγωγής

Τα κατώφλια μέγιστης ισχύος και οι αντίστοιχες κατηγορίες σημαντικότητας που ορίστηκαν με την Απόφαση ΠΑΕ 1165/2020, δίνονται στον Πιν. 1.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Άρθρου 5 του Κανονισμού, ο ΑΔΜΗΕ εισηγείται την τροποποίηση των κατωφλίων ισχύος της Απόφασης ΠΑΕ 1165/2020 σύμφωνα με τον Πιν. 2.

Πιν. 1: κατώφλια μέγιστης ισχύος και κατηγορίες σημαντικότητας μονάδων ηλεκτροπαραγωγής σύμφωνα με την [Απόφαση ΠΑΕ 1165/2020 \(ΦΕΚ Β' 3757 της 07.09.2020\)](#)

Κατηγορία σημαντικότητας	Κατώφλια ισχύος
A	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $0,8 \text{ kW} \leq P_{\max} < 1 \text{ MW}$
B	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $1 \text{ MW} \leq P_{\max} < 20 \text{ MW}$
Γ	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $20 \text{ MW} \leq P_{\max} < 75 \text{ MW}$
Δ	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης $\geq 110 \text{ kV}$ ή μέγιστη ισχύς $P_{\max} \geq 75 \text{ MW}$

Πιν. 2: εισήγηση ΑΔΜΗΕ για τροποποίηση των κατωφλίων ισχύος για τον καθορισμό της κατηγορίας σημαντικότητας μονάδων ηλεκτροπαραγωγής

Κατηγορία σημαντικότητας	Κατώφλια ισχύος
A	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $0,8 \text{ kW} \leq P_{\max} < 0.1 \text{ MW}$
B	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $0.1 \text{ MW} \leq P_{\max} < 3 \text{ MW}$
Γ	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης < 110 kV και μέγιστη ισχύς $3 \text{ MW} \leq P_{\max} < 10 \text{ MW}$
Δ	Ονομαστική τάση στο σημείο σύνδεσης $\geq 110 \text{ kV}$ ή μέγιστη ισχύς $P_{\max} \geq 10 \text{ MW}$

Οι νέες τιμές κατωφλίων εφαρμόζονται σε όλες τις νέες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που υπάγονται στον Κανονισμό και θα συνδεθούν στο ΕΣΜΗΕ ή στο ΕΔΔΗΕ αμέσως μετά την έγκριση των νέων τιμών κατωφλίων ισχύος από τη ΡΑΑΕΥ και τη δημοσίευση του σχετικού ΦΕΚ.

Οι νέες τιμές κατωφλίων δεν εφαρμόζονται σε μονάδες ηλεκτροπαραγωγής οι οποίες κατά την ημερομηνία θέσης σε ισχύ των τιμών των νέων κατωφλίων ισχύος:

- ήταν ήδη συνδεδεμένες με το ΕΣΜΗΕ ή το ΕΔΔΗΕ
- ο ιδιοκτήτης τους είχε ήδη συνάψει οριστική και δεσμευτική σύμβαση για την αγορά του εξοπλισμού ηλεκτροπαραγωγής ή θα συνάψει οριστική και δεσμευτική σύμβαση για την αγορά του εξοπλισμού ηλεκτροπαραγωγής εντός τριών (3) μηνών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος των νέων κατωφλίων. Στις περιπτώσεις αυτές, ο ιδιοκτήτης της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής οφείλει να κοινοποιήσει τη σύμβαση αγοράς του εξοπλισμού στον οικείο διαχειριστή συστήματος κατά την υπογραφή της σύμβασης σύνδεσης.

Για την εφαρμογή των νέων τιμών των κατωφλίων ισχύος σε μονάδες ηλεκτροπαραγωγής ήταν ήδη συνδεδεμένες με το ηλεκτρικό δίκτυο πριν από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ των νέων κατωφλίων, ισχύουν οι προβλέψεις του Άρθρου 4 του Κανονισμού.

Τεκμηρίωση της ανάγκης τροποποίησης και των προτεινόμενων νέων τιμών των κατωφλίων ισχύος δίνεται στο Παράρτημα Α - Τροποποίηση Κατωφλίων.

3 Απαιτήσεις γενικής εφαρμογής

Οι απαιτήσεις γενικής εφαρμογής ορίζονται στον Τίτλο IV του Κανονισμού και αφορούν τεχνικές παραμέτρους και ικανότητες των γεννητριών, απαιτήσεις ελέγχου και ανταλλαγής δεδομένων των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με τον αρμόδιο διαχειριστή και την κατανομή αρμοδιοτήτων ανάμεσα στους διαχειριστές και τους ιδιοκτήτες των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής σε ότι αφορά τις ρυθμίσεις προστασιών και ελέγχου στο σημείο σύνδεσης με το ΕΣΜΗΕ ή το ΕΔΔΗΕ.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Άρθρου 7 του Κανονισμού, ο ΑΔΜΗΕ εισηγείται την τροποποίηση των απαιτήσεων γενικής εφαρμογής, που θεσπίστηκαν με την Απόφαση ΡΑΕ 1165/2020 ο οποίες συνοψίζονται στον Πιν. 3.

Πιν. 3: σύνοψη αλλαγών και τροποποιήσεων μη-δεσμευτικών μη εξαντλητικών απαιτήσεων γενικής εφαρμογής, που περιλαμβάνονται στην Απόφαση ΡΑΕ 1165/2020

	Απόφαση ΡΑΕ 1165/2020	Περιγραφή τροποποίησης
1.	Άρθρο 13, Παράγραφος 1 σημείο (β)	Προσθήκη απαίτησης προστασίας νησιδοποίησης για Φ/Β σταθμούς σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα
2.	Άρθρο 13, Παράγραφος 2 σημείο (στ)	Τροποποίηση απαιτήσεων του χρόνου βηματικής απόκρισης της λειτουργίας LFSM/O για σύγχρονων μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με τεχνολογικούς περιορισμούς
3.	Άρθρο 15, Παράγραφος 2 σημείο (δ)	Διόρθωση παροράματος στα στοιχεία του Πίνακα Η, αναφορικά με απαιτήσεις του εύρους ενεργού ισχύος ως προς τη μέγιστη ισχύ, $ \Delta P1 /P_{max}$ και τον ορισμό του στατισμού
4.	Άρθρο 16, Παράγραφος 2 σημείο (α) στοιχείο (ii)	Επαναδιατύπωση των προϋποθέσεων αποσύνδεσης σύγχρονων γεννητριών σε περίπτωση ταυτόχρονης μεταβολής τάσεως και συχνότητας, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα)
5.	Άρθρο 17, Παράγραφος 2 σημείο (α) (νέα απαίτηση)	Θέσπιση απαιτήσεων αέργου ισχύος για σύγχρονες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής κατηγορίας σημαντικότητας Β
6.	Άρθρο 20 Παράγραφος 2 σημείο (α) (νέα απαίτηση)	Θέσπιση απαιτήσεων αέργου ισχύος για σύγχρονες μονάδες πάρκων ισχύος κατηγορίας σημαντικότητας Β
7.	Άρθρο 20, Παράγραφος 2, σημείο (β)	Διευκρινίσεις και διόρθωση παροραμάτων στην απαίτηση έγχυσης ταχέως ρεύματος σφάλματος από μονάδες πάρκων ισχύος, κατά τη διάρκεια διαταραχών τάσεως

8.	Άρθρο 22 Απαιτήσεις για μονάδες πάρκων ισχύος τύπου Δ	Αλλαγή απαιτήσεων αέργου ισχύος για μονάδες πάρκων ισχύος κατηγορίας σημαντικότητας Δ που συνδέονται στο σύστημα μεταφοράς, σύμφωνα με τις τρέχουσες τεχνικές δυνατότητες
----	---	---

Οι νέες απαιτήσεις γενικής εφαρμογής εφαρμόζονται σε όλες τις νέες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που υπάγονται στον Κανονισμό και θα συνδεθούν στο ΕΣΜΗΕ ή στο ΕΔΔΗΕ αμέσως μετά την έγκριση των νέων απαιτήσεων από τη ΡΑΑΕΥ και τη δημοσίευση του σχετικού ΦΕΚ.

Οι νέες απαιτήσεις γενικής εφαρμογής δεν εφαρμόζονται σε μονάδες ηλεκτροπαραγωγής οι οποίες κατά την ημερομηνία θέσης σε ισχύ των νέων απαιτήσεων γενικής εφαρμογής:

- ήταν ήδη συνδεδεμένες με το ΕΣΜΗΕ ή το ΕΔΔΗΕ
- ο ιδιοκτήτης τους είχε ήδη συνάψει οριστική και δεσμευτική σύμβαση για την αγορά του εξοπλισμού ηλεκτροπαραγωγής ή θα συνάψει οριστική και δεσμευτική σύμβαση για την αγορά του εξοπλισμού ηλεκτροπαραγωγής εντός τριών (3) μηνών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος των νέων απαιτήσεων. Στις περιπτώσεις αυτές, ο ιδιοκτήτης της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής οφείλει να κοινοποιήσει τη σύμβαση αγοράς του εξοπλισμού στον οικείο διαχειριστή συστήματος κατά την υπογραφή της σύμβασης σύνδεσης.

Για την εφαρμογή των νέων απαιτήσεων γενικής εφαρμογής σε μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που ήταν ήδη συνδεδεμένες με το ηλεκτρικό δίκτυο πριν από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ των νέων απαιτήσεων, ισχύουν οι προβλέψεις του Άρθρου 4 του Κανονισμού.

Αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση των προτεινόμενων αλλαγών των απαιτήσεων γενικής εφαρμογής του Πιν. 3, δίνεται στο Παράρτημα Β - Τροποποίηση απαιτήσεων για τη σύνδεση μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στο ηλεκτρικό δίκτυο.