



ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΜΠΟΡΩΝ &
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,
Πειραιώς 132,
11854 Αθήνα

Αθήνα, 22.02.2019

Υπόψη: Δρ. Ν. Μπουλαξή / Προέδρου Ρ.Α.Ε.

Θέμα: Μεθοδολογία Υπολογισμού Φορτίου Αναφοράς Χαρτοφυλακίων Κατανεμόμενων Φορτίων

Αγαπητέ κ. Πρόεδρε,

Παρακάτω θα βρείτε τα βασικά σχόλια του ΕΣΕΠΗΕ σχετικά με τη μεθοδολογία Υπολογισμού Φορτίου Αναφοράς Χαρτοφυλακίων Κατανεμόμενων Φορτίων που προτείνει ο ΑΔΜΗΕ:

- 1) Η μεθοδολογία για τη Baseline δεν πρέπει να καθορίζεται από τον ΑΔΜΗΕ, αλλά θα πρέπει να είναι ανοικτή για επιλογή από τον ΦοΣΕ καθώς δεν υπάρχει ενιαία τέλεια μεθοδολογία βάσης για όλους, καθώς δεν είναι ίδια όλα τα είδη φορτίων που θα μπορούσαν να συμμετάσχουν. Η Baseline θα πρέπει να προετοιμαστεί από τον ΦοΣΕ (μπορεί να επιλέξει τύπους Baseline που ταιριάζουν καλύτερα με μεμονωμένες μονάδες και στη συνέχεια να τις αθροίσει). Ο ΦοΣΕ στη συνέχεια στέλνει της αθροιστική Baseline για το portfolio που αντιπροσωπεύει στον ΑΔΜΗΕ, με δυνατότητα διόρθωσης για την Επόμενη Μέρα ή/ και IntraDay, αν το επιλέξει. Σε κάποιες Ευρωπαϊκές Αγορές οι ΦοΣΕ στέλνουν την Baseline στο ΔΣΜ κάθε 15 λεπτά ή ακόμα και συνεχώς μέσω της απευθείας σύνδεσης επικοινωνίας. Πάντα σε επίπεδο portfolio και όχι σε επίπεδο μεμονωμένων μονάδων. Η τελευταία υποβληθείσα baseline πριν από την ενεργοποίηση χρησιμοποιείται στη συνέχεια για την επικύρωση. Ο συνδυασμός του μετρητή του Διαχειριστή και του μετρητή-πίσω από το μετρητή πρέπει να επιτρέπεται ώστε να είναι δυνατός ο σχηματισμός της Baseline του portfolio. Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη baseline που έχει αποδειχθεί στην πράξη στις Ευρωπαϊκές Αγορές είναι η σταθερή baseline (παγίωση της τελευταίας τιμής πριν από την ενεργοποίηση).
- 2) Οι Baseline Type I με βάση τους μέσους όρους των ιστορικών δεδομένων:
 - α) Δεν είναι ακριβείς, συνεπώς θα οδηγήσουν σε πολύ ανακριβή παράδοση ενεργοποίησης, σε υψηλές αποκλίσεις λόγω αβεβαιότητας όσον αφορά τον υπολογισμό της Baseline και υψηλό ρίσκο για λανθασμένες ενεργοποιήσεις και υψηλές κυρώσεις. Εάν ένας ΦοΣΕ έχει ευελιξία 10MW, θα τολμούσε να πουλήσει μόνο 5 MW και στη συνέχεια να ενεργοποιήσει τα 10 MW απλά για να είναι ασφαλής ότι θα παραδώσει αρκετά. Ως εκ τούτου, μειώνεται η ποιότητα για τον ΑΔΜΗΕ. Επιπλέον, ο ΦοΣΕ θα χρειαζόταν να πληρώσει τους πελάτες του για τα 10

- MW, ενώ θα πληρωνόταν από τον ΑΔΜΗΕ μόνο για 5 MW. Αυτό θα αναγκάσει τον ΦοΣΕ να υποβάλει προσφορές για υψηλότερες τιμές, αυξάνοντας χωρίς λόγο το κόστος για την ΑΔΜΗΕ και κατά συνέπεια για το σύστημα.
- β) Δεν είναι ούτε διαφανείς ούτε απλές. Ένα σημαντικό κριτήριο για τον υπολογισμό της Baseline (όπως και για κάθε άλλη παράμετρο γενικά) είναι η διαφάνεια και η απλότητα. Πολύ λίγα αυτόματα συστήματα θα είναι σε θέση να υπολογίσουν την προτεινόμενη Baseline. Ως εκ τούτου, αυτό εισάγει διακρίσεις, ιδίως στους νεοεισερχόμενους στην αγορά. Μια τέτοια πολύπλοκη Baseline θα χρειαζόταν μια ολόκληρη μέρα για να καθοριστεί και ίσως 10 διαφορετικοί άνθρωποι να φτάσουν σε 10 διαφορετικά αποτελέσματα. Στις Ευρωπαϊκές Αγορές, οι ΦοΣΕ υπολογίζουν αυτόματα τις Baselines, είτε σε πραγματικό χρόνο είτε κάθε 15 λεπτά και είναι αποτελεσματικοί.
- 3) Στο συγκεκριμένο σχήμα δεν θα πρέπει να συμμετέχει μόνο το φορτίο (demand response – DR), αλλά και η διασκορπισμένη παραγωγή (distributed generation – DG). Το μεγαλύτερο μέρος του “demand response” δεν αφορά περιοριστικά τη ζήτηση, ήτοι το φορτίο, αλλά την παραγωγή. Όπου ως παραγωγή αναφερόμαστε σε γεννήτριες που βρίσκονται πίσω από τους μετρητές των Διαχειριστών (π.χ. μικρές ντιζελομηχανές εντός των εργοστασίων) που στις Ευρωπαϊκές Αγορές λογίζονται ως απόκριση ζήτησης, καθώς προσφέρουν «μείωση φορτίου» μέσω «εσωτερικής παραγωγής».
- 4) Οι μετρητές πίσω από τους μετρητές θα πρέπει να επιτρέπονται για την επικύρωση. Συμβαίνει πολύ συχνά μόνο μία ζιτιζελομηχανή εντός ενός εργοστασίου να είναι διαθέσιμη για “demand response”. Όταν την εκκινείς βάσει σχετικής εντολής, σου παρέχει σταθερή παραγωγή. Ωστόσο, τα υπόλοιπα φορτία του εργοστασίου μπορούν να προκαλέσουν «θόρυβο» στο μετρητή Δικτύου/ Συστήματος που θα είναι δύσκολο να εξακριβωθεί αν όντως ανταποκρίθηκε, παρότι θα έχει ανταποκριθεί. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να επιτρέπεται η χρήση μετρητή στο επίπεδο της ντιζελομηχανής, όπου θα εξακριβώνεται ξεκάθαρα ο βαθμός ανταπόκρισης. Τα υπόλοιπα φορτία μπορεί να μην είναι εφικτό να ελέγχονται και επομένως να μη συμμετέχουν στο μηχανισμό και ως εκ τούτου να μην πληρώνονται από τον ΑΔΜΗΕ. Τα φορτία αυτά όμως θα μεταβάλλονται ασχέτως του γεγονότος ή μη της ενεργοποίησης. Επομένως, δε θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία επικύρωσης, κάτι που θα συμβεί αν χρησιμοποιείται μόνο ο μετρητής στο σημείο σύνδεσης με το Δίκτυο/ Σύστημα. Εφόσον ένας ΦοΣΕ επιλέξει να χρησιμοποιήσει μετρητή-πίσω από τον μετρητή, τότε θα πρέπει επίσης να του ζητηθεί να αρχειοθετήσει στοιχεία μετρήσεων για μία περίοδο περίπου 6 μηνών, ώστε να είναι εφικτή η ανάλυση και η ανίχνευση πιθανής απάτης.
- 5) Η απαιτούμενη ακρίβεια του μετρητή (για τους ΦοΣΕ) δεν πρέπει να είναι σταθερή αλλά πρέπει να ποικίλει ανάλογα με την ονομαστική ισχύ φορτίου. Έχει ήδη συμβεί ορισμένοι ΔΣΜ να απαιτούν τη χρήση μόνο των επίσημων μετρητών του ΔΔΔ, αλλά την ίδια στιγμή απαιτούν και μεγαλύτερη ακρίβεια σε σύγκριση με εκείνη του μετρητή του ΔΔΔ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να απαιτείται από τους ΦοΣΕ να αλλάξουν τους μετρητές, το οποίο συνεπάγεται αυξημένο κόστος. Εάν η μέτρηση στο κύριο σημείο σύνδεσης χρησιμοποιείται από το ΦοΣΕ για την επικύρωση, τότε ο υφιστάμενος μετρητής του ΔΔΔ πρέπει να είναι αποδεκτός, όποια και αν είναι η ακρίβειά του. Αν επιτρέπεται η χρήση μετρητή-πίσω από το μετρητή, τότε η ακρίβεια τους θα πρέπει να κυμαίνεται από 2% - 0,5%, με βάση την ονομαστική ισχύ (μικρό φορτίο / γεννήτρια = χαμηλή ακρίβεια του μετρητή, μεγάλο φορτίο / γεννήτρια = υψηλή ακρίβεια μετρητή), επειδή:

- α) Μικρό φορτίο σημαίνει μικρό σφάλμα μέτρησης (σε MW)
- β) Η ακρίβεια της μέτρησης γίνεται καλύτερη αν αθροιστούν οι επιμέρους μετρήσεις. Το σφάλμα μέτρησης που υπολογίζεται ως το άθροισμα των μεμονωμένων σφαλμάτων του μετρητή έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη τιμή από το συνολικό σφάλμα του αθροίσματος των μετρητών. Ως εκ τούτου, υπερεκτιμάται το πραγματικό σφάλμα (αυτό μπορεί να αποδειχθεί με θεωρητικές εξισώσεις καθώς και πειράματα). Αυτό σημαίνει ότι ένας ΦοΣΕ με πολλούς μικρούς πελάτες μπορεί να έχει μετρητές χαμηλής ακρίβειας, ωστόσο η συνολική μέτρηση ολόκληρου του χαρτοφυλακίου θα είναι ίδια ή και καλύτερη από μία ενιαία μονάδα παραγωγής ισχύος ίδιου μεγέθους.
- 6) Προτείνεται ο ΑΔΜΗΕ να προσφέρει τη σύστημα αυτόματης ενεργοποίησης. Κάποιες Ευρωπαϊκές χώρες το προσφέρουν ήδη και άλλες θα το προσφέρουν έως το 2020.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας να παρουσιάσουμε τις θέσεις μας και να συζητήσουμε άλλα θέματα που άπτονται της απόκρισης ζήτησης.

Με εκτίμηση,



Κωνσταντίνος Αθανασιάδης

Πρόεδρος Δ.Σ.