

Τα φωτοβολταϊκά και η μεγάλη πρόκληση των εκλείψεων ηλίου

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Στις 20 Μαρτίου μια μερική έκλειψη ηλίου (σε ποσοστό άνω του 80%) πάνω από την Ευρώπη μείωσε απότομα την παραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά και δοκίμασε τις αντοχές των ευρωπαϊκών συστημάτων και δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Διαχειριστών Δικτύων (ENTSO-E) εξέδωσε μια έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της ηλιακής έκλειψης στην ενεργειακή ασφάλεια.

Η έκλειψη σημειώθηκε μια ηλιόλουστη Παρασκευή όταν τα 90 Γιγαβάτ φωτοβολταϊκής ισχύος που είναι εγκατεστημένα στην Ευρώπη βρίσκονταν εν λειτουργία. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα όποια ζητήματα, το ENTSO-E σε συνεργασία με περιφερειακούς φορείς και τους εθνικούς διαχειριστές εξέτασε μια σειρά αντιμέτρων, τα οποία τελικά απέβησαν επαρκή.



Figure 3: Continental Europe installed PV capacity in GW (IC) and estimated eclipse impact (Δ x GW drop)

Στον παραπάνω χάρτη φαίνεται η εγκατεστημένη ισχύς και η επίδραση της έκλειψης στην κάθε χώρα.

Η μεγάλη πρόκληση ήταν να αντιμετωπιστεί η απότομη αφαίρεση 14 Γιγαβάτ από το δίκτυο στις 10 το πρωί και η έγχυση 35 Γιγαβάτ στις 12 το μεσημέρι μετά το τέλος της έκλειψης. Ωστόσο, όπως σχολιάζει το Entsoe, ο αποτελεσματικός σχεδιασμός, προετοιμασία και επικοινωνία μεταξύ των διαχειριστών δικτύων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, είχαν ως αποτέλεσμα να μην διαταραχθεί η ρευματοδότηση.

Βασικός στόχος της μελέτης του ENTSO-E ήταν να αντιμετωπιστούν ανάλογες περιπτώσεις και στο μέλλον. Αντίστοιχες εκλείψεις πρόκειται να σημειωθούν τα έτη 2016 και 2021, όταν η ισχύς των φωτοβολταϊκών στην Ευρώπη θα έχει διαμορφωθεί στα 170 Γιγαβάτ και 250 Γιγαβάτ αντίστοιχα καλύπτοντας το 7% και 15% της ζήτησης ενέργειας έναντι 3,5% σήμερα.

[2δαφγδφησδ_2](#)

Image not found or type unknown

Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται η παραγωγή των φωτοβολταϊκών της κάθε χώρας την ημέρα της έκλειψης.

Το δίκτυο συστήνει την αναθεώρηση του ρυθμιστικού πλαισίου της αγοράς και των συστημάτων διανομής ενέργειας, την ενίσχυση των διακρατικών συνεργασιών, την ενεργό συμμετοχή των καταναλωτών μέσω έξυπνων συστημάτων και τη συνεργασία μεταξύ των διαχειριστών δικτύων.