



Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist

Compania Națională de Transport al Energiei Electrice

Transelectrica SA - Punct de lucru: Str. Olteni, nr. 2-4, C.P. 030786, București
România, Număr înregistrare Oficiul Registrului Comerțului J40/8060/2000,
Cod Unic de înregistrare 13328043 Telefon +4021 303 56 11, Fax +4021 303 56 10
Capital subscris și vărsat: 733.031.420 Lei

www.transelectrica.ro

ENTSO-E investighează cauzele care au condus la separarea în două zone a rețelei electrice europene interconectate, din 8 ianuarie 2021

16 ianuarie 2021, București. Asociația Europeană a Operatorilor de Transport și Sistem din Europa (ENTSO-E) a dat publicității primele concluzii ca urmare a analizei preliminare a evenimentului produs la nivel european în data de 8 ianuarie 2021 și care a avut impact asupra zonei de nord-vest a României.

Astfel, ENTSO-E are în desfășurare o anchetă amănunțită în vederea clarificării condițiilor și cauzelor care au condus la producerea acestui eveniment în rețeaua de interconectată de transport al energiei electrice. Un raport final urmează să fie prezentat imediat ce va fi realizată o radiografie completă a incidentului, în conformitate cu regulamentele și normele europene. Ancheta urmărește cadrul legal în temeiul *Regulamentului (UE) 2017/1485 al Comisiei din 2 august 2017 de stabilire a unei linii directoare privind operarea sistemului de transport al energiei electrice* prin care autoritățile naționale de reglementare și ACER sunt invitate să se alăture OTS-urilor în cadrul grupului de anchetă.

România, prin Transelectrica, face parte din grupurile de lucru specifice și furnizează în permanență, alături de celelalte state europene, date care să contribuie la conturarea și clarificarea condițiilor în care s-a produs evenimentul.

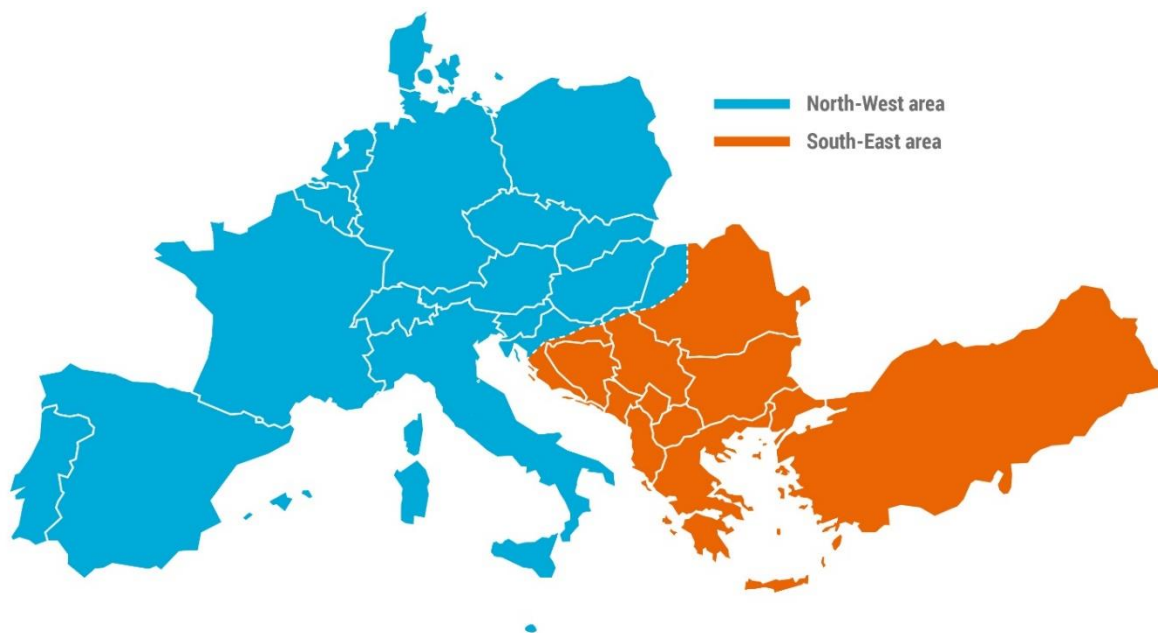
Membră a asociației ENTSO-E, România este parte integrantă a infrastructurii rețelei energetice europene, iar în acest sens, este urmărită o direcție coordonată în infrastructura energetică europeană. În cazul producerii unor incidente care înglobează disfuncționalități în rețeaua europeană de transport, expunerea la riscuri a statelor interconectate trebuie gestionată cu promptitudine.

„În situația din data de 8 ianuarie 2021, specialiștii din Transelectrica – atât din Dispecerul Energetic Național, cât și din teritoriu – au acționat cu profesionalism și promptitudine pentru stabilizarea sistemului și readucerea rețelei electrice naționale de transport la condiții normale de funcționare într-un timp scurt, minimizând impactul evenimentului produs în rețeaua interconectată. Acest lucru a dovedit funcționalitate și viteză optimă de reacție. La siguranța Sistemului Electroenergetic Național, dar și a sistemului european, contribuie sute de profesioniști capabili să gestioneze situații critice inevitabile, care își fac datoria cu excelență. În plus, obiectivele strategice ale Transelectrica pentru perioada următoare vizează realizarea unor proiecte de investiții importante pentru consolidarea rețelei electrice de transport. Cel mai recent astfel de obiectiv atins a fost operaționalizarea, în luna decembrie 2020, a Liniei Electrice Aeriene 400 kV Oradea Sud – Nădab, finalizând astfel coridorul de transport Oradea Sud – Bekescsaba (HU).

În ceea ce privește analiza incidentului din rețeaua europeană interconectată, împreună cu celelalte state implicate, Transelectrica are o colaborare continuă cu organismele abilitate și furnizează toate datele necesare și participă activ în procesul de analiză stabilit. O astfel de investigație presupune analizarea unui volum imens de informații extrase din sistemele de conducere a proceselor, din sistemele de protecții și automatizări, atât a celor proprii, dar și ale producătorilor de energie electrică și ale operatorilor de distribuție, precum și de la toate instalațiile electrice din toate statele implicate, cu participarea de specialiști din mai multe sectoare de activitate. Concluziile unei astfel de investigații vor conduce la implementarea unor măsuri pentru întărirea rețelei europene și pentru prevenirea pe viitor a unor astfel de incidente”, a declarat Cătălin NIȚU, președintele Directoratului CNTEE Transelectrica SA.

Descrierea incidentului produs în data de 8 ianuarie

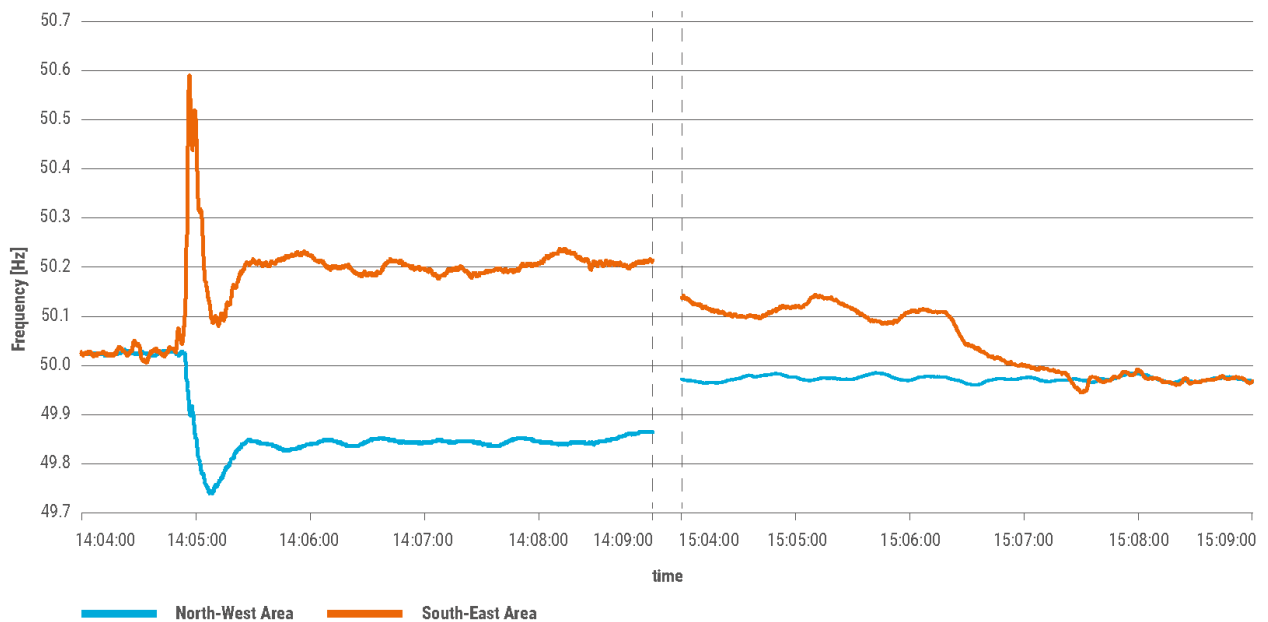
Rețeaua europeană interconectată de transport al energiei electrice a fost separată în două zone din cauza întreruperilor survenite într-un timp foarte scurt. Traseul în care cele două zone au fost separate este următorul:



Harta Europei Continentale care arată cele două zone separate în timpul evenimentului de sistem din 8 ianuarie 2021. SURSA: ENTSO-E

La aproximativ 14:05 CET (15.05 – ora României), frecvența în zona de nord-vest a Europei continentale a scăzut inițial la o valoare de 49,74 Hz într-o perioadă de aproximativ 15 secunde. Ulterior, frecvența a atins o valoare a stării de echilibru de aproximativ 49,84 Hz. În același

timp, frecvența în zona de sud-est a crescut inițial la o valoare de până la 50,6 Hz înainte de a se stabili la o frecvență de stare stabilă între 50,2 Hz și 50,3 Hz. Acest aspect poate fi observat și din graficul de mai jos.



Frecvența în Europa continentală în timpul evenimentului din 8 ianuarie 2021. SURSA: ENTSO-E

În partea stângă a graficului se observă evoluția frecvenței în cele două zone la momentul separării, iar în partea dreaptă se observă evoluția frecvențelor din cele două zone în momentul resincronizării.

Prin răspunsul automat și eforturile coordonate întreprinse de Operatorii de Transport și de Sistem din Europa continentală situația a fost stabilizată, în timp scurt revenindu-se la operațiunile normale de funcționare. Operatorii de Transport și Sistem au colaborat și s-au coordonat în mod eficient, pentru a reconecta cele două zone cât mai rapid.

Ce este/ ce înseamnă o separare a sistemului?

Rețelele electrice de transport ale țărilor din Europa Continentală funcționează sincron la o frecvență de aproximativ 50 Hz. Evenimentul din 8 ianuarie 2021 a făcut ca aria sincronă a Europei Continentale să se separe în două zone, cu o zonă din sud-estul Europei care a funcționat temporar separat de restul Europei Continentale.

Este prima dată când se întâmplă un astfel de eveniment în Europa continentală?

Zona sincronă a Europei Continentale acoperă unul dintre cele mai mari sisteme de electricitate interconectate din lume, având în vedere dimensiunea și numărul de clienți. Un astfel de eveniment se poate întâmpla în orice sistem energetic. Rezistența sistemului și pregătirea operatorilor de sistem responsabili au impact decisiv asupra consecințelor unor astfel de evenimente. O separare a zonei sincrone cu o perturbare mult mai mare și impact asupra

clienților a avut loc în Europa continentală pe 4 noiembrie 2006. Acest eveniment a fost analizat pe larg și a condus la o serie de evoluții substanțiale, cum ar fi European Awareness System (EAS) – o platformă care permite Operatorilor de Transport și de Sistem (OTS) să facă schimb de informații operaționale în timp real, permițându-le să reacționeze imediat în cazul apariției unei stări neobișnuite a sistemului. Prin urmare, OTS sunt bine și continuu pregătiți pentru a coordona și gestiona astfel de evenimente și pentru a limita consecințele. Această pregătire și o supraveghere permanentă a frecvenței sistemului au permis resincronizarea celor două zone separate într-o perioadă foarte scurtă de timp.

Cum sunt coordonate contramăsurile în Europa continentală în cazul abaterilor de frecvență?

În Europa Continentală, există proceduri pentru a evita perturbarea sistemului și, în special, abaterile mari de frecvență ce presupun riscul deconectării necoordonate a clienților. OTS-urile Amprion (Germania) și Swissgrid (Elveția) sunt responsabile pentru aceste proceduri prin rolul lor de monitorizare a zonei sincrone (SAM) în Europa Continentală. SAM monitorizează continuu frecvența sistemului. În cazul abaterilor mari de frecvență, aceștia informează toți Operatorii de Transport și de Sistem prin intermediul EAS și lansează o procedură extraordinară pentru abaterile de frecvență, pentru a coordona contramăsurile într-un mod rapid și eficient în stabilizarea sistemului. O etapă a acestei proceduri este conferința telefonică a Amprion, Swissgrid, RTE (Franța), Terna (Italia) și REE (Spania). Această teleconferință a avut loc la ora 14:09 CET, la 8 ianuarie 2021. În cadrul conferinței telefonice, situația a fost evaluată, Operatorii de Transport și de Sistem au informat despre contramăsurile care erau deja activate. Operatorii de Transport și de Sistem din zona de nord-vest și de sud-est au coordonat, de asemenea, acțiuni de reconectare pentru a ajunge din nou la o zonă sincronă din Europa Continentală.

Au fost deconectați clienții finali? Au existat alte consecințe?

În zona de nord-est a sistemului Europa Continentală a fost un consum întrerupt de aproximativ 70 MW, iar în zona de sud-est sistemului Europa Continentală a fost înregistrat un consum întrerupt de 163 MW. Datorită unei rezistențe ridicate a rețelei interconectate și a răspunsului rapid al OTS-urilor europene, securitatea funcționării și alimentarea cu energie electrică nu au fost puse în pericol. O contribuție importantă în stabilizarea sistemului a fost oferită de serviciile întreruptibile contractate anterior, care au fost activate în Franța și Italia. Astfel de contracte care au fost convenite cu clienții permit Operatorului de Transport și de Sistem să își reducă temporar și în mod automat consumul de energie electrică în funcție de situația sistemului de energie electrică în timp real.

Ce a cauzat separarea sistemului?

În conformitate cu prevederile Ghidului de funcționare a sistemului, se desfășoară o investigație detaliată asupra evenimentului. Aceasta include o analiză cuprinzătoare a unui număr mare de înregistrări în timp real, de la dispozitive de protecție și alte elemente ale sistemului de energie electrică. ENTSO-E va publica rezultatele acestei investigații imediat ce analiza este finalizată.