



Nota de prezentare a

Proiectului de Ordin privind modificarea Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 72/2017 pentru aprobarea Normei tehnice privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice e interes public pentru grupurile generatoare sincrone

Regulamentul (CE) nr. 714/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iulie 2009, privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003, prevede la art. 6 ca ENTSO-E să elaboreze coduri de rețea în vederea facilitării comerțului cu energie electrică la nivelul Uniunii Europene (UE). Printre codurile de rețea elaborate se numără și Regulamentul (UE) 2016/631 al Comisiei din 14 aprilie 2016 de instituire a unui cod de rețea privind cerințele pentru racordarea la rețea a instalațiilor de generare (Regulament). Astfel Regulamentul urmărește realizarea unei piețe angro funcționale și transparente, cu un nivel ridicat al siguranței alimentării cu energie electrică precum și facilitarea integrării surselor de energie regenerabile. Scopul Regulamentului constă în stabilirea de norme armonizate pentru racordarea la rețea a (a) generatoarelor sincrone, (b) modulelor generatoare, (c) centralelor cu module generatoare, (d) centralelor formate din module generatoare situate în larg (offshore) și care au unul sau mai multe puncte de racordare în larg (offshore) în curent alternativ.

Prin Ordinul ANRE nr. 79/2016, s-a aprobat clasificarea unităților generatoare și a centralelor electrice în următoarele categorii (tipuri) semnificative:

Generator/ Unitate producătoare de energie	Tensiunea punctului de racordare și puterea instalată
Categoria A	$U < 110\text{kV}$ și $0.8\text{ kW} \leq P < 1\text{MW}$
Categoria B	$U < 110\text{kV}$ și $1\text{ MW} \leq P < 5\text{MW}$
Categoria C	$U < 110\text{kV}$ și $5\text{ MW} \leq P < 20\text{ MW}$
Categoria D	Caz 1) $U \geq 110\text{ kV}$ și $P \geq 20\text{ MW}$ Caz 2) $U \geq 110\text{ kV}$ și $P < 20\text{ MW}$ Caz 3) $U < 110\text{ kV}$ și $P \geq 20\text{ MW}$

Art. 13 și 17-19 din *Regulament* conțin cerințele cu aplicabilitate generală pentru grupurile generatoarele sincrone de categorie A, B, C și D. De asemenea art. 7 alin. (4) specifică termenul de maxim doi ani de la data intrării în vigoare a *Regulamentului*, adică termenul limită de 17.05.2018, necesar pentru elaborarea propunerii pentru cerințele cu aplicabilitate generală de către operatorul de transport și de sistem (OTS) și transmiterea acesteia în vederea aprobării către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE).

Pentru procesul de implementare la nivel național, art. 58 din *Regulament* prevede elaborarea de către operatorii de transport și de sistem de energie electrică (ENTSO-E) de recomandări scrise pentru membrii săi și alți operatori de rețea. Aceste recomandări scrise sau documente cadru (*Implementation Guide Documents* (IGD)), necesare implementării armonizate a Regulamentului, au fost elaborate de ENTSO-E și publicate pe pagina proprie de internet în data de 17.11.2016 și supuse consultării publice. Aceste documente conțin prevederi privind:

- Parametrii asociați stabilității de frecvență (Parameters related to frequency stability);
- Parametrii solicitărilor non-exhaustive (Parameters of Non-exhaustive requirements);
- Echipamente, modele de simulare și protecții (Instrumentation, simulation models and protection);
- Transformarea cerințelor neobligatorii la nivel european în cerințe obligatorii la nivel național (Making non-mandatory requirements at European level mandatory at national level);
- Analiza Cost-Beneficiu (Cost Benefit Analyses);
- Aportul la curentul de defect din partea centralelor compuse din module generatoare și a sistemelor de transport în curent continuu, (Fault current contribution from PPMS & HVDC);
- Armonizare (Harmonisation);
- Necesitatea inerției artificiale pentru reglarea frecvenței (Need for synthetic inertia (SI) for frequency regulation);
- Parametrii asociați problemelor stabilității de tensiune (Parameters related to voltage issues);
- Revenirea puterii active după defect (Post-fault active power recovery);
- Modul de control al puterii reactive pentru centrale compuse din module generatoare și sisteme de transport în curent continuu (Reactive power control modes for PPM & HVDC);
- Managementul puterii reactive la interfața dintre operatorii de transport și sistem și operatorii de distribuție (Reactive power management at T–D interface);
- Solicitățile de putere reactivă pentru centralele compuse din modulele generatoare/sisteme de transport în curent continuu funcționând la putere activă scăzută/zero (Reactive power requirement for PPMS & HVDC at low / zero power);
- Telecomunicația și transmiterea datelor în timp real (Real time data and communication);
- Limite acceptate ale vitezei de variație a frecvenței (Rate of Change of Frequency (RoCoF) withstand capability);

- Alegerea limitelor categoriilor de putere la nivel național (Selecting national MW boundaries);
- Probleme speciale asociate categoriei A de generatoare (Special issues associated with type 'A' generators).

După adoptarea IGD menționate anterior, în cadrul întâlnirii din 9 decembrie 2016 a *Comitetului European al părților implicate în implementarea codurilor de rețea* (GC ESC), a fost exprimată poziția comună a mai multor părți implicate, conform căreia ENTSO-E (elaboratorul *Regulamentului*) trebuie să elaboreze recomandări privind:

- corelarea parametrilor asociați stabilității de frecvență;
- detalii și explicații suplimentare privind analiza cost-beneficiu;
- modul de cooperare între operatorii de transport și între operatorii de transport și operatorii de distribuție.

Aceste solicitări suplimentare au contribuit la prelungirea termenului de 6 luni menționat anterior în *Regulament* până în lunile februarie-martie 2018, când ENTSO-E a finalizat documentele referitoare la: domeniile și valorile pentru reglajul de frecvență activ (RFA), reglajul de frecvență activ limitat la creșterea /scăderea frecvenței, perioada de funcționare în domeniul de frecvență ales, viteza de variație a frecvenței (RoCoF), reducerea de putere activă la frecvențe scăzute, domeniile de frecvență pentru conectarea/reconectarea automată, viteza creșterii puterii active și inerția sintetică.

Prelungirea termenului de 6 luni la mai mult de un an și jumătate a avut drept consecință micșorarea termenului de elaborare a propunerii OTS la câteva luni de la termenul inițial de 2 ani. Pentru elaborarea propunerii OTS trebuia să parcurgă un proces de consultare cu operatorii de distribuție (OD), operatorii de distribuție închiși (ODI), gestionarii instalațiilor de producere a energiei electrice în vederea stabilirii și detalierii cerințelor tehnice prevăzute de *Regulament* și a finalizării formei pentru următoarele proceduri și metodologii subsecvente, care la rândul lor utilizează cele menționate anterior:

- Procedura de notificare pentru racordare a unităților generatoare/centralelor compuse din module generatoare și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public, care reglementează modalitatea de control a respectării de către fiecare unitate generatoare/centrală compusă din module generatoare a cerințelor tehnice necesare pentru racordarea acesteia la rețea și funcționarea conectată a acesteia;
- Metodologia de analiză cost-beneficiu, utilizată pentru decizia de implementare a cerințelor prevăzute de *Regulament* la unitățile generatoare existente;
- Procedura privind obținerea derogărilor instalațiilor de producere a energiei electrice pentru neîndeplinirea uneia sau mai multor cerințe prevăzute în norma tehnică de racordare
- Metodologia de verificare/retragere a încadrării unităților generatoare realizate în tehnologie emergentă în/din categoria de instalații de producere a energiei electrice care beneficiază de statutul de tehnologie emergentă.

În consecință CNTEE Transelectrica SA în anul 2017 a desfășurat procesul de consultare publică la nivel național cu părțile implicate, specificând punctele este posibil să apară modificări datorită modificării documentelor cadru de către ENTSO-E și a stabilit conținutul *Normei tehnice privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice e interes public pentru grupurile generatoare sincrone*, aprobată prin ordinul ANRE nr. 72/2017.

Această normă a constituit cadrul pe baza căruia au fost elaborate următoarele proiecte de acte normative: *Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru module generatoare, centrale cu module generatoare și centrale formate din module generatoare situate în larg (offshore)*, *Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum*, *Procedura de notificare pentru racordare a unităților generatoare/centralelor compuse din module generatoare și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public*, *Procedura privind obținerea derogărilor instalațiilor de producere a energiei electrice pentru neîndeplinirea uneia sau mai multor cerințe prevăzute în norma tehnică de racordare.*

Prin acest mod de lucru CNTEE Transelectrica SA nu a irosit timpul de doi ani specificat de *Regulament* pentru elaborarea documentelor subsecvente codurilor de rețea (*Regulamentele (CE) nr. 631/2016, 1388/2016 și 1447/2016*) iar pe de altă parte a evitat ceea ce se anticipa anterior, un grad foarte mare de încărcare în anul 2018, în cadrul căruia trebuie să participe la elaborarea și definitivarea unui număr foarte mare de proceduri/metodologii subsecvente *Regulamentului (UE) 2017/1485 al Comisiei din 2 august 2017 de stabilire a unei linii directoare privind operarea sistemului de transport al energiei electrice și Regulamentului (UE) 2017/2196 al Comisiei din 24 noiembrie 2017 de stabilire a unui cod de rețea privind starea de urgență și restaurarea sistemului electroenergetic.*

Deoarece în luna februarie 2018 au fost finalizate documentele IGD necesare armonizării la nivelul UE a implementării Regulamentului, CNTEE Transelectrica a transmis propunerile de modificare a Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 72/2017, prin adresa nr 25555/18.06.2018 înregistrată la ANRE cu nr. 46006/19.06.2018.

Proiectul de modificare a normei tehnice menționate conține detalii suplimentare și valori pentru: viteza de variație a frecvenței (RoCoF), domeniile de frecvență și timp pentru conectarea/reconectarea automată, reglajul de frecvență activ (RFA), reglajul de frecvență activ limitat la creșterea/scăderea frecvenței, perioada de funcționare în domeniul de frecvență ales, viteza creșterii puterii active.

Observațiile se vor transmite prin fax la numărul **021.312.4365** și în format electronic editabil la adresele de email: doina.ilisiu@transelectrica.ro și alexandru.soare@anre.ro.