

ANEXA nr. 8: Date tehnice ale centralelor formate din module generatoare offshore

1.Gestionarul centralei formată din module generatoare offshore are obligația de a transmite ORR datele tehnice prevăzute în tabelul 1L, în conformitate cu prevederile prezentei norme tehnice.

2.În cadrul procedurii de notificare pentru racordare a centralelor formate din module generatoare offshore și de verificare a conformității acestora cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes public, ORR poate solicita date suplimentare pentru fiecare etapă a procesului de notificare și de verificare a conformității.

3.Datele standard de planificare (S), comunicate prin cererea de racordare și utilizate în studiile de soluție, reprezintă totalitatea datelor tehnice generale care caracterizează centrala formată din module generatoare offshore.

4.Datele detaliate pentru planificare (D), sunt date tehnice care permit analize speciale de stabilitate statică și tranzitorie, dimensionarea instalațiilor de automatizare și reglajul protecțiilor, precum și alte date necesare în programare operativă; datele detaliate pentru planificare (D) se transmit ORR cu minimum 6 luni înainte de PIF.

5.Datele, validate și completate la punerea sub tensiune a instalației pentru începerea perioadei de probe, sunt confirmate în procesul de verificare a conformității cu cerințele tehnice privind racordarea la rețelele electrice de interes (R).

Tabelul 1L: Date pentru centralele formate din module generatoare offshore

Descrierea datelor	Unitatea de măsură	Categoria datelor
Punctul de racordare offshore/delimitare, după caz	Text, schemă	S, D, R
Condițiile standard de mediu pentru care au fost determinate datele tehnice	Text	D, R
Tensiunea nominală în punctul de racordare offshore/delimitare	kV	S, D, R
Valoarea curentului maxim de scurtcircuit în punctul de racordare offshore/delimitare furnizat de centrală la un defect:		
- Simetric (trifazat)	kA	D, R
- Nesimetric (bifazat, bifazat cu pământul, monofazat)	kA	D, R
Valoarea curentului minim de scurtcircuit în punctul de racordare offshore/delimitare furnizat de centrală la un defect:		
- Simetric (trifazat)	kA	D, R
- Nesimetric (bifazat, bifazat cu pământul, monofazat)	kA	D, R

Modul generator care intră în componența centralei formată din module generatoare offshore:		
Puterea nominală aparentă	MVA	S, D, R
Factor de putere nominal ($\cos \phi_n$)	-	S, D, R
Putere netă	MW	S, D, R
Puterea activă nominală produsă la borne	MW	S, D, R
Puterea activă maximă produsă la borne	MW	S, D, R
Tensiunea nominală	kV	S, D, R
Frecvența maximă/minimă de funcționare la parametri nominali	Hz	S, D, R
Consumul serviciilor proprii/interne la puterea produsă maximă la borne	MW	S, D, R
Puterea reactivă în regim inductiv maximă la borne	MVAr	S, D, R
Putere reactivă în regim capacitiv maximă la borne	MVAr	S, D, R
Capabilitatea de trecere peste defect LVRT	Diagramă	S, D, R
Funcțiile de protecție interne conținute	Text	D
Raportul de scurtcircuit		D, R
Date modul generator sincron conectat prin electronică de putere/asincron de tip eolian, care intră în componența unei centrale offshore		
Tipul unității eoliene (cu ax orizontal/vertical)	Descriere	S, R
Diametrul rotorului	m	S, R
Înălțimea axului rotorului	m	S, R
Sistemul de comandă a palelor (pitch/stall)	Text	S, R
Sistemul de comandă a vitezei (fix/cu două viteze/variabil)	Text	S, R
Tipul de generator	Descriere	S, R
Certificate de tip pentru invertoare însoțite de rezultatele testelor efectuate de laboratoare recunoscute pe plan european pentru: variații de frecvență, tensiune și trecere peste defect	certificate	D

Tipul de convertor de frecvență și parametrii nominali (kW)		S, R
Viteza de variație a puterii active	MW/min	S
Puterea reactivă	kVAr	S
Curentul nominal	A	S, R
Tensiunea nominală	V	S, R
Viteza vântului de pornire	m/s	S, R
Viteza nominală a vântului (corespunzătoare puterii nominale)	m/s	S, R
Viteza vântului de deconectare	m/s	S, R
Variația puterii generate cu viteza vântului	Tabel	S, R
Diagrama P-Q	Date grafice	S, R
Parametrii de calitate ai energiei electrice pentru fiecare modul generator offshore care intră în componența centralei		
Coeficient de flicker la funcționare continuă		S
Factorul treaptă de flicker pentru operații de comutare		S
Factor de variație a tensiunii		S
Număr maxim de operații de comutare la interval de 10 min		S
Număr maxim de operații de comutare la interval de 2 ore		S
La bara colectoare		
Factor total de distorsiune de curent THD _i		S
Armonice (până la armonica 50)		S
Factor de nesimetrie de secvență negativă		S
Capabilitatea din punct de vedere al puterii reactive:		
Putere reactivă în regim inductiv/capacitiv la putere maximă generată	MVAr generat	S, D, R
Putere reactivă în regim inductiv/capacitiv la putere	MVAr generat	S, D, R

minimă generată		
Putere reactivă în regim inductiv/capacitiv la putere zero generată	MVAr generat	S, D, R
Diagrama P-Q în funcție de U	Date grafice	S, D, R,
Date referitoare la protecții:		
Protecția diferențială	Text	D, R
Unități de transformare:		
Număr de înfășurări	Text	S, D, R
Puterea nominală pe fiecare înfășurare	MVA	S, D, R
Raportul nominal de transformare	kV/kV	S, D, R
Tensiune de scurtcircuit pe fiecare pereche de înfășurări (u_{12} pentru un transformator cu două înfășurări, u_{12} , u_{13} și u_{23} pentru un transformator cu trei înfășurări)	% din U_{nom} , la S_{nom}	S, D, R
Pierderi în gol	kW	S, D, R
Pierderi în sarcină	kW	S, D, R
Curentul de magnetizare	%	S, D, R
Grupa de conexiuni	Text	S, D, R
Domeniul de reglaj	kV-kV	S, D, R
Schema de reglaj (longitudinal sau longo transversal)	Text, diagramă	D, R
Mărimea treptei de reglaj și număr prize	%	S, D, R
Reglaj sub sarcină	DA/NU	D, R
Tratarea neutrului	Text, diagramă	S, D, R
Curba de saturație	Diagramă	R

DATA:

SOLICITANT

(Nume, prenume, semnatura, stampila)

Notă: În funcție de necesitățile privind siguranța în funcționare a SEN, ORR și OTS pot solicita de la gestionarul centralei formată din module generatoare offshore informații suplimentare celor din tabelul 1L.