

Transelectrica SA

Companie administrată în sistem dualist

We lead the power

Workshop

Procedura de notificare a locurilor de consum, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport și a unităților consumatoare pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea

29 IUNIE 2018

Hotel Marshal Garden



Regulament DCC 1388/2016: Cod de rețea privind racordarea consumatorilor

Norme tehnice:

- **NT - Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru locurile/nodurile de consum**

Procedură de notificare a locurilor de consum racordate la sistemul de transport, a instalațiilor de distribuție racordate la sistemul de transport și a sistemelor de distribuție și a unităților consumatoare utilizate de un loc de consum sau de un sistem de distribuție închis pentru a furniza servicii de consum comandabil către operatorii de rețea

Procedura privind acordarea derogărilor locurilor de consum/nodurilor de consum racordate la rețelele electrice de transport și de distribuție, pentru neîndeplinirea uneia sau mai multor cerințe prevăzute în norma tehnică de racordare

1. Procesul de **NOTIFICARE:**

- **NPT** - Notificare de punere sub tensiune
- **NFP** - Notificare de funcționare provizorie
- **NFF** - Notificare de funcționare finală
- **NFL** - Notificare de funcționare limitată

2. Procesul de **TESTARE**

RESPONSABILITĂȚI

Gestionar:

- ✓ Depunere *cu cel puțin 6 luni* înainte de data propusă punerii în funcțiune:
 - documentație;
- ✓ Informare:
 - dată punere în funcțiune;
- ✓ Integrare EMS – SCADA.

OTS:

- de a face publică procedura de notificare. Se va utiliza pagina proprie de website;
- de a analiza și transmite un răspuns conținând acțiunile care trebuie executate de solicitant în termen de maxim 30 de zile de la primirea solicitării;
- de a emite notificarea (NPT, NFP, NFF) în termen de maxim 10 zile de la îndeplinirea cerințelor normelor tehnice în vigoare.

- schema electrică monofilară;
- date tehnice conform Normei Tehnice;
- certificate de verificare și datele tehnice pentru: transformator, întreruptor, echipamente DAS-f/DAS-U, protecții;
- documente și teste de verificare a funcționării căii de comunicație și a echipamentelor de integrare în EMS-SCADA;
- studii de stabilitate statică și dinamică sau de integrare în sistem, dacă e cazul și dacă acestea nu au fost realizate la etapa de stabilire a soluției de racordare la rețeaua electrică;
- studii de schimb de putere reactivă în PCC.

| Descrierea datelor | Unități de măsură | Categoria datelor |
|--|---------------------------------------|-------------------|
| Puterea absorbită | | |
| Frecvența: | | |
| Domeniul de frecvență în care consumatorul rămâne în funcțiune | Hz | D |
| Frecvența nominală | Hz | D |
| Dependența puterii absorbite funcție de frecvența rețelei | kW/df | |
| Timpul de rămânere în funcțiune de domeniul de frecvență | min | D |
| Tensiuni: | | |
| Tensiune nominal/ tensiune contractuală | kV | S, D |
| Tensiune minimă/maximă la care consumatorul rămâne în funcțiune | kV | D |
| Dependența puterii absorbite funcție de frecvența rețelei | | |
| Timpii de rămânere în funcțiune în funcție în domeniile de tensiune | kV | D |
| Coordonarea izolației: | | |
| Tensiune de ținere la impuls de trăsnet | kV | D |
| Tensiune de ținere la frecvența industrială a rețelei (50 Hz) | kV | D |
| Tensiune de ținere la impuls de comutație | kV | D |
| Curenți: | | |
| Curentul maxim | kA | S, D |
| Curentul maxim de încărcare pe termen scurt | kA pentru timpi de ordinul secundelor | D |
| Condiții ambientale pentru care se aplică acești curenți (temperatură, presiune) | Text | S, D |
| Legare la pământ: | | |
| Modul de legare la pământ | Text | D |
| Performanțele izolației în condiții de poluare - nivel de poluare | IEC 815 | D |
| Sistem de comandă și achiziție de date: | | |
| Calea de comunicație (tip, performanțe tehnice, etc) | Text | D |
| Comanda la distanță și date transmise | Text | D |
| Transformatoare de măsurare de curent | A/A | D |
| Transformatoare de măsurare de tensiune | kV/V | D |
| Caracteristicile sistemului de măsurare | Text | R |
| Transformatoare de măsurare - detalii privind certificatele de testare | Text | R |

| Configurația rețelei: | | |
|--|--------------------------|----------------|
| Schema de funcționare a circuitelor electrice a instalațiilor existente și propuse inclusiv dispunerea barelor, tratarea neutrlui, echipamente de comutație și tensiunile de funcționare | Schemă monofilară | S, D, R |
| Structura radială a sistemului OR relevant în punctual de racordare la RET | Schemă monofilară | S, D, R |
| Lista unităților de generare aferente categoriei C și D precum și a consumatorilor racordați în rețeaua OR relevant | Text | S, D, R |
| Impedanța rețelei: | | |
| Impedanțele de secvență pozitivă, negativă și zero | Ω | S, D, R |
| Curenți de scurtcircuit: | | |
| Curentul maxim de scurtcircuit | kA | S, D, R |
| Capabilitatea de transfer: | | |
| Consumator sau grupe de consumatori alimentați din puncte de racordare alternative | Text | D, R |
| Consum alimentat normal din punctul de racordare X | MW | D, R |
| Consum alimentat normal din punctul de racordare Y | MW | D, R |
| Comutații de transfer în condiții planificate sau în condiții de incident | Text | D, R |
| Caracteristici de consum: | | |
| Puterea minimă absorbită | MW | S, D, R |
| Durata minimă și maximă de absorbție a puterii minime | Timp | S, D, R |
| Puterea maximă absorbită | MW | S, D, R |
| Durata minimă și maximă de absorbție a puterii maxime | Timp | S, D, R |
| Transformatoarele în punctul de racordare: | | |
| Curba de saturație | Diagramă | R |
| Date asupra unităților de transformare (număr de ploturi, raport de tensiune, tip comutare ploturi, etc) | Diagramă, text | S, D, R |
| Date/schema logică RAT pentru transformatoarele cu comutator automat de ploturi sub sarcină | | |

Date asupra instalațiilor de compensare (SVC, STATCOM, bobine de compensare, baterii de compensare, compensatoare sincrone, etc) a puterii reactive

| Descrierea datelor | Unități de măsură | Categoria datelor |
|---|-------------------|-------------------|
| Schema monofilară de conectare și tipul instalației de compensare | Text | S, D, R |
| Puterea reactivă nominală a instalației de compensare și plaja de variație a puterii reactive | MVAr | S, D, R |
| Tensiunea nominală a instalației de compensare | kV | S, D, R |
| Schema monofilară de conectare și tipul instalației de compensare | Text | S, D, R |
| Localizarea instalației de compensare | Text | S, D, R |
| Modul de comutare/reglaj | Text | S, D, R |

Date schimbate off line

| Date schimbate între OTS și gestionarii locurilor de consum racordate la sistemul de transport respectiv între OTS și OD ale sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport - (conform art. 35, litera (c) din Norma Tehnică „Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor”) | |
|--|---|
| Semnalizările sistemelor de protecție | periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS |
| Oscilograme extrase din sistemele de protecție | periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS |
| Listele de evenimente din sistemele de protecție cu marcarea timpului | periodic sau de câte ori este cazul, la solicitarea OTS |

Date schimbate în timp real

| | |
|--|--|
| <p>Date schimbate în timp real de la sistemul SCADA propriu la sistemul EMS-SCADA al OTS al locurilor de consum racordate la sistemul de transport - (conform art. 34, litera (a) din Norma Tehnică „Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor”)</p> | |
| <p>Semnale de stare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poziție întreruptor - poziție separatoare - poziție comutator de ploturi | |
| <p>Mărimi analogice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensinunile pe toate cele trei faze - curentul pe fiecare fază - puterea activă trifazată - puterea reactivă trifazată - frecvența - după caz, consemnele de putere activă/reactivă sau tensiune | |
| <p>Date schimbate în timp real de la sistemul SCADA propriu la sistemul EMS-SCADA al OTS al sistemelor de distribuție racordate la sistemul de transport - (conform art. 35, litera (a) din Norma Tehnică „Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor”)</p> | |
| <p>Semnale de stare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poziție întreruptor - poziție separatoare - poziție comutator de ploturi | |
| <p>Mărimi analogice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensinunile pe toate cele trei faze - curentul pe fiecare fază - puterea activă trifazată - puterea reactivă trifazată - frecvența | |

OTS emite o NPT dacă:

- gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție racordată la sistemul de transport și a sistemului de distribuție *a făcut dovada îndeplinirii lucrărilor pregătitoare prin depunerea avizelor la terminarea lucrărilor*;
- *programul de punere în funcțiune* a fost acceptat de către OTS și s-a transmis gestionarului acest accept;
- noua instalație a fost *integrată în sistemul EMS-SCADA* conform cerințelor din Norma Tehnică „*Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor*” și *verificarea a fost realizată prin semnale simulate* de la nivelul punctului de racord;
- *valorile de reglaj ale protecțiilor* și parametri de reglaj pentru echipamentele noi *au fost agreeate* între OTS și gestionarul solicitant și există un acord pozitiv transmis de OTS;
- *documentația tehnică a echipamentelor* care vor fi puse sub tensiune a fost transmisă integral și OTS a emis un acord pozitiv privind documentația tehnică.

Notificarea de funcționare provizorie (NFP)

O **NFP** conferă gestionarului de loc de consum racordat la sistemul de transport sau operatorului de distribuție racordat la sistemul de transport dreptul de a opera locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport utilizând racordul la rețea pentru o perioadă limitată de timp de maximum 24 de luni.

RESPONSABILITĂȚI

Gestionar:

- ✓ Depune *imediat după (sau înainte)* punerea sub tensiune:
 - solicitare de obținere a NFP;
 - buletinele de verificare ale echipamentelor după punerea sub tensiune;
 - datele tehnice prevăzute la punctul 14
 - programul de testare a conformității inclusiv executantul testelor, datele tehnice ale aparatului de măsurare.

OTS:

- de a analiza și transmite un răspuns conținând acțiunile care trebuie executate de solicitant în termen de maximum 30 de zile de la primirea solicitării;
- de a emite notificarea (NPT, NFP, NFF) în termen de maximum 10 zile de la îndeplinirea cerințelor normelor tehnice în vigoare.
- OTS face publică pe pagina de website situația NFF și NFL acordate

Notificarea de funcționare provizorie (NFP) – documentație

- declarație de conformitate defalcată : - echipamente, asigurare schimb de putere reactivă în punctul de racordare.
- datele tehnice detaliate ale locului de consum racordat la sistemul de transport, ale instalației de distribuție racordate la sistemul de transport sau ale sistemului de distribuție racordat la sistemul de transport cu relevanță pentru racordarea la rețea, conform prevederilor specificate de OTS la sfârșitul perioadei de punere sub tensiune;
- certificatele pentru echipamente eliberate de un organism de certificare autorizat;
- modelele matematice utilizate în simulare sau informații echivalente care să arate comportamentul, în condiții de regim staționar și dinamic, schimb de putere activă și reactivă în PCC, calitatea energiei electrice. Modelele furnizate trebuie să fie validate de rezultatele testelor de conformitate/de rezultatele testelor de tip,
- studii care demonstrează performanțele preconizate în regim permanent și dinamic inclusiv studiul de putere reactivă la $P < 25\% P_{max}$ (atât P_{max} import, cât și P_{max} export),
- cerințe referitoare la performanța înregistrărilor locale, în vederea comparării răspunsului modelelor și simulărilor pe model realizate cu înregistrările reale de funcționare. :
 - putere activă 0,5 %;
 - putere reactivă 1% cu rată de achiziție de o înregistrare la 2 sec;
 - tensiune 0,5 %;
 - frecvență 10 mHz
- programul de testare și detaliile metodei practice – firme A3

NFP nu poate fi emisă dacă au fost identificate neconformități majore, care încalcă cerințele Normei Tehnice „*Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor*” în ceea ce privește:

- stabilitatea de frecvență și tensiune;
- schimbul de putere reactivă;
- asigurarea fluxului de date on-line și
- implementarea reglajelor de protecție.

NFP se poate emite numai în cazul existenței a maximum 2 neconformități.

Notificarea de funcționare finală (NFF)

O **NFF** conferă gestionarului de loc de consum racordat la sistemul de transport sau operatorului de distribuție racordat la sistemul de transport dreptul de a opera locul de consum racordat la sistemul de transport, instalația de distribuție racordată la sistemul de transport sau sistemul de distribuție racordat la sistemul de transport utilizând racordul la rețea

OTS emite o **NFF** după eliminarea prealabilă a tuturor neconformităților identificate în timpul statutului **NFP** și condiționat de finalizarea procesului de monitorizare a conformității și analiză a datelor și studiilor precum și a rezultatelor testelor și simulărilor de verificare a conformității

NFF:

- **Temporară** – o neconformitate – valabilitate 12 luni
- **Definitivă**

Notificarea de funcționare finală (NFF)

OTS emite o **NFL** pe care o transmite gestionarului și ANRE conținând:

- problemele neremediate care justifică acordarea **NFL**
- responsabilitățile și calendarul pentru soluționare
- perioada maximă de valabilitate care nu trebuie să depășească 12 luni.

La încetarea valabilității **NFL**, OTS are dreptul de a refuza să permită funcționarea locului de consum racordat la sistemul de transport, a instalației de distribuție.

NFF se anulează automat, iar OTS informează gestionarul și ANRE asupra acestei situații

În cazul în care OTS nu acordă o prelungire a perioadei de valabilitate a **NFL**, gestionarul se adresează spre soluționare la ANRE în termen de șase luni de la notificarea deciziei către OTS

NFL se acordă în situația în care un loc de consum racordat la sistemul de transport sau un operator de distribuție racordat la sistemul de transport, care deține o NFF, constată că a apărut un incident care conduce la nerespectarea uneia sau mai multor cerințe cuprinse în Norma Tehnică „*Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor*”.

Gestionarii informează imediat OTS, cel târziu la 24 de ore după apariția incidentului:

- (a) instalația face temporar obiectul unei modificări semnificative sau al unei pierderi de capacitate care îi afectează performanța și duce la încălcarea unei cerințe
- (b) există o defecțiune a echipamentelor

NFF se suspendă în perioada de valabilitate a **NFL**.

NOTIFICAREA UNITĂȚILOR CONSUMATOARE UTILIZATE DE UN LOC DE CONSUM SAU DE UN SISTEM DE DISTRIBUȚIE ÎNCHIS PENTRU A FURNIZA SERVICII DE CONSUM COMANDABIL CĂTRE OPERATORII DE REȚEA

- Face parte din procedura de calificare pentru fiecare serviciu de sistem oferit
- Poate fi aplicat individual pentru un consumator comandabil respectiv o agregare de consumatori comandabili
- Testele se realizează de firme acreditate A3

Documentul instalației conține cel puțin următoarele informații:

- locul în care este racordat la rețea locul de consum cu consum comandabil (schemă de încadrare în rețea, schemă de racordare, echipamentele și caracteristicile lor tehnice pentru racordare);
- capacitatea maximă a instalației cu consum comandabil (se va specifica și puterea maximă reactivă injectată/absorbită);
- tipul serviciilor de consum comandabil pe care locul de consum le oferă;
- certificatul unității consumatoare și certificatul echipamentului relevant pentru serviciul de consum comandabil sau informații echivalente complete care permit integrarea unității consumatoare în modelul de rețea al operatorului de rețea relevant;
- datele de contact ale gestionarului de loc de consum, ale operatorului de sistem de distribuție închis sau ale terțului responsabil, de regulă cel care agregă unitățile consumatoare din locul de consum sau din sistemul de distribuție închis.

Documentul instalației de utilizare (DIU) – generalități

| | |
|---|--------|
| Domeniul de frecvență | la PIF |
| Domeniul de tensiune | la PIF |
| Domeniul de reglaj de putere activă, putere reactivă | la PIF |
| - Descrierea comunicației pentru a transmite cerința de modificare a puterii (individual sau printr-un terț/agregator). - Tip cale de comunicație. Caracteristici tehnice la interfață așa cum au fost convenite de OD și participant | la PIF |
| Timpul de reacție și de variație a puterii consumate la apariția unui consemn de putere | la PIF |
| Înregistrarea modului de execuție a dispoziției (variația în timp a consumului de putere față de solicitarea dispusă | la PIF |
| Descrierea metodei convenite prin contractul cu OR sau OTS pentru înlocuirea participării unui consumator comandabil sau a unui loc de consum agregat în cazul în care solicitarea nu poate fi realizată de către acesta | la PIF |
| Capacitatea de a rămâne conectat la sistem la variații de frecvență de 2 Hz/s | la PIF |
| Schema de automatizare internă care cuprinde: - Măsura de frecvență - Măsura de tensiune - Schimb de semnale cu OR/OTS/Terț agregator Specificațiile tehnice ale echipamentelor | la PIF |
| Date tehnice privind echipamentele de compensare statice montate individual sau în comun ca parte a agregării locurilor de consum în cazul unităților consumatoare cu reglaj de putere reactivă | la PIF |
| Datele tehnice privind sistemele de reglaj de putere activă și putere reactivă inclusiv schemele logice | la PIF |

Documentul instalației de utilizare (DIU)

| | |
|---|--------|
| <p>Documentele privind datele tehnice transmise de unitățile consumatoare care asigură răspunsul consumului la abaterile de frecvență - (conform art. 60 din Norma Tehnică „Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor”)</p> | |
| Domeniul de frecvență | la PIF |
| Domeniul de tensiune | la PIF |
| Schemă, parametrii de reglaj (statism sau valoarea puterii reduse/mobilizate la o abatere de frecvență de 100 mHz), domeniul de frecvență în care are loc modificarea consemnului, banda moartă, timpul de întârziere la revenirea frecvenței în banda moartă de frecvență | la PIF |
| Date tehnice ale regulatorului de putere în funcție de frecvență, acuratețea măsurii de frecvență, rată de actualizare a măsurii de frecvență | la PIF |
| Teste, simulări și verificări ale echipamentelor referitoare la răspunsul consumului la abaterile de frecvență (se va transmite o diagramă de putere activă și frecvență în funcție de timp) | la PIF |

Documentele privind datele tehnice transmise de unitățile consumatoare care asigură reglaj foarte rapid al puterii active al consumului - (conform art. 61 din Norma Tehnică „Condiții tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public a consumatorilor”)

| | |
|--|---------------|
| <p>Convenția între gestionarul locului de consum racordat la sistemul de transport sau sistemului de distribuție închis racordat la sistemul de transport sau un terț, de regulă agregator și OR relevant cu privire la condițiile de livrare de reglaj foarte rapid al puterii active al consumului.</p> <p>Se specifică principiul de funcționare al sistemului de reglaj și parametrii de performanță aferenți:</p> <ul style="list-style-type: none"> - timp de reacție - insensibilitate <p>asigurarea noului consemn sau oprirea consumatorului.</p> | <p>la PIF</p> |
|--|---------------|

Are loc:

- (1) după punerea în funcțiune, în timpul funcționării, sau în cazul constatării nerespectării cerințelor normelor tehnice în vigoare;
- (2) după modificări semnificative inclusiv reparații capitale, înlocuiri, modernizări ale sistemelor SCADA sau ale sistemelor de reglaj aferente; (Anexa nr. 4, Cap. II., pct. 2.3. din Ord. ANRE nr. 74/2013)
- (3) la cererea OTS, în cazuri justificate. În acest caz OTS sau Operatorul de distribuție poate solicita efectuarea oricăruia dintre testele prezentei proceduri. (Anexa nr. 4, Cap. II., pct. 2.4. din Ord. ANRE nr. 74/2013)

Responsabilitățile OTS:

- (1) participă la probele și testele finale, conform procedurilor de calificare pentru servicii tehnologice de sistem;
- (2) inițiază testarea dacă se încalcă în mod repetat una din cerințele normelor tehnice;
- (3) aprobă programul de probe transmis de solicitant;
- (4) are dreptul de a solicita responsabilului de probe reluarea uneia sau mai multor probe;
- (5) este responsabil pentru interpretarea aplicării procedurii.

Responsabilitățile Operatorul de rețea relevant:

- (1) elaborează propriile proceduri de verificare pentru unitățile consumatoare cu consum comandabil aflate în propria rețea;
- (2) colaborează cu OTS pentru asigurarea condițiilor de testare, efectuarea testelor și analiza rezultatelor testelor cuprinse în prezenta procedură, din punct de vedere al condițiilor din rețeaua de distribuție.

Responsabilitățile gestionarului solicitant:

- (1) inițiază efectuarea testelor;
- (2) întocmește programul de probe împreună cu societatea acreditată A3;
- (3) transmite la Operatorul de rețea relevant (CC ce ofera servicii de sistem catre OD) sau la UNO-DEN (în cazul unei unități consumatoare cu reglaj de putere activă al consumului comandabil, cu reglaj de putere reactivă al consumului comandabil sau cu management al congestiilor de rețea cu ajutorul consumului comandabil racordat la acesta), cu cel puțin 10 zile lucrătoare înaintea începerii probelor, programul de probe împreună cu solicitarea de participare la efectuarea lor,;
- (4) informează Operatorul de rețea relevant asupra perioadelor în care se vor realiza testele și solicită acceptul din punct de vedere al condițiilor din rețeaua de distribuție;
- (5) asigură condițiile tehnice pentru efectuarea probelor;
- (6) asigură pe tot parcursul probelor siguranța în funcționare a echipamentelor proprii, fiind răspunzător de integritatea întregii instalații pe parcursul probelor
- (7) desemnează, de comun acord cu executantul probelor, un responsabil al probelor;
- (8) după efectuarea probelor, transmite documentația finală completă, în conformitate cu prezenta procedură: după caz, la UNO-DEN sau la Operatorul de rețea relevant

Acesta trebuie să pună în evidență (DAS-f și DAS-U):

- a) capacitatea de a se deconecta consumul specificat la scăderea frecvenței respectiv să permită deconectarea consumului în trepte, pentru un domeniu de frecvențe specificat
- b) capacitatea de deconectare a consumului la scăderea frecvenței, cerință specificată în studiul de racordare avizat la etapa emiterii ATR, (art. 19, alin. 1 (c)):
- c) posibilitatea de stabilire a treptelor de frecvență între 47 și 50 Hz, ajustabil în trepte de câte 0,05 Hz;
- d) timpul de acționare pentru deconectare: maximum 150 ms de la depășirea valorii de consemn a frecvenței;
- e) asigurarea blocării pe criteriul de tensiune: cu valori reglabile în domeniul 30-90 % din tensiunea de referință 1 u.r.;
- f) identificarea sensului circulației de putere activă la punctul de deconectare, dacă este cazul;
- g) faptul că alimentarea cu tensiune c.a. utilizată pentru furnizarea semnalului de măsurare a frecvenței de deconectare a consumului la scăderea frecvenței este asigurată din rețea (ca) în punctul de măsurare a frecvenței, așa cum este utilizată pentru furnizarea semnalului în conformitate cu alin (c), astfel încât frecvența corespunzătoare tensiunii de alimentare a dispozitivului de deconectare a consumului la scăderea frecvenței să fie aceeași cu cea din rețea.

Testele (DAS-U – 110 kV):

- (a) implementarea blocării comutatorului de ploturi sub sarcină (anularea RAT) și implementarea blocării deconectării consumului la tensiune scăzută (DAS-U) așa cum este solicitat de către OTS prin ATR, proiectul tehnic avizat de OTS și dispoziții de dispecer
- (b) deconectarea consumului la tensiune scăzută se implementează fie prin rele, fie prin sistemul de control din camera de comandă
- (c) dispozitivele de deconectare a consumului la tensiune scăzută monitorizează tensiunea tuturor celor trei faze;
- (d) blocarea funcționării releelor, se bazează fie pe sensul de circulație de putere activă, fie pe sensul de circulație de putere reactive, așa cum este specificat
- (e) menținerea în funcțiune a instalațiilor care asigură deconectarea automată a unui consum pe criteriul scăderii tensiunii sau pe alte criterii specificate de către OTS.
- (g) respectarea cerințelor de reconectare, preferabil prin automatizare, stabilite de OTS

Testarea calității energiei electrice în punctul de racordare

Testele se efectuează prin măsurători în punctul de racordare pentru locurile de consum și sistemele de distribuție racordate la RET și se referă la încadrarea în limite a THD, armonici, factor de nesimetrie negativă și flicker, astfel:

- măsurătorile se efectuează cu analizoare de calitate de clasa A care aparțin fie executantului testelor, fie OTS;
- în situația în care, prin funcționarea locului de consum sau a sistemului de distribuție racordate la RET, în perioada de probe, înregistrările dovedesc o deteriorare a calității energiei electrice, perturbatorul trebuie să ia măsuri de dotare cu mijloace de compensare necesare care să conducă la încadrarea parametrilor de calitate a energiei electrice în punctul de racordare în limitele stabilite prin Standardele de performanță RET/RED. Nu se admite funcționarea fără respectarea cerințelor de calitate a energiei electrice în punctul de racordare.

Testarea conformității în cazul unităților consumatoare cu reglaj al puterii active al consumului comandabil

Testul de răspuns la modificarea consemnului de putere activă:

- (a) fie individual, fie colectiv, ca parte a agregării locurilor de consum a furniza reglaj de putere activă după primirea unei dispoziții din partea operatorului de rețea relevant sau a OTS. Testele se vor efectua pentru minimum 4 consemne de putere activă diferite.
- (b) testul se efectuează fie în urma unei dispoziții, fie în urma simulării primirii unei dispoziții
- (c) testul este considerat efectuat cu succes dacă sunt îndeplinite condițiile specificate de operatorul de rețea relevant în conformitate cu articolul 59, din Norma
- (d) în locul unei părți a testelor prevăzute la articolul 66 litera (b) poate fi utilizat un certificat de conformitate la variațiile de consemn de putere active al echipamentului, cu condiția ca certificatul respectiv să fie furnizat operatorului de rețea, certificat emis de instituții specializate și însoțit de înregistrările testelor efectuate.

Testarea conformității în cazul unităților consumatoare cu reglaj al puterii reactive al consumului comandabil

Modificarea puterii reactive absorbite/injectate:

- prin conectarea/deconectarea mijolacelor de compensare a puterii reactive
- prin capacitatea consumatorului de a varia puterea reactiva:
 - (a) fie individual, fie colectiv,
 - (b) testul se efectuează fie în urma unei dispoziții, fie în urma simulării primirii unei dispoziții
 - (c) Testele se vor efectua pentru minimum 4 consemne de putere reactivă diferite.
 - (d) testul este considerat efectuat cu succes dacă sunt îndeplinite condițiile specificate de operatorul de rețea relevant în conformitate cu Norma Tehnică;
 - (e) în locul unei părți a testelor poate fi utilizat un certificat de conformitate la variațiile de consemn de putere active al echipamentului, cu condiția ca certificatul respectiv să fie furnizat operatorului de rețea, certificat emis de instituții specializate și însoțit de înregistrările testelor efectuate;

Responsabilitățile ORR:

- evaluează conformitatea cu cerințele Normei Tehnice
- are dreptul de a solicita teste de conformitate și simulări în conformitate cu un plan iterativ sau în urma unei eventuale deficiențe semnalate de OTS
- poate delega unor terți, total sau parțial, exercitarea activității sale de monitorizare a conformității.

Responsabilitățile gestionarului:

- dotarea cu echipamentele necesare pentru măsurarea puterii active și a puterii reactive
- Gestionarul are obligația de a asigura corectitudinea funcționării acestora în mod continuu, prin acțiuni de monitorizare și mentenanță.

- Sinteza observațiilor
- Transmiterea Procedurii de notificare la ANRE –
- Consultare publică organizată de ANRE, înaintea aprobării Procedurii de notificare

TRANSELECTRICA S.A.

www.transelectrica.ro

E-mail: doina.ilisiu@transelectrica.ro

Telefon: +40 740 104 500

Fax: +40 21 3035 630

Vă mulțumim pentru atenție!

