Instrucțiune de lucru nr. RER-170

Versiunea nr.03 data 23/10/2026

Subiect: Deconectarea - reconectarea contoarelor inteligente

Cadrul de aplicare
Perimetru: România
Funcțiune cross:
Business: Rețele Electrice România
Unitate responsabilă: Customer Engagement

CUPRINS

1. SCOPUL DOCUMENTULUI ȘI DOMENIUL DE APLICARE 2
2. VERSIUNE DOCUMENT 2
3. UNITĂȚILE RESPONSABILE DE DOCUMENT 2
4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ 3
5. ALOCAREA ÎN CADRUL TAXONOMIEI PROCESELOR 4
6. ACRONIME ȘI CUVINTE CHEIE 4
7. DESCRIEREA PROCESULUI 5
7.1 Deconectarea și reconectarea de la distantă a contoarelor de tip SM 5
7.1.1 Deconectarea contoarelor de tip SM de la distanță 6
7.1.2 Reconectarea contoarelor de tip SM de la distanță 7
7.2 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip SM pentru putere depășită 9
7.2.1 Deconectarea contoarelor de tip SM pentru putere depășită 9
7.2.2 Modalitatea de reconectare a contoarelor SM pentru putere depășită 9
7.3 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită 10
7.3.1 Deconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită 11
7.3.2 Modalitatea de reconectare a contoarelor AMR pentru putere depășită 11
7.4 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită 12
7.4.1. Conectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită 12
7.4.2. Modalitatea de reconectare a contoarelor G3 pentru putere depășită 13

DIRECTOR GENERAL
Mihai-Constantin PEȘTE

Instrucțiune de lucru nr. RER-170

Versiunea nr.03 data 23/10/2026

Subiect: Deconectarea - reconectarea contoarelor inteligente

Cadrul de aplicare
Perimetru: România
Funcțiune cross:
Business: Rețele Electrice România
Unitate responsabilă: Customer Engagement

1. SCOPUL DOCUMENTULUI ȘI DOMENIUL DE APLICARE

Prezenta instructiune de lucru definește modul de executare a operațiilor de deconectare / reconectare a contoarelor inteligente.

Acest document se aplică în unitățile din cadrul societății Rețele Electrice România.

Chiar dacă în prezentul document se face referire la vreo unitate care nu face parte din structura organizatorică proprie a societății, procedura și fluxul de activități este aplicabil în societatea Rețele Electrice România.

Această instructiune de lucru trebuie implementată și aplicată în conformitate cu legile, reglementările și normele de guvernanță aplicabile, care, în orice caz, prevalează asupra dispozițiilor conținute în prezentul document.

2. VERSIUNE DOCUMENT

Versiune	Data	Descrierea principalelor modificări
01	17/04/2025	Emitere inițială.
02	10/11/2025	Actualizarea conținutului documentului și includerea capitolelor 7.3 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită, 7.3.1 Deconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită și 7.3.2 Modalitatea de reconectare a contoarelor AMR pentru putere depășită.
03	23/10/2026	Actualizarea conținutului documentului prin includerea capitolelor: - 7.4 - Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită; - 7.4.1. Conectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită; - 7.4.2. Modalitatea de reconectare a contoarelor G3 pentru putere depășită

3. UNITĂȚILE RESPONSABILE DE DOCUMENT

Responsabil pentru elaborarea documentului:

- Direcția Customer Engagement – Unitatea Managementul Sistemelor de Telecitire.

Responsabili cu autorizarea documentului:

- Direcția Customer Engagement;
- Regiune Operațională Muntenia / Banat / Dobrogea;
- Direcția Sănătate, Siguranță, Mediu și Calitate.

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- Codul de Conduită;
- Politica Anti-Corupție și Anti-Mită;
- Politica privind avertizările de integritate RER;
- Politica privind conflictul de interese;
- Politica privind Drepturile Omului;
- PO RER-131 Managementul informatiilor documentate;
- PO RER-145 Procesul de măsurare;
- IPSSM 01 Instrucțiune pentru prevenirea riscului electric la execuția lucrărilor de exploatare, mentenanță și construcții ale rețelelor electrice de distribuție;
- Legea 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 96/2017 pentru aprobarea Regulamentului de organizare a activității de mentenanță, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. ANRE103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 177/2018 privind aprobarea Conditiilor-cadru pentru realizarea calendarului de implementare a sistemelor de masurare inteligenta a energiei electrice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 62/2020 pentru aprobarea Regulilor comerciale privind colectarea, prelucrarea și transmiterea valorilor măsurate de energie electrică, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 46/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali, precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui ANRE, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul 77/2022 pentru aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal L.O., cu modificările și completările ulterioare;
- ISO 9001 – Sisteme de management al calității. Cerințe;
- ISO 45001 – Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe și îndrumări pentru utilizare;
- ISO 14001 – Sisteme de management de mediu. Cerințe și ghid de utilizare;
- ISO 50001 - Sisteme de management al energiei. Cerințe și ghid de utilizare;
- ISO 37001 - Sisteme de management anti-mită. Cerințe cu ghid de utilizare.

5. ALOCAREA ÎN CADRUL TAXONOMIEI PROCESELOR

Value Chain: De la Servicii la încasări
Macroproces: Măsurare și bilanț de energie
Proces: Măsurare

6. ACRONIME ȘI CUVINTE CHEIE

Acronime și cuvinte cheie	Descriere
AMR	Contor inteligent cu comunicație GSM
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
G3	Contor inteligent cu comunicație G3
ATR	Aviz Tehnic de Racordare – document emis de operatorul de distribuție care stabilește condițiile de racordare la rețeaua electrică, inclusiv puterea aprobată.
GSM	Sistem Global pentru Comunicații Mobile
PLC	Comunicare prin linia de alimentare electrică
SM	Smart Meter - Contor inteligent cu comunicație PLC
RECO_R	Reconectare client rău-platnic – ordin de lucru emis pentru reconectarea unui client deconectat pentru neplată.
RECO_C	Reconectare la cerere – ordin de lucru emis pentru reconectarea solicitată de client.
DECO_R	Deconectare client rău-platnic – ordin de lucru emis pentru deconectarea unui client din cauza neplății.
DECO_C	Deconectare la cerere – ordin de lucru emis la cererea clientului pentru oprirea alimentării.
ACTIV_FURNIZARE	Activare furnizare – ordin de lucru pentru punerea sub tensiune a unui loc de consum.
REZ_CONTR	Reziliere contract – încetarea contractului de furnizare, la cererea clientului.
REZ_NEPLATA	Reziliere pentru neplată – încetarea furnizării din cauza neachitării facturilor.
REZ_FURNIZOR	Reziliere solicitata de furnizor – oprirea furnizării la inițiativa furnizorului.
Comisionare contor	Procesul de configurare inițială a contorului în sistem, inclusiv atribuirea puterii avizate.

Acronime și cuvinte cheie	Descriere
Contor inteligent	Echipament de măsurare digital care înregistrează consumul de energie și permite comunicarea automată a datelor către operatorul de distribuție.
Deconectare de la distanță	Oprirea alimentării cu energie prin comenzi transmise electronic contorului, fără intervenție locală.
Disjunctor	Aparat sau dispozitiv electric care întrerupe automat sau manual un circuit electric în condiții anormale (cum ar fi un scurtcircuit sau o suprasarcină), protejând instalația și echipamentele
Impedanță	Mărime electrică ce măsoară rezistența unui circuit la trecerea curentului alternativ. Utilizată de contor pentru a detecta prezența sau absența sarcinilor conectate.
Putere avizată	Valoarea maximă a puterii aprobate prin ATR pentru un loc de consum.
Releu	Componentă internă a contorului inteligent care poate întrerupe alimentarea cu energie electrică.
Reconectare de la distanță	Reaprovizionarea cu energie prin comenzi transmise electronic, necesitând confirmare fizică din partea clientului.
Siguranță generală	Element de protecție montat în instalația clientului, utilizat pentru întreruperea generală a alimentării.
Sistem informatic	Platforma software utilizată de distribuitor pentru gestionarea comenzilor de conectare/deconectare și monitorizarea contoarelor inteligente.

7. DESCRIEREA PROCESULUI

În cadrul procesului de deconectare-reconectare a contoarelor inteligente sunt gestionate activitățile realizate de către unitatea Managementul Sistemelor de Telecitire privind:

- Deconectarea și reconectarea de la distantă a contoarelor de tip SM;
- Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip SM pentru putere depășită;
- Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită.

7.1 Deconectarea și reconectarea de la distantă a contoarelor de tip SM

Procesul de deconectare și reconectare de la distanță a contoarelor SM are loc atunci când furnizorul sau consumatorul solicită deconectarea sau reconectarea unui loc de consum. În funcție de tipul de solicitare, în sistemul informatic sunt generate ordine de lucru după cum urmează:

- RECO_R – Reconectare client rău-platnic;
- RECO_C – Reconectare la cerere;

- DECO_R – Deconectare client rău-platnic;
- DECO_C – Deconectare la cerere;
- ACTIV_FURNIZARE – Activare furnizare;
- REZ_CONTR – Reziliere contract;
- REZ_NEPLATA – Reziliere pentru neplată;
- REZ_FURNIZOR – Reziliere solicitată de furnizor.

Ordinele de lucru sunt generate automat în sistemul informatic pe baza solicitărilor primite.

7.1.1 Deconectarea contoarelor de tip SM de la distanță

Ordinele de deconectare generate în sistemul informatic, sunt verificate la momentul generării pentru a stabili dacă locul de consum este alimentat dintr-un contor de tip SM.

Dacă la punctul de consum nu este instalat un contor inteligent, ordinul de lucru este transmis către unitățile operative, în vederea executării locale a ordinului de lucru. În schimb dacă la punctul de consum există un contor inteligent integrat în sistemul de telemăsură, ordinul de lucru este preluat automat pentru execuție de la distanță.

După preluarea în execuție, sistemul informatic transmite automat comanda de deconectare a punctului de consum, conform ordinului de lucru emis și așteaptă confirmarea execuției. În cazul în care deconectarea se realizează cu succes, sistemul informatic primește confirmarea și marchează ordinul ca executat. Închiderea ordinului de lucru este apoi transmisă către furnizor pentru informarea privind starea actuală a punctului de consum.

În cazul în care execuția automată nu se poate finaliza din motive tehnice (ex.: contor necomisionat, probleme de comunicație, etc.) ordinul de lucru este redirecționat către unitățile operative pentru execuție locală.

În acest caz, intervenția în teren trebuie să se realizeze cu implementarea și respectarea măsurilor tehnice și organizatorice de securitate a muncii pentru evitarea tuturor riscurilor de natură electrică și neelectrică, conform IPSSM 01 Instrucțiune pentru prevenirea riscului electric la execuția lucrărilor de exploatare, mentenanță și construcții ale rețelelor electrice de distribuție.

Identificarea unui contor SM care a fost deconectat de la distanță, se poate face vizual, prin verificarea afișajului contorului unde se va afișa o pictogramă specifică care afișează releul deschis.

Exemplu:



7.1.2 Reconectarea contoarelor de tip SM de la distanță

Ordinele de reconectare generate în sistemul informatic, sunt verificate la momentul generării pentru a stabili dacă locul de consum este alimentat dintr-un contor de tip SM.

Dacă la punctul de consum **nu** este instalat un contor inteligent, ordinul de lucru este transmis către unitățile operative, în vederea executării locale. Dacă la punctul de consum există un contor inteligent pe poziție, integrat in sistemul de telemăsură, ordinul de lucru este preluat automat pentru execuție de la distanță.

După preluarea în execuție, sistemul informatic transmite automat comanda de reconectare a punctului de consum, conform ordinului de lucru emis și așteaptă confirmarea execuției. Atunci când execuția reconectării se realizează cu succes, sistemul informatic primește răspunsul aferent și marchează ordinul de lucru ca executat. Închiderea ordinului de lucru este transmisă mai departe către furnizor, pentru a fi informat cu privire la starea punctului de consum.

În situațiile în care execuția automată nu se poate finaliza din motive tehnice (ex.: contor necomisionat, probleme de comunicație, etc.), ordinul de lucru este transmis către unitățile operative pentru execuție locală.

În acest caz, intervenția în teren trebuie să se realizeze cu implementarea și respectarea măsurilor tehnice și organizatorice de securitate a muncii pentru evitarea tuturor riscurilor de natură electrică și neelectrică, conform IPSSM 01 Instrucțiune pentru prevenirea riscului electric la execuția lucrărilor de exploatare, mentenanță și construcții ale rețelelor electrice de distribuție.

Pentru identificarea unui contor SM reconectat de la distanță, se poate verifica afișajul acestuia unde va apărea mesajul „Putere depășită".

Reconectarea de la distanță **nu permite** anclanșarea automată a releului din interiorul contorului, din motive de siguranță pentru consumatori. Astfel, pentru a putea anclanșa releul și a reconecta clientul la rețeaua electrică este necesară parcurgerea unuia dintre următorii pași:

1. **Reconectarea locală prin acțiunea clientului** – Apăsarea butonului de pe contor timp de 10 secunde, după primirea comenzii de reconectare de la distanță. Prin această acțiune, consumatorul confirmă că instalația electrică este pregătită să fie pusă sub tensiune și nu există părți neprotejate ale acesteia.

Exemplu:



2. **Reconectare automată prin deconectarea instalației din siguranța generală** – După transmiterea comenzii de reconectare de la distanță, consumatorul poate deconecta instalația proprie la rețea, acționând siguranța generală montată în aval de contor. Contorul inteligent analizează automat impedanța instalației consumatorului, iar în momentul în care detectează o variație specifică (corespunzătoare deconectării circuitului interior), activează automat releul intern și finalizează procesul de reconectare.



Link-uri utile: https://www.youtube.com/watch?v=29bNne69V4o
https://www.youtube.com/watch?v=f7MOgIgiWSE

7.2 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip SM pentru putere depășită

Contoarele inteligente sunt programate automat de către sistemul informatic imediat după comisionare, în conformitate cu puterea maximă avizată pe care consumatorul o are specificată în avizul de racordare. Astfel, fiecare loc de consum are alocat un prag de putere activă instantanee, denumită putere avizată și reprezintă limita maximă până la care consumatorul poate utiliza energie electrică în orice moment.

7.2.1 Deconectarea contoarelor de tip SM pentru putere depășită

Consumatorii care au instalate contoare de tip SM, sunt limitați, prin configurarea software a acestora la valoarea puterii avizate specifică fiecărui loc de consum.

În situația în care consumul instantaneu depășește această valoare prevăzută în avizul de racordare, contorul inteligent declanșează automat protecția internă prin decuplarea releului, deconectând astfel instalația consumatorului de la rețeaua electrică.

Prin această acțiune se protejează rețeaua electrică aflată în gestiunea distribuitorului prin limitarea consumatorilor care depășesc puterea avizată din ATR, astfel se evită punerea sub presiune a rețelei electrice și a posturilor de transformare aferente.

7.2.2 Modalitatea de reconectare a contoarelor SM pentru putere depășită

În situația în care un contor inteligent este deconectat ca urmare a depășirii puterii aprobate prin avizul tehnic de racordare (ATR), pe afișajul acestuia vor fi indicate pictograma corespunzătoare releului deschis și mesajul „Putere depășită".

Pentru a reconecta un contor inteligent care s-a deconectat din acest motiv, primul pas este, deconectarea din instalația consumatorului consumatorul / echipamentul care a provocat depășirea puterii avizate. După ce acest prim pas a fost executat, se poate continua cu oricare din pașii următori menționați mai jos:

1. Reconectarea releului contorului se poate face prin apăsarea butonului de pe contor timp de 10 secunde. Prin această acțiune consumatorul confirmă că instalația este pregătită să fie repusă sub tensiune și că nu există părți neprotejate ale acesteia.

Exemplu:



2. Reconectarea releului contorului se poate face și prin deconectarea instalației consumatorului din siguranța generală montată în aval de contor. Contorul inteligent verifică automat nivelul impedanței din instalația consumatorului, iar în momentul în care aceasta este deconectată prin siguranța generală de restul circuitului, contorul detectează diferența de impedanță și reconectează automat releul intern.



Link-uri utile: https://www.youtube.com/watch?v=29bNne69V4o
https://www.youtube.com/watch?v=f7MOgIgiWSE

7.3 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită

Contoarele inteligente sunt programate automat de către sistemul informatic imediat după comisionare, în conformitate cu puterea maximă avizată pe care consumatorul o are specificată în avizul de racordare. Astfel, fiecare loc de consum are alocat un prag de putere activă instantanee, denumită putere avizată și reprezintă limita maximă până la care consumatorul poate utiliza energie electrică în orice moment.

7.3.1 Deconectarea contoarelor de tip AMR pentru putere depășită

Consumatorii care au instalate contoare de tip AMR, sunt limitați, prin configurarea software a acestora la valoarea puterii avizate specifică fiecărui loc de consum.

În situația în care consumul instantaneu depășește această valoare prevăzută în avizul de racordare, contorul inteligent declanșează automat protecția internă prin decuplarea releului, deconectând astfel instalația consumatorului de la rețeaua electrică.

Prin această acțiune se protejează rețeaua electrică aflată în gestiunea distribuitorului prin limitarea consumatorilor care depășesc puterea avizată din ATR, astfel se evită punerea sub presiune a rețelei electrice și a posturilor de transformare aferente.

7.3.2 Modalitatea de reconectare a contoarelor AMR pentru putere depășită

În situația în care un contor AMR este deconectat ca urmare a depășirii puterii aprobate prin avizul tehnic de racordare (ATR), pe afișajul acestuia vor fi indicate pictograma corespunzătoare releului deschis și mesajul „Putere depășită".

Pentru a reconecta un contor inteligent care s-a deconectat din acest motiv, primul pas este, deconectarea din instalația consumatorului consumatorul / echipamentul care a provocat depășirea puterii avizate. După ce acest prim pas a fost executat, se poate continua cu pașii următori menționați mai jos:

1. Primul pas constă în apăsarea butonului de pe contor (butonul nesigilabil – al doilea de sus în jos) până ce acesta intră in meniul contorului.

2. Se apasă pe buton până când pe ecranul contorului se afișează mesajul "relay".

Exemplu:



3. Se tine butonul apăsat până când se selectează opțiunea și contorul intră în următorul meniu.

4. Se apasă pe buton până când pe contor se afișează mesajul "CONNECT".
Exemplu:



5. Se apasă butonul de pe contor și se ține apăsat până când pe ecranul contorului se afișează mesajul "Succes".
Exemplu:



După ce acest mesaj este afișat, contorul este reconectat.

7.4 Deconectarea și reconectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită

Contoarele inteligente sunt programate automat de către sistemul informatic imediat după comisionare, în conformitate cu puterea maximă avizată pe care consumatorul o are specificată în avizul de racordare. Astfel, fiecare loc de consum are alocat un prag de putere activă instantanee, denumită putere avizată și reprezintă limita maximă până la care consumatorul poate utiliza energie electrică în orice moment.

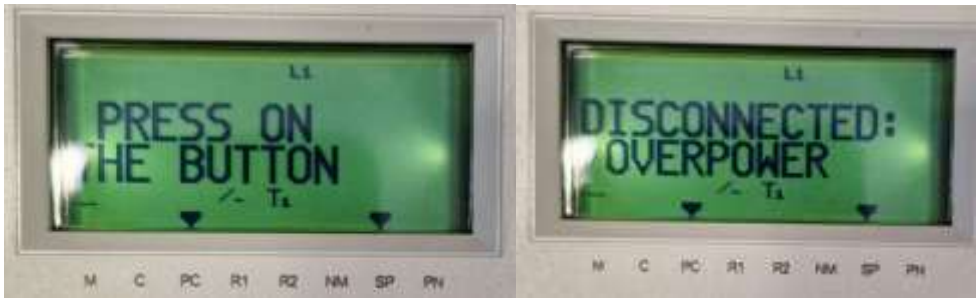
7.4.1. Conectarea contoarelor de tip G3 pentru putere depășită

Consumatorii care au instalate contoare de tip G3, sunt limitați, prin configurarea software a acestora la valoarea puterii avizate specifică fiecărui loc de consum. În cazul prosumatorilor, aceștia sunt limitati și la puterea produsă conform datelor din ATR.

În situația în care consumul instantaneu depășește această valoare prevăzută în avizul de racordare, contorul inteligent declanșează automat protecția internă prin decuplarea releului, deconectând astfel instalația consumatorului de la rețeaua electrică.
Prin această acțiune se protejează rețeaua electrică aflată în gestiunea distribuitorului prin limitarea consumatorilor care depășesc puterea avizată din ATR, sau depășesc puterea produsă, astfel se evită punerea sub presiune a rețelei electrice și a posturilor de transformare aferente.

7.4.2.Modalitatea de reconectare a contoarelor G3 pentru putere depășită

În situația în care un contor G3 este deconectat ca urmare a depășirii puterii aprobate prin avizul tehnic de racordare (ATR), pe afișajul acestuia vor fi indicate pictograma corespunzătoare releului deschis și mesajul „PRESS ON THE BUTTON DISCONNECTED: OVERVOLTAGE".



Pentru a reconecta un contor inteligent care s-a deconectat din acest motiv, primul pas este, deconectarea din instalația consumatorului consumatorul / echipamentul care a provocat depășirea puterii avizate. După ce acest prim pas a fost executat, se poate continua cu pașii următori menționați mai jos:

1. Primul pas constă în apăsarea butonului de pe contor (butonul nesigilabil – verde) până ce acesta reconectează releul și mesajul dispare de pe ecran.



2. În cazul în care nu este acces la contor pentru apăsarea butonului pentru reconectare, aceasta se poate face prin deconectarea timp de câteva secunde a disjunctorului montat la ieșirea din BMP, sau montat in instalația consumatorului.

