



Manual de utilizare
a stației automatizate de protecție catodică
“DEFENSOR-1200”

Chișinău 2026

“TECHNOLOGY SYSTEM” S.R.L.

1. Caracteristici tehnice

- Tensiunea de alimentare , V148-264 V
- Puterea maximă de ieșire, W1200 W
- Tensiunea de ieșire ,V1-48 V
- Curent de iesire, A.....0,5-25 A
- Frecvența tensiunii de alimentare.....50-60 Hz
- Numărul de faze.....1
- Coeficientul de pulsare a curentului la ieșire.....0,8%
- Dimensiuni ecran color afișaj 5.12 inch
- Interfețe comunicare date..... .Modem 2G/LTE, ETHERNET/fibra optică
- Diapazon frecvența de lucru a convertizorului de impulsuri.....10-100 kHz
- Randament.....94%
- Interval de temperatură ambientală de funcționare.....-30 +50 °C
- Gradul de protecție carcasă.....IP 54
- Clasa climatică.....Y1
- Umiditatea relativă.....95%
- Clasa de protecție electrica01
- Numărul de intrări.....6
- Nivel maximal de zgomot, nu mai mult de52dB
- Dimensiuni710x500x255
- Greutate maximă ,kg.....18
- Durata minima de viață , ani10

2. Modul de utilizare a statiei de protectie catodica "DEFENSOR-1200"

- Conexiuni:

- 2.1** Pe panoul frontal din stânga jos există un întrerupător automat bipolar pentru conectarea 220 V.
- 2.2** Se recomandă să conectați mai întâi cablul de împământare la terminalul special de împământare situat în apropierea întreruptorului automat pe șină.
- 2.3** După aceasta, conectați cablurile anodului și catodului, respectiv, la bornele + și – din colțul din dreapta jos al panoului frontal.
- 2.4** Electrocul de referință pentru măsurarea potențialului de protecție al structurii protejate, conectați-l la bornele din colțul din dreapta jos al panoului frontal, ținând cont de polaritate. Pentru măsurarea cât mai precisă, este necesar să plasați electrocul de referință cât mai aproape de conducta de gaz- distanța recomandată este de 0,3 metri de la gazoduct.
- 2.5** Ultimele se conectează cablurile de alimentare 220 V la întrerupătorul automat bipolar.
- 2.6** Este necesar să conectați conductoarele de fază și nul conform inscripțiilor de pe panoul frontal pentru funcționarea corectă a filtrelor de protecție a rețelei electrice.

- **Setarea manuală a regimului de lucru:**

2.7 Pe panoul frontal în partea superioară este amplasat ecranul LED, un encoder rotativ și două butoane – OK și BACK - pentru a seta stația.

2.8 Modul de setare manuală al DEFENSOR-1200 SPC este foarte ușor intuitiv:

- pe ecran sunt afișați parametrii de ieșire actuali în acest moment:

- În partea de sus este indicată denumirea stației și a locului de amplasare, data, ora;
- În centru sunt indicați parametrii de bază – I_{pol}, U_{inj}, PC;
- În partea de jos este amplasată bara de semnalizare a stației, unde se schimbă culoarea din verde în roșu la devierea parametrilor de la limitele setate;
- La rotirea encoderului pe ecran parametrii U, I, P, T, E, SET, OFF se schimbă consecutiv.

- Pentru a configura parametrii DEFENSOR-1200 SPC, trebuie să:

- Rotiți encoderul pentru a selecta pictograma SET și apăsați butonul OK;
- Alegeți parametrul dorit pentru a fi setat și apăsați encoderul;
- Are loc afișarea intermitentă a acestui parametru;
- Rotiți din nou encoderul și setați valoarea dorită a parametrului apoi apăsați butonul OK.
- Afișarea intermitentă se va schimba cu un afișaj permanent, ce înseamnă că valoarea parametrului a fost setată în memorie.
- În orice moment puteți tasta butonul BACK pentru a va întoarce în meniu un pas înapoi.

3. Detectarea și remedierea defecțiunilor:

3.1 Simptom: Curentul de ieșire și tensiunea sunt zero (Stația este complet oprită):

- Cauze posibile:
 - Lipsă alimentare în rețeaua de joasă tensiune (230V).
 - Disjunctorul (întrerupătorul automat) de intrare este declanșat.
 - Defecțiune modul de protecție supratensiuni intrare.
 - Defecțiune la modulele de putere.
- Măsurile de remediere:
 - Verificați prezența tensiunii la bornele de intrare cu un multimetru.
 - Verificați modulul de protecție supratensiuni intrare cu un multimetru prin măsurarea rezistenței între fiecare 3 borne după deconectarea lor din circuit.
 - Armați disjunctorul.
 - Dacă disjunctorul se deconectează instantaneu, verificați modulele de putere.

3.2 Simptom: Tensiunea de ieșire este maximă, dar Curentul este zero sau foarte aproape de zero

- Cauze posibile:
 - Deconectarea sau distrugerea cablului către priza anodică (anod).

- Deconectarea cablului de legătură la conductă (catod).
- Măsuri de remediere:
 - Verificați continuitatea cablurilor exterioare din cutia de borne până la gazoduct și alte elemente subterane.
 - Măsurați rezistența prizei anodice.
 - Restabiliți circuitul de protecție sau schimbați priza anodică.

3.3. Simptom: Parametrii stației (U, I) sunt normali, dar potențialul este insuficient

- Cauze posibile:
 - Străpungerea sau scurtcircuitarea unei îmbinări electroizolante de pe conductă, determinând pierderea curentului către rețele neprotejate .
 - Deteriorarea severă a izolației pasive a conductei pe o lungime mare.
 - Contact accidental al conductei cu o altă structură metalică neprotejată
- Măsuri de remediere:
 - Efectuați teste pe îmbinările electroizolante din zonă.
 - Verificați izolația conductei la subtraversările de drumuri/căi ferate.
 - Localizați defectele majore de izolație prin metode specifice de scanare și înlăturați-le.

4. Garanția

4.1 Durata de viață estimată a stației de protecție catodică „DEFENSOR-1200” este de cel puțin 10 ani.

4.2 Producătorul asigură garanția de – 24 de luni de la data livrării.

4.3 În perioada de garanție, producătorul se obligă să elimine gratuit toate defecțiunile, cu excepția:

- daune rezultate din utilizarea neglijentă sau deteriorare intenționată
- furtul componentelor
- deteriorarea elementelor sau software-ului rezultată din reparații neautorizate de către personal terț (persoane care nu sunt angajați ai producătorului);
- daune rezultate din inundații, incendii, explozii și alte dezastre naturale;
- defecțiuni cauzate de operatorii de rețele electrice sau rețelelor mobile (de exemplu defecțiunea cartelei SIM);

5. Asigurarea securității electrice

5.1 Operarea DEFENSOR-1200 SPC se efectuează în conformitate cu documentele normative și „Standardele de siguranță pentru funcționarea instalațiilor electrice de consum”.

5.2 Persoanele care deservesc SPC trebuie să urmeze cursurile specile SSM și să dețină minim grupa de calificare în securitate electrică III.

5.3 Ușa stației de protecție catodică trebuie să fie închisă în timpul funcționării.

5.4 Se interzice :

- Exploatarea SPC "DEFENSOR-1200" fără legare la pământ;
- De a efectua lucrări și reparații la stație sub tensiune;
- Efectuarea de lucrări în timpul furtunilor cu descărcari electrice;
- De a permite personalului necalificat să efectueze lucrări de întreținere la SPC "DEFENSOR-1200" ;

6. Contact Producător

- **Adresă:** Chișinău, str. Cetatea Albă, 17
- **Telefon:** +373 799 555 69
- **Email:** srltsystem@gmail.com