

RAPORT DE IMPACT

Cecuri de inovare

Contract nr.: 187CI/2018

Cod proiect: PN-III-P2-2.1-CI-2018-1098

Contractor beneficiar: ASTI AUTOMATION S.R.L.

Tip beneficiar: (Întreprindere mică/~~Întreprindere mijlocie~~/PFA/~~Întreprindere individuală/familială~~)

Contractor furnizor de servicii: UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI

Tip furnizor servicii (INCD/UNI/....) UNI

Denumire proiect: SISTEM INTELIGENT DE MONITORIZARE CONTINUĂ ȘI DENOMINARE A PARAMETRILOR TRANSFORMATOARELOR DE DISTRIBUȚIE ÎN REGIM NESINUSOIDAL

ACRONIM PROIECT: SIDTRIN

Domeniu: ENERGIE

Perioada acoperită: 01.01.2019 – 31.12.2019

1. Rezultatele cercetării transferate de Furnizorul de servicii la Beneficiar - *a se evidenția, conform raportului final, în ce au constat rezultatele transferate;*

În conformitate cu propunerea de proiect și cu raportul final întocmit de furnizorul de servicii pentru proiectul identificat prin codul PN-III-P2-2.1-CI-2018-1098 finanțat prin contractul cu numărul 187CI/2018 rezultatele transferate de Furnizorul de servicii la Beneficiar au constat în:

- Modulul dedicat monitorizării și achiziției parametrilor electrici din secundarul unui transformator de distribuție și a temperaturii mediului ambiant – MPET
- Modulul inteligent dedicat prelucrării, analizei și vizualizării parametrilor de funcționare în regim nesinusoidal a unui transformator (care include și pachete software dezvoltate) – MIPAD
- Modelul experimental funcțional de laborator al unui sistem monitorizare, evaluare continuă și denominare a parametrilor unui transformator în regim deformant

2. Valorificarea rezultatelor - *a se evidenția aspecte legate de modul de valorificare a rezultatelor la 12 luni de la finalizare (industrializare – introducerea în fabricație, potențialul de comercializare);*

Valorificarea rezultatelor la stârșitul proiectului s-a concretizat în posibilitatea beneficiarului de a industrializa soluția la transformatoarele electrice de distribuție aflate în serviciu, cu puteri nominale între 100÷1600 kVA, și destinate alimentării consumatorilor industriali dar și zonelor rezidențiale. Totodată au fost realizate și sisteme cu scop didactic menite să evidențieze efectele regimului periodic nesinusoidal asupra transformatoarelor electrice.

3. Impactul economic la 12 luni de la finalizare - a se evidenția aspecte legate de exploatarea afacerii rezultată în urma implementării rezultatelor proiectului, dezvoltarea cifrei de afaceri, creare locuri de munca, noi piețe, etc;

Rezultatele cercetării Furnizorului de servicii s-au concretizat în realizarea a unui număr de 7 dispozitive de decasare a transformatoarelor care funcționează în regim periodic nesinusoidal (deformant) atât pentru aplicații industriale dar și în conceperea a 5 echipamente cu scop didactic, extinzându-se astfel paleta de produse, servicii și tehnologii pe care firma : ASTI AUTOMATION S.R.L. le oferă clienților.

4. Impactul financiar la 12 luni de la finalizare:

Rezultat	Denumire	Venituri realizate în urma exploatării/vânzării (lei)
Produse	Dispozitiv de decasare a puterii transformatoarelor electrice	12100
Servicii	Puneri în funcțiune echipamente realizate	4000
Tehnologii	Plăci de integrate de achiziție și monitorizare	6100
Brevete și a alte titluri de proprietate intelectuală		
Altele		

5. Sustenabilitatea și impactul social - a se evidenția aspecte legate de creșterea calității produselor, serviciilor și tehnologiilor, creșterea competitivității întreprinderii, de resursa umană, mediu, calitatea vieții și securitate;

Rezultatele cercetării au influențat pozitiv calitatea produselor realizate de ASTI AUTOMATION S.R.L. prin realizarea unor sisteme inteligente de monitorizare continuă, achiziție, prelucrare și afișare a unor parametrii electrice (ai transformatoarelor investigate). În acest fel, societatea și-a crescut în mod semnificativ imaginea în fața potențialilor beneficiari din țară și străinătate (OMV Petrom, LukOil, Dacia Renault, Philip Morris, Antibiotice Iasi etc.). Totodată, produsele și serviciile rezultate din proiect au determinat creșterea nivelului tehnic de pregătire al specialiștilor implicați în industrializarea prototipului propus de Furnizor.

6. Indicatori realizați:

- Număr locuri de muncă realizate la beneficiar (create): 1
- Cu cât au crescut la beneficiar locurile de muncă: 1,56 (%)
- Cifra de afaceri realizată la 12 luni de la finalizare proiectului: 22 200,00 lei
- Cu cât a crescut la beneficiar cifra de afaceri: 0,4 (%)

La finalul perioadei de derulare a proiectului (31.12.2018) a fost realizat în conformitate cu cererea de finanțare a proiectului codul PN-III-P2-2.1-CI-2018-1098 finanțat prin contractul nr. 187CI/2018 un model experimental funcțional al unui sistem inteligent de monitorizare continuă și denumire a parametrilor transformatoarelor de distribuție în regim nesinusoidal.

7. Pe lângă cele menționate mai sus, raportul de impact trebuie să conțină și o prezentare succintă (2-3 paragrafe) a rezultatelor obținute în cadrul proiectului, rezultate ce urmează a fi diseminate de Autoritatea

Contractantă în materiale de promovare a rezultatelor obținute în cadrul programelor de finanțare. Menționăm că acest text trebuie să fie pe înțelesul publicului. Prezentarea trebuie să fie însoțită de 2-4 poze reprezentative pentru proiect (format JPG).

A fost dezvoltată o soluție integrată de măsurare noninvazivă, achiziție și prelucrare a datelor, care analizează continuu caracteristicile curentului din secundarul transformatorului și calculează parametrii operaționali critici ai acestuia. În consecință, se generează un raport continuu, în timp real, de reducere (declasare) a puterii aparente a transformatorului pentru a conserva durata lui de viață. În plus, acest raport cuprinde distribuția detaliată a pierderilor în transformator, parametrii săi de declasare (curbele de denominare), temperatura maximă și durata de viață estimată. Sistemul facilitează și transmisia în timp real la distanță a datelor rezultate din analiză, acestea fiind accesibile de către utilizator în orice locație.

Echipamentul de declasare propus este un sistem cu o arhitectură bazată pe realizarea a două module interconectate între ele: un prim modul destinat monitorizării parametrilor electrici din secundarul transformatorului investigat și a temperaturii mediului ambiant în care acesta funcționează (MPET) și un al doilea modul destinat prelucrării, analizei și vizualizării datelor (MIPAD).



Fig.1 Integrarea dispozitivului în instalația monitorizată.



Fig. 2 Interfața grafică a dispozitivului