

Fișa produs

Numar proiect: 22106

Denumire produs: Convertizor static de frecventa 55 kW

Valoare/preț estimat al produsului: 28000 lei

Stadiul de dezvoltare (se va marca):

- ✓ 1. Model functional
- 2. Prototip
- 3. Instalatie pilot sau □echivalent

Caracteristici tehnice (structura, date tehnice, parametrii de functionare, eficiență economică, beneficii, poze)

Caracteristici tehnice si functionale

Convertizorul static de frecventa asigura reglarea turatiei unui motor asincron cu rotorul in scurtcircuit intre zero si valoarea nominala utilizand un algoritm de comanda bazat pe control vectorial.

Componenta convertizorului static de frecventa

Convertizorul static de frecventa cuprinde urmatoarele subansamble:

- punte redresoare
- filtru pentru circuitul intermediar
- chopper de franare
- punte invertoare
- bloc de comanda, reglare, protectie si semnalizare.

Marimi de intrare

- tensiunea de alimentare : 3x380 Vc.a. (+15%; -20%)
- frecventa de alimentare : 50 Hz \pm 2%

Marimi de iesire

- puterea nominala de iesire : 55 kW
- capacitate de suprasarcina : 1,5 Pn / 30 sec.
- curentul nominal de iesire : 86 A c.a.
- tensiunea de iesire : reglabila 3x(0...380 V c.a.)
- domeniul de variatie a frecventei : 1,5 Hz... 50 Hz (100 Hz)
- componente electronice de putere : tranzistoare IGBT
- timp de accelerare si decelerare : 5...180 sec, ajustabil

Marimi de reactie

- : 0...10 V sau 4... 20 mA

Sistem de racire

- : ventilatie fortata

Conditii de mediu

- zona cu climat normal (N)
- altitudinea maxima : 1000 m
- temperatura mediului ambiant : -10°C ÷ 40°C
- umiditate relativa la 25°C : max. 80% fara condensare

Protectii

Convertizorul static de frecventa este protejat la aparitia accidentala a urmatoarelor situatii:

- scurtcircuit
- supratensiune in circuitul intermediar
- supratemperatura
- blocare motor.

Interfata minimala

a) Semnalizari pe unitatea de comanda electronica: START, STOP, INTERBLOCARE, DESATURARE, Uintermediar, AVARIE.

b) Semnalizari pe display-ul cu cristale lichide de pe panoul frontal al convertizorului
Display-ul poate fi configurat sa afiseze: starea convertizorului, frecventa de iesire/frecventa prescisa, curentul prin motor, tipul avariei, etc.

c) Semnalizari la distanta

- semnalizare functionare invertor "Start"
- semnalizare nefunctionare invertor "Stop"
- semnalizare defect invertor "Avarie"

- d) Comenzi de la distanta
- pornire/oprire inverter,
 - schimbarea sensului de rotire,
 - cresterea/scaderea turatiei motorului de actionare.



Convertizor static de frecventa 55 kW

Caracterul inovativ (se va marca):

- ✓ 1. Probus nou
- 2. Probus modernizat

Descrieți în ce constă caracterul inovativ – nivel național/european/internațional. (Se explică în maximum 100 cuvinte)

Convertizorul static de frecventa realizat cu componente electronice de ultima generatie si avand caracteristici tehnice superioare ofera o serie de avantaje legate de reglarea continua a turatiei, posibilitatea includerii intr-un sistem automat, nu este necesara inlocuirea motorului daca acesta este bine ales, are un raspuns rapid la solicitarile de cuplu, asigura precizia mentinerii turatiei prescrise, curentii de pornire se reduc considerabil, solicitarile statice si dinamice scad marindu-se durata de viata a echipamentelor, iar prin adaptarea puterii motorului la sarcina se mentine randamentul la valori ridicate, obtinandu-se in acest fel o eficienta energetica ridicata.

Informații privind proprietatea intelectuală

1. Brevete(se va marca):
național
USPTO

Persoana juridica din cadrul consorțiului care a depus brevetul	Denumire brevet	Stadiul Brevetării *)	Mod de Valorificare **)	Instituții/ firme utilizatoare/ Volum beneficiu realizat (***)

*) se precizează stadiul brevetării (D - dosar depus; A - brevet acordat) precum si numarul dosarului si data
 **)pentru brevete acordate; la mod de valorificare se va preciza (R - aplicare la realizator(i); T - transfer tehnologic, VB - vnzare brevet, VL - vnzare licenta, etc)
 ***)se vor enumera denumirile în clar ale instituțiilor/ firmelor care au preluat și aplică brevetul și valoarea

realizată ca beneficiu de către realizatorii brevetului (dacă este cazul)

2. Cerere înregistrare drepturi de autor (se completează în cazul în care nu s-a obținut înregistrarea la ORDA) – numai pentru produsele informatice

Nr. data

3. Înregistrare drepturi de autor (ORDA) – numai pentru produsele informatice

Nr. data

Impact (social, de mediu)

Descrieți **impactul social**, maximum 100 cuvinte (dacă este cazul):

Prin aplicarea rezultatelor proiectului, este de așteptat să crească cifra de afaceri și profitul societății comerciale implicate în proiect prin sporirea capacităților de a produce și livra echipamente competitive din punct de vedere al eficienței energetice atât pe piața internă cât și la export.

Astfel se aduce o contribuție majoră la îmbunătățirea condițiilor de muncă și viață, inclusiv sănătate, la crearea de noi locuri de muncă prin angajarea de tineri cu pregătire tehnică superioară, precum și oportunități pentru perfecționarea personalului deja angajat.

Descrieți **impactul de mediu**, maximum 100 cuvinte (dacă este cazul):

Realizarea produsului nu are un impact negativ asupra mediului înconjurător.