

FISA TEHNICA

Investment: 13 DC Drives for 12 stands and 1 shear

Utilaje, echipamente tehnologice: 13 Convertizoare (driver) pentru cajele 1-12 și pentru foarfeca 51 / Actionari electrice de curent continuu (DC)

Nr. crt.	Specificatii tehnice solicitate prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Producator
1	Parametri tehnici si functionali Cele 13 noi convertizoare de curent continuu DC vor fi instalate in cadrul laminorului LPMici din Donalam Targoviste, parte a grupului AFV BELTRAME. Noile convertizoare vor fi instalate la cajele 1 pana la 12 si la foarfeca 51. Actionarile trebuie sa respecte cele mai recente reglementari de siguranta aplicabile in Romania. Cerință minimă privind eficiența energetică: Noul sistem al convertizoarelor de curent continuu (DC) ofertat va trebui să demonstreze un randament minim de 97%, determinat în condițiile nominale de funcționare definite. Conditii de functionare Date amplasament: ▪ Temperatura minima: -20°C ▪ Temperatura maxima: +40°C ▪ Locatie: in interiorul dulapurilor electrice ale laminorului existent ▪ Mediu de lucru: uzina metalurgica ▪ Layout laminor LPMici: Desen LPM-0000-0000-01 Alimentare electrica existenta: Partea de medie tensiune (MT): 6 kV ±10%, curent alternativ trifazat, 50 Hz Partea de joasa tensiune (JT): 700 V ±10%, curent alternativ trifazat, 50 Hz Motoare de curent continuu (DC): 600 V DC ±10%		

Productivitatea laminorului:

- Greutate țagla: pana la 3 tone
- Sectiune țagla: de la 150 x 150 mm pana la 180 x 180 mm
- Capacitate nominala cuptor de încălzire: 100 t/h
- Interval intre tagle (Interbillet): 5 s

Regim de lucru: 3 schimburi/zi; 24 ore/zi; 7 zile/saptamana; 7500 ore/an

Date tehnice:

Frecventa retelei electrice: 50 Hz $\pm 2\%$

Rețea de distributie electrica MT: 6 kV AC $\pm 5\%$

Tensiune nominala pentru actionarile DC: 400/600 Vac $\pm 10\%$

Tensiune de comanda pentru consumatorii auxiliari / tablouri electrice: 220/120 Vac $\pm 10\%$

Tensiune de comanda pentru tablourile de joasa tensiune: 220/120 Vac $\pm 10\%$

Tensiune electrovalve: 24 Vdc

Lampi de semnalizare la pupitrele de comanda: 24 Vdc

PLC intrari / iesiri digitale: 24 Vdc

PLC intrari / iesiri analogice: 4-20 mA

Descriere

Convertizoarele AC/DC sunt destinate controlului motoarelor de curent continuu. Convertizorul este proiectat conform standardelor IEC. Aceste tablouri electrice, destinate instalarii la interior, pot fi realizate in doua variante, in functie de cerintele de instalare:

- Executie cu acces frontal, prevazuta cu usa frontala si panou frontal;
- Executie cu acces fata-spate, prevazuta cu usi frontale si posterioare, daca este necesar.

Actionarile vor controla urmatoarele motoare:

CAJA	PUTERE (KW)	VOLTAJ (Vdc)	CURRENT (Idc)	RPM
Caja - 1	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 2	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 3	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 4	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 5	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 6	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 7	800	600	1160 - 2400 max	320/960
Caja - 8	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 9	800	600	1160 - 2400 max	320/960
Caja - 10	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Caja - 11	800	600	1160 - 2400 max	320/960
Caja - 12	630	600	1140 - 1825 max	320/960
Foarfece - 51	2x320	2x440	790A	600

	Date Tehnice • Alimentare electrică trifazată + împământare • Barele colectoare trebuie să reziste la un curent de scurtcircuit de minimum 50 kA timp de 1 s. Grad de protecție IP21, cu ușa închisă • Capacitate de suprasarcină corespunzătoare regimurilor de suprasarcină ale motoarelor • Suprasarcină minimă de 170%, fără limită de timp, pentru caje • Suprasarcină minimă de 230%, fără limită de timp, pentru foarfecă • Acționare de tip 4Q (patru cadrane) • Precizie statică de $\pm 1\%$, cu o limită de 2 rpm • Conectarea de putere la cutia de borne nu se va realiza direct la convertizoare, pentru a permite efectuarea testului de izolație cu megohmmetrul (Megger) • Gestionarea auxiliarelor motorului (răcire, monitorizarea temperaturii, alarme) în cadrul acționării, fără utilizarea unui PLC extern suplimentar • Linie de alimentare echipată cu întreruptor automat tripolar Fiecare tablou electric contine: • Linie de alimentare prevazuta cu intreruptor automat tripolar sau separator cu sigurante; • Contactor tripolar dimensionat pentru curentul nominal al motorului atunci cand se utilizeaza separatorul; • Reactanta de comutatie trifazata (utilizata atunci cand un transformator alimenteaza mai mult de un convertizor); • Convertizor AC/DC trifazat cu 6 pulsuri pe tiristoare, racit cu aer; • Unitate digitala de control (bazata pe microprocesor) pentru convertizorul trifazat si pentru controlul secventelor interne; • Panou operator montat pe partea frontala a tabloului pentru afisarea defectelor, alarmelor si valorilor curente ale actionarii; • Transformator pentru alimentarea excitatiei motorului, cu protectiile aferente, sau reactor de comutatie; • Transformator monofazat pentru serviciile auxiliare, complet echipat cu protectiile necesare;		
--	---	--	--

	• Starter pentru electroventilatorul motorului; • Relee auxiliare. Servicii / asistenta incluse: • Supravegherea lucrarilor de montaj mecanic si electric ale echipamentelor; • Punerea in functiune a echipamentelor si a software-ului; • Modificarea software-ului de aplicatie pentru noile actionari; • Modificari ale interfetei HMI. • Convertizoarele vor fi configurate și reglate atât în condiții de funcționare în sarcină (laminare la cald), cât și în condiții de funcționare fără sarcină.		
2	Specificatii de performanta si conditii de siguranta in exploatare Furnizorul trebuie să dețină următoarele certificări: sistem de management al calității conform ISO 9001 sau echivalent, Sistem de management al sănătății și securității în muncă conform ISO 45001 sau echivalent; Standardele minime obligatorii care trebuie respectate în ceea ce privește alimentarea cu energie electrică: Directiva 2014/35/UE privind rețelele de joasă tensiune, Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică		

3	Conditii de garantie Certificat de garantie pentru o perioada de minim 1 an de la data semnării Certificatului de acceptare preliminară. Furnizorul va asigura serviciile aferente pe durata garantiei (asistenta tehnica; servicii de service; interventii in garantie; servicii post-garantie)		
4	Alte conditii tehnice Urmatoarele documente vor fi furnizate in limba romana: • Documentatia tehnica de proiectare a procesului si proiectare de montaj pentru instalare, incluzand distantele de siguranta; • Documentatia de inginerie pentru lucrarile civile, daca e cazul; • Documentatia tehnica aferenta echipamentului livrat; • Documentele necesare pentru instalare; • Scheme generale si scheme functionale; • Scheme electrice de circuit; • Diagrama procesului tehnologic • Manualele de mentenanta, intretinere si reparatii curente;		

	• Lista componentelor; • Lista pieselor de schimb incluse; • Planul de inspectie si mentenanta; • Licentele si software-ul de operare incluse in livrare. •		
5	Excluderi principale - Lucrari civile; - Montaj mecanic si electric (erection); - Cabluri; - Transformatoare MT/JT (MV/LV); - Centru de distributie a energiei (Power Center).		
6	Cerinte privind compatibilitatea si interoperabilitatea Pentru a asigura compatibilitatea si interoperabilitatea echipamentului cu sistemele existente in fabrica, se solicita: Integrare completa cu actionarile existente, model ABB DCS880 sau echivalent.		
7	Referinte si capabilitati Ofertantul va demonstra că, în ultimii 5 ani, a furnizat și a pus în funcțiune echipamente similare pentru fiecare lot. Pentru Lotul 2, ofertantul trebuie să fi furnizat și pus în funcțiune cel puțin 10 convertizoare de frecvență / sisteme de acționare cu viteză variabilă pentru echipamente industriale metalurgice, de preferat caje, cu proces continuu , de preferat caje (laminoare, instalații siderurgice, sau industria metalurgica pentru constructii sau similar). Ofertantul va completa formularul anexat documentației de atribuire (Formularul nr. 2).		

Beneficiar,

Nota:

Valorile marcate cu "....." vor fi completate de catre ofertant.