



Automazione Industriale  
Gestione Macchine Elettriche  
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Spett.le

## **SORGENIA POWER S.p.A.**

Alla att.ne del Sig. Danilo Simonelli

Patrica (FR), 22/01/2022

### **OFFERTA n. 2021/0789**

**Oggetto: Revisione motore CT560 Y2 N.123706 KW.23020 G.2883 V.6000**

#### **Descrizione dei lavori in oggetto:**

1	Analisi preliminare del motore, rilievo dei valori di isolamento e indice di polarizzazione IP con sistema volt-amperometrico (DLA) a kV 6 cc
2	Estrazione del giunto / semigiunto
3	Smontaggio completo della macchina nei singoli particolari e primo controllo dei vari componenti
4	Estrazione della ventola di raffreddamento e smontaggio scambiatore di calore.
5	Pulizia avvolgimento statorico - rotorico - dei canali di ventilazione e di tutti i componenti del motore, mediante idropulitrice
6	Controllo dei cavi di Media Tensione e relative connessioni alla morsettiera previo smontaggio del musone del motore
7	Controllo della morsettiera di alimentazione ed isolatori con sost. perni in rame
8	Controllo delle morsettiere ausiliarie con le varie apparecchiature ad esse collegate
9	Controllo delle biette statoriche, degli ammaraggi delle testate e delle relative legature
12	Controllo di eventuali allentamenti del pacco magnetico statorico e delle chiavette di fermo del suddetto pacco lamiera
13	Controllo degli isolatori passanti e delle connessioni di collegamento alla testata dell'avvolgimento
14	Controllo funzionalità scaldiglie anticondensa (controllo funzionamento delle resistenze e verifica isolamento verso massa) e termo resistenze RTD (valori di resistenza a temperatura ambiente e verifica isolamento verso massa e connessioni alla morsettiera
15	Essiccamento in forno auto ventilato a temperatura controllata dello statore e verniciatura dell'avvolgimento caldo con vernici in classe di isolamento H in forno termoventilato a 140°C
16	Posizionamento del rotore su appositi supporti e controllo della gabbia rotorica con liquidi penetranti per verificare eventuali cricche della gabbia su entrambi i lati del rotore. La prova della stessa viene effettuata con liquidi penetranti in quanto, essendo il rotore costruito con pacco magnetico a cava chiusa, non dà risposte certe con altri sistemi (vedi Risatti). In caso di analisi di vibrazioni a carico massimo presso la vs. Azienda potremo avere la certezza della situazione; qualora aveste analisi Ddi vibrazioni in FFT con spettro almeno fino a 3200Hz, si potrebbero già ipotizzare eventuali problemi. Eventuale prova ad ultrasuoni della gabbia vedi sotto.



Automazione Industriale  
Gestione Macchine Elettriche  
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



UNI EN ISO 9001:2015 Cert. N° 78077

17	Ricostruzione gabbia rotorica in alluminio con fresatura delle testate rotoriche per arrivare alle barre rotoriche, ricostruzione delle saldature, collaudo delle stesse, tornitura per costruzione anello
18	di rinforzo alla centrifugazione degli anelli rotorici. - Equilibratura rotore secondo ISO 21940 completo di tutti i componenti rotanti – ventole, semigiunto – con rilascio di certificato
19	Collaudo dell'avvolgimento statorico con Risatti H12CPS: Resistenza di fase con percentuale di Delta – misura della Resistenza di Isolamento Verso massa sia in C.C. che in C.A., Collaudo con Surge-Test alla Tensione nominale con Aumento graduale con della Tensione e rilascio Certificato
20	Verifica della Centratura magnetica della gabbia
21	Controllo pacco magnetico statore con Loop-Test e rilascio di documentazione con foto all'Infrarosso
22	Controllo assialità e concentricità del rotore
23	Verifica dei cuscinetti a strisciamento e loro lucidatura ove necessario secondo tolleranze da Voi Fornite
24	Ricostruzione dello scambiatore con fascio tubiero dello scambiatore in alluminio controllo di tenuta alla pressione di ogni singolo tubo mandrinato
25	Verniciatura interna della cassa contenente il fascio tubiero con dielettriche resistenti alla umidità
26	Prova di isolamento con sistema volt-amperometrico a kV 6 cc dell'avvolgimento Statorico con surge-test
27	Collaudo isolamento della bronzina isolata e rimontaggio delle stesse con verifica del circuito dell'olio
28	Riassemblaggio del motore e della strumentazione montata sul motore, con sostituzione perni in rame bulloneria in ottone e quant'altro occorrente per il ripristino a regola d'arte (elettrica e meccanica)
29	Test a rotore Bloccato
30	Collaudo finale con prova di rotazione a vuoto con rilievo delle vibrazioni in FFT
31	Verniciatura esterna del motore e dello scambiatore secondo RAL originale
32	Assistenza all'avviamento se richiesto
33	<p>Prove secondo norme International Standard CEI IEC 60034-1 EDITION 10.2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curva di Polarizzazione</li> <li>2. Indice di Polarizzazione</li> <li>3. Resistenza di Isolamento</li> <li>4. Misura del Fattore di Perdita</li> <li>5. Tangente delta (Tg. <math>\delta</math>)</li> <li>6. Delta Tangente Delta (<math>\Delta</math> Tg. <math>\delta</math>)</li> <li>7. Curva della Capacità</li> <li>8. Capacità</li> <li>9. Resistenza Ohmica di Fase</li> <li>10. Resistenza di Isolamento</li> </ol>



Automazione Industriale  
Gestione Macchine Elettriche  
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



UNI EN ISO 9001:2015 Cert. N° 78077

## QUOTAZIONI

**Revisione Motore completo sia dello scambiatore che della gabbia rotorica nuova**

**Totale .....€. 41.180,00+iva**

**Prove Paragrafo n.33 .....€. 1.200,00+iva**

**Test a rotore Bloccato n.29 .....€. 400,00+iva**

**Consegna** : Come da Voi indicato estremamente urgente Circa 10GG.LL. DAL VS. ORDINE

**Trasporto** : Vostro Carico o Vedi Opzioni

**Garanzia** : 12 mesi solo sulle parti sostituite

**Pagamento** : In uso

Disponibili a qualunque chiarimento, rimaniamo in attesa di una vs. risposta.

Cordiali saluti

Carlo Spaziani

  
**Sales Director**  
**REM s.r.l.**