

FMA



FMA srl a s.u.
Stabilimento di Pratola Serra

En.Eco.

Prot. n° 23/2007

Pratola Serra, 25 ottobre 07

Oggetto: - DIAGNOSI ELETTRICHE E VIBRAZIONALI SU MOTORI ELETTRICI

2 APPLICAZIONE

La presente offerta si applica a n. **9** motori 6 kV installati presso il Vs. sito di Pratola Serra:
N.7 motori SIEMENS: n.2 da 750 kW, n.2 da 430 kW, n.3 da 710 kW

N.2 motori ABB, 1050 kWm tipo RNCC450LB2

3 PROVE ELETTRICHE DLA (macchina ferma)

Statore

Prove eseguite con tensione alternata

- a) Misura dell'angolo di perdita ($Tg \delta$ a 50 Hz) nell'isolamento degli avvolgimenti statorici e della sua variazione in funzione dei valori di tensione 0.2 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - V_n ; (V_n = tensione nominale di targa della macchina).
- b) Misura della capacità (pF) dell'avvolgimento rispetto alla massa, in funzione dei valori di tensione indicati nella prova precedente.
- c) Misura della resistenza di isolamento delle scaldiglie anticondensa
- d) Controllo e misura valore resistenza a temperatura ambiente del rivelatore di temperatura (PT100)

Prove eseguite con tensione continua

- a) Preliminare misuri dell'indice di polarizzazione a bassa tensione (500 Vcc.)
- b) Misura dell'indice di polarizzazione ad una tensione continua nominalmente uguale alla tensione di macchina.
- c) Misura della resistenza di isolamento (R.I.)

Rotore avvolto (Ruota polare)

- a) Misura della impedenza
- b) Misura della resistenza
- c) Misura della resistenza di isolamento

R.E.M. S.R.L.
VIA FERRUCCIA, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 0224047080

4 CONTROLLI VISIVI

- a)* Controllo condizioni delle spazzole e portaspazzole.
 - b)* Verifica tarature molle di pressione portaspazzole.
 - c) Controllo visiva collettore.
 - d) Ispezione visiva delle connessioni rotoriche.
 - e) Ispezione dei cavi MT e relative connessioni alla morsettiere.
 - f) Ispezione morsettiere di alimentazione e degli isolatori.
 - g) Ispezione morsettiere delle apparecchiature ausiliarie.
 - h)* Controllo del funzionamento delle scaldiglie e del termostato.
 - i) Verifica eventuali perdite olio delle bronzine.
 - j)* Apertura delle teste di supporto cuscinetti per ispezione delle bronzine.
- NOTA: I punti con * saranno eseguiti solo se preventivamente concordati.

5 PROVE A MACCHINA IN ROTAZIONE

- a) Controllo dello stato di usura dei cuscinetti e del grado di lubrificazione con apparecchiatura SPM
- b) Misura delle vibrazioni ed eventuale analisi in frequenza se esistono delle anomalie

6 DOCUMENTAZIONE

Al termine delle prove sarà rilasciata una relazione completa dei dati riscontrati, correlata di grafici e giudizio della situazione della macchina con i ns. suggerimenti.

La relazione comprenderà le seguenti pagine:

- a) Scheda della macchina con tutti i dati di targa.
- b) Fattore di perdita.
- c) Capacità.
- d) Grafico trend del fattore di perdita-tangendelta con statore fasi chiuse a stella.
- e) Grafico trend fattore di perdita-capacità con statore fasi chiuse a stella.
- f) Indice di polarizzazione
- g) Grafico trend indice di polarizzazione con tensione di prova in cc.
- h) Grafico barre verticali della resistenza di isolamento con tensione di prova in cc. fasi a stella.
- i) Grafico barre verticali resistenza di isolamento rotore.
- l) Stato dei cuscinetti e valori di vibrazioni riscontrati

R.E.M. S.R.L.
VIA FERRUCCIA, 12/B
03010 PATRICA (FR)
P. IVA 02240470605

all.A

COMPUTO METRICO/SCOMPOSIZIONE COSTI

Descrizione	importo euro	note /varie
PROGETTAZIONE		
MATERIALI		
MANODOPERA	8500,00	
OPERE EDILI		
OPERE ELETTRICHE		
OPERE MECCANICHE		
TRASPORTI/ MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
TOTALE	8500,00	

R.E.M. S.R.L.
 VIA FERRUCCIA, 12/B
 03010 PATRICA (FR)
 P. IVA 02240470605