



Zeno Martini (admin)

## SCelta DI UN GRUPPO ELETTROGENO

31 July 2002

### **Domanda:**

ho un motore asincrono trifase montato su un banco prova ammortizzatori per auto collegato ad un gruppo elettrogeno di 4 KW quando faccio la prova ammortizzatori il gruppo elettr. quasi si spegne e il motore del banco ammortizz. fa per partire ma si spegne subito probabilmente è troppo piccolo i dati tecnici del motore sono: potenza assorbita 1,6KW TENSIONE 380V 50HZ TN-S NUMERO GIRI DELL'ECCITAZIONE 890g/m vorrei capire che gruppo elettrogeno devo comprare per far funzionare lo strumento cioè di quanti KW ho bisogno per sopportare la potenza di spunto senza che il banco prova ammortizz. si spegnesse

### **Risponde admin**

Se il gruppo si spegne, significa che la caduta di tensione all'avviamento è troppo elevata. Occorrono più dati sul gruppo per capire cosa succede. Comunque a grandi linee si deve ragionare in questo modo. Il motore all'avviamento assorbe una corrente che è circa 6 volte la nominale cui corrisponde una potenza di circa 10 kVA ( $6 \cdot 1,6$ ). Affinché la caduta del generatore non superi il 15%, caduta accettabile all'avviamento, deve avere una potenza di cortocircuito di almeno 6 volte quella d'avviamento del motore, quindi 60 kVA. Poiché la potenza di cortocircuito è data dal rapporto tra la potenza nominale e la reattanza subtransitoria, il generatore del gruppo elettrogeno dovrebbe avere una reattanza subtransitoria del 6,7%, che sicuramente non ha: generalmente sono comprese tra l'8 ed il 20%. Supponiamo di avere un generatore con una reattanza subtransitoria massima del 15%, anche per ragioni di basso contenuto armonico, (vedi: [http://www.electroportal.net/vis\\_coll.asp?idcoll=31](http://www.electroportal.net/vis_coll.asp?idcoll=31)) Per avere una potenza di cortocircuito di 60kVA deve avere una potenza nominale di 9 kVA.