



Zeno Martini (admin)

Protezione di un motore asincrono

21 May 2006

Domanda:

Devo proteggere un motore trifase da 11 kW. Come devo procedere?

Risponde admin

I criteri generali ed i mezzi per la protezione di un motore sono esposti anche in [questa risposta](#).

Per il caso specifico, la corrente nominale è di 20,9 A, quindi il contattore deve avere una corrente nominale di esercizio $I_e=25A$; la termica, con campo di variazione da 16 e 25 A sarà tarata a 20.9 A ed il fusibile sarà un aM di corrente nominale 25 A (o gC da 50 A). Oppure si può installare un salvamotore con campo di regolazione tra 16 e 25 A, tarato a 20.9 A.

Ad ogni modo riporto una tabella utile per una rapida scelta delle protezioni per motori trifase fino a 37 kW.

Nella seguente tabella sono riportate le combinazioni per la scelta del contattore e della protezione da sovraccarico e da cortocircuito di motori trifasi a 400 V: contattore, relé termico per il sovraccarico; fusibili o interruttore automatico (curva D) per il cortocircuito; salvamotore per sovraccarico e cortocircuito.

Motori 3F 400 V	Sovraccarico		Cortocircuito		Sovraccarico + cortocircuito
	Contatt. AC-3	termica	Fusibili	Interr.. CEI 23-3/1 curva D	Salvamotore

P (kw)	In (A)	Ie (A)	Im (A)	IM (A)	Ir (A)	gG In(A)	aM In(A)	In (A)	Ism (A)	IsM (A)	Ir (A)
0.37	1	9	1	1.6	1	4	2	1.6	1	1.6	1.2
0.55	1.5	9	1	1.6	1.6	4	2	2	1	1.6	1.6
0.75	1.9	9	1.6	2.5	1.9	6	4	3	2	3.2	1.9
1.1	2.5	9	2.5	4	2.5	8	4	4	2.5	4	2.5
1.5	3.6	9	2.5	4	3.6	8	4	6	3.2	5	3.6
2.2	4.8	9	4	6.3	4.8	12	6	6	4	6.3	4.8
3	6.3	9	5	8	6.3	16	8	8	5	8	6.3
4	8.1	9	8	12	8.1	20	10	10	8	13	8.1
5.5	10.5	12	10	16	10.5	25	12	16	10	16	10.5
7.5	14.7	16	12	20	14.7	32	20	20	14	20	14.7
11	20.9	25	16	25	20.9	50	25	32	16	25	20.9
15	28.5	32	20	32	28.5	63	32	40	22	32	28.5
18.5	35.2	40	32	40	35.2	80	40	50			
22	41.8	45	36	50	44.8	100	50	63			
30	55	63	50	63	55	125	80	80			
37	68	75	63	80	68	160	80	100			