

Lampiran

Electrical Data

Nom. Cross Sect. (mm ²)	Conductor		Inductance (mH/km)	Current - Carrying Capacity at 30°C*		Short circuit current at 1 sec (kA)
	DC Resistance at 20°C (Ω/km)	AC Resistance at 70°C (Ω/km)		in air (A)	in ground (A)	
1.5	12.1	14.478	0.351	20	23	0.17
2.5	7.41	8.866	0.315	27	31	0.29
4	4.61	5.516	0.303	36	41	0.46
6	3.08	3.685	0.288	45	52	0.69
10	1.83	2.190	0.269	62	69	1.15
16	1.15	1.376	0.255	82	90	1.84
25	0.727	0.870	0.255	108	116	2.88
35	0.524	0.627	0.246	133	139	4.03
50	0.387	0.464	0.247	166	171	5.75
70	0.268	0.321	0.238	208	209	8.05
95	0.193	0.232	0.238	255	250	10.93
120	0.153	0.184	0.233	295	284	13.80
150	0.124	0.150	0.233	337	318	17.25
185	0.0991	0.121	0.233	387	359	21.28
240	0.0754	0.093	0.232	457	414	27.60
300	0.0601	0.075	0.231	523	466	34.50

* Further information about rating factor for certain cable arrangement can be found on supplementary technical information

KHA Motor Sangkar Tupai

Tentukan :

- a) KHA penghantar sirkit cabang;
- b) Setelan proteksi hubung pendek sirkit cabang;
- c) Setelan proteksi saluran utama dari hubung pendek bila sirkit cabang itu disuplai oleh satu saluran utama yang juga menyuplai motor rotor lilit dengan arus pengenal beban penuh 68 A.

PENYELESAIAN (lihat Gambar 5.5-2) :

- a) Menurut 5.5.3.2 KHA tidak boleh kurang dari $42 \text{ A} + 54 \text{ A} + 1,25 \times 68 \text{ A} = 181 \text{ A}$;
- b) Menurut 5.5.6.1, setelan maksimum gawai proteksi masing-masing motor adalah sebagai berikut:
 - 1) motor sangkar : $250 \% \times 42 \text{ A} = 105 \text{ A}$
 - 2) motor serempak: $200 \% \times 54 \text{ A} = 108 \text{ A}$
 - 3) motor rotor lilit : $150 \% \times 68 \text{ A} = 102 \text{ A}$

Menurut 5.5.4.3 setelan maksimum gawai proteksi sirkit cabang terhadap hubung pendek tidak boleh melebihi : $108 \text{ A} + 42 \text{ A} + 68 \text{ A} = 218 \text{ A}$

- c) Setelan maksimum gawai proteksi hubung pendek masing-masing sirkit cabang adalah 218 A dan $150 \% \times 68 \text{ A}$.