

FM1	FM2	IL1	IL2	FM3	IL3	400 V
220 kW	250 kW	80 kW	75 kW	150 kW	30 kW	
0,91	0,93	0,88	0,89	0,92	0,85	
20%	20%			20%		
100 kVAr	99 kVAr	43 kVAr	38 kVAr	64 kVAr	19 kVAr	
132 mohm	119 mohm			196 mohm		

Generador
250 kVA
10%

Parte a

Elegir trafo de la lista para alimentar las cargas con 2 transformadores con 10% reserva para ampliaciones

			Relación	Potencia	Ucc	Q0
P total	805 kW		6,3/0,4	250 kVA	3%	5 kVAr
Q total	363 kVAr		6,3/0,4	350 kVA	3%	7 kVAr
S total	883 kVA	981 kVA	6,3/0,4	500 kVA	4%	10 kVAr
			6,3/0,4	800 kVA	4%	16 kVAr
			6,3/0,4	1000 kVA	5%	20 kVAr

Parte b

Icc en barra de tablero general y PdC min de 1, 4, 6, 11. Potencia de la red infinto, despreciar perdidas en el cobre del trafo

Zeq trafo	12,8 mohm						
Zeq max	3,92 mohm	Icc max	59,0 kA				
Zeq max 1	5,64 mohm	Zeq max 4	64,0 mohm	Zeq max 6	4,05 mohm	Zeq max 11	3,9 mohm
Icc max 1	40,9 kA	Icc max 4	3,6 kA	Icc max 6	57,0 kA	Icc max 11	59,0 kA

Parte c

Dimensionar cable y proteccion en salida 11

Instalacion en bandeja con otros 2 circuitos, temperatura 35°C

L	95 m	In	50,9 A	ft	1,05 fa	0,8	R0	22,5 mohm.mm2/m
XLPE, Cu	10 mm2				XLPE		X0	0,08 mohm/m
Itabla	68 A	Iz	57,12 A					
DV	4,1 %							
XLPE, Cu	16 mm2							

Itabla	91 A		Iz	76,44 A	
DV	2,6 %				
PdC > In >	59,0 kA 50,9 A	---->	Tmax T2H TMD	T regulable M fijo 63 A 630 A	termico magnetico
Z cable	134 mohm 7,6 mohm		Z bucle F-N neutro igual a fase	267 mohm 79,2 mohm	
Icc min F-N	829 A	---->	Ok disparo magnetico		
In	< Ir		< Iz		
	50,9		63	76,44	

Parte d

Banco reactiva

Q0	10 kVAr	Sn	500 kVA
		S	294 kVA

$$Q_T = Q_0 + u_{CC} \cdot S_N \cdot \left(\frac{S}{S_N} \right)^2$$

Qtrafo 16,9 kVAr por cada trafo

Qtotal (sin compensar)	414 kVAr	Ptotal	805 kW	0,889318	71,005
		cos fi	0,92 ---->	343 kVAr	

Qc 71,0 kVAr