

CÁLCULO DE CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO

DATOS BÁSICOS DE DISEÑO			
lcc de falla trifásica simétrica en P.F. dada por el operador	1849	A	I _{cc}
Capacidad del transformador	45000	VA	P
Uz del transformador	4.5%	%	U
Tensión de servicio en media tensión	11400	V	V
Tensión de servicio en baja tensión	208	V	V
Reactancia líneas de media tensión aérea	0.6685	Ω/Km	X
Resistencia líneas de media tensión aérea	0.436	Ω/Km	R
Reactancia líneas de media tensión subterránea	0.137	Ω/Km	X
Resistencia líneas de media tensión subterránea	0.278	Ω/Km	R
Longitud acometida media tensión subterránea	50	ML	D _{sub}
Longitud de la red B.T. acometida TRAFÓ a MEDIDOR	9	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida a TD-GN	15	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida TD-GN a TDI	15	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida TD-GN a TDT	14	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida TD-GN a T-ASC	16	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida TD-GN a TDB	20	ML	D _{BT}
Longitud de la red B.T. acometida TDT a TDR	16	ML	D _{BT}
Longitud del barraje gabinete MEDIDOR	0.5	ML	L _{gabinete}
Longitud del barraje gabinete TD-GN	6	ML	L _{gabinete}
Longitud del barraje gabinete T-ASC	0.5	ML	L _{gabinete}
Longitud del barraje gabinete TDB	3	ML	L _{gabinete}
Longitud del barraje tableros circuitos	1.5	ML	L _{gabinete}
Número de conductores acometida MEDIDOR	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida general TD-GN	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida TDT	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida TDI	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida T-ASC	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida TDB	1	Un	N _{cond}
Número de conductores acometida TDR	1	Un	N _{cond}
Sección de la red aérea media tensión	50	mm ²	S _{cond}
Sección de la red subterránea media tensión	67.4	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TRANSFORMADOR a MEDIDOR	67.43	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida MEDIDOR a TD-GN	67.43	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TD-GN a TDT	13.3	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TD-GN a TDI	13.3	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TD-GN a T-ASC	8.37	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TD-GN a TDB	21.15	mm ²	S _{cond}
Sección de la acometida TDT a TDR	8.37	mm ²	S _{cond}
Resistencia automático	0.15	mΩ	X
Sección del barraje del gabinete TD-GN	104.5165	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete TDT	150	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete TDI	150	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete T-ASC	12.9735	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete TDB	32.7825	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete TDR	150	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje del gabinete MEDIDOR	104.5165	mm ²	S _{barraje}
Sección del barraje de tablero de distribución	150	mm ²	S _{barraje}
Resistividad del conductor de aluminio a 20°	0.029	Ωmm ² /m	ρ
Resistividad del conductor de cobre a 20°	0.018	Ωmm ² /m	ρ
Resistividad de la barra de cobre	0.0225	Ωmm ² /m	ρ
Reactancia unitaria juego de barras y cables unipolares	0.15	mΩ/m	X
Reactancia unitaria cable en línea juntos	0.095	mΩ/m	X
RESULTADOS DEL CÁLCULO			

Corriente de cortocircuito trifásica en el punto de conexión dada por el O.R. =	1849	A
Corriente de cortocircuito en M.T. Transformador =	1846	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial MEDIDOR	5616	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en gabinete de distribución general TD-GN =	5403	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en tablero de distribución TDT =	5186	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en tablero de distribución TDI =	5198	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en tablero de distribución T-ASC1 =	5161	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en tablero de distribución TDB =	5089	A
Corriente de cortocircuito para totalizador industrial en tablero de distribución TDR =	5138	A

CÁLCULO DE BARRAJE DE TABLERO									
Gabinete o Tablero	Conductor de entrada	Sección del conductor mm²	Conductor por fase	Total sección conductor mm²	Mínima sección barraje fase mm²	Mínima sección barraje neutro mm²	Mínima sección barraje tierra mm²	Medida barraje fase mm	Medida barraje neutro mm