

A	B	C	D	E
1	Leitungslaeng-sek-03.xls, bei 0,8 kVA Trafo mit großem Inrush u. kleinen Verlusten. Version v. 29.06.04			
2	Berechnung der Sicherung prim.und der max. sek leitungslänge damit bei Kurzschl. Am Ende derv sek. leitg. die Prim sich noch auslöst,			
3	mit TSRL und Trafosicherung < Trafonennstromsich.			
4	Für Keidel bad Erweiterung Station 1: Trafo 2 und Station 3: Trafo 2 und 3. Also 3 Trafos diesen Typs.			
5			die roten Werte sind veränderbar	
6	Last bei 3 lampen a 30V 200W in W=		600	
7	Sekundärspannung in V=		30	
8	Pnenn in VA=		800,00	
9	UK in %=		2,00	
10	Uk in V=		4,60	
11	Unenn an lampe bei kleinster Stufen Leistg. in V=		24,00	
12	Unenn volle Leistg. in V=		230,00	
13	Inenn theor. V. Trafo in A=		3,4783	
14	"= (Pnenn / Unenn)"			
15	Inenn Last prim inA=		2,6087	
16	"= (Nennlast / Unenn)"			
17	gewählte Sicherung prim für Last in A =		3,00	
18	Typ der Sicherung, ähnlich B, 3,5 - 5 f.In flink:		ETA Magnetic Typ 2215 , 3A	
19	höchster flinker Auslösewert. In Faktor mal Inenn =		4,00	
20	Innenwiderstand der ETA Sicherg. M. 4A in Ohm=		0,07	
21	Trafoimp prim. In Ohm=		1,3225	
22	"= (Uk in Volt / I nenn theor.)"			
23	Netz impedanz Erfahrungswert In Ohm=		0,40	
24	Spez. Widerstd. Kupfer in Ohm / qmm / m aus Tabelle:		0,0170	Ohm/mm*mm*m bei 20 GRD C.
25	Leitungswiderstand von 1 qmm Leitung pro meter in Ohm=		0,0170	
26	gewählter Sekundär Leitungsquerschnitt in qmm :		6,000	
27	tatsächlicher leitungswiderstand sek. pro m bei obigem Querschnitt in Ohm =		0,0028	
28	"= (Leitungswid.pro 1 qmm und meter /gewählter leitungsquerschnitt)"			
29	gewählte Leitungslänge sek , einfache Länge in m :		25	
30	ges. Leitungswiderstand obiger läng in Ohm =		0,1417	
31	"= (2 mal einfache leitungslänge mal tatsächlichem Leitungswiderst. Pro meter)"			
32	Trafoübersetzung volle Leistung		7,4194	
33	Trafoübersetzung kleinste Leistung		10,5833	
34	sek. leitungswiderstand auf primärseite gerechnet in Ohmbei voller Leistung =		7,7983	
35	" (ges. Leitungswiderst. Mal Trafo Übersetzung im Quadrat)"			
36	sek. leitungswiderstand auf primärseite gerechnet in Ohm bei kleinster Leistung =		15,8677	
37	min. Kurzschlussstrom primärseitig wenn sek. seitig am Ende der Leit.Kurzschl. In A bei voller Leist. =		23,97381547	
38	"= (Unenn / (Netzimped. + Innenwid.st. Sicher. + Trafoprimseite Imped. + errechnete Sek. leitungsimped.))"			
39	min. Kurzschlussstrom primärseitig wenn sek. seitig am Ende der Leit.Kurzschl. In A bei kleinster Leist. =		13,02145959	
40	sicheres Sicherungsauslösen in A =		12	
41	OK wenn Sicherungs auslösestrom kleiner ist als min Kurzschlussstrom		OK	