

Tabulka pro výpočet vlivů vedení ss trakce 3kV na sděl.kabely SŽDC

Případ - zkrat v žkm 202,750  
Zabezpečovací kabel TCEPKPFLEZE 24P 1,0mm

úsek: žst. Lipník nad Bečvou => žst. Drahotuše

Výpočetní úsek číslo	Vzájemná vzdálenost								Souběhy														Zk.proud Ik [A]	Ind.napětí Emss [V]
	a1 [m]	a2 [m]	a [m]	Vt [m]	Vs [m]	V [m]	s [m]	δ [S.m]	parametr x [—]	indukčnost M [H/km]	souběh Is [km]	l [km]	rk [—]	rpl [—]	rc [—]	r [—]	Lv [H/km]	Lm [H]	Lr [H]	U [V]				
1	5,1	3	4,05	5,6	0,8	7,4	8,435787	0,35	70,57886	0,000700	0,159	19,82	0,3	0,18	0,6	0,0324	0,0009	0,0018	0,004	3000	4600	0,606		
2	3	8,4	5,7		0,8	7,4	9,340771	0,35	78,1505	0,000680	0,213											0,789		
3	8,4	13	10,7		0,8	7,4	13,00961	0,35	108,8462	0,000600	0,21											0,686		
4	13	9,7	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,35	113,3613	0,000700	0,17											0,648		
5	9,7	11,2	10,45		0,8	7,4	12,80478	0,35	107,1325	0,000600	0,172											0,562		
6	11,2	7,8	9,5		0,8	7,4	12,04201	0,35	100,7507	0,000625	0,159											0,541		
7	7,8	24,9	16,35		0,8	7,4	17,94666	0,178	107,08	0,000600	0,352											1,150		
8	24,9	20,9	22,9		0,8	7,4	24,06595	0,35	201,3502	0,000480	0,162											0,424		
9	20,9	14,8	17,85		0,8	7,4	19,32311	0,35	161,6687	0,000670	0,23											0,839		
10	14,8	26,3	20,55		0,8	7,4	21,84176	0,35	182,7413	0,000500	0,159											0,433		
11	26,3	15,9	21,1		0,8	7,4	22,36001	0,35	187,0773	0,000490	0,244											0,651		
12	15,9	6,8	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,35	113,3613	0,000625	0,189											0,643		
13	6,8	11,5	9,15		0,8	7,4	11,76786	0,35	98,45697	0,000630	0,14											0,480		
14	11,5	8,8	10,15		0,8	7,4	12,56115	0,167	72,59432	0,000680	0,316											1,170		
15	8,8	9,4	9,1		0,8	7,4	11,72902	0,35	98,13205	0,000625	0,273											0,929		
16	9,4	14,9	12,15		0,8	7,4	14,22612	0,35	119,0243	0,000580	0,215											0,679		
17	5,9	5,3	5,6		0,8	7,4	9,280086	0,35	77,64277	0,000680	0,213											0,789		
18	20,4	21	20,7		0,8	7,4	21,98295	0,35	183,9225	0,000510	0,221											0,614		
19	2,6	4,5	3,55		0,8	7,4	8,207466	0,35	68,66859	0,000700	0,354											1,350		
20	4,5	4,9	4,7		0,8	7,4	8,766413	0,112	41,49024	0,000790	0,525											2,259		
21	13,6	17,8	15,7		0,8	7,4	17,35655	0,35	145,2154	0,000550	0,263											0,788		
22	17,8	18,4	18,1		0,8	7,4	19,55428	0,35	163,6029	0,000530	0,231											0,667		
23	18,4	4,9	11,65		0,8	7,4	13,80154	0,67	159,7644	0,000525	0,194											0,555		
24	18,9	12,8	15,85		0,8	7,4	17,49236	0,1	78,22819	0,000680	0,085											0,315		
25	4,3	2,8	3,55		0,8	7,4	8,207466	0,35	68,66859	0,000690	0,236											0,887		
26	5,6	4,6	5,1		0,8	7,4	8,987213	0,35	75,19242	0,000680	0,368											1,363		
27	15,8	14,8	15,3		0,8	7,4	16,99559	0,35	142,1953	0,000540	0,112											0,329		
28	2,8	2,9	2,85		0,8	7,4	7,929849	0,35	66,34587	0,000685	0,066											0,246		
29	12	11,3	11,65		0,8	7,4	13,80154	0,35	115,472	0,000590	0,188											0,604		
30	2,7	2,9	2,8		0,8	7,4	7,912016	0,142	42,16444	0,000800	0,392											1,708		
31	10,2	15,5	12,85		0,8	7,4	14,82844	0,35	124,0636	0,000570	0,346											1,074		
32	4,9	4,5	4,7		0,8	7,4	8,766413	0,2	55,44367	0,000740	0,167											0,673		
33	12,5	10,2	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,6	148,4247	0,000550	0,555											1,663		
34	14,8	8,6	11,7		0,8	7,4	13,84377	0,6	151,6509	0,000550	0,538											1,612		
35	8,6	13,8	11,2		0,8	7,4	13,42386	0,6	147,051	0,000560	0,092											0,281		
					0,8																	0,000		
Průměr																								
Součet											8,509											29,010		

poznámka

kde:

f	[Hz]	20	Frekvence SS trakce
Vh	(m)	1	hloubka uložení kabelu [m]
rpl		0,18	reálný redukční činitel kabelu

Lv	rk	rc	
0,0014	0,5	0,75	jedokolejná
0,0009	0,3	0,6	dvoukolejná