

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

Případ - zkrat v žkm 202,750
Sděl. kabel TCEPKPFLEZE 15XN 0,8mm

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

Výpočetní úsek číslo	Souběhy																			Zk.proud Ik [A]	Ind.napětí Emss [V]	
	Vzájemná vzdálenost								parametr x [—]	indukčnost M [H/km]	souběh Is [km]	l [km]	rk [—]	rpl [—]	rτ [—]	r [—]	Lv [H/km]	Lm [H]	Lr [H]			U [V]
	a1 [m]	a2 [m]	a [m]	Vt [m]	Vs [m]	V [m]	s [m]	δ [S.m]														
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	0,33	0,6	0,0594	0,0009	0,0018	0,004	3000	4600	1,111
2	3	8,4	5,7		0,8	7,4	9,340771	0,35	78,1505	0,000680	0,213											1,446
3	8,4	13	10,7		0,8	7,4	13,00961	0,35	108,8462	0,000600	0,21											1,258
4	13	9,7	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,35	113,3613	0,000700	0,17											1,188
5	9,7	11,2	10,45		0,8	7,4	12,80478	0,35	107,1325	0,000600	0,172											1,031
6	11,2	7,8	9,5		0,8	7,4	12,04201	0,35	100,7507	0,000625	0,159											0,992
7	7,8	24,9	16,35		0,8	7,4	17,94666	0,178	107,08	0,000600	0,352											2,109
8	24,9	20,9	22,9		0,8	7,4	24,06595	0,35	201,3502	0,000480	0,162											0,777
9	20,9	14,8	17,85		0,8	7,4	19,32311	0,35	161,6687	0,000670	0,23											1,539
10	14,8	26,3	20,55		0,8	7,4	21,84176	0,35	182,7413	0,000500	0,159											0,794
11	26,3	15,9	21,1		0,8	7,4	22,36001	0,35	187,0773	0,000490	0,244											1,194
12	15,9	6,8	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,35	113,3613	0,000625	0,189											1,180
13	6,8	11,5	9,15		0,8	7,4	11,76786	0,35	98,45697	0,000630	0,14											0,881
14	11,5	8,8	10,15		0,8	7,4	12,56115	0,167	72,59432	0,000680	0,316											2,146
15	8,8	9,4	9,1		0,8	7,4	11,72902	0,35	98,13205	0,000625	0,273											1,704
16	9,4	14,9	12,15		0,8	7,4	14,22612	0,35	119,0243	0,000580	0,215											1,245
17	5,9	5,3	5,6		0,8	7,4	9,280086	0,35	77,64277	0,000680	0,213											1,446
18	20,4	21	20,7		0,8	7,4	21,98295	0,35	183,9225	0,000510	0,221											1,126
19	2,6	4,5	3,55		0,8	7,4	8,207466	0,35	68,66859	0,000700	0,354											2,475
20	4,5	4,9	4,7		0,8	7,4	8,766413	0,112	41,49024	0,000790	0,525											4,142
21	13,6	17,8	15,7		0,8	7,4	17,35655	0,35	145,2154	0,000550	0,263											1,444
22	17,8	18,4	18,1		0,8	7,4	19,55428	0,35	163,6029	0,000530	0,231											1,223
23	18,4	4,9	11,65		0,8	7,4	13,80154	0,67	159,7644	0,000525	0,194											1,017
24	18,9	12,8	15,85		0,8	7,4	17,49236	0,1	78,22819	0,000680	0,085											0,577
25	4,3	2,8	3,55		0,8	7,4	8,207466	0,35	68,66859	0,000690	0,236											1,626
26	5,6	4,6	5,1		0,8	7,4	8,987213	0,35	75,19242	0,000680	0,368											2,499
27	15,8	14,8	15,3		0,8	7,4	16,99559	0,35	142,1953	0,000540	0,112											0,604
28	2,8	2,9	2,85		0,8	7,4	7,929849	0,35	66,34587	0,000685	0,066											0,451
29	12	11,3	11,65		0,8	7,4	13,80154	0,35	115,472	0,000590	0,188											1,108
30	2,7	2,9	2,8		0,8	7,4	7,912016	0,142	42,16444	0,000800	0,392											3,132
31	10,2	15,5	12,85		0,8	7,4	14,82844	0,35	124,0636	0,000570	0,346											1,969
32	4,9	4,5	4,7		0,8	7,4	8,766413	0,2	55,44367	0,000740	0,167											1,234
33	12,5	10,2	11,35		0,8	7,4	13,54926	0,6	148,4247	0,000550	0,555											3,048
34	14,8	8,6	11,7		0,8	7,4	13,84377	0,6	151,6509	0,000550	0,538											2,955
35	8,6	13,8	11,2		0,8	7,4	13,42386	0,6	147,051	0,000560	0,092											0,514
					0,8																	0,000
Průměr																						
Součet											8,509											53,184

poznámka

kde:

f	[Hz]	20	Frekvence SS trakce
Vh	(m)	1	hloubka uložení kabelu [m]
rpl		0,33	reálný redukční činitel kabelu

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