

**Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:**

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 120 ²	100,0	B1:1_1	WTN 100 A (PN-91)	5,0	0,085	583,0	49,54	±1,98	230	TAK	2 706,8
K1:2	YAKY4x 25 ²	3,0	B1:2_1	gG DO 25 A (PN-IEC)	5,0	0,093	112,2	10,45	±0,42	230	TAK	2 470,2
K1:3	YAKY4x 25 ²	28,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,174	46,9	8,14	±0,33	230	TAK	1 323,6
K1:4	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,245	46,9	11,49	±0,46	230	TAK	937,8
K1:5	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,317	46,9	14,87	±0,59	230	TAK	724,8
K1:6	YAKY4x 25 ²	25,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,393	46,9	18,41	±0,74	230	TAK	585,6
K1:7	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,465	46,9	21,81	±0,87	230	TAK	494,3
K1:8	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,538	46,9	25,21	±1,01	230	TAK	427,6
K1:9	YAKY4x 25 ²	25,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,614	46,9	28,76	±1,15	230	TAK	374,8
K1:10	YAKY4x 25 ²	23,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,683	46,9	32,02	±1,28	230	TAK	336,6
K1.1:1	YAKY4x 25 ²	25,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,759	46,9	35,58	±1,42	230	TAK	303,0
K1.1:2	YAKY4x 25 ²	25,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,835	46,9	39,13	±1,57	230	TAK	275,5
K1.1:3	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,908	46,9	42,54	±1,70	230	TAK	253,4
K1.1:4	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,980	46,9	45,95	±1,84	230	TAK	234,6
K1.1:5	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,053	46,9	49,36	±1,97	230	TAK	218,4
K1.1:6	YAKY4x 25 ²	24,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,126	46,9	52,77	±2,11	230	TAK	204,3
K1.1:7	YAKY4x 25 ²	25,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,202	46,9	56,33	±2,25	230	TAK	191,4
K1.1:8	YAKY4x 25 ²	35,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,308	46,9	61,31	±2,45	230	TAK	175,8
K1.1:9	YAKY4x 25 ²	36,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,417	46,9	66,42	±2,66	230	TAK	162,3



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień (cd.):

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1.1:10	YAKY4x 25 ²	35,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,523	46,9	71,40	±2,86	230	TAK	151,0
K1.1:11	YAKY4x 25 ²	37,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,636	46,9	76,66	±3,07	230	TAK	140,6
K1.1:12	YAKY4x 25 ²	35,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,742	46,9	81,64	±3,27	230	TAK	132,0
K1.1:13	YAKY4x 25 ²	36,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,851	46,9	86,76	±3,47	230	TAK	124,2
K1.1:14	YAKY4x 25 ²	37,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	1,963	46,9	92,02	±3,68	230	TAK	117,1
W1.1.1:1	Cu 1,5 ²	8,0	B1.1.1:1_1	gG DO 6 A (PN-IEC)	5,0	2,204	27,0	59,47	±2,38	230	TAK	104,3
W1.1.2:1	Cu 1,5 ²	8,0	B1.1.2:1_1	gG DO 6 A (PN-IEC)	5,0	2,204	27,0	59,47	±2,38	230	TAK	104,3
K1.2:1	YAKY4x 25 ²	33,0	B1:3_1	gG DO 10 A (PN-IEC)	5,0	0,783	46,9	36,71	±1,47	230	TAK	293,6
W1.2.1:1	Cu 1,5 ²	8,0	B1.2.1:1_1	gG DO 6 A (PN-IEC)	5,0	1,024	27,0	27,62	±1,10	230	TAK	224,7
W1.2.2:1	Cu 1,5 ²	8,0	B1.2.2:1_1	gG DO 6 A (PN-IEC)	5,0	1,024	27,0	27,62	±1,10	230	TAK	224,7

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika