

Tabela 1 Sprawdzenie przekroju kabla ze względu na zastosowane zabezpieczenie

Typ kabla	sposób ułożenia	Moc odbiornika	Prąd obliczeniowy	Prąd znamionowy zabezpieczenia	długość trwałość kabla	zabezpieczenia dla $t > 1h$	przetężeniowy dla kabla	Ocena
YAKY 4x25	D	P [kW]	I_B	I_n	I_z	I_2	$1,45 \cdot I_z$	Tak/Nie
		12,5	19	20	66	32	95,7	TAK

gdzie:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \phi}$$

oraz - ze względu na zastosowane zabezpieczenie muszą być spełnione następujące warunki

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

I_B – prąd obliczeniowy; I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia; I_z – obciążalność długotrwała, $1,45 I_z$ to dopuszczalne przeciążenie kabla
 $I_2 = 1,6 I_{nb}$ to prąd, który bezpiecznik powinien wyłączyć w ciągu 2 – 3 godzin.

Ocena wyników : **Tak**- wynik pozytywny **Nie**- wynik negatywny

PBW linii kablowych nn 0,4kV

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAZENIEM

warunek : $dU \cdot 1,25 < 10\% U_n$
warunek : $I_k''_{min} > I_a$

Miejsce zwarcia	typ	długość ostatniego odcinka pętli	OPORNOŚCI					Zabezpieczenie	Prąd powo- dujący samo- czynne zadz. urz. wyłącz. w czasie 5s	Prąd zwarciaowy	Ik'' / 1,25	Wynik	Moc szczytowa	Prąd oblicze- niowy	Spadek napięcia dU*1,25<10%	Wynik
			ostatn. odcinka		pętli zwarciaowej											
			rezyst.	reaktan.	rezyst.	reaktan.	impedan.									
	[-]	l [m]	R [ohm]	X [ohm]	R [ohm]	X [ohm]	Zs [ohm]	I [A]	Ia [A]	Ik'' [A]	Ik''min [A]	Tak/Nie	Ps [kW]	IB [A]	[%]	Tak/Nie
ist. Traffo	S=630kVA	x	0	0,01	0,0038	0,0108	0,0114	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZK-3a MOK	YAKY 4x120	90	0,02	0,01	0,0438	0,0181	0,0474	WTNH-1 gG 125 A	692,0	4881,33	3905,1	Tak	40	64,23	0,82	Tak
proj. ZKP	YAKY 4x120	47	0,01	0	0,0646	0,0220	0,0683	WTNH-1 gG 125 A	692,0	3387,02	2709,6	Tak	12,5	20,07	0,13	Tak
Proj. SO	YAKY 4x25	5	0,01	0	0,0769	0,0224	0,0801	WTNH-000 gG 40 A	184,4	2885,40	2308,3	Tak	12,5	20,07	0,06	Tak
słup 03/15	YAKY 4x25	480	0,59	0,04	1,2577	0,0656	1,2594	WTNH-000 gG 20 A	80,8	183,58	146,9	Tak	0,6	0,96	0,28	Tak
														RAZEM	1,30	Tak

gdzie:

- spodziewany prąd zwarcia maksymalny: $I_{k\max}'' = \frac{c_{\max} \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{c3-faz}}$
- spodziewany prąd zwarcia minimalny: $I_{k\min}'' = \frac{c_{\min} \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{c1-faz}}$
- prąd obliczeniowy: $I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos j}$

ocena wyników :**Tak**- wynik pozytywny **Nie**- wynik negatywny