

	Trafo	RG ATN-1	TP Apteka	TW	Klima	ATN-2	TA	PROJ	ATNZ-1	TAR	Gniazdo
Parametry zasilania podstawowego.											
moc zapotrzebowana P_z [kW]	800,0	120,0	50,000	40,000	15,000	70,000	40,000	2,000	70,000	13,000	0,400
$\cos \varphi =$	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	400V	400V ▼	400V ▼	400V ▼	400V ▼	400V ▼	400V ▼	230V ▼	400V ▼	400V ▼	230V ▼
prąd obliczeniowy I_B [A]	1241,6	186,2	77,6	62,1	23,3	108,6	62,1	9,4	108,6	20,2	1,9
	compact ▼	WTN00-1/gG ▼	WTN00 gG ▼	WTN-2/gG ▼	WTN00-1/g ▼	WTN1/F ▼	wył. inst. B ▼	wył. inst. B ▼	WTN00-1/g ▼	wył. inst. B ▼	wył. inst. B ▼
prąd znamionowy bezpiecznika I_N [A]	1250	200	100	80	25	125	63	16	125	25	16
nastawa wył. kompaktowego $k \times I_N$	1										
prąd zadziałania I_2 [A]	1500	320	160	128	36,25	200	91,35	23,2	200	36,25	23,2
typ kabla :	aluminiowy ▼	aluminiowy ▼	miedziany ▼	miedziany ▼	miedziany ▼	aluminiowy ▼	aluminiowy ▼	miedziany ▼	miedziany ▼	miedziany ▼	miedziany ▼
rodzaj izolacji kabla	izolacja XS ▼	izolacja XS ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼	izolacja XS ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼	izolacja Y ▼
sposób ułożenia przewodów wg PN-IEC	F trójkąt ▼	F płaski ▼	F trójkąt ▼	F trójkąt ▼	E ▼	F trójkąt ▼	F trójkąt ▼	E ▼	F płaski ▼	E ▼	E ▼
przekrój [mm²]	240	95	50	50	6	95	25	2,5	35	6	2,5
przekrój żyły PE [mm2]	Pół przekroju fazy ▼	Cały przekr ▼	Pół przekro ▼	Pół przekro ▼	Pół przekro ▼	Pół przekro ▼	Pół przekro ▼	Cały przekr ▼	Cały przekr ▼	Pół przekro ▼	Pół przekro ▼
bierność długotrwała I_2 wg tabeli PN-IE	471	264	167	167	43	203	103	30	143	43	30
współczynnik temperaturowy dla kabli w izolacji PVC	30 stopni C	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	20 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼	30 stopni C ▼
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,00	1,00	1,00
ilość kabli równoległych w obwodzie	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
spółczynnik zmniejsz. wg tab. 52-E1...E5	0,72	1	0,72	0,72	0,72	0,72	0,85	0,72	1	0,72	0,8
obciążalność długotrwała I_2 [A]	1356,5	264,0	120,2	120,2	31,0	146,2	87,6	24,2	143,0	31,0	24,0
$1.45 \cdot I_2 =$	1967	383	174	174	45	212	127	35	207	45	35
Sprawdzenie zabezpieczeń przeciążeniowych kabla.											
$I_{B0} < I_N < I_2$	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony
$I_2 < 1.45 \cdot I_2$	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony
Obliczenie spadku napięcia.											
linia zasilająca $DU_1 =$	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
spadek nap. na obwodzie $DU_2 =$		2,27	0,02	0,24	0,30	1,33	0,13	1,43	2,17	0,10	0,00
spadek nap. na poprzednich odc. $DU_3 =$			2,27	2,30	2,54		1,33	1,45		2,17	2,27
całkowity $DU = \lceil DU_1 \rceil$ [%]	0,17	2,44	2,46	2,71	3,01	1,49	1,62	3,05	2,34	2,44	2,44
Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.											
moc transformatora [kVA]	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
reaktancja $X_1 =$	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182	0,01182
rezystancja $R_1 =$	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210	0,00210
długość linii [m]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
reaktancja jednostkowa X [W/km]	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930	0,01930
reaktancja $X_1 =$	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010
rezystancja jednostkowa R [W/km]	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225	0,03225
rezystancja $R_1 =$	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016
długość wiz [m]	50	90	2	25	10	90	4	25	90	4	0,3
reaktancja jednostkowa X [W/km]		0,08200	0,08470	0,08470	0,10300	0,08200	0,08730	0,11100	0,08700	0,10300	0,11100
reaktancja $X_2 =$		0,01476	0,00034	0,00424	0,00206	0,01476	0,00070	0,00555	0,01566	0,00082	0,00007
rezystancja jednostkowa R [W/km]		0,32600	0,37300	0,37300	3,08000	0,32600	1,23800	7,40000	0,53300	3,08000	7,40000
rezystancja $R_2 =$		0,05868	0,00149	0,01865	0,06160	0,05868	0,00990	0,37000	0,09594	0,02464	0,00444
reaktancja z poprzedniego odcinka			0,0148	0,0151	0,0193		0,0148	0,0155		0,0157	0,0165
rezystancja z poprzedniego odcinka			0,0587	0,0602	0,0788		0,0587	0,0686		0,0959	0,1206
sumaryczna $X = \lceil X_1 \rceil$	0,01192	0,02668	0,02702	0,03125	0,03331	0,02668	0,02737	0,03292	0,02758	0,02840	0,02847
sumaryczna $R = \lceil R_1 \rceil$	0,00226	0,06094	0,06243	0,08108	0,14268	0,06094	0,07085	0,44085	0,09820	0,12284	0,12728
impedancja pętli zwarcia Z_s [W]	0,01213	0,06652	0,06803	0,08690	0,14652	0,06652	0,07595	0,44207	0,10200	0,12608	0,13043
czas zadziałania bezpiecznika [sek]	5	5 ▼	5 ▼	5 ▼	0,4 ▼ ≤ 5 ▼	5 ▼	5 ▼	0,4 ▼	5 ▼	0,4 ▼	5 ▼
nastawa wył. kompaktowego	10										
prąd zadziałania I_a [A]	12500	1233	579,6	425,6	250	369,2	315	80	713,6	125	80
$Z_s \cdot I_a =$	151,6	82,0	39,4	37,0	36,6	24,6	23,9	35,4	72,8	15,8	10,4
napięcie zn. względem ziemi U_0 [V]	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0
teoretyczny prąd zwarcia I_{k3}'' [kA]	18,8	3,44	3,36	2,63	1,56	3,44	3,01	0,42	2,24	1,81	1,41
$Z_s \cdot I_a < U_0$	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony	spełniony