

BADANIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZEZ SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

Obliczenia zwarciowe- dobór zabezpieczeń

Moc transf. = 160 kVA
Napięcie górne = 15,75 kV
Napięcie dolne = 0,4 kV
Rt = 0,01910 Ω
Xt = 0,04070 Ω

Stacja transf: GLWS454
Nr transf.
Uo= 230 V
Pm= 10 kW
Im= 15,54 A

Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km]											
Przekr[mm]	50	35	35	YAKY	YDY	1,5	YDY	1,5	YDY	1,5	16
Typ AL	▼	YAKY	▼	YAKY	▼	YDY	▼	YDY	▼	YDY	▼
R [Ω]	0,614	0,883	0,883	0,883	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	1,93	7,41
X [Ω]	0,33	0,087	0,087	0,087	0,111	0,111	0,111	0,111	0,0932	0,111	0,111
Kolejne długości kabli lub przewodów [km]											
Punkt zwarcia											
1	0,24	0,006									
2	0,24	0,006	0,948								
3	0,24	0,006	0,948	0,01							

Obliczone charakterystyczne parametry zwarciove

Ri [Ω]

Xi [Ω]

Zs [Ω]

Iz [A]

Ibmax [A]

krotność obliczona

482,70

96,54

30,2

90,57

81,04

12,08

Zadane parametry zabezpieczeń

Typ zabezpieczenia

wartość zabezp. [A]

krotność zadziałania k *

WT-00/gG

16

5,0

WT-00/gG

10

7,5

D01-gG

6

8,2

czas zadziałania [s]

5,0

0,4

0,4

UWAGI

spełnia

spełnia

spełnia

* k - dla czasu zadziałania t=0,4s; 5,0s

Obliczenia przeciążeniowe- dobór zabezpieczeń i przewodów - ZASILANIE SOUT
LEGENDA TYPU UŁOŻENIA PRZEWODÓW I KABLI:

temp. dopuszcz. długotrwałe Vdd=	70 st. C	
obciążeniowa temp. otoczenia Vo=	30,0 st. C	w powietrzu lub w ziemi
współczynnik td=	3600 sekund	
faktyczna temp. otoczenia Vo=	20,0 st. C	powietrza lub ziemi

18

I. SPADEK NAPIĘCIA W LINII OŚWIETLENIA TERENU

Typ oprawy=
Napięcie Un=
Ilość opraw na 1 fazę=

LED 40W i 30W
230 V
8 szt.

Nr oprawy przyjętej do obliczeń

29

Nr oprawy	Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km]				Obliczone charakterystyczne parametry techniczne			
	typ przewodu lub kabla	przekrój S [mm ²]	moc czynna P oprawy [W]	długość linii l. [m]	moc czynna P odcinka [W]	koduktywność γ [Snm/mm ²]	napięcie międzyprzewod. [V]	spadek napięcia ΔU [%]
8	YAKY 3,4,5x..	35	40	106	290	33	230	0,1006
11	YAKY 3,4,5x..	35	40	130	250	33	230	0,1064
14	YAKY 3,4,5x..	35	40	129	210	33	230	0,0887
17	YAKY 3,4,5x..	35	40	133	170	33	230	0,0740
20	YAKY 3,4,5x..	35	40	128	130	33	230	0,0545
23	YAKY 3,4,5x..	35	30	100	90	33	230	0,0285
26	YAKY 3,4,5x..	35	30	104	60	33	230	0,0204
29	YAKY 3,4,5x..	35	30	113	30	33	230	0,0111
	YAKY 3,4,5x..	35			0	33	230	0,0000
	YAKY 3,4,5x..	35			0	33	230	0,0000
	YAKY 3,4,5x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 1,2x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 1,2x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 1,2x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 1,2x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 3,4x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 3,4x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 3,4x..	35			0	33	230	0,0000
	AsXS 3,4x..	35			0	33	230	0,0000
do oprawy	YDY 2x..	2,5	40	10	40	56	230	0,0108
RAZEM								0,50 %

UWAGA!

Spadek napięcia ΔU% jest mniejszy od dopuszczalnego

OGÓŁEM:

0,50 %