

TABELA NR 2

OBLICZENIOWE MIEJSCE ZWARCIA		TG	"Basen zewnętrzny rekreacyjny" TG/7	Tablica "Brodzik zewnętrzny" TG/8	Tabl. "Basen wewnętrzny Vitality" TG/9
LOKALIZACJA ZABEZPIECZENIA		Stacja transf.	TG	TG	TG
CZAS WYŁĄCZENIA WG PN-IEC 60364-4-41 PARAMETRY	$t \leq$	5s	5s	5s	5s
NAPIĘCIE ZASILANIA	V	230/400V	230/400V	230/400V	230/400V
PRĄD I TYP ZABEZPIECZEŃ		Wyłącznik 630A	gG 125A	gG 40A	gG 80A
PRĄD WYŁĄCZENIA WG CHARAKTERYSTYK PRĄDOWO CZASOWYCH $I_w = f(I/t)$	A	5 · 630 A 3150	5,7 · 125 A 712,5	4,8 · 40 A 192	5,4 · 80 A 432
ELEMENTY PĘTLI ZWARCIA					
TRANSFORMATOR					
a) NAPIĘCIE / MOC / REZYST. / REAKT. LINIA ZASILAJĄCA	kV / kVA / Ω / Ω	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 21 / 630 / 0,003 / 0,0149	Tr 21 / 630 / 0,003 / 0,0149	Tr 21 / 630 / 0,003 / 0,0149
b) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008
c) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071
d) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω		Cu 50 / 45 / 0,017 / 0,0038	Cu 10 / 45 / 0,083 / 0,0044	Cu 25 / 45 / 0,033 / 0,0041
e) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
f) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
g) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 1-FAZOWEGO	Ω	0,054	0,073	0,190	0,099
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 3-FAZOWEGO	Ω	0,027	0,036	0,095	0,049
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 1-FAZOWEGO	A	3388	2534,6	966,5	1867,1
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 3-FAZOWEGO	A	8504	6362,5	2426	4686,7
WARUNEK SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA $U_o > (1,25 Z_s) \times I_w$	V	230 > 213,9 warunek spełniony	230 > 64,7 warunek spełniony	230 > 45,7 warunek spełniony	230 > 53,2 warunek spełniony
UWAGI	-				

Opracował:
inż. Grzegorz Grzesicki

TABELA NR 3

OBLICZENIOWE MIEJSCE ZWARCIA		Tablica "Ściana solna" TG/10	Tablica TB-1 TG/11	Oprawa oświetleniowa TG/107	Gniazdo wtykowe TG-1/225
LOKALIZACJA ZABEZPIECZENIA		TG	TG	TB-1	TB-1
CZAS WYŁĄCZENIA WG PN-IEC 60364-4-41 PARAMETRY	$t \leq$	5s	5s	0,2s	0,2s
NAPIĘCIE ZASILANIA	V	230/400V	230/400V	230V	230V
PRĄD I TYP ZABEZPIECZEŃ		gG 20	gG 40A	B10	B16
PRĄD WYŁĄCZENIA WG CHARAKTERYSTYK PRĄDOWO CZASOWYCH $I_w = f(I/t)$	A	4,3 · 20 A 86	4,8 · 40 A 192	5 · 10 A 50	5 · 16 A 80
ELEMENTY PĘTLI ZWARCIA					
TRANSFORMATOR					
a) NAPIĘCIE / MOC / REZYST. / REAKT. LINIA ZASILAJĄCA	kV / kVA / Ω / Ω	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172
b) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008
c) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071
d) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 4 / 10 / 0,046 / 0,0011	Cu 10 / 10 / 0,018 / 0,0010	Cu 25 / 40 / 0,030 / 0,0036	Cu 25 / 40 / 0,030 / 0,0036
e) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω			Cu 1,5 55 / 0,678	Cu 2,5 50 / 0,370 / 0,0056
f) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
g) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 1-FAZOWEGO	Ω	0,125	0,078	1,437	0,822
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 3-FAZOWEGO	Ω	0,062	0,039	0,718	0,411
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 1-FAZOWEGO	A	1476,28	2367	128	223,76
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 3-FAZOWEGO	A	3705,79	5941,6	321,4	561,68
WARUNEK SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA $U_o > (1,25 Z_s) \times I_w$	V	230 > 13,4 warunek spełniony	230 > 18,7 warunek spełniony	230 > 89,8 warunek spełniony	230 > 82,2 warunek spełniony
UWAGI	-				

Opracował:
inż. Grzegorz Grzesicki

TABELA NR 4

OBLICZENIOWE MIEJSCE ZWARCIA		TB-1	Oprawa oświetleniowa TB-1/101	Gniazdo wtykowe TB-1/101	TB-2
LOKALIZACJA ZABEZPIECZENIA		TG	TB-1	TB-1	TG
CZAS WYŁĄCZENIA WG PN-IEC 60364-4-41 PARAMETRY	$t \leq$	5s	0,2s	0,2s	5s
NAPIĘCIE ZASILANIA	V	230/400V	230/V	230/V	230/400V
PRĄD I TYP ZABEZPIECZEŃ		gG 63A	B 10A	B 16A	gG 20A
PRĄD WYŁĄCZENIA WG CHARAKTERYSTYK PRĄDOWO CZASOWYCH $I_w = f(I/t)$	A	4,9 · 63 A 308,7	5 · 10 A 50	5 · 16 A 80	4,3 · 20 A 86
ELEMENTY PĘTLI ZWARCIA					
TRANSFORMATOR					
a) NAPIĘCIE / MOC / REZYST. / REAKT. LINIA ZASILAJĄCA	kV / kVA / Ω / Ω	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172
b) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008
c) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071
d) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 25 / 40 / 0,030 / 0,0036	Cu 25 / 40 / 0,030 / 0,0036	Cu 25 / 40 / 0,030 / 0,0036	Cu 4 / 40 / 0,185 / 0,0043
e) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω		Cu 1,5 / 25 / 0,308	Cu 2,5 / 25 / 0,185 / 0,0028	
f) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
g) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 1-FAZOWEGO	Ω	0,098	0,699	0,454	0,395
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 3-FAZOWEGO	Ω	0,049	0,349	0,227	0,197
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 1-FAZOWEGO	A	1871,19	263,4	405,3	465,98
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 3-FAZOWEGO	A	4697,1	661,2	1017	1169,7
WARUNEK SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA $U_o > (1,25 Z_s) \times I_w$	V	230 > 37,9 warunek spełniony	230 > 43,7 warunek spełniony	230 > 45,4 warunek spełniony	230 > 42,4 warunek spełniony
UWAGI	-				

Opracował:
inż. Grzegorz Grzesicki

TABELA NR 5

OBLICZENIOWE MIEJSCE ZWARCIA		TB-3	TB-4	TB-5	
LOKALIZACJA ZABEZPIECZENIA		TG	TG	RG	
CZAS WYŁĄCZENIA WG PN-IEC 60364-4-41 PARAMETRY	$t \leq$	5s	5s	5s	
NAPIĘCIE ZASILANIA	V	230/400V	230/400V	230/400V	
PRĄD I TYP ZABEZPIECZEŃ		gG 32A	gG 40A	gG 20A	
PRĄD WYŁĄCZENIA WG CHARAKTERYSTYK PRĄDOWO CZASOWYCH $I_w = f(I/t)$	A	4,2 · 32 A 134,4	4,8 · 40 A 192	4,3 · 20 A 86	
ELEMENTY PĘTLI ZWARCIA					
TRANSFORMATOR					
a) NAPIĘCIE / MOC / REZYST. / REAKT. LINIA ZASILAJĄCA	kV / kVA / Ω / Ω	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	Tr 15 / 400 / 0,005 / 0,0172	
b) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	Cu 480 / 10 / 0,000 / 0,0008	
c) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	Al. 600 / 90 / 0,005 / 0,0071	
d) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω	Cu 10 / 55 / 0,102 / 0,0053	Cu 10 / 45 / 0,083 / 0,0044	Cu 4 / 20 / 0,092 / 0,0021	
e) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
f) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
g) TYP / DŁUG. / REZYST. / REAKT.	mm ² / m / Ω / Ω				
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 1-FAZOWEGO	Ω	0,232	0,196	0,213	
IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA 3-FAZOWEGO	Ω	0,116	0,098	0,106	
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 1-FAZOWEGO	A	792,512	938,14	865,2	
OBLICZENIOWY PRĄD ZWARCIA 3-FAZOWEGO	A	1989,38	2354,9	2172	
WARUNEK SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA $U_o > (1,25 Z_s) \times I_w$	V	230 > 39,0 warunek spełniony	230 > 47,1 warunek spełniony	230 > 22,9 warunek spełniony	
UWAGI	-				

Opracował:
inż. Grzegorz Grzesicki