

# PROTOKÓŁ

z badania rezystancji izolacji obwodów elektrycznych oraz skuteczności działania elektrycznych urządzeń ochronnych dla urządzenia / dźwigu.

- rodzaj urządzenia ...dźwig cierny osobowy Arcode Q = 630 kg,
  - nr fabr: , nr UDT ,
  - Miejsca instalacji urządzenia (adres): ul. A.Bałasza 1 , 22-130 Siedliszcze
- A. Przyjęty system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej obwodu siłowego oraz obwodów połączonych z nim metalicznie:
- samoczynne wyłączenie zasilania sieci o układzie TN-C-S wyłącznik różnicowoprądowy.
- B. Przyjęty system dodatkowej ochrony obwodu sterowego nie połączonych metalicznie z obwodem siłowym przed niezamierzonym ruchem platformy/kabiny:
- ochrona przed dotykiem pośrednim przewód ochrony PE
- C. Wyniki pomiarów skuteczności działania samoczynnego wyłączenia zasilania:

Lp	Nazwa badanych aparatów i urządzeń	Typ zabezpieczenia	Krotn. Prądu znamionowego	Prąd wyłączenia	Napięcie sieci	Prąd zwarcia	Impedancja petli	Typ urządzenia różnicowoprądowego		Ocena dobra
		In (A)	K	Ia (A)	Uo (V)	Iz (A)	Zs (Ω)	PRODUCENT : Legrand		TAK - NIE
1	Wyl. Urządzenia	C 25	10	250	230	541	0,43	IΔn 30 mA	In 25. A – STKR- obwód bez.	TAK - NIE
2	Wyl. Główny	C 25	10	250	230	X	x	Un 230 V	TYP AC	TAK - NIE
3	Aparatura sterowa	C16	10	160	230	480	0,48	TEST TAK	UI 1,4 V	
4	Silnik napędowy	C16	10	160	230	329	0,7	Ir 25,5 mA	Tr 21,5 ms	
5	Napęd drzwi	C 16	10	160	230	118	1,95	IΔn 30 mA	In 25. A – FCU sterowanie.	
6	Gniazdo 1-faz na kabinie	B 10	5	50	230	135	1,71	Un 230 V	TYP AC	
7	Gniazdo 1-faz w apar. Ster.	B 10	5	50	230	252	0,91	TEST TAK	UI 0,4 V	
8	Gniazdo 1-faz w podszybiu	B 10	5	50	230	129	1,79	Ir 25,5 mA	Tr 21,6 ms	
9								IΔn 30 mA	In 40 A – F03	
								Un 230 V	TYP AC	
								TEST TAK	UI 0,1	
								Ir 22,5 mA	Tr 81,5 ms	
								ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ		TAK - NIE

Pomiary skuteczności i ochrony napięciowej dokonano przyrządem METEL MI 3125 nr 16080360

D. Wyniki pomiarów rezystancji izolacji :

a. obwodu siłowego

Lp	Linia zasilająca	Napięcie robocze Un (V)	Rezystancja izolacji w stosunku do / MΩ/										Ocena dobra
			L1 - L2	L1 - L3	L2 - L3	L1 - N	L2 - N	L3 - N	L1 - PE	L2 - PE	L3 - PE	PE - N	
1	LINIA ZASILAJĄCA OD BEZPIECZNIKÓW W ZŁĄCZU PRZED WYL URZĄDZENIA DO WYL GŁÓWNEGO	400/230	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	Tak - nie
2	OBWÓD SIŁOWY OD WYL GŁÓWNEGO Z ZAŁĄCZONYMI APARATAMI -SILNIK, TRAFO., ITP.	400/230	PE N 110										Tak - nie

b. obwodów elektrycznych nie połączonych metalicznie między sobą ( z połączonymi aparatami zamkniętymi łącznikami)

Nazwa występujących obwodów	Oporność izolacji obwodów w stosunku do /MΩ/						Ocena dobra
	obwód sterowania	Obwód wyl. krańcowego	Obwód zwalnika, krzywki ruchomej	Obwód oświetlenia	Obwód sygnalizacji	Obwód drzwi automatycznych	
	24	230	x	230	24	230	
Obwód siłowy	100	100	X	100	100	100	Tak - nie
Obwód sterowy		100	X	100	100	100	Tak - nie
Obwód wyl. krańc.			X	100	100	100	Tak - nie
Obwód zwaln.krzywki				X	X	X	Tak - nie
Obwód oświetlenia					100	100	Tak - nie
Obwód sygnalizacji						100	Tak - nie
PE	100	100	x	100	100	100	Tak - nie

Pomiar rezystancji izolacji przeprowadzono przyrządem typ METEL MI 3125 nr 16080360

E. Przyjęty system dodatkowej ochrony obwodu sterowego oraz połączonych z nim metalicznie obwodów chronione za pomocą przewodu ochronnego PE nie pozwala na uruchomienie urządzenia w przypadku doziemienia obwodu sterowego gdy kabina/platforma znajduje się w postoju, jak również wyłącza czas ruchu kabiny/platformy.

F. Wyniki z badania przewodów ochronnych (ogłędziny zewnętrzne)

- połączenie przewodów ochronnych zapewniają ciągłość metaliczną z chronionymi urządzeniami.
- dodatkowe uziemienie przewodu ochronnego PE połączone jest w sposób poprawny do uziomu neutralnego zgodnie z przepisami normy PN-HD 60364-5-54

G. dodatkowe uwagi:

ORZECZENIE:

Na podstawie wyników pomiarów oraz badań stwierdzam, że stan izolacji obwodów wyposażenia elektrycznego urządzenia/dźwigu spełnia wymagania normy PN-HD 60364-6-61 oraz jego ochrona przeciwporażeniowa spełnia wymagania normy PN-HD 60364-4-41. Doziemienie obwodu siłowego spowoduje samoczynne wyłączenie linii zasilającej w przypadku doziemienia obwodu sterowego platforma/dźwig zostanie wyłączony samoczynnie z eksploatacji.

Badanie i pomiary wykonał .....Dariusz Prus.....

Data wykonania pomiarów .....06.09.2023 r.....

*D. Prus*

**POMIARY ELEKTRYCZNE**  
mgr inż. Dariusz Prus  
świadczenie kwalifikacyjne "SPE"  
Nr E1/710/12719/22  
Nr D1/710/12720/22