Nr klienta: 090926PISTA	Identyfikator inspektora: Wa962/93	Nr zlecenia: 090926PISTA

RAPORT Z BADANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

NEGATYWNY

146434509
AVO Technika Sp. z o.o.
ul.Danuty Siedzikówny „INKI" 1 m. 18
01-115 Warszawa
NIP 5272687686 KRS 0000442810

Podpisano elektronicznie
Robert Rudnicki
2026-10-30 12:46:06 CET

DANE KLIENTA

Nazwa / klient: Dane zakryte	Ulica / adres: Dane zakryte	Kod / miasto: Dane zakryte
Kraj: PL	Telefon: Dane zakryte	E-mail: Dane zakryte js Dane zakryte

DANE INSPEKTORA

Firma: AVO technika Sp. z o. o.	Imię i nazwisko: Robert Paweł Rudnicki	Identyfikator inspektora: Wa962/93
Kwalifikacje: D1, E1, kontrolno-pomiarowe, budowlane, insp. nadzoru	Nr świadectwa: Dane zakryte 26, D1/3 Dane zakryte W Dane zakryte Dane zakryte	Data badania: 2026-09-10

DANE MIERNIKA

Miernik: METREL EurotestXD MI 3155	Producent: METREL	Model: EurotestXD MI 3155
Nr seryjny: 2 Dane zakryte	Firmware: 1.19.42.e4 Dane zakryte	Wzorcowanie: Dane zakryte 8151 / ważne do 2 lata

DANE PROTOKOŁU I OBIEKTU

Obiekt: PISTACJA	Adres: Dane zakryte ła 1 Dane zakryte	Rodzaj sprawdzenia: okresowe
Układ sieci: TN-S	Napięcie: 230/400 V	Data: 2026-09-10

WARUNKI POMIARÓW

Lp.	Warunek	Zastosowano
1	Pomiary wykonano odłączając N lub PEN	Nie
2	Zs obwodów niedostępnych sprawdzono w rozdzielnicy i doliczono Zs linii	Tak
3	Riso WLZ nie zbadano, gdyż w linni jest pomiar energii elektrycznej	Tak
4	Riso zbadano tylko do wyłączników, lampy i odbiorniki stałe w obwodach	Nie
5	Inne: R iso zbadano calymi partiami obwodów na wyjściu wyłączników RCD, co jest zgodne z najnowszą normą	Tak
6	Inne	Nie dotyczy
7	Inne	Nie dotyczy

ZAKRES / OPIS INSTALACJI

Badanie okresowe instalacji elektrycznej budynku wolnostojącego pod względem bezpieczeństwa użytkowania.

DANE KONTRAHENTA

Nazwa:	Adres: Podkowa Leśna Jaśminowa 7	NIP / identyfikator: brak
Kontakt:	Właściciel / zleceniodawca: Zbigniew Marian Nowak	Nr zlecenia: 090926PISTA

OGLĘDZINY

Lp.	Zakres oględzin	Wynik	Uwagi
1	Stan ogólny instalacji i rozdzielnic, brak uszkodzeń dostępnych części czynnych	NEGATYWNY	Połączenia bez osłony, na wierzcho przewody czynne
2	Ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim / ochrona podstawowa i przy uszkodzeniu	NEGATYWNY	Podstawowa, j/w przy uszkodzeniu Pozytywna
3	Dobór i oznaczenie przewodów PE, PEN, N oraz połączeń wyrównawczych	POZYTYWNY	
4	Ciągłość przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych — oględziny połączeń	POZYTYWNY	
5	Dobór zabezpieczeń nadprądowych do przekrojów i obciążalności przewodów	NEGATYWNY	Za duża Zs dla WLZ rozdzielnicy RP1P
6	Dobór, oznaczenie i dostępność RCD; przycisk TEST i opis obwodów	POZYTYWNY	
7	Ochrona przepięciowa — dobór, stan wskaźników i sposób przyłączenia SPD	POZYTYWNY	
8	Stopień ochrony IP, przepusty, osłony, zamknięcia i dostęp do rozdzielnicy	POZYTYWNY	
9	Identyfikacja obwodów, opis aparatów, oznaczenia ostrzegawcze i schemat rozdzielnicy	POZYTYWNY	
10	Połączenia zaciskowe, ślady przegrzania, luźne przewody, korozja i zabrudzenia	POZYTYWNY	
11	Warunki ochrony przeciwpożarowej, prowadzenie przewodów i uszczelnienia przejść	POZYTYWNY	
12	Polaryzacja gniazd i odbiorników, kolejność faz — gdy ma zastosowanie	N/D	
13	Dostępność dokumentacji, protokołów poprzednich badań i danych urządzeń ochronnych	N/D	
14	Ocena stanu izolacji przewodów i osprzętu (oględziny)	NEGATYWNY	Połączenia bez osłony, na wierzcho przewody czynne
15	Uziemienie instalacji elektrycznej / GSU — obecność, stan i połączenie z PE/PEN	POZYTYWNY	

PĘTLA ZWARCIA

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Char.	In [A]	t [s]	U0 [V]	Zs [Ohm]	Ik [A]	Ia wymag. [A]	Zs dop. [Ohm]	Ocena	Uwagi
		Elektroda odgromowa Zs	Off			231	**8.22**	**21**			DO UZUPEŁNIENIA	
Rozdzielnica RGP	WLZ3 ZS!!!!	WLZ3 ZS!!!!	C	40	5	230	**0.91**	**189**	400	0.575	NEGATYWNY	Za duża Sz WLZ r-ni RP1P
Rozdzielnica RGP	WLZ RGP	WLZ RGP	C	40	5	227	**0.84**	**205**	400	0.5675	NEGATYWNY	Za duża Sz WLZ r-ni RGP
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo 3-f NR A Zs!!!	C	20	0.4	230	**1**	**173**	200	1.15	NEGATYWNY	Za duża Zs dla tw<0,4sek

GNIAZDA / PUNKTY ODBIORCZE

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Char.	In [A]	U [V]	RPE [Ohm]	Zs [Ohm]	Ik [A]	Ia wymag. [A]	Zs dop. [Ohm]	Ocena	Uwagi
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo1	B	16	230	**0.29**	**1.11**	**187**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo2	B	16	230	**0.22**	**1.05**	**188**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo3	B	16	230	**0.42**	**1.25**	**190**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo4	B	16	229	**0.59**	**1.41**	**191**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo5	B	16	230	**0.43**	**1.25**	**190**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo6	B	16	229	**0.78**	**1.59**	**188**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PRZYŁ WOD	Gniazdo7	B	16	229	**0.14**	**0.96**	**186**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo1	B	16	232	**0.96**	**1.83**	**169**	80	2.9	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo2	B	16	232	**0.26**	**1.14**	**171**	80	2.9	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo3	B	16	231	**0.23**	**1.08**	**177**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo4	B	16	231	**0.17**	**1.01**	**178**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo5	B	16	231	**0.56**	**1.38**	**183**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo6	B	16	231	**0.15**	**0.98**	**182**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	HALL	Gniazdo1	B	16	231	**0.16**	**1**	**178**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	HALL	Gniazdo2	B	16	230	**0.6**	**1.47**	**182**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	KOTŁOWN	Gniazdo1	B	16	228	**0.52**	**1.37**	**178**	80	2.85	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	KOTŁOWN	Gniazdo2	B	16	229	**0.47**	**1.32**	**178**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	KOTŁOWN	Gniazdo3	B	16	229	**0.42**	**1.26**	**178**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RG-SUT	KOTŁOWN	Gniazdo4	B	16	231	**0.4**	**1.24**	**179**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY1	Gniazdo1	B	16	231	**0.17**	**1.06**	**172**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY1	Gniazdo2	B	16	232	**0.15**	**1.03**	**169**	80	2.9	**POZYTYWNY**	
RGL	WC GOSC1	Gniazdo1	B	16	231	**0.21**	**1.13**	**154**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	WC GOSC1	Gniazdo2	B	16	231	**0.41**	**1.38**	**151**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo1	B	16	232	**0.11**	**0.9**	**195**	80	2.9	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo1A	B	16	231	**0.08**	**0.87**	**195**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo2	B	16	231	**0.25**	**1.1**	**176**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo3	B	16	231	**0.18**	**1.07**	**163**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo4 MECH!!	B	16	231	**0.83**	**1.76**	**154**	80	2.8875	**NEGATYWNY**	Obluzowane w podłożu

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Char.	In [A]	U [V]	RPE [Ohm]	Zs [Ohm]	Ik [A]	Ia wymag. [A]	Zs dop. [Ohm]	Ocena	Uwagi
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo5	B	16	231	**0.8**	**1.66**	**167**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	WC GOSC2	Gniazdo1	B	16	231	**0.53**	**1.4**	**166**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	WC GOSC2	Gniazdo2	B	16	231	**0.68**	**1.51**	**180**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo1	B	16	229	**0.38**	**1.24**	**177**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo2	B	16	229	**0.61**	**1.46**	**176**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo3	B	16	226	**0.2**	**1.09**	**162**	80	2.825	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo4	B	16	230	**0.17**	**1.05**	**171**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo5 MECH!!	B	16	230	**0.11**	**0.94**	**184**	80	2.875	**NEGATYWNY**	Obluzowane w podłożu
RGL	WC GOSC3	Gniazdo1	B	16	229	**0.46**	**1.32**	**170**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RGL	WC GOSC3	Gniazdo2	B	16	229	**1.3**	**2.11**	**191**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RGL	HALL	Gniazdo1	B	16	228	**0.24**	**1.05**	**188**	80	2.85	**POZYTYWNY**	
RP1P	WC	Gniazdo1	B	16	231	**0.15**	**0.98**	**176**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RP1P	WC MAŁA	Gniazdo1	B	16	230	**0.3**	**1.11**	**184**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RP1P	SYP K WC	Gniazdo1	B	16	233	**0.2**	**1.05**	**166**	80	2.9125	**POZYTYWNY**	
RP1P	SYP K WC	Gniazdo2	B	16	233	**0.21**	**1.07**	**167**	80	2.9125	**POZYTYWNY**	
RP1P	SYP K WC	Gniazdo3	B	16	233	**0.28**	**1.22**	**143**	80	2.9125	**POZYTYWNY**	
RP1P	SYP K WC	Gniazdo4	B	16	233	**0.2**	**1.09**	**157**	80	2.9125	**POZYTYWNY**	
RP1P	SYP ZA SCHOD	Gniazdo1	B	16	233	**0.37**	**1.25**	**160**	80	2.9125	**POZYTYWNY**	
RP1P	SALON	Gniazdo1	B	16	230	**0.11**	**0.93**	**184**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RP1P	SALON	Gniazdo2 PE!!!	B	16	231	**1999**	**9.99**	**169**	80	2.8875	**NEGATYWNY**	Brak ochrony, nie połączony PE
RP1P	SALON	Gniazdo3	B	16	229	**0.31**	**1.2**	**153**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RP1P	SALON	Gniazdo4	B	16	230	**0.28**	**1.21**	**152**	80	2.875	**POZYTYWNY**	
RP1P	SALON	Gniazdo5	B	16	229	**0.31**	**1.27**	**144**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RP1P	SALON	Gniazdo6	B	16	228	**0.78**	**1.7**	**150**	80	2.85	**POZYTYWNY**	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo1	B	16	232	**0.21**	**1.09**	**167**	80	2.9	**POZYTYWNY**	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo1A	B	16	231	**0.18**	**1.04**	**168**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo2	B	16	231	**0.18**	**1.03**	**178**	80	2.8875	**POZYTYWNY**	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo3	B	16	229	**0.2**	**1.05**	**177**	80	2.8625	**POZYTYWNY**	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo4	B	16	232	**0.31**	**1.21**	**158**	80	2.9	**POZYTYWNY**	

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Char.	In [A]	U [V]	RPE [Ohm]	Zs [Ohm]	Ik [A]	Ia wymag. [A]	Zs dop. [Ohm]	Ocena	Uwagi
RP1P	SYP JACEK	Gniazdo1	B	16	227	**0.14**	**0.94**	**191**	80	2.8375	POZYTYWNY	
RP1P	SYP JACEK	Gniazdo2	B	16	228	**0.78**	**1.69**	**161**	80	2.85	POZYTYWNY	
RP1P	SYP JACEK	Gniazdo4	B	16	229	**0.33**	**1.11**	**199**	80	2.8625	POZYTYWNY	
RP1P	SYP JACEK	Gniazdo3	B	16	228	**0.35**	**1.11**	**201**	80	2.85	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo1	B	16	227	**0.35**	**1.16**	**178**	80	2.8375	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo2	B	16	227	**0.25**	**1.08**	**177**	80	2.8375	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo3	B	16	230	**0.22**	**1**	**198**	80	2.875	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo4	B	16	230	**0.3**	**1.1**	**190**	80	2.875	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo5	B	16	230	**0.66**	**1.6**	**144**	80	2.875	POZYTYWNY	
RP1P	PODDASZE	Gniazdo6	B	16	230	**0.27**	**1.18**	**154**	80	2.875	POZYTYWNY	
RP1P	HALL K SCHOD	Gniazdo1	B	16	232	**0.17**	**0.98**	**181**	80	2.9	POZYTYWNY	

REZYSTANCJA IZOLACJI

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Utest [V]	Pary	Riso [MOhm]	Min [MOhm]	Ocena	Uwagi
Rozdzielnica RG SUT	Obwód	Obwód	500	L/PE	**151.3**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L1	Obwód L1	500	L/PE	**47.4**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L2	Obwód L2	500	L/PE	**952**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L3	Obwód L3	500	L/PE	**43.9**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L1	Obwód L1	500	L/PE	**103.3**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L2	Obwód L2	500	L/PE	**105**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT	Obwód L3	Obwód L3	500	L/PE	**105.2**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL	Obwódy	Obwódy	500	L/PE	**647**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL	Obwódy	Obwódy	500	L/PE	**430**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL	Obwódy	Obwódy	500	L/PE	**70.2**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	Obwódy	Obwódy	500	L/PE	**705**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L1	L1	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L2	L2	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	Obwód L3	Obwód L3	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	N	N	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Utest [V]	Pary	Riso [MOhm]	Min [MOhm]	Ocena	Uwagi
Rozdzielnica RGP	L1	L1	500	L/PE	**24.6**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L2	L2	500	L/PE	**24.6**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L3	L3	500	L/PE	**24.7**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	N	N	500	L/PE	**24.7**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L1	Obwódy L1	500	L/PE	**122.9**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L2	Obwódy L2	500	L/PE	**122.6**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L3	Obwódy L3	500	L/PE	**118.4**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L1	Obwódy L1	500	L/PE	**24.9**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L2	Obwódy L2	500	L/PE	**24.6**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	Obwódy L3	Obwódy L3	500	L/PE	**24.6**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L1	L1	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L2	L2	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP	L3	L3	500	L/PE	**999**	1	POZYTYWNY	

CIĄGŁOŚĆ PRZEWODÓW OCHRONNYCH / POŁĄCZEŃ

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Tryb	R [Ohm]	Limit [Ohm]	Ocena	Uwagi
TL+ZN	Przyłącze	Elektroda odgromowa R200mA	Rpe	**13.5**	10	POZYTYWNY	
RGL	parter	Elektroda odgromowa N PE	Rpe	**0.1**	2	POZYTYWNY	
TL+ZN	Przyłącze	N DO PE	Rpe	**0**	2	POZYTYWNY	
RGP	Przyłącze	N DO PE	Rpe	**0.1**	2	POZYTYWNY	
RG-SUT	Kotłownia	PIEC KOTŁ	Rpe	**0.6**	2	POZYTYWNY	
RG-SUT	Piwnica	ZAMRAŻARKA PIWN	Rpe	**0.6**	2	POZYTYWNY	
RG-SUT	Przył wodne	PIEC P WODNE	Rpe	**0.5**	2	POZYTYWNY	
RG-SUT	Kotłownia	ZB1 P WODNE	Rpe	**0.5**	2	POZYTYWNY	
RG-SUT	Przył wodne	ZB2 P WODNE GSU!!!	Rpe	**1999**	2	N/D	Zbiornik odłączony, do wyniesienia
RG-SUT	Przył wodne	RURA GAZ P WODNE	Rpe	**0.5**	2	POZYTYWNY	
RGL	pok gościnny 3	LOD GOSC3	Rpe	**0.44**	2	POZYTYWNY	

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Tryb	R [Ohm]	Limit [Ohm]	Ocena	Uwagi
RGL	pok gościnny 3	GRZEJNIK WC GOSC3	Rpe	**0.6**	2	POZYTYWNY	
RGL	pok gościnny 2	LOD GOSC2	Rpe	**0.33**	2	POZYTYWNY	
RGL	pok gościnny 2	GRZ WC GOSC2	Rpe	**1.1**	2	POZYTYWNY	
RGL	pok gościnny 1	LOD GOSC1	Rpe	**0.24**	2	POZYTYWNY	
RGL	pok gościnny 1	GRZ WC GOSC1	Rpe	**0.9**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	PIEKARNIK 1P	Rpe	**0.4**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	MKF 1P	Rpe	**0.51**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	LOD RP1P	Rpe	**0.7**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	ZMYWARKA 1P	Rpe	**0.4**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	SUSZAR WC 1P	Rpe	**0.4**	2	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	PRALKA WC 1P	Rpe	**0.7**	2	POZYTYWNY	

WYŁĄCZNIKI RCD

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Tryb	Typ	IΔn [mA]	t1x [ms]	t1x180 [ms]	t5x [ms]	Iwył [mA]	t(Iwył) [ms]	Uc [V]	Limit Uc [V]	0,5x trip	Ocena	Uwagi
Rozdzielnica RG SUT		RCD1		AC	30	**17.9**	**26.5**	**15.8**	**24**		**0.1**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT		RCD2 100mA WLZ		AC	100	**18.8**	**18.9**	**7.7**	**80**		**0.3**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RG SUT		RCD3		AC	30	**17.7**	**26**	**14.9**	**22.5**		**0.1**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL		RCD1		AC	30	**25.7**	**16.8**	**7.4**	**24**		**0**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL		RCD2		AC	30	**25.9**	**17**	**7.7**	**22.5**		**0.2**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGL		RCD3		AC	30	**16.9**	**25.7**	**13.9**	**21**		**0.1**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RGP		RCD		AC	30	**26.2**	**17.1**	**7.9**	**22.5**		**0**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	WLZ3 ZS!!!!	RCD1		AC	30	**25.7**	**17.6**	**7.9**	**25.5**		**0**		nie	POZYTYWNY	
Rozdzielnica RP1P	WLZ3 ZS!!!!	RCD2		AC	30	**17.7**	**25.9**	**13.9**	**24**		**0.1**		nie	POZYTYWNY	
RG-SUT	PIWNICA	Gniazdo 3-f NR A Zs!!!	RCD I	AC	30				**22.5**	**29.1**	**0**	50		POZYTYWNY	
RGL	GOSCINNY1	Gniazdo2	RCD I	AC	30				**24**	**9.6**	**0.1**	50		POZYTYWNY	
RGL	WC GOSC1	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**24**	**29.1**	**0.2**	50		POZYTYWNY	
RGL	GOSCINNY2	Gniazdo5	RCD I	AC	30				**22.5**	**28.7**	**0.1**	50		POZYTYWNY	
RGL	WC GOSC2	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**22.5**	**32.3**	**0.1**	50		POZYTYWNY	
RGL	GOSCINNY3	Gniazdo3	RCD I	AC	30				**21**	**21.5**	**0.3**	50		POZYTYWNY	

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Tryb	Typ	I∆n [mA]	t1x [ms]	t1x180 [ms]	t5x [ms]	Iwył [mA]	t(Iwył) [ms]	Uc [V]	Limit Uc [V]	0,5x trip	Ocena	Uwagi
RGL	WC GOSC3	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**21**	**21.6**	**0.6**	50		POZYTYWNY	
RGL	WC GOSC3	Gniazdo2	RCD I	AC	30				**21**	**21.5**	**0.2**	50		POZYTYWNY	
RGL	HALL	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**22.5**	**29.2**	**0.7**	50		POZYTYWNY	
RP1P	WC	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**22.5**	**19.6**	**0.2**	50		POZYTYWNY	
RP1P	WC MAŁA	Gniazdo1	RCD I	AC	30				**22.5**	**59.3**	**0.1**	50		POZYTYWNY	
RP1P	KUCHNIA	Gniazdo3	RCD I	AC	30				**22.5**	**20.9**	**0**	50		POZYTYWNY	

SPD - POMIARY DODATKOWE

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Itest [mA]	U [V]	U2 [V]	Ocena	Uwagi
TL+ZN	Przyłącze	Warystor L1	1	**277**	**443**	POZYTYWNY	
TL+ZN	Przyłącze	Warystor L3	1	**261**	**418**	POZYTYWNY	
TL+ZN	Przyłącze	Warystor L2	1	**259**	**414**	POZYTYWNY	
TL+ZN	Przyłącze	Warystor N PE	1	**330**	**528**	POZYTYWNY	
RG-SUT	piwnica	Warystor L3	1	**272**	**435**	POZYTYWNY	
RG-SUT	piwnica	Warystor L2	1	**284**	**454**	POZYTYWNY	
RG-SUT	piwnica	Warystor L1	1	**286**	**458**	POZYTYWNY	
RG-SUT	piwnica	Warystor N-PE	1	**272**	**436**	POZYTYWNY	
RGP	Parter	Warystor L1	1	**278**	**445**	POZYTYWNY	
RGP	Parter	Warystor L2	1	**289**	**462**	POZYTYWNY	
RGP	Parter	Warystor L3	1	**277**	**443**	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	Warystor L1	1	**278**	**445**	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	Warystor L2	1	**270**	**432**	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	Warystor L3	1	**268**	**428**	POZYTYWNY	
RP1P	Mieszkanie p. Jacek	Warystor N PE	1	**259**	**414**	POZYTYWNY	

PRĄDY / PRĄD PE - POMIAR CĘGAMI

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	Cęgi	Zakres [A]	Prąd [A]	Limit [A]	Ustawienie limitu	Ocena	Uwagi
Rozdzielnica TL ZN	MOSTEK N PE	MOSTEK N PE	A1391	40	**0.01**	1	Off	POZYTYWNY	Zmostkowano N-PE (TN-C)

POZOSTAŁE FUNKCJE METREL — ROZPOZNANE WG MID

Rozdzielnica	Obwód	Punkt	MID	Funkcja METREL	Symbol	Parametry / wyniki / limity	Wykresy	Ocena	Uwagi
TL+ZN	przyłącze PE met Zs	Elektroda odgromowa Zs	183	Z auto	Z_auto_INST	8,14		POZYTYWNY	
TL+ZN	przyłącze PE met Zs	Elektroda odgromowa Zs	183	Z auto	Z_auto_INST	8,13		POZYTYWNY	

SPOSTRZEŻENIA

1/ Kotłownia połączenia bez izolacji
2/ Salon mieszkanie p. Jacek gn 230V bez ochrony
3/ Za duża Zs dla WLZ rozdzielnicy RP1P i RGP
4/ Niektóre gniazdka 230V obluzowane w podłżu
5/ Obwody oświetlenia mają zabezpieczenia B16A, może to powodować klejenie styków w łącznikach

ZALECENIA

1/ Zaizolować umieścić w rozecie IP-65
2/ Podłączyć PE w gniazdku
3/ W TL+ZN wymienić zabezpieczenie na C23A
4/ Dokręcić część mechaniczną do podłoża
5/ Zaleca, ze względu na technologię LED zamontować wyłączniki B6A

NORMY I DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-HD 60364-6:2016-07 wraz z A11:2017-10, A12:2017-11 i Ap1:2019-06 — Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 6: Sprawdzanie
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 wraz z właściwymi zmianami — Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-5-54:2011 wraz z A1:2023-04 — Układy uziemiające i przewody ochronne
- PN-EN IEC 61557-1:2022-06 wraz z A1:2025-11 — Wymagania ogólne dla urządzeń pomiarowych
- PN-EN IEC 61557-2:2022-06 — Rezystancja izolacji
- PN-EN IEC 61557-3:2022-11 — Impedancja pętli zwarcia
- PN-EN IEC 61557-4:2022-06 — Rezystancja przewodów ochronnych i wyrównawczych
- PN-EN IEC 61557-5:2022-06 — Rezystancja uziemień
- PN-EN IEC 61557-6:2022-06 — Skuteczność urządzeń RCD w sieciach TT, TN i IT
- PN-EN IEC 61557-10:2025-11 — Wielofunkcyjne urządzenia pomiarowe

Wykaz stanowi identyfikację dokumentów odniesienia, a nie reprodukcję ich treści. Przed zatwierdzeniem protokołu należy zweryfikować aktualność wydań i zmian oraz zakres ich zastosowania.

OCENA KOŃCOWA: NEGATYWNY dla uszkodzeń, pozostała częśćw trakcie eksploatacji.

NIE DOPUSZCZONO do eksploatacji do czasu usunięcia niezgodności i potwierdzenia skuteczności środków ochronnych.

Inspektor:
Robert Paweł Rudnicki
D1, E1, kontrolno-pomiarowe, budowlane, insp. nadzoru
podpis _____



Miernik:
METREL EurotestXD MI 3155
Producent/model: METREL EurotestXD MI 3155
Nr seryjny: 22250923
Firmware: 1.19.42.e44469b8
Świadectwo: 1270/MIE/2508151

Data:
2026-09-10

OBLICZENIA IMPEDANCJI PĘTLI ZWARCIA Zs

Załącznik do protokołu pomiarów - format A4 poziomo

Obwód / oznaczenie	Oświetlenie RP1P najdłuższy WLZ najdłuższa linia oświetlenia	Lokalizacja	RG
Data wygenerowania	2026-09-10 18:12	Wersja kalkulatora	1.4.0

1. Dane wejściowe

Zs na początku	0,8400 Ω	Długość - jedna strona	15,0 m
Przekrój L i PE	1,50 mm²	Materiał	Miedź (Cu)
Napięcie U0	230,0 V	Wyłącznik	B16 A
Wymagany czas wyłączenia	0,4 s	k wył dla czasu	5,00 x In
Cmin	0,95	Wsp. temperatury kT	1,20
Charakterystyka / próg	B: pasmo 3-5 x In; k wył(0,4 s) = 5,00 x In	Przyjęte k	5,00 x In

2. Założenia

Metoda uproszczona i rezystancyjna: pominięto reaktancję przewodu; długość jest długością jednokierunkową; przyjęto jednakowy przekrój L i PE. Rezystywność w 20°C: Cu ρ = 0,0175 Ω·mm²/m, Al ρ = 0,0282 Ω·mm²/m. Wpływ temperatury uwzględnia kT. Użytkownik wybiera wymagany czas wyłączenia: 0,2 s, 0,4 s, 1 s albo 5 s. Do oceny czasu używane jest Ia(t) = k_wył(t) x In, a następnie bezpośrednio sprawdzany warunek Ik_k >= Ia(t). Bez danych producenta profil zachowawczy używa progów gwarantowanego członu zwarciowego: B=5, C=10, D=20, K=14, Z=3 x In. Jeżeli dokumentacja konkretnego wyłącznika podaje inne k(t), należy wpisać je w polu k wył producenta dla wybranego czasu; taka wartość ma pierwszeństwo.

3. Obliczenia krok po kroku

3.1	Rezystancja jednej żyły R1	R1 = ρ x L / S x kT = 0,0175 x 15,0 / 1,50 x 1,20	0,2100 Ω
3.2	Rezystancja pętli przewodu L+PE	Rprzew = 2 x R1 = 2 x 0,2100	0,4200 Ω
3.3	Zs na końcu przewodu	Zs_k = Zs_p + Rprzew = 0,8400 + 0,4200	1,2600 Ω
3.4	Prąd zwarcia na początku	Ik_p = Cmin x U0 / Zs_p = 0,95 x 230,0 / 0,8400	260,1 A
3.5	Prąd zwarcia na końcu	Ik_k = Cmin x U0 / Zs_k = 0,95 x 230,0 / 1,2600	173,4 A
3.6	Prąd wymagany Ia	Ia = k x In = 5,00 x 16,0	80,0 A
3.7	Maksymalna dopuszczalna Zs	Zs_max = Cmin x U0 / Ia = 0,95 x 230,0 / 80,0	2,7313 Ω
3.8	Weryfikacja czasu wyłączenia	Ik_k = 173,4 A >= Ia(t) = 80,0 A [k wył=5,00] -> SPEŁNIONE	t <= 0,4 s

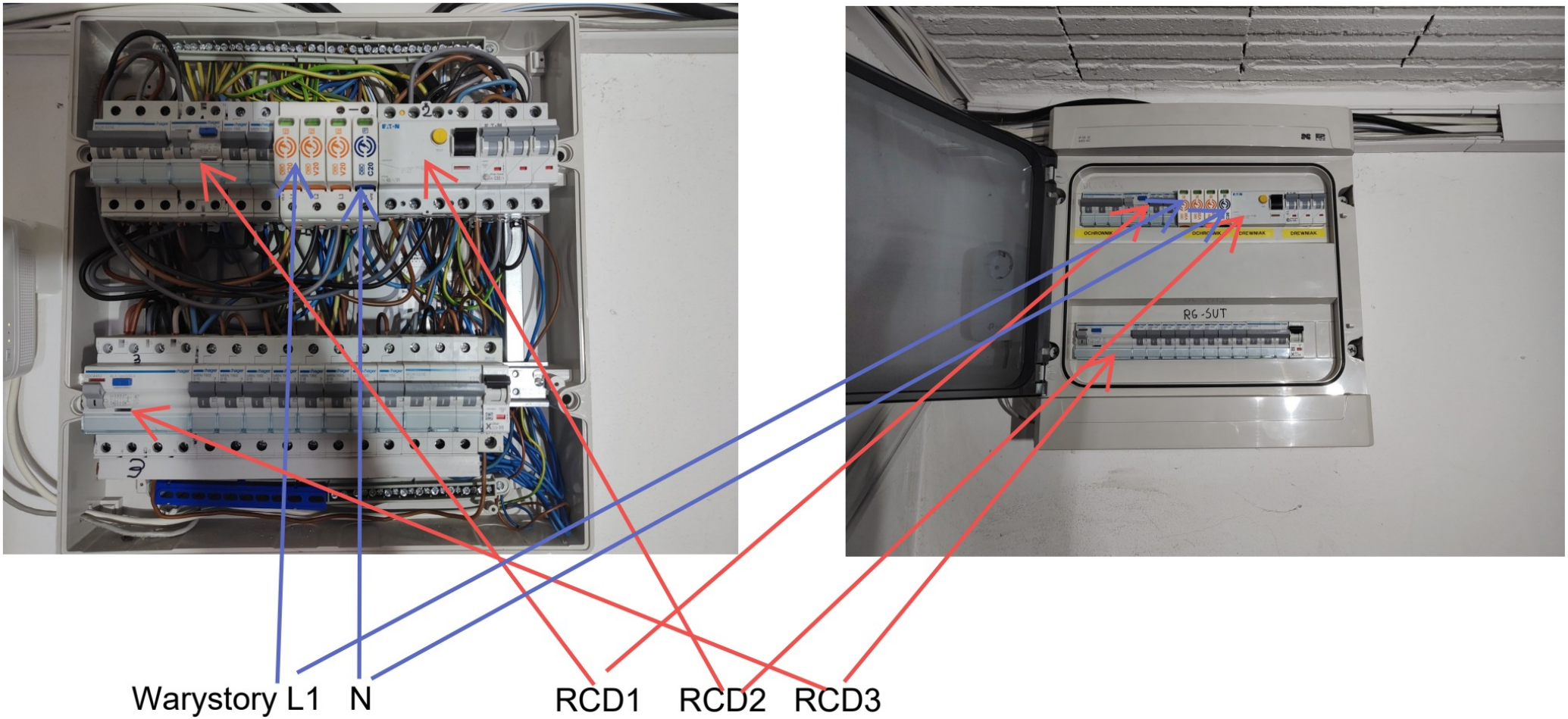
4. Ocena warunku

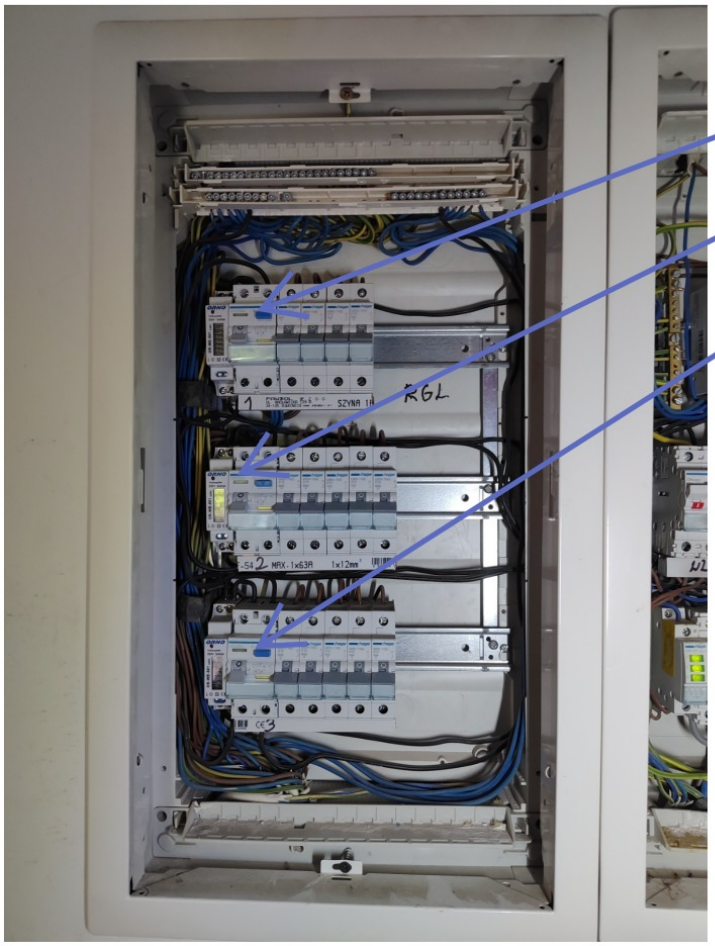
Warunek Zs	Zs_k = 1,2600 Ω <= Zs_max = 2,7313 Ω	Warunek prądowy	Ik_k = 173,4 A >= Ia = 80,0 A	WYNIK (t=0,4 s)	SPEŁNIONE

5. Uwagi

Założono jednakowy przekrój przewodu fazowego i PE.

Uwaga: kalkulator jest narzędziem pomocniczym do dokumentowania obliczeń. Przed wpisaniem wyniku do protokołu należy potwierdzić poprawność wybranego czasu wyłączenia, dane konkretnego zabezpieczenia, układ sieci i aktualne wymagania norm. Dokładne k wył(t) w części termicznej charakterystyki zależy od konkretnego aparatu; dla danych producenta należy użyć pola nadpisania k wył dla wybranego czasu. Dla długich tras, dużych przekrojów albo innego przekroju PE/PEN należy zastosować dokładniejszy model.


RG-SUT
Warystory L1
N
RCD1
RCD2
RCD3

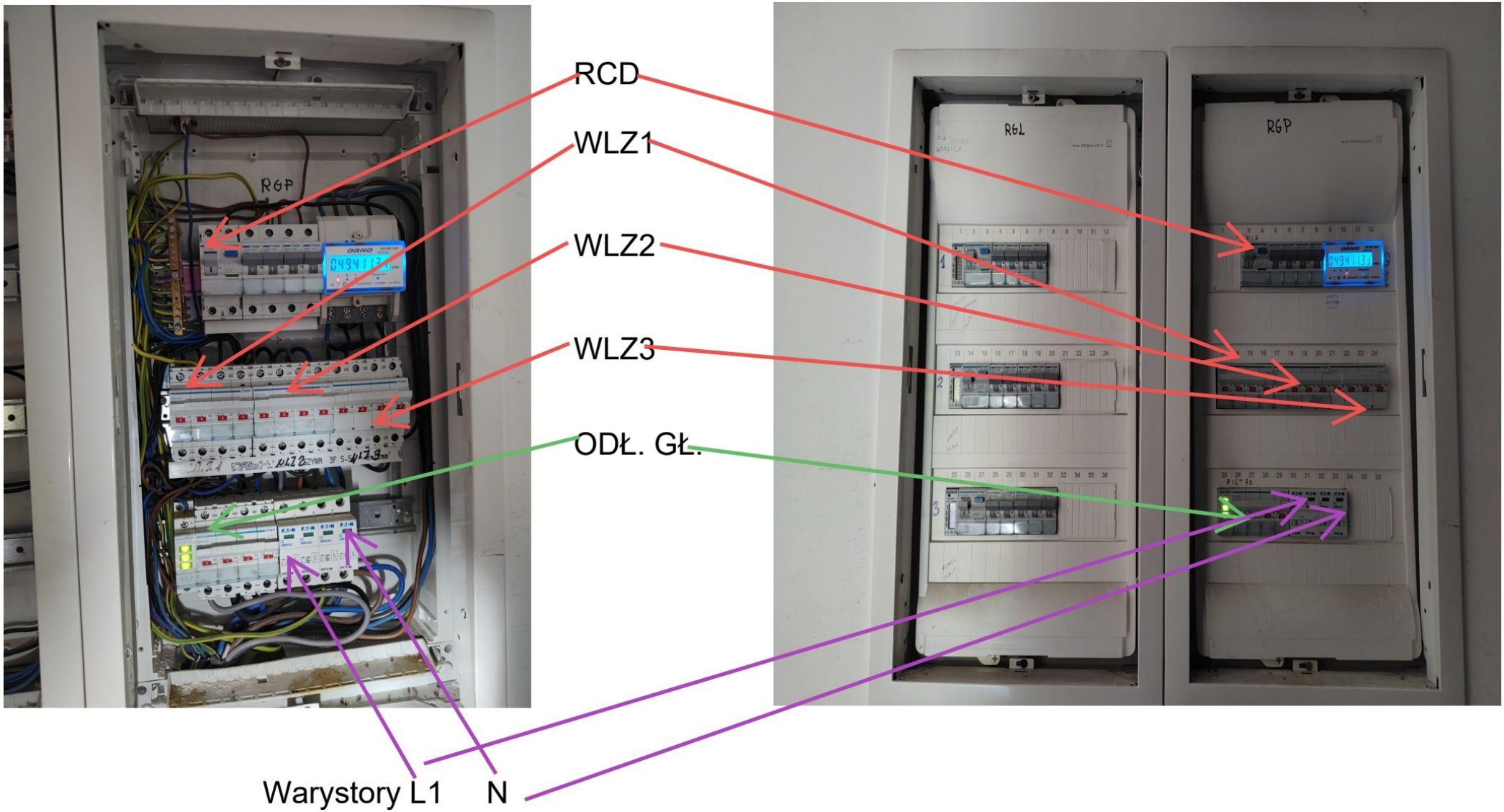


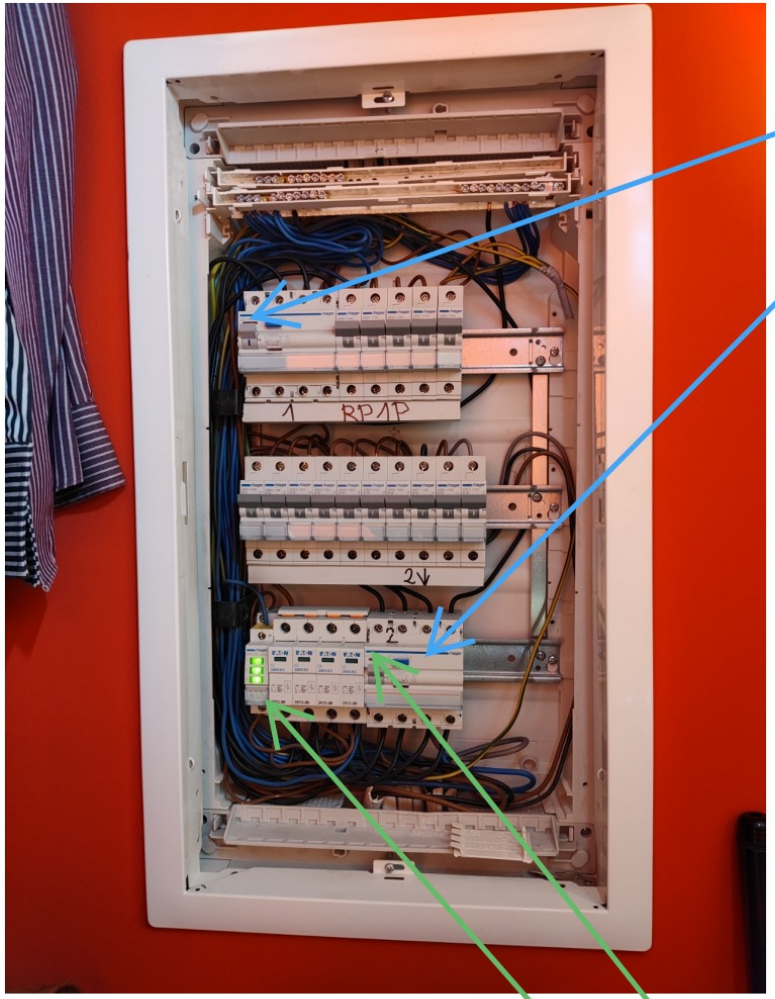
RCD1

RCD2

RCD3

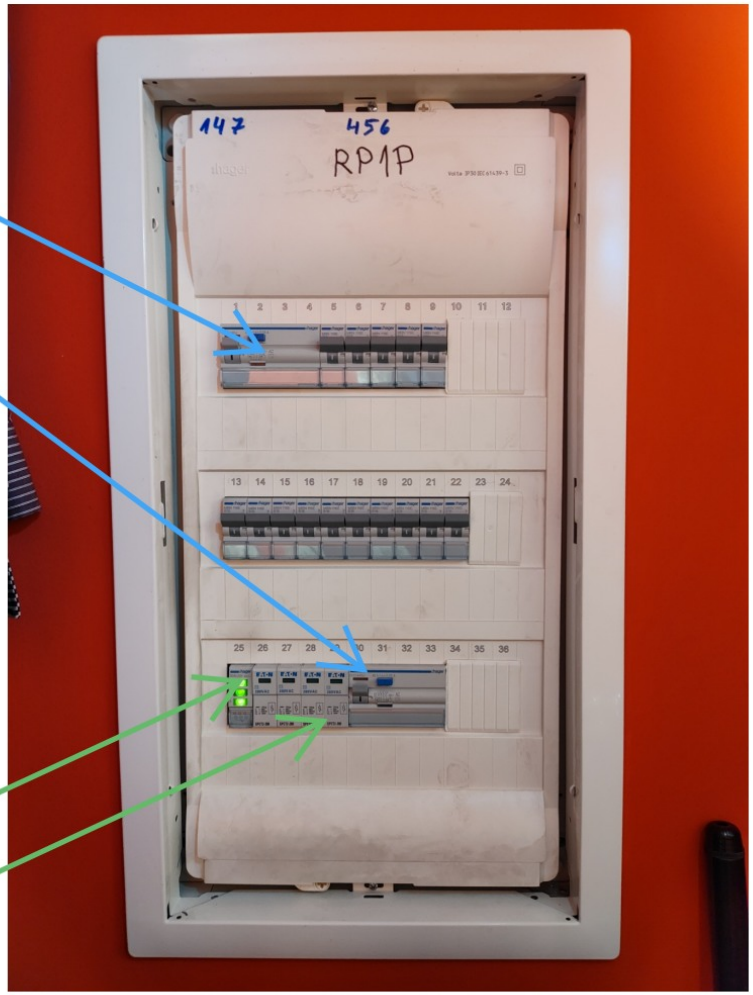



RGP
RGL
RGP
RCD
WLZ1
WLZ2
WLZ3
ODŁ. GŁ.
Warystory L1
N

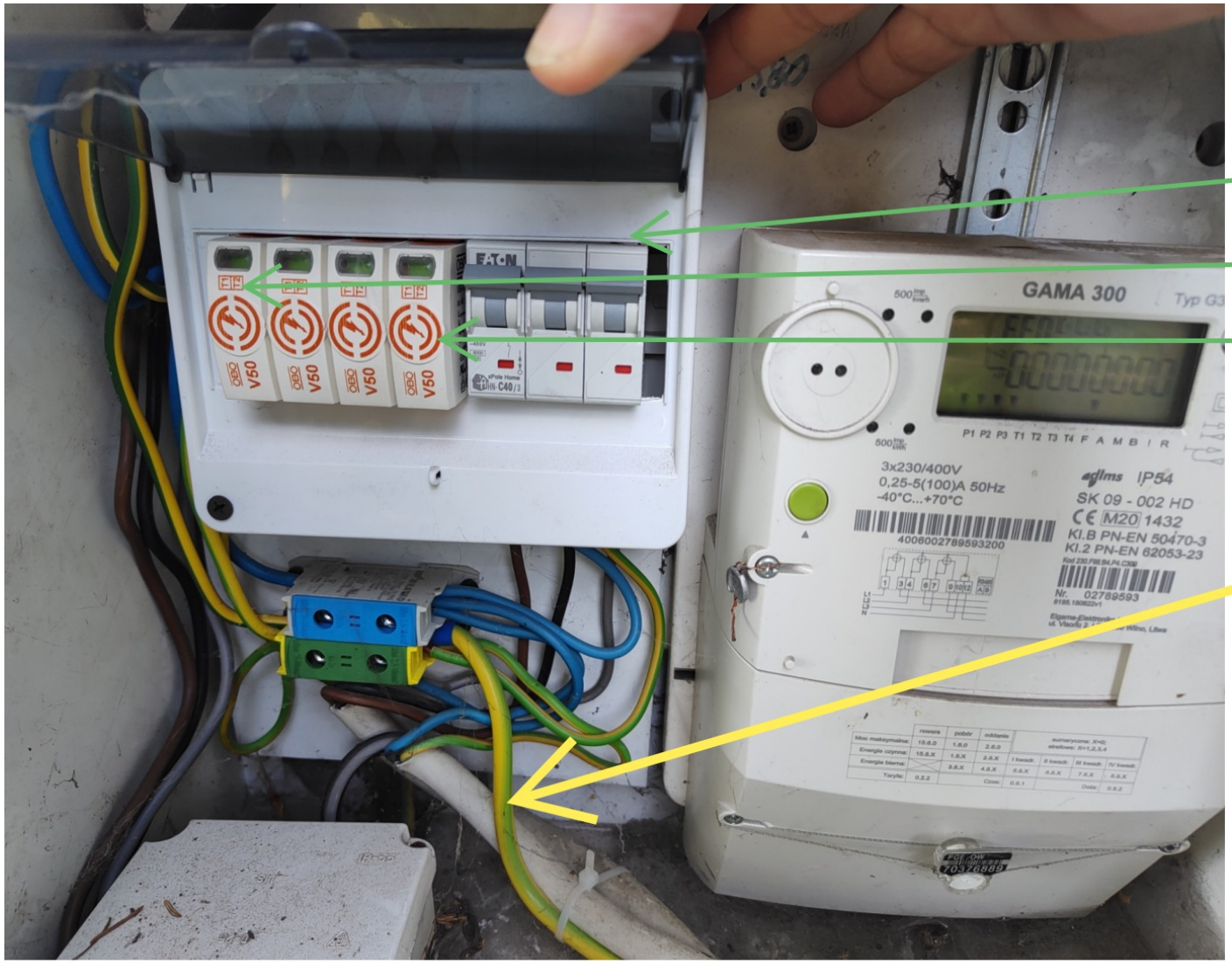


RCD1

RCD2

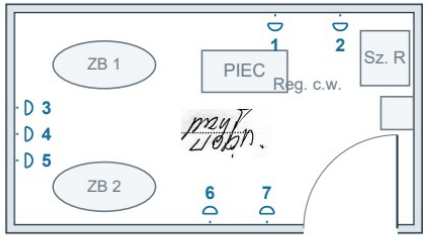


Warystory L1 N


Wył p/licznikowy
Warystor L1
Warystor N
UZIEMIENIE PIONOWE
EATON
V50
GAMA 300
3x230/400V
0,25-5(100)A 50Hz
-40°C...+70°C
IP54
SK 09 - 002 HD
M20 1432
Kl.B PN-EN 50470-3
Kl.2 PN-EN 62053-23

PIWNICA

01 Pomieszczenie 1



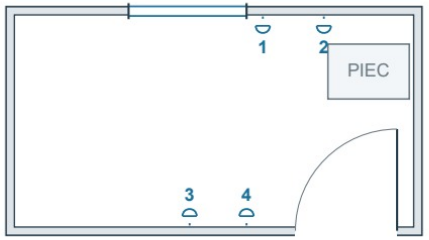
02 Piwnica



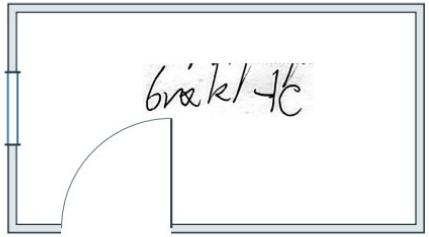
03 Hall



04 Kotłownia

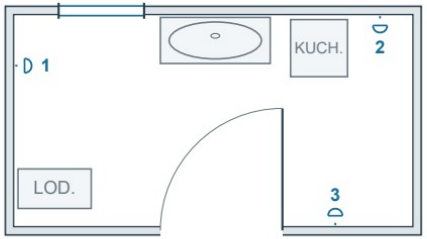


05 Magazynek

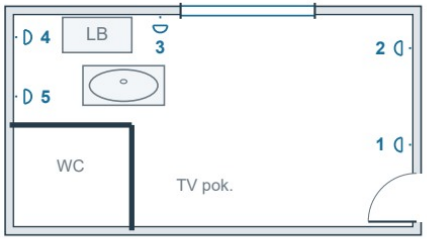


PARTER

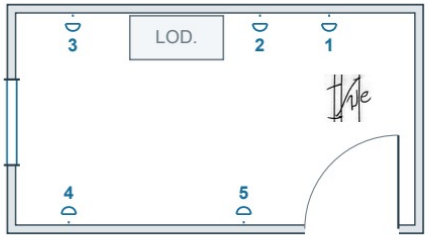
01 Gościnny 1



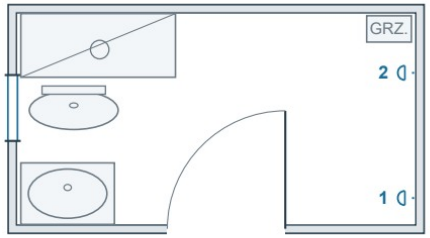
02 Gościnny 2



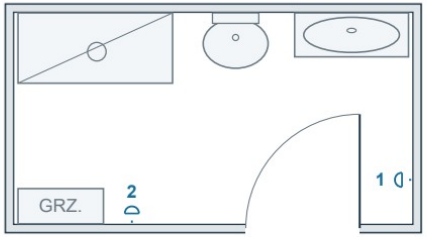
03 Gościnny 3



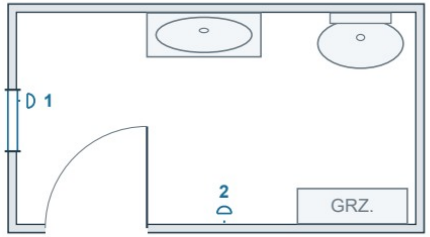
04 WC - gościnny 1



05 WC - gościnny 2



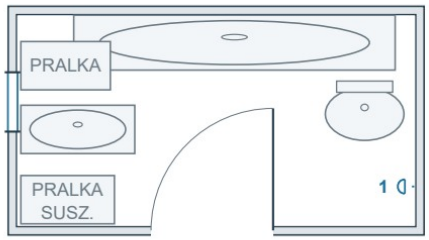
06 WC - gościnny 3



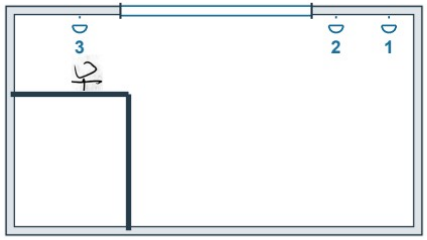
Rysunki poglądowe, bez skali. Numery i rozmieszczenie punktów wg szkiców.
Odręczne fragmenty: opisy źródłowe. Autor szkiców: R. Rudnicki, Wa 962/93.

PIĘTRO 1 p. JACEK

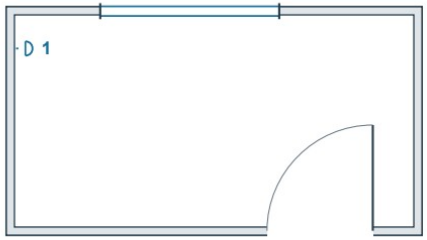
01 WC



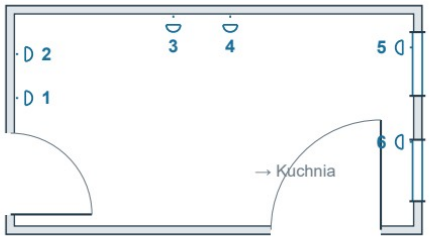
02 Sypialnia przy WC



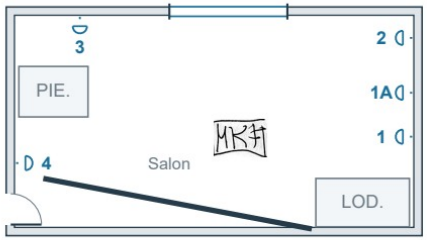
03 Sypialnia za schodami



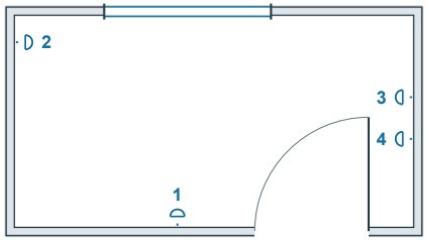
04 Salon



05 Kuchnia

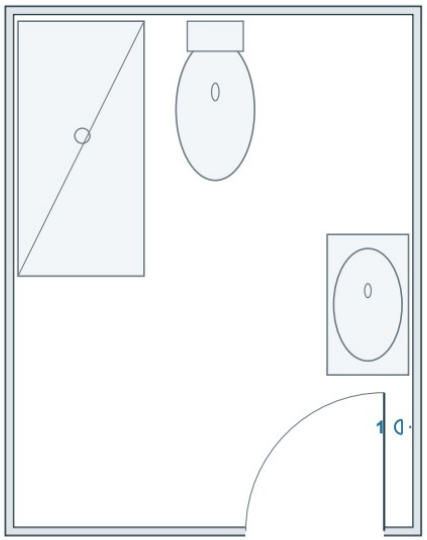


06 Sypialnia - Jacek

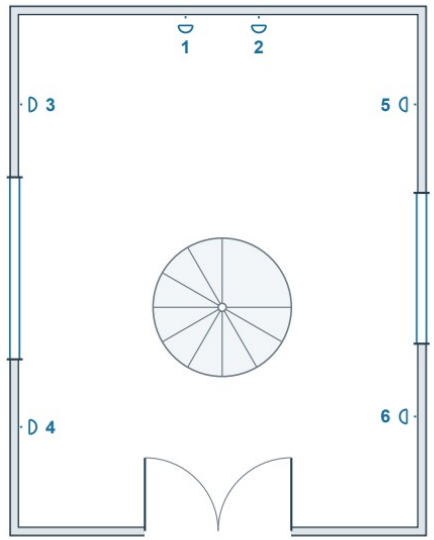


PIĘTRO 1 CD + PODDASZE

01 WC mała



02 Poddasze



INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
TECHNIK POMIARÓW, PROJEKTANT
Dane zakryte Dane zakryte

Rysunki poglądowe, bez skali. Numery i rozmieszczenie punktów wg szkiców.
Odręczne fragmenty: opisy źródłowe. Autor szkiców: R. Rudnicki, Wa 962/93.



Brak ochrony przed dotykiem bezpośrednim.



Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica TL ZN	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	MOSTEK N PE	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...

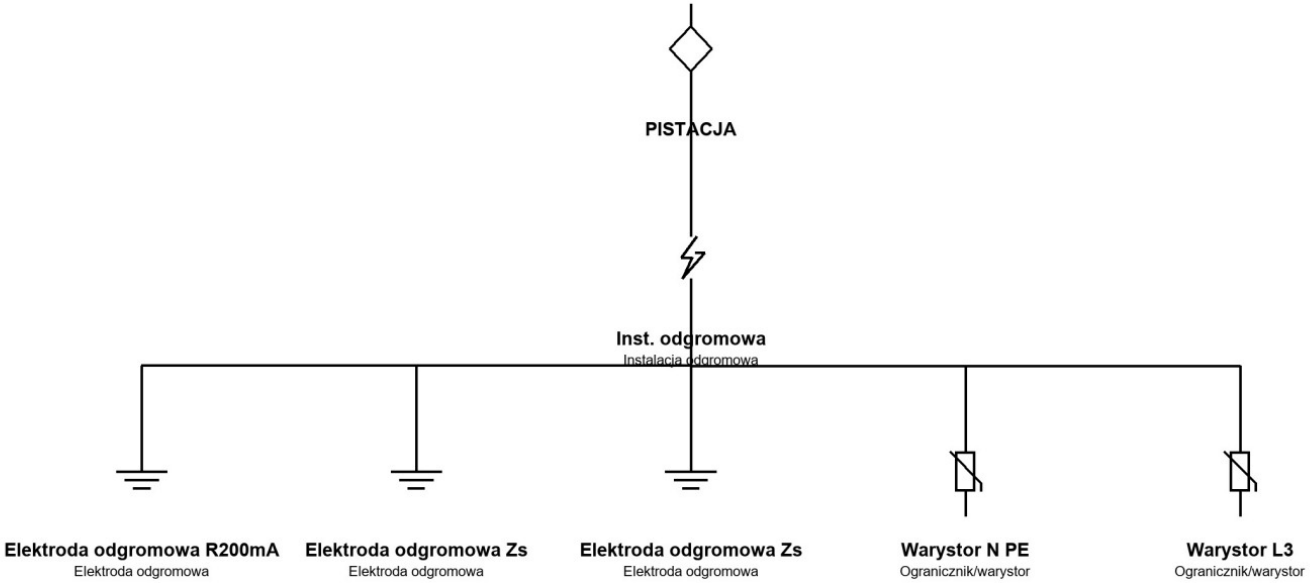


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Inst. odgromowa	Instalacja o...	P135=Inst. odgromowa
3	Elektroda odgromowa R200mA	Elektroda o...	P312=Elektroda odgro...
4	Elektroda odgromowa Zs	Elektroda o...	P312=Elektroda odgro...
5	Elektroda odgromowa Zs	Elektroda o...	P312=Elektroda odgro...
6	Warystor N PE	Ogranicznik...	P422=Warystor N PE;...
7	Warystor L3	Ogranicznik...	P422=Warystor L3; P...



Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Inst. odgromowa	Instalacja o...	P135=Inst. odgromowa
3	Warystor L2	Ogranicznik...	P422=Warystor L2; P...

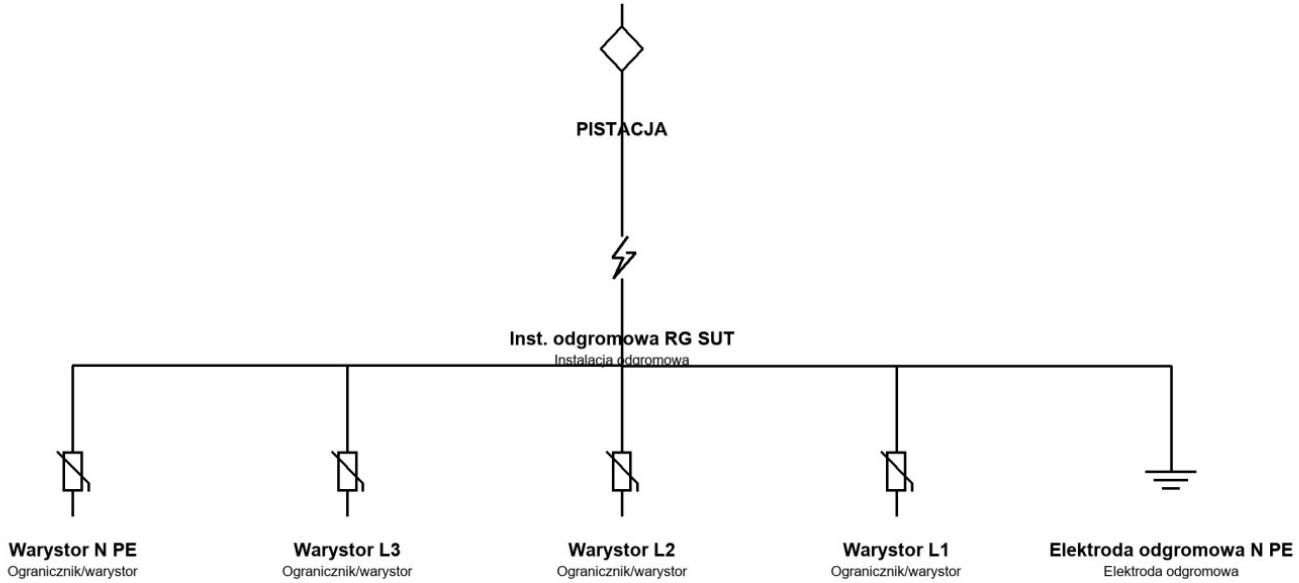


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Inst. odgromowa RG SUT	Instalacja o...	P135=Inst. odgromow...
3	Warystor N PE	Ogranicznik...	P422=Warystor N PE;...
4	Warystor L3	Ogranicznik...	P422=Warystor L3; P...
5	Warystor L2	Ogranicznik...	P422=Warystor L2; P...
6	Warystor L1	Ogranicznik...	P422=Warystor L1; P...
7	Elektroda odgromowa N PE	Elektroda o...	P312=Elektroda odgro...

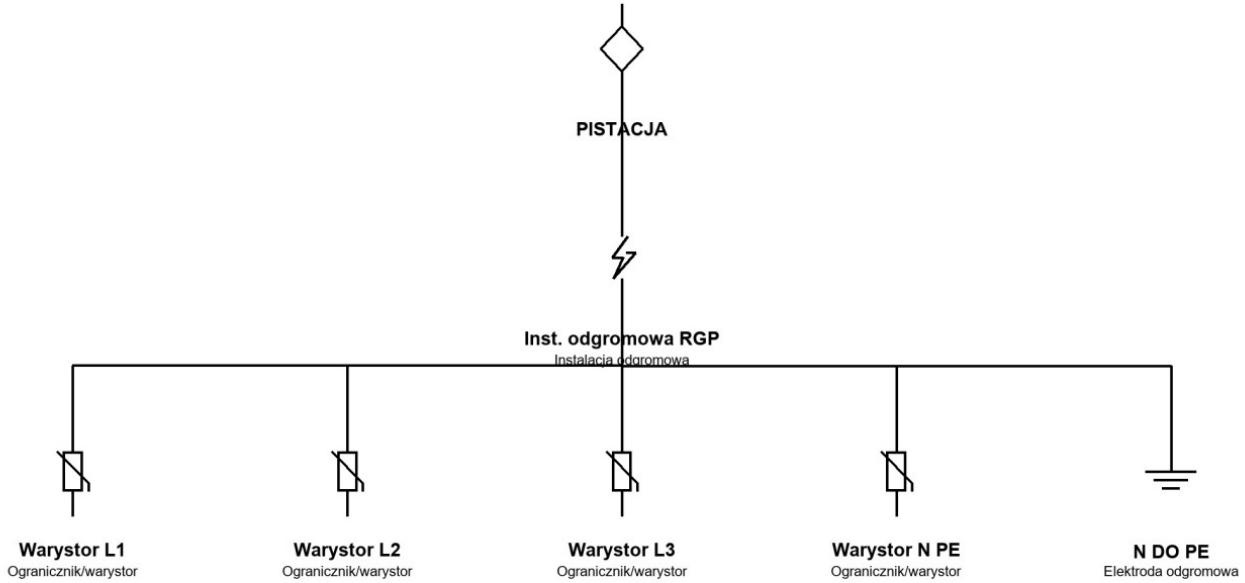


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Inst. odgromowa RGP	Instalacja o...	P135=Inst. odgromow...
3	Warystor L1	Ogranicznik...	P422=Warystor L1; P...
4	Warystor L2	Ogranicznik...	P422=Warystor L2; P...
5	Warystor L3	Ogranicznik...	P422=Warystor L3; P...
6	Warystor N PE	Ogranicznik...	P422=Warystor N PE;...
7	N DO PE	Elektroda o...	P312=N DO PE; MID7...

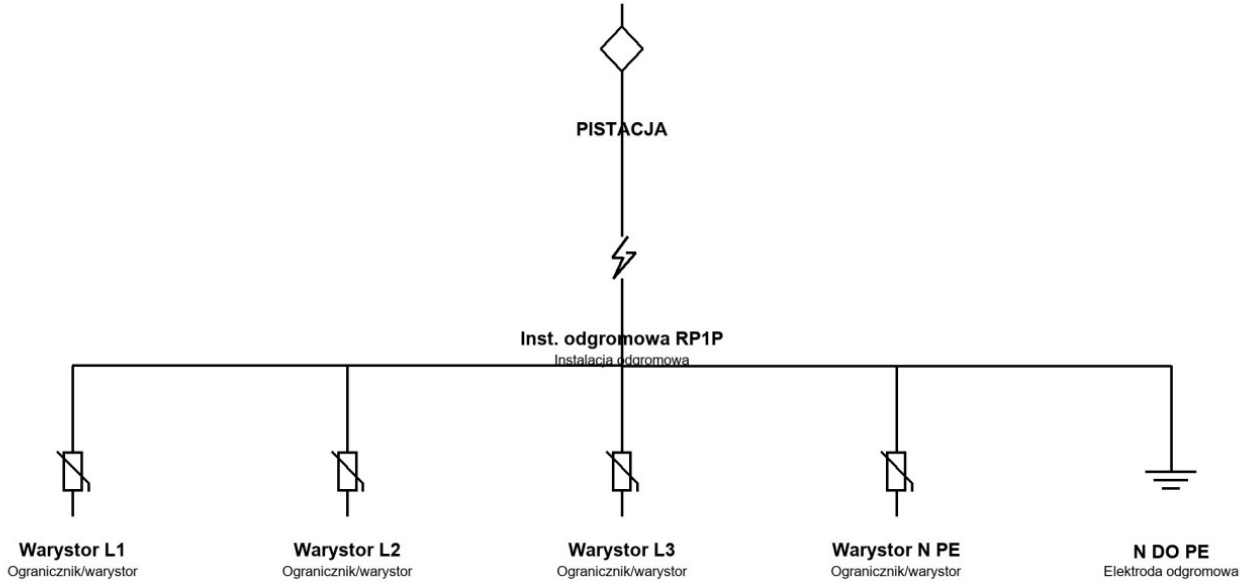


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Inst. odgromowa RP1P	Instalacja o...	P135=Inst. odgromow...
3	Warystor L1	Ogranicznik...	P422=Warystor L1; P...
4	Warystor L2	Ogranicznik...	P422=Warystor L2; P...
5	Warystor L3	Ogranicznik...	P422=Warystor L3; P...
6	Warystor N PE	Ogranicznik...	P422=Warystor N PE;...
7	N DO PE	Elektroda o...	P312=N DO PE; MID7...

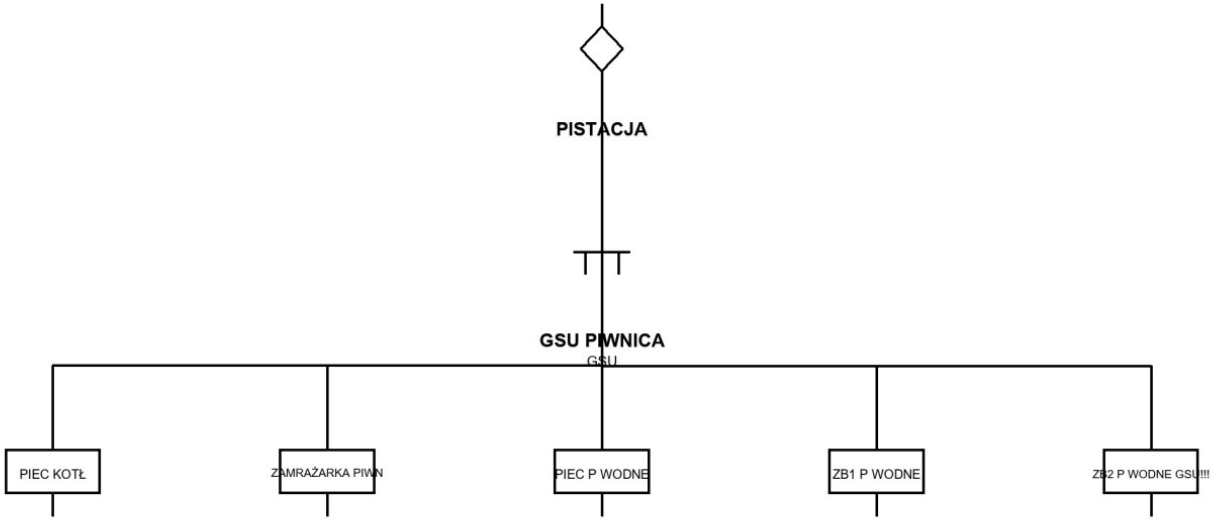


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU PIWNICA	GSU [OID 13]	P132=GSU PIWNICA
3	PIEC KOTŁ	Odbiornik [...	P138=PIEC KOTŁ; MI...
4	ZAMRAŻARKA PIWN	Odbiornik [...	P138=ZAMRAŻARKA...
5	PIEC P WODNE	Odbiornik [...	P138=PIEC P WODN...
6	ZB1 P WODNE	Odbiornik [...	P138=ZB1 P WODNE...
7	ZB2 P WODNE GSU!!!	Odbiornik [...	P138=ZB2 P WODNE...

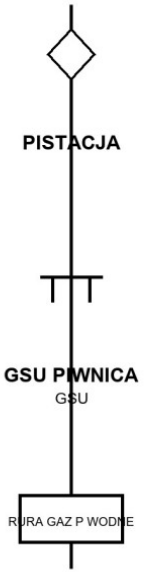


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU PIWNICA	GSU [OID 13]	P132=GSU PIWNICA
3	RURA GAZ P WODNE	Odbiornik [...	P138=RURA GAZ P...

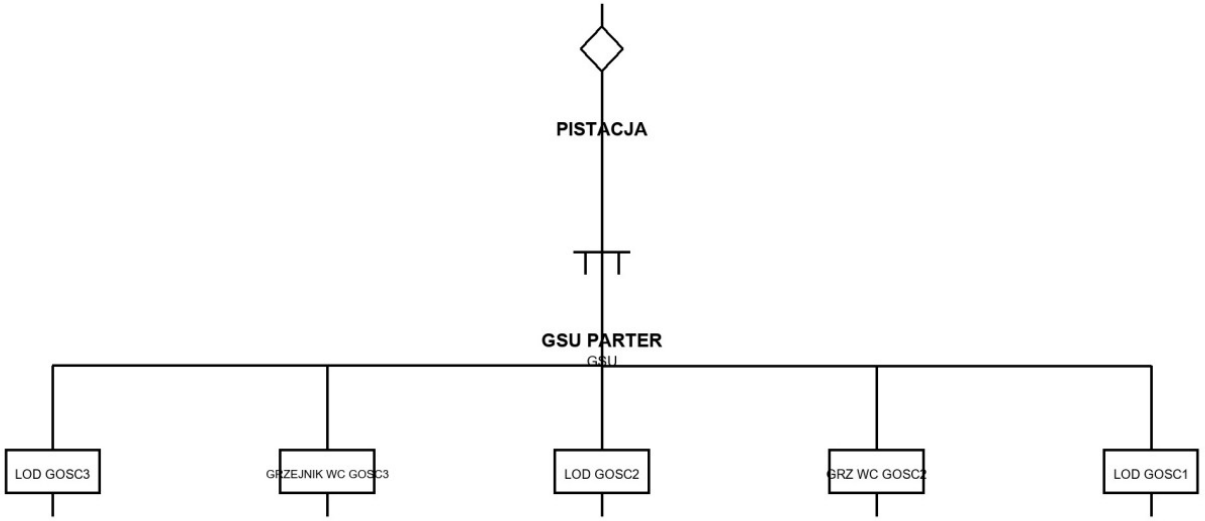


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU PARTER	GSU [OID 13]	P132=GSU PARTER
3	LOD GOSC3	Odbiornik [...	P138=LOD GOSC3;...
4	GRZEJNIK WC GOSC3	Odbiornik [...	P138=GRZEJNIK WC...
5	LOD GOSC2	Odbiornik [...	P138=LOD GOSC2;...
6	GRZ WC GOSC2	Odbiornik [...	P138=GRZ WC GOS...
7	LOD GOSC1	Odbiornik [...	P138=LOD GOSC1;...

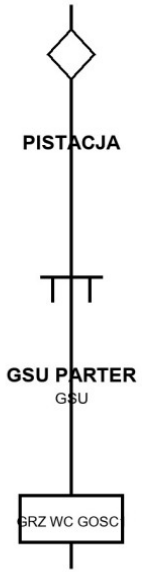


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU PARTER	GSU [OID 13]	P132=GSU PARTER
3	GRZ WC GOSC1	Odbiornik [...	P138=GRZ WC GOS...

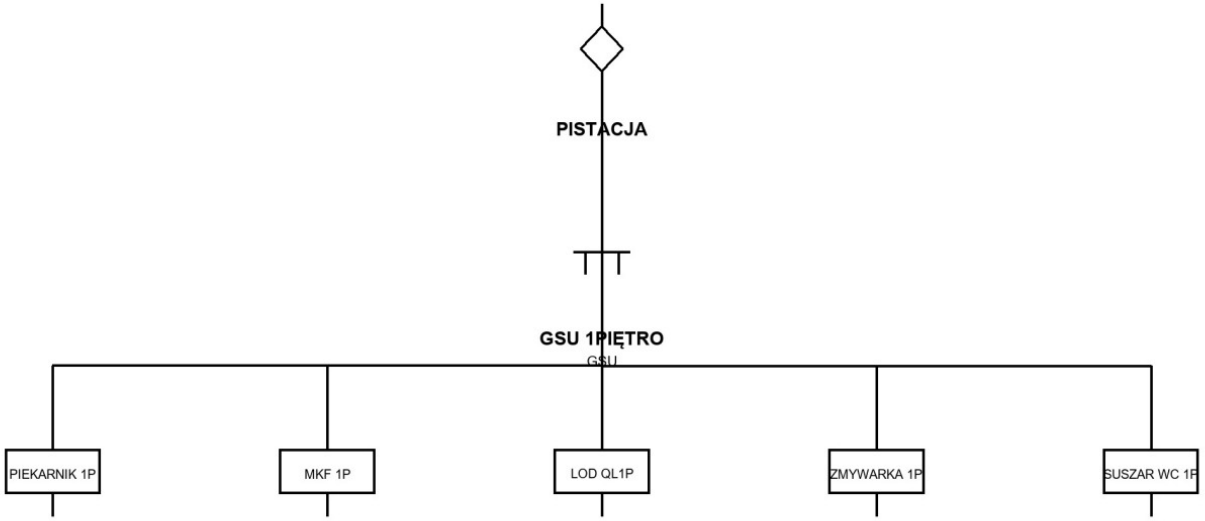


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU 1PIĘTRO	GSU [OID 13]	P132=GSU 1PIĘTRO
3	PIEKARNIK 1P	Odbiornik [...	P138=PIEKARNIK 1P...
4	MKF 1P	Odbiornik [...	P138=MKF 1P; MID7/...
5	LOD QL1P	Odbiornik [...	P138=LOD QL1P; MI...
6	ZMYWARKA 1P	Odbiornik [...	P138=ZMYWARKA 1...
7	SUSZAR WC 1P	Odbiornik [...	P138=SUSZAR WC 1...

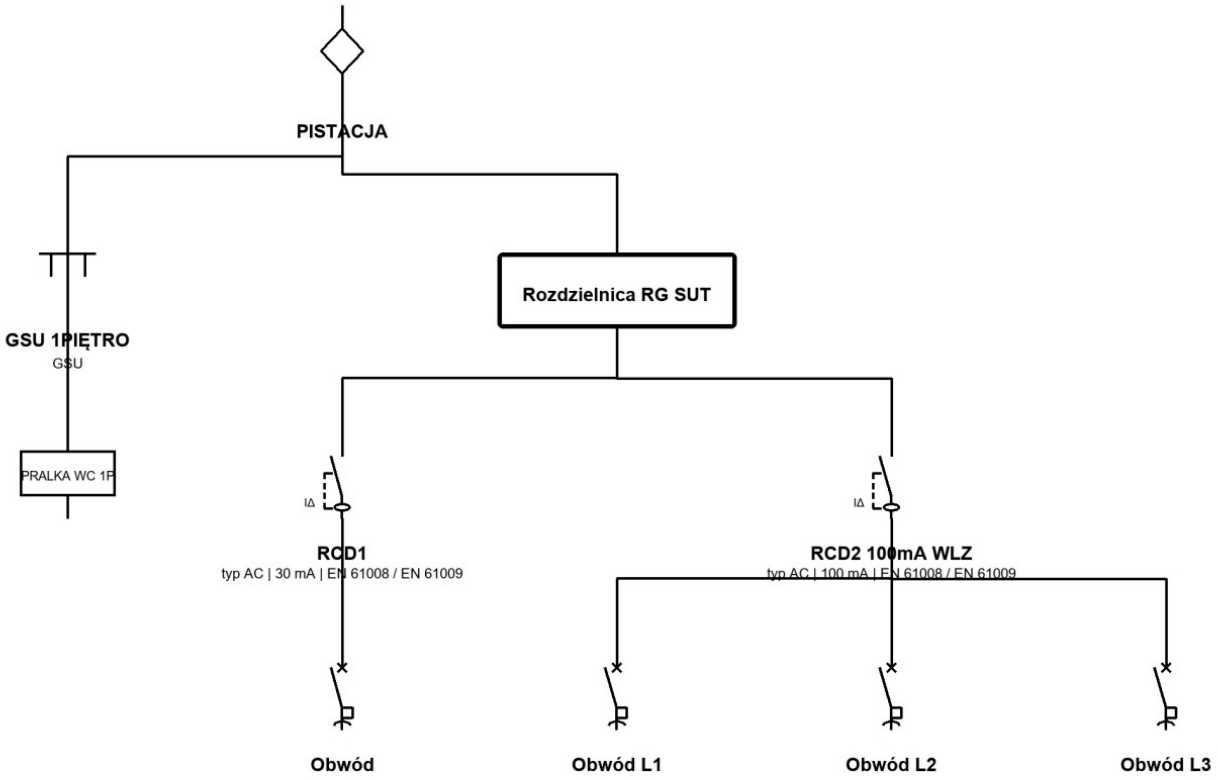


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	GSU 1PIĘTRO	GSU [OID 13]	P132=GSU 1PIĘTRO
3	PRALKA WC 1P	Odbiornik [...	P138=PRALKA WC 1...
4	Rozdzielnica RG SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
5	RCD1	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
6	Obwód	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
7	RCD2 100mA WLZ	RCD [OID 10]	typ AC | 100 mA | EN...
8	Obwód L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
9	Obwód L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
10	Obwód L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...

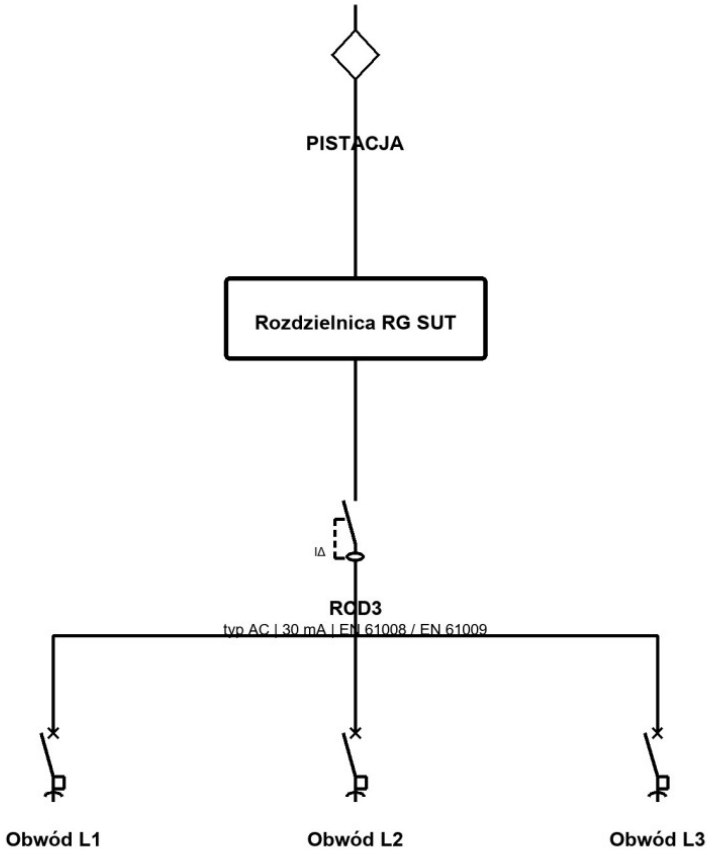


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RG SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	RCD3	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
4	Obwód L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
5	Obwód L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
6	Obwód L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...

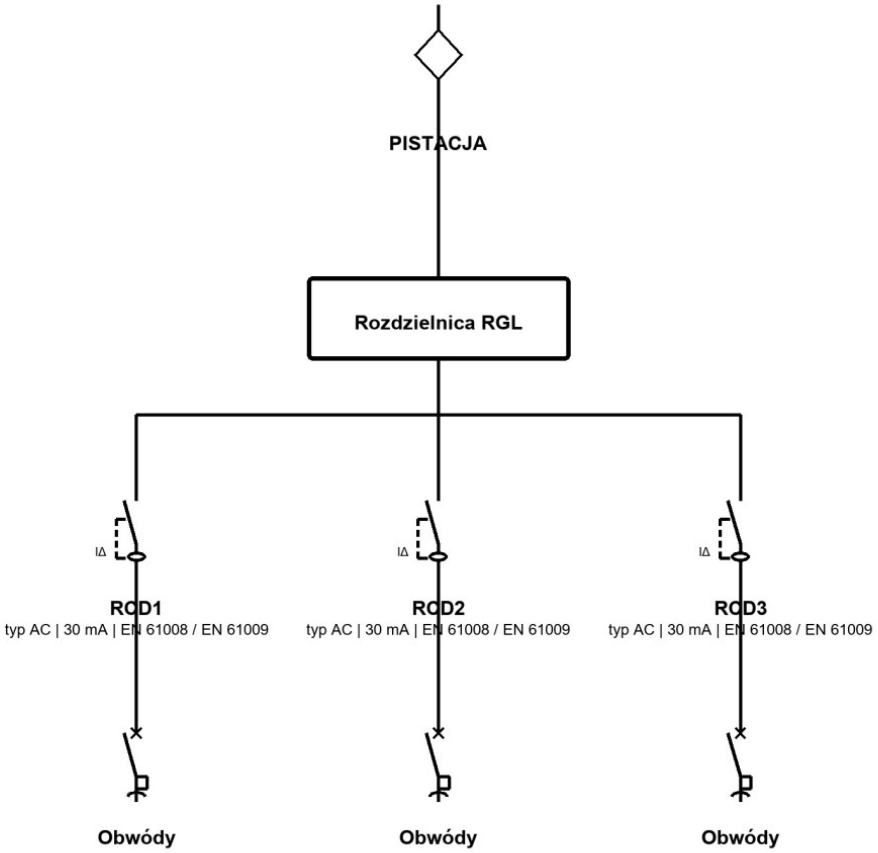


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	RCD1	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
4	Obwódy	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
5	RCD2	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
6	Obwódy	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
7	RCD3	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
8	Obwódy	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...

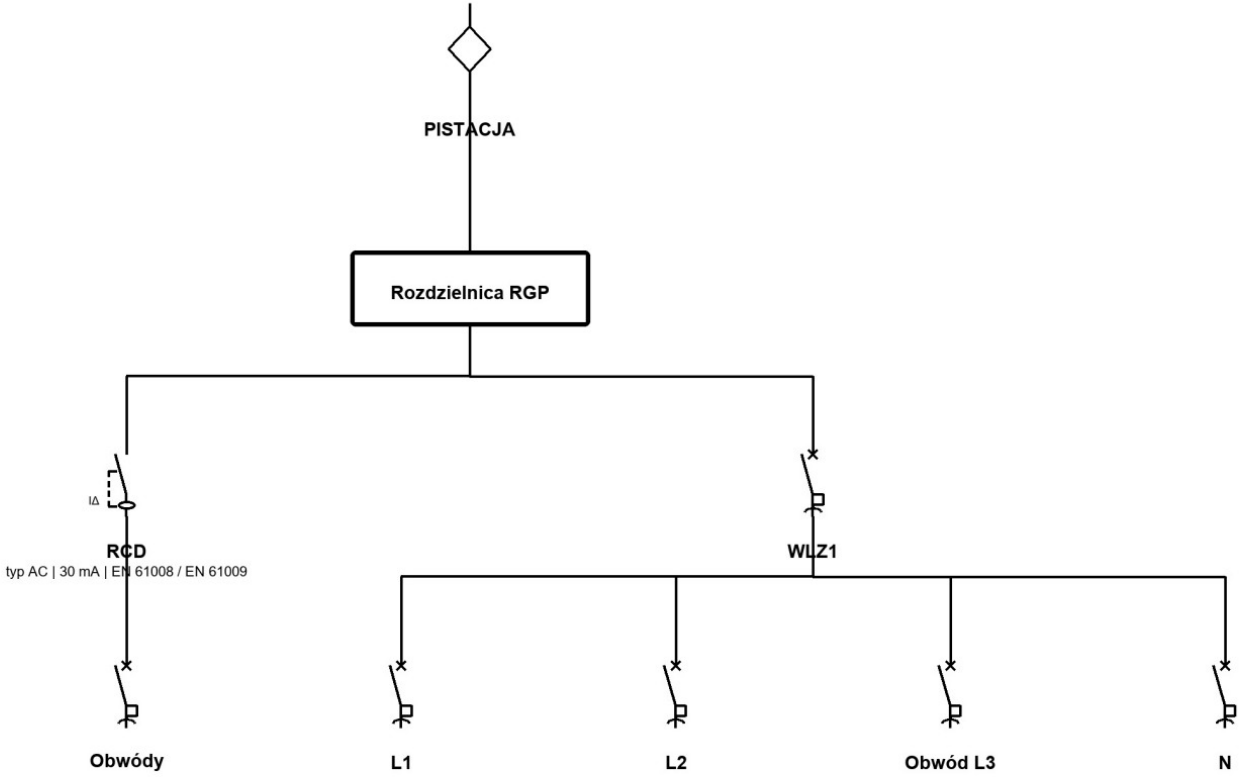


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGP	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	RCD	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
4	Obwódy	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
5	WLZ1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
6	L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
7	L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
8	Obwód L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
9	N	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=N...

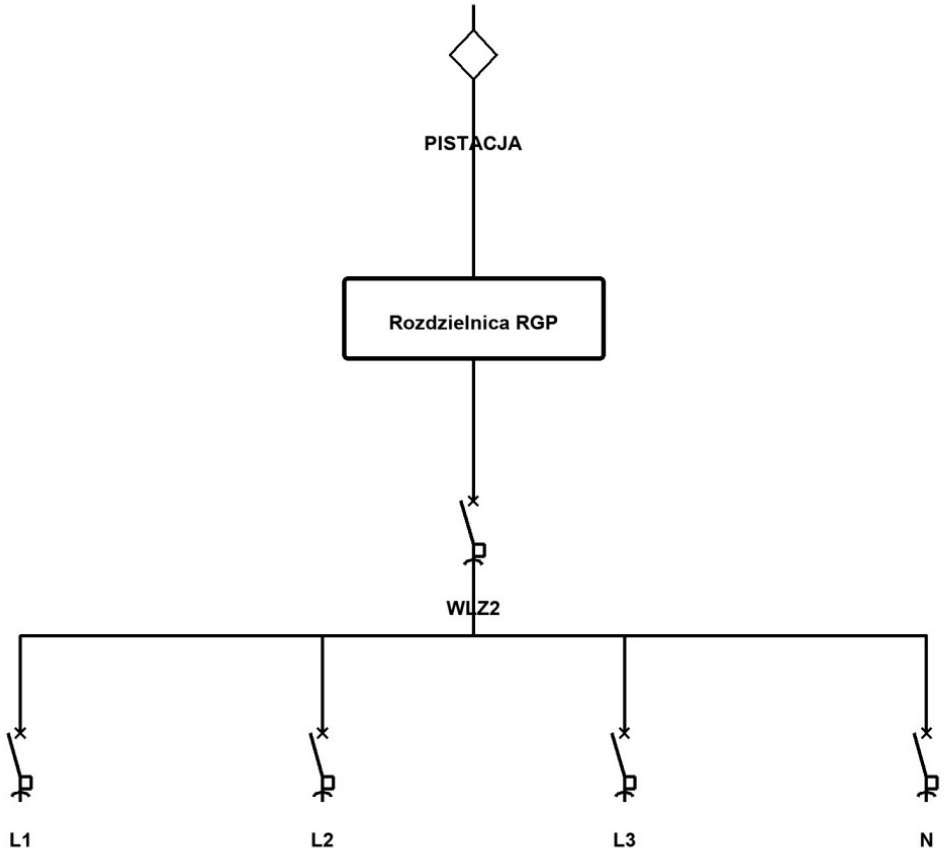


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGP	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	WLZ2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
4	L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
5	L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
6	L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
7	N	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=N...

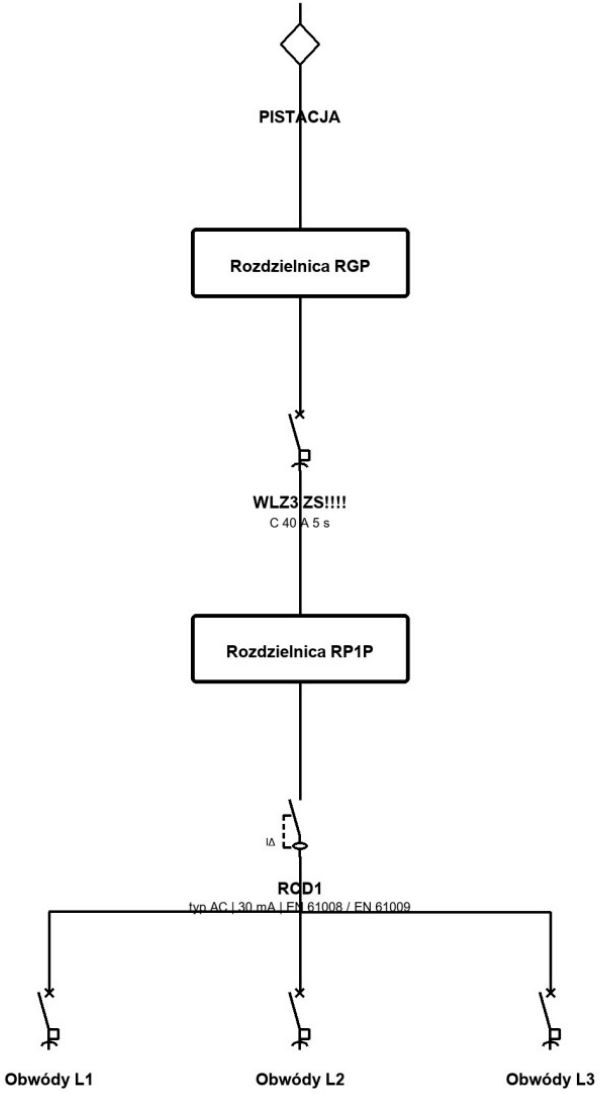


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGP	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	WLZ3 ZS!!!!	Obwód [OID...	C 40 A 5 s
4	Rozdzielnica RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
5	RCD1	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
6	Obwódy L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
7	Obwódy L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
8	Obwódy L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...

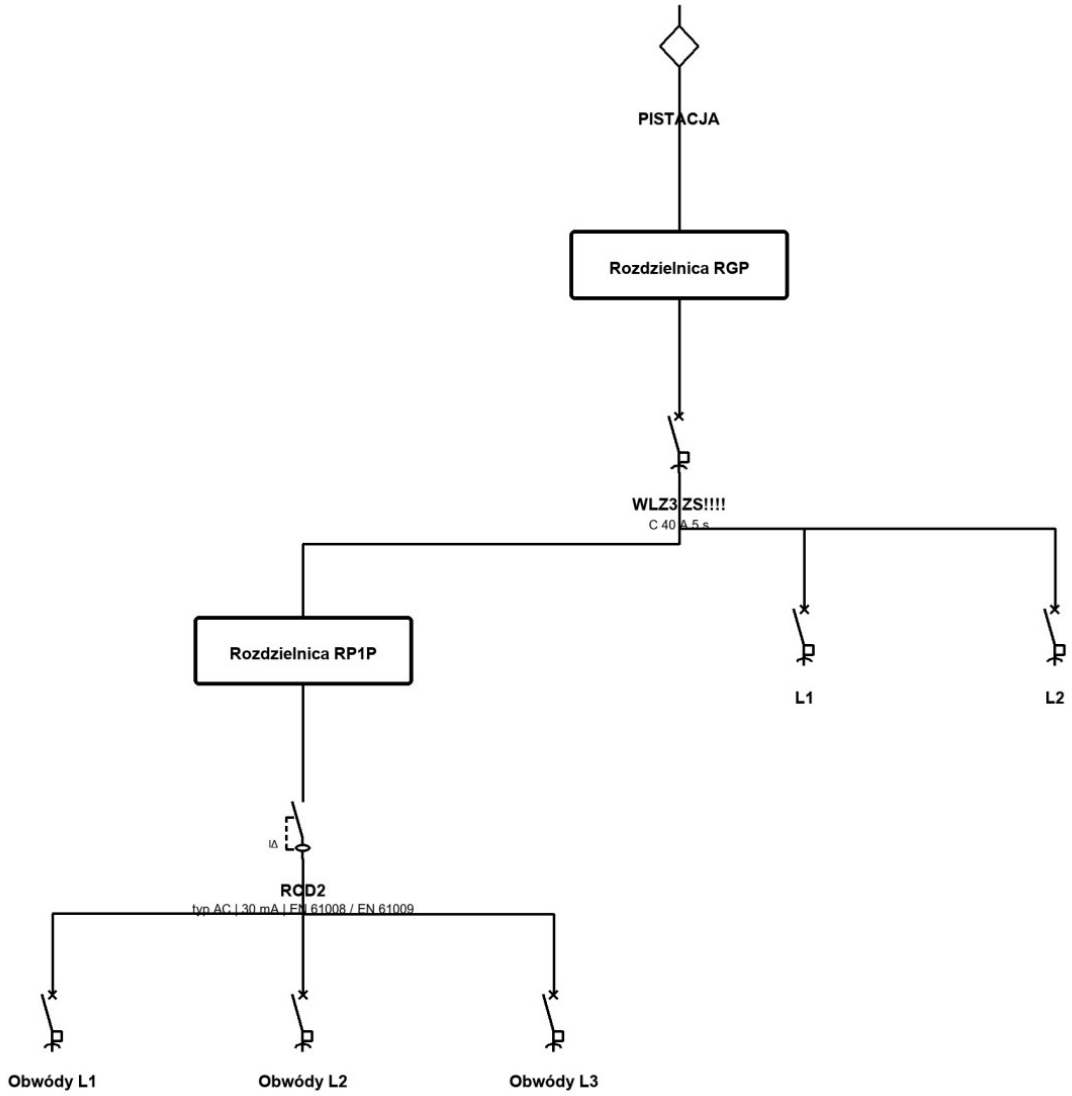


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGP	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	WLZ3 ZS!!!!	Obwód [OID...	C 40 A 5 s
4	Rozdzielnica RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
5	RCD2	RCD [OID 10]	typ AC | 30 mA | EN 6...
6	Obwódy L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
7	Obwódy L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
8	Obwódy L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=O...
9	L1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
10	L2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...

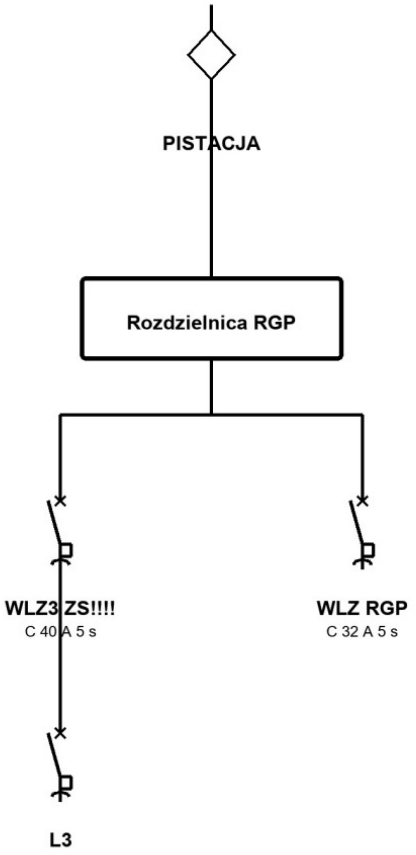


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	Rozdzielnica RGP	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=Ro...
3	WLZ3 ZS!!!!	Obwód [OID...	C 40 A 5 s
4	L3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=L...
5	WLZ RGP	Obwód [OID...	C 32 A 5 s

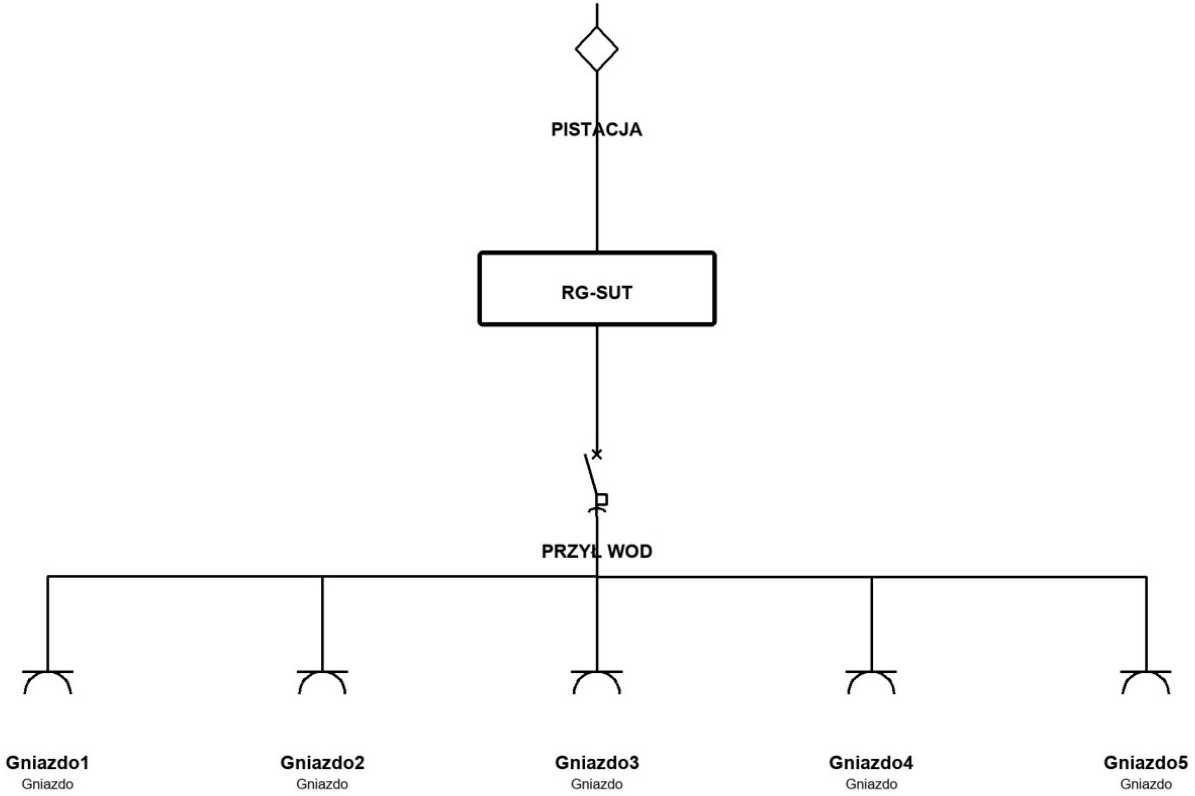


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RG-SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PRZYŁ WOD	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	Gniazdo5	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5; MID...

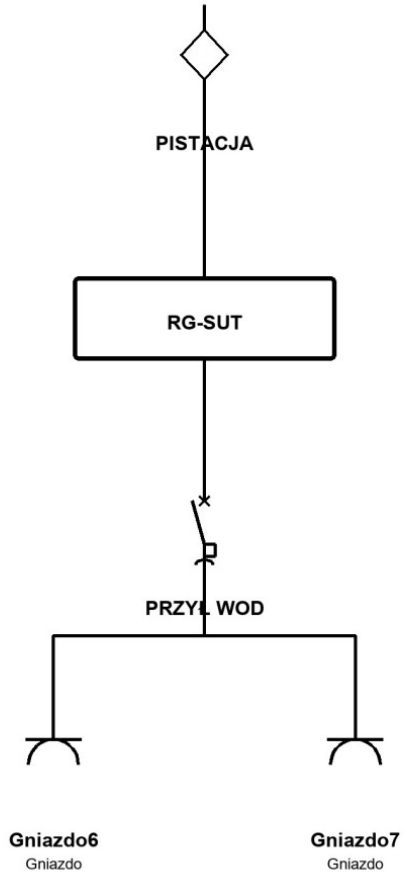


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RG-SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PRZYŁ WOD	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo6	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo6; MID...
5	Gniazdo7	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo7; MID...

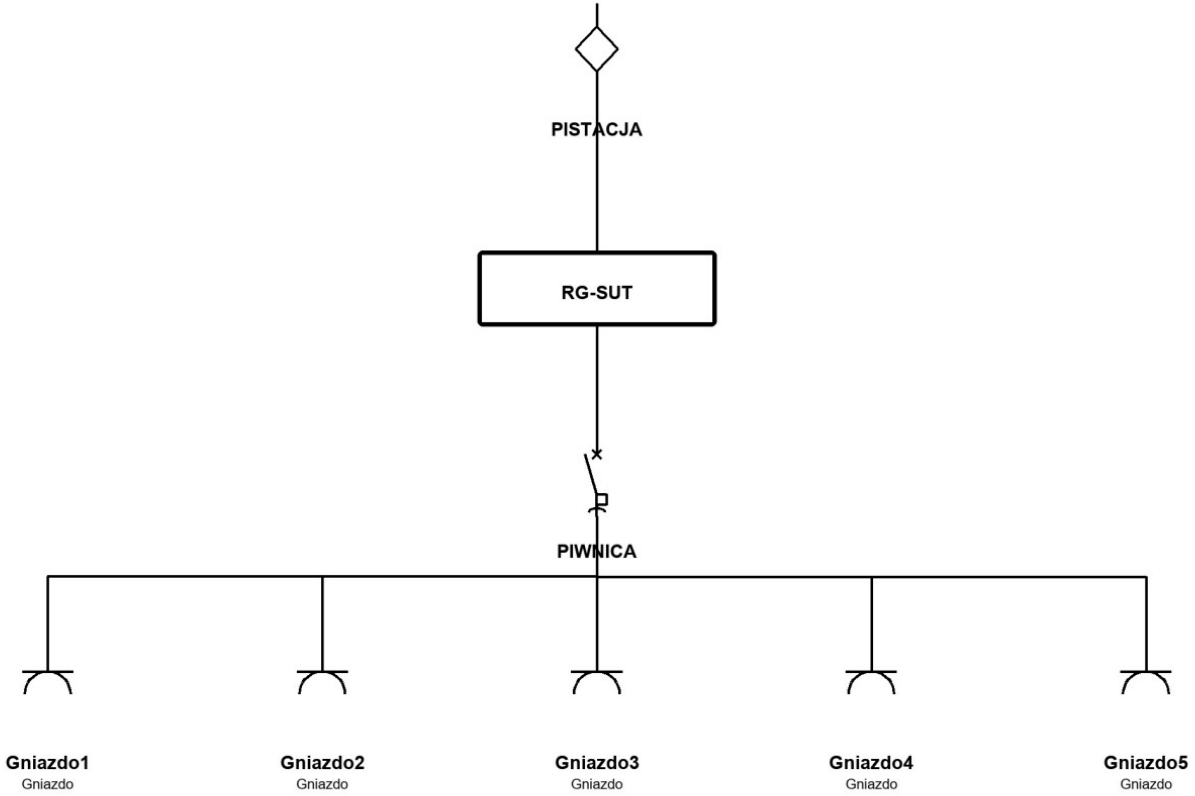


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RG-SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PIWNICA	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	Gniazdo5	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5; MID...

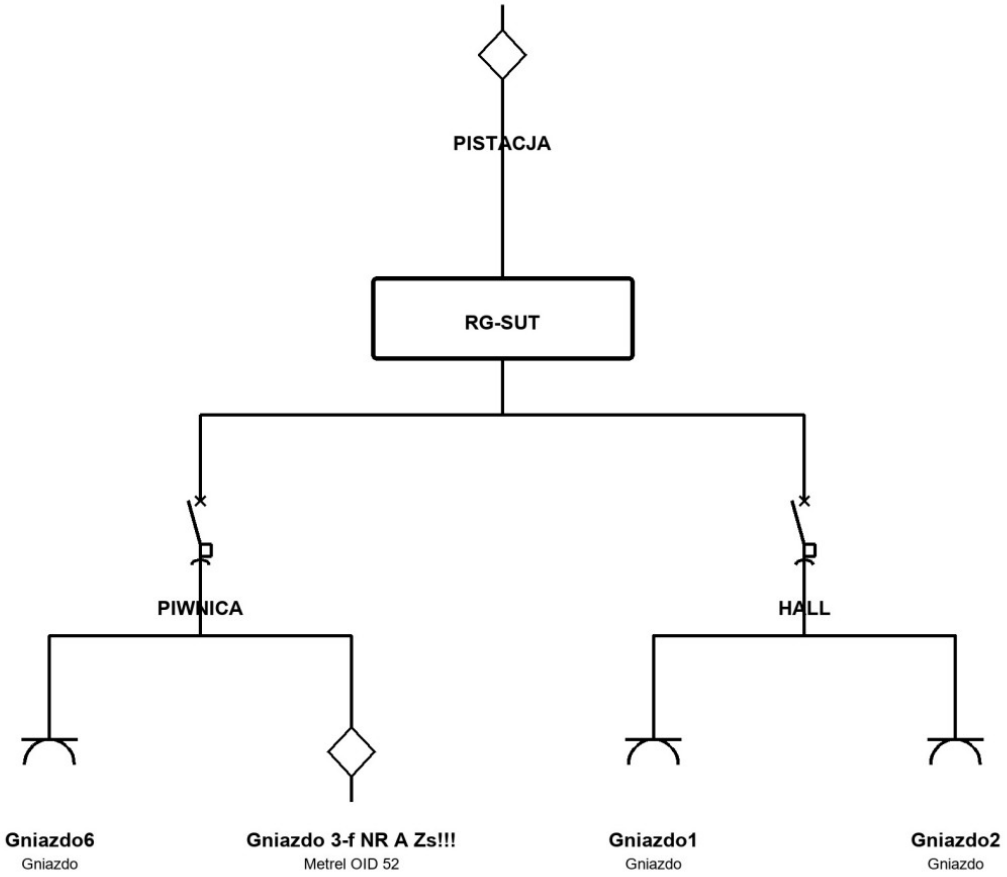


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RG-SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PIWNICA	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo6	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo6; MID...
5	Gniazdo 3-f NR A Zs!!!	Metrel OID...	P298=Gniazdo 3-f NR...
6	HALL	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=H...
7	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
8	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...

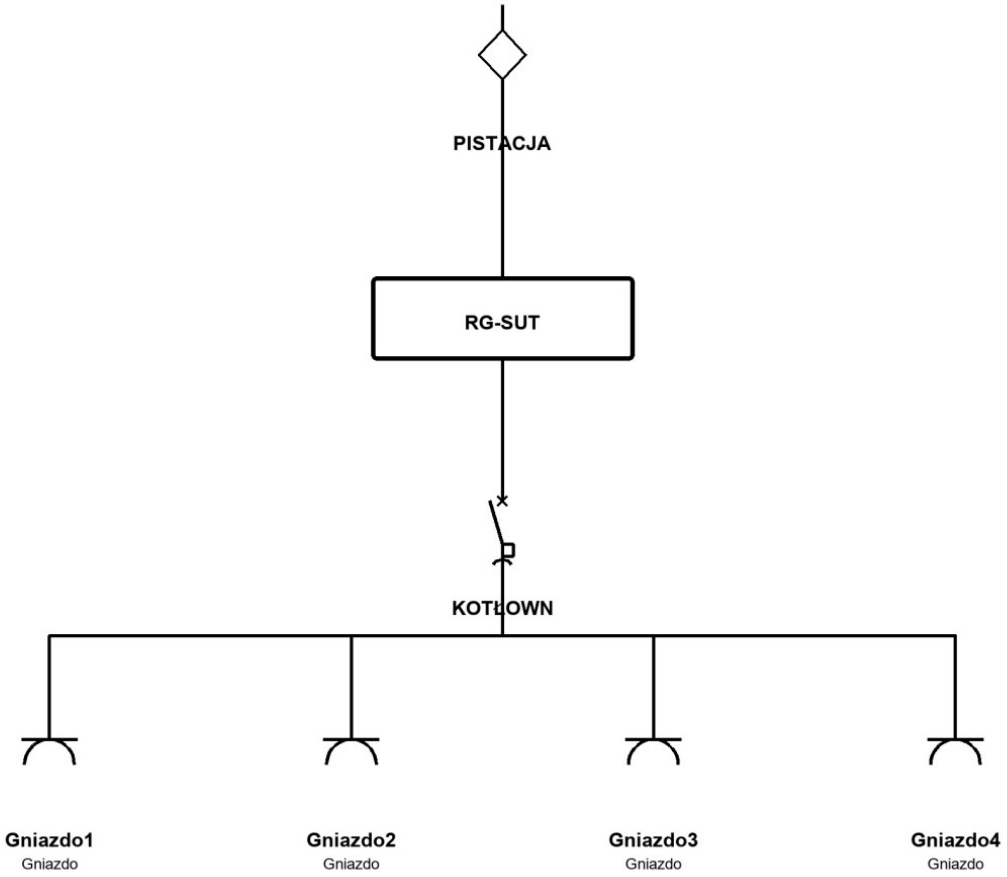


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RG-SUT	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	KOTŁOWN	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=K...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...

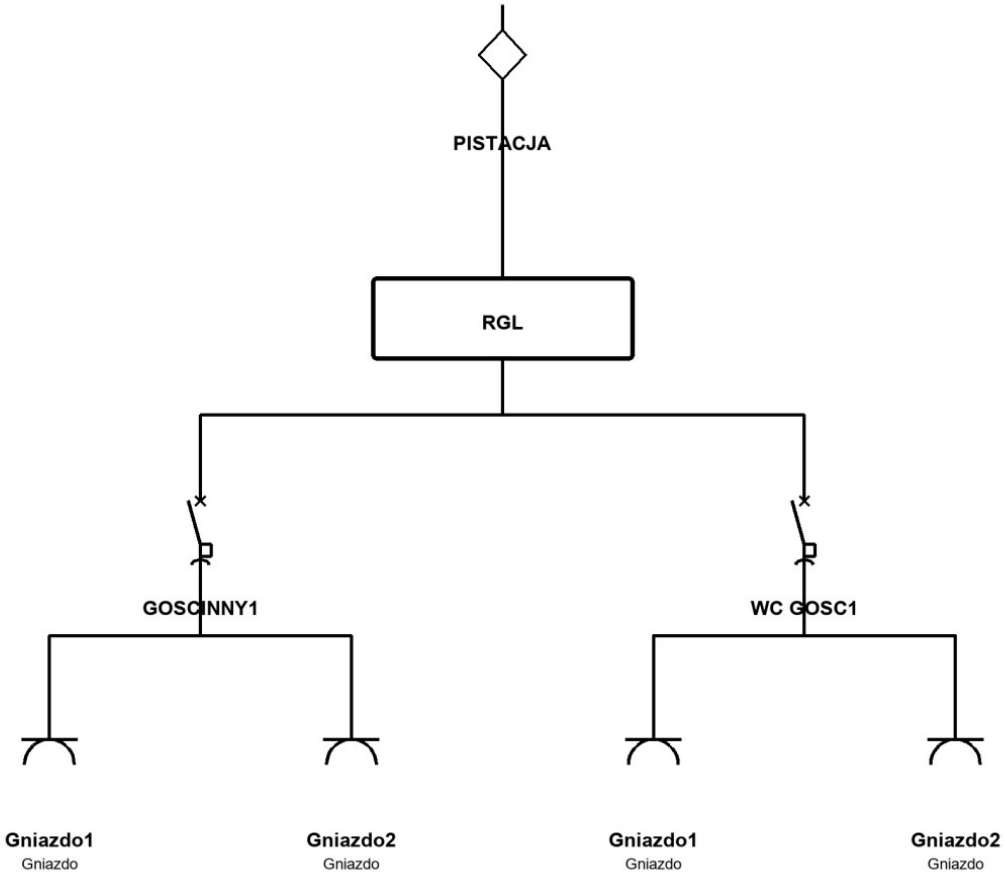


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=RGL
3	GOSCINNY1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=G...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	WC GOSC1	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
7	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
8	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...

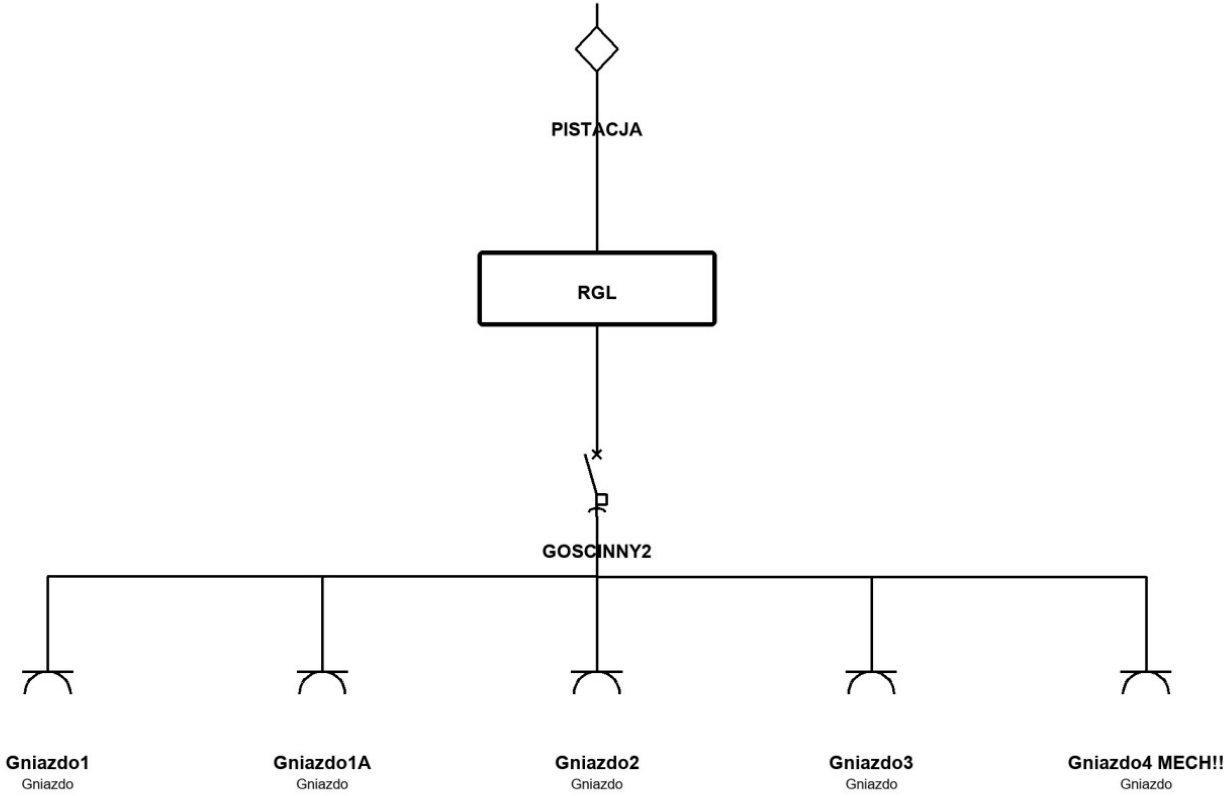


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=RGL
3	GOSCINNY2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=G...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo1A	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1A; MI...
6	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
7	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
8	Gniazdo4 MECH!!	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4 MEC...

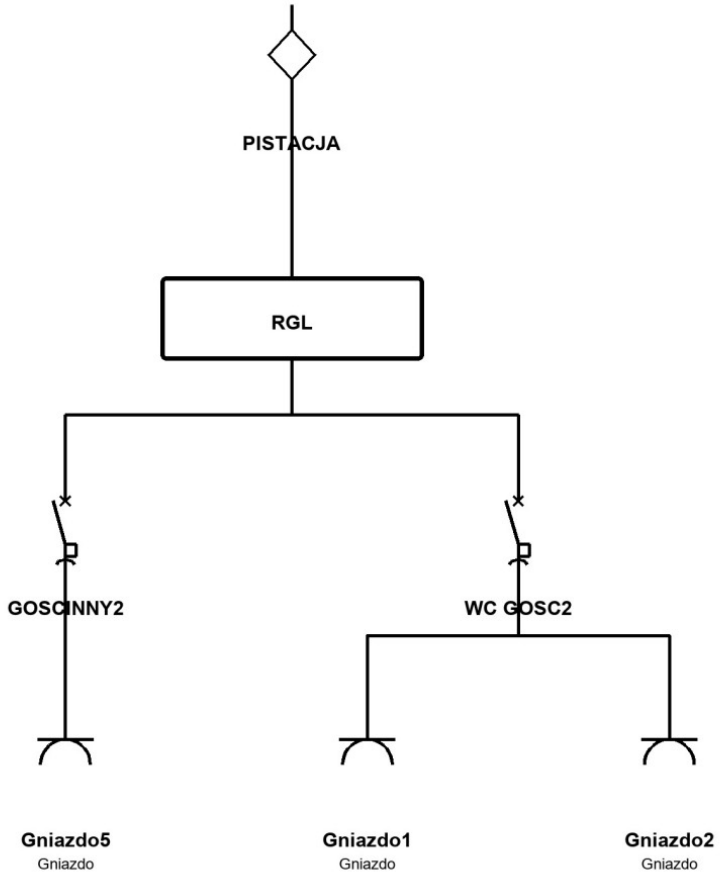


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=RGL
3	GOSCINNY2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=G...
4	Gniazdo5	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5; MID...
5	WC GOSC2	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
6	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
7	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...

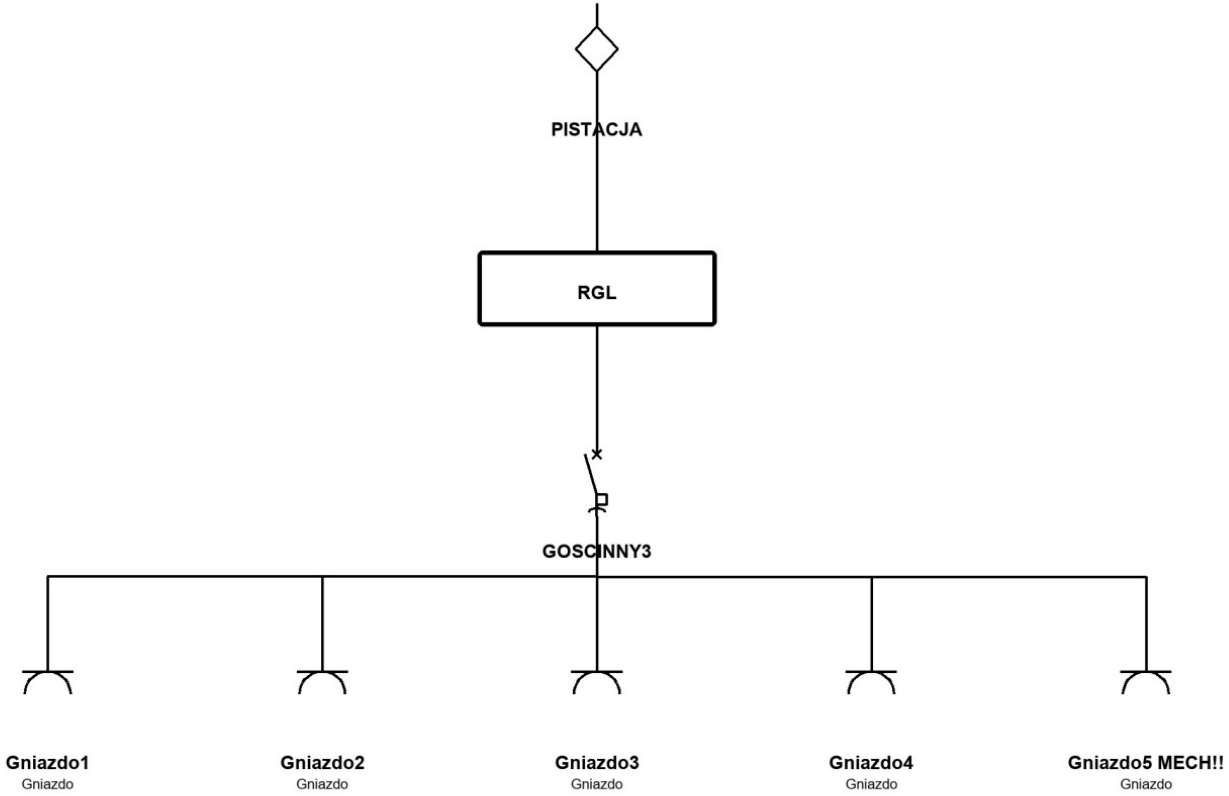


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=RGL
3	GOSCINNY3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=G...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	Gniazdo5 MECH!!	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5 MEC...

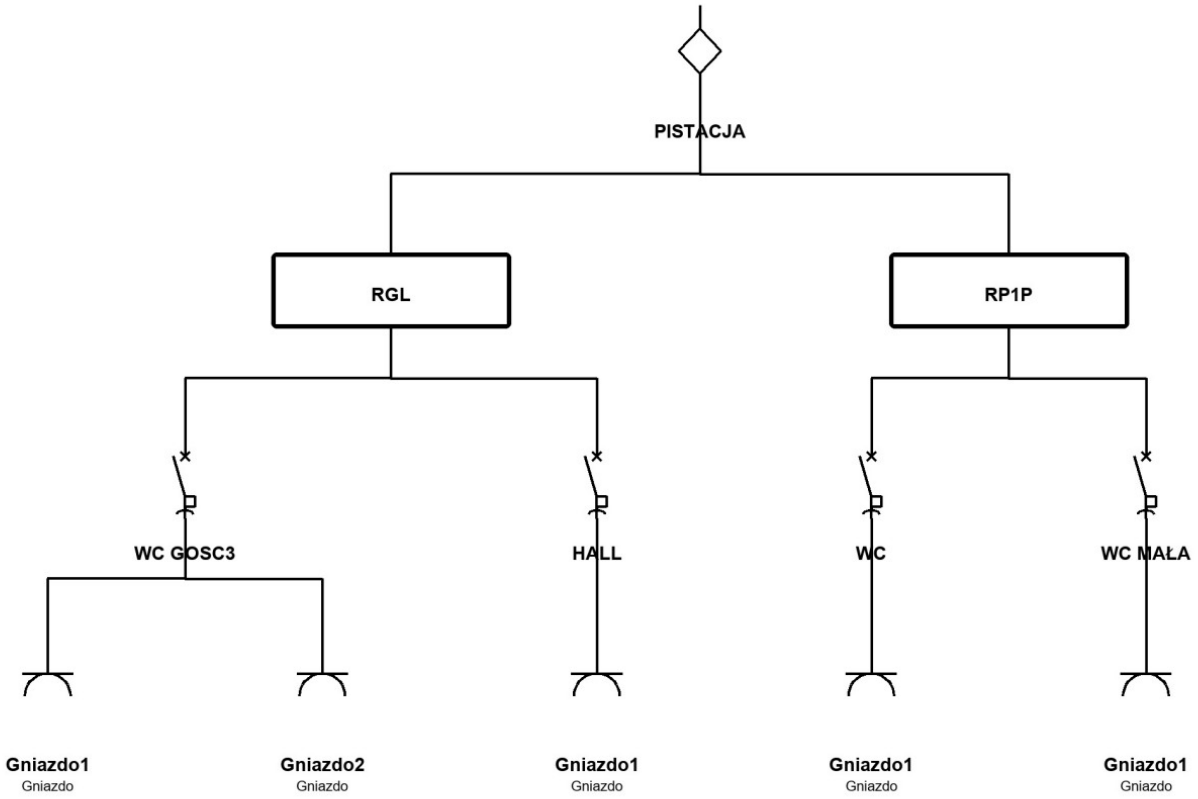


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RGL	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=RGL
3	WC GOSC3	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	HALL	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=H...
7	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
8	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
9	WC	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
10	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
11	WC MAŁA	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=...
12	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...

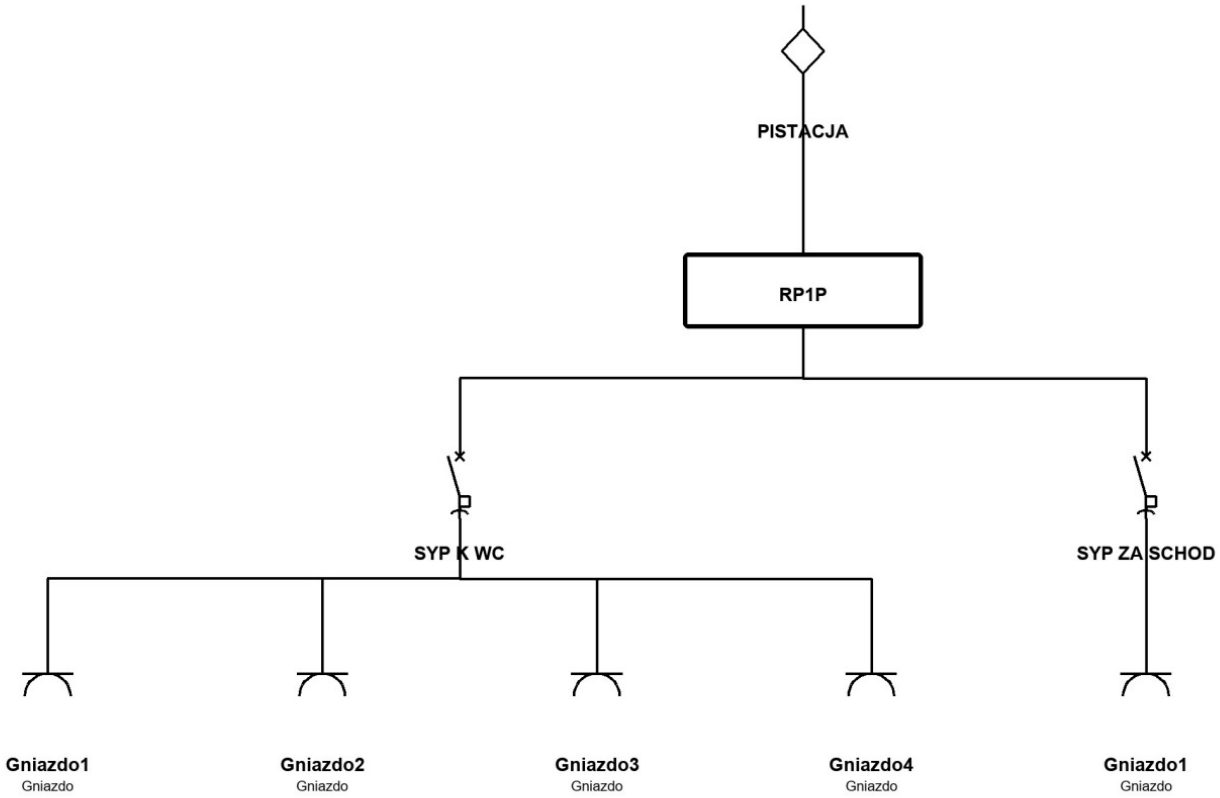


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	SYP K WC	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=S...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	SYP ZA SCHOD	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=S...
9	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...

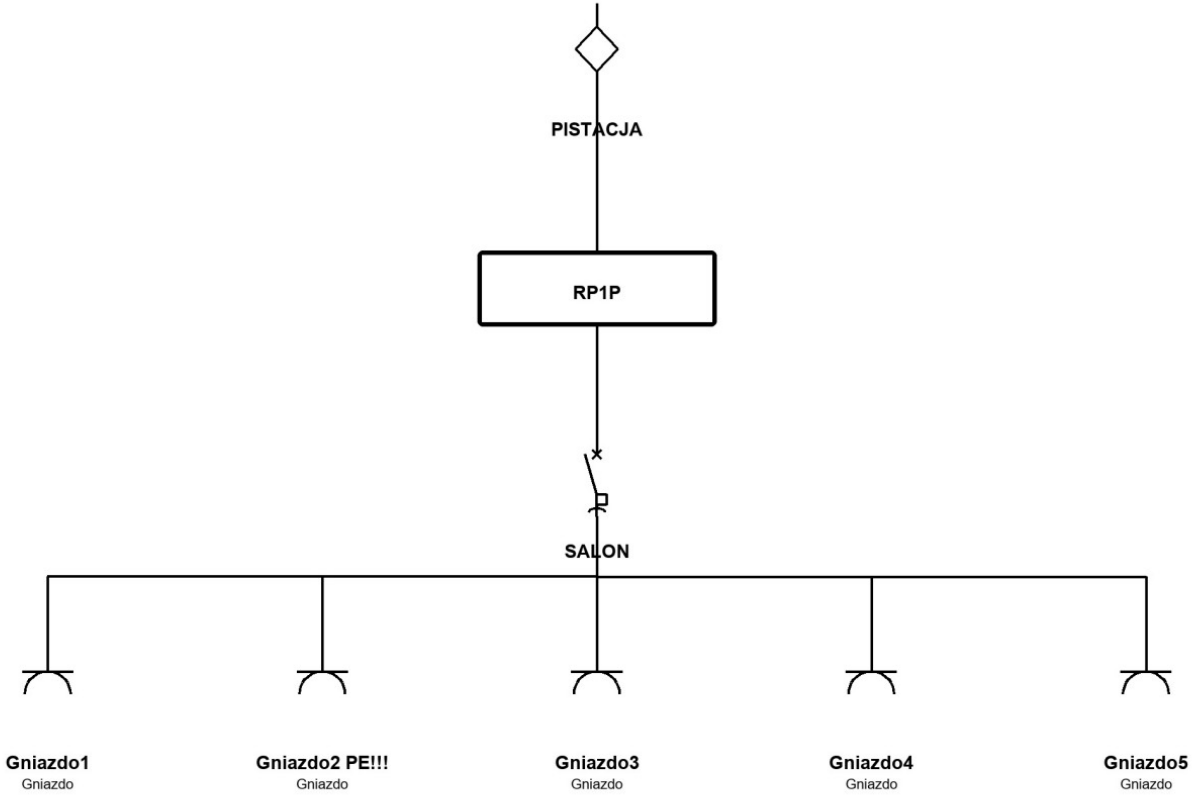


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	SALON	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=S...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2 PE!!!	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2 PE!!!;...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	Gniazdo5	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5; MID...

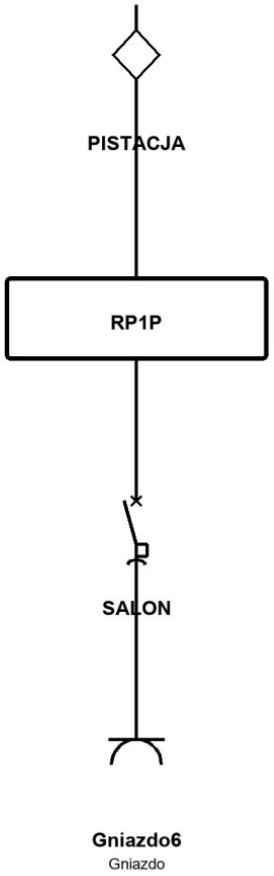


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	SALON	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=S...
4	Gniazdo6	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo6; MID...

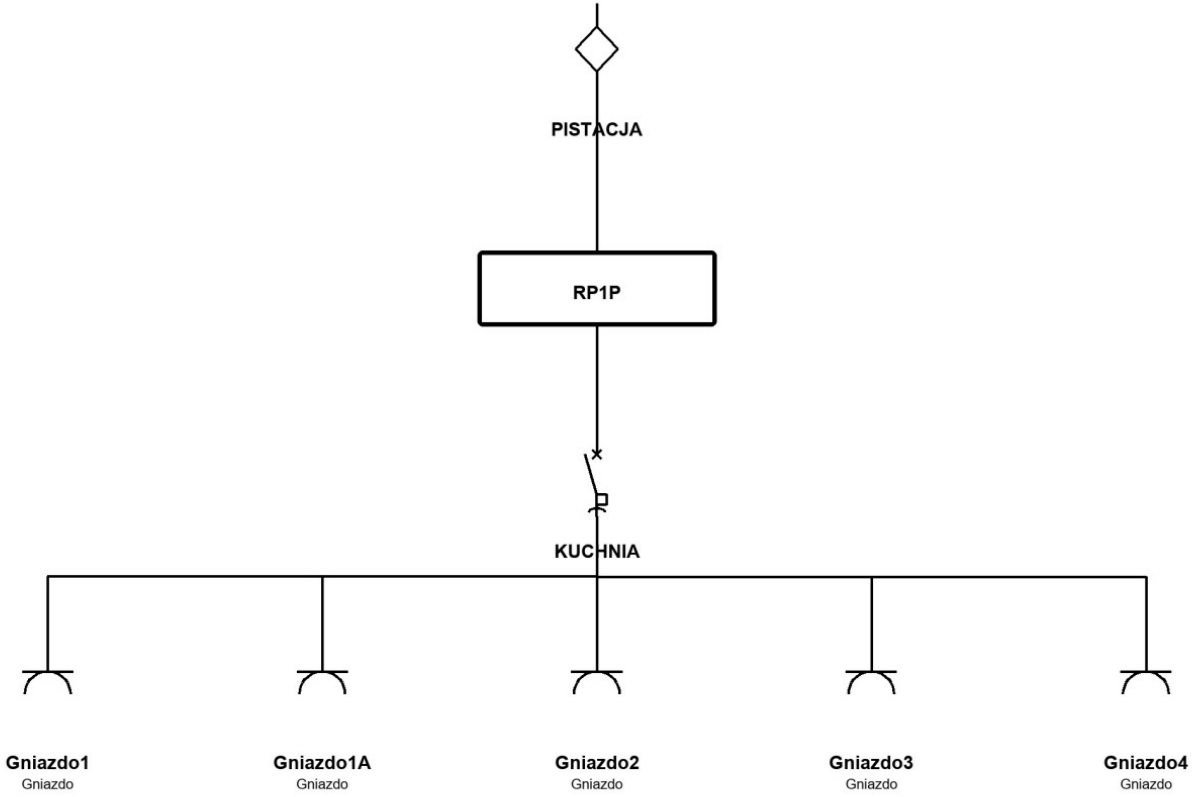


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	KUCHNIA	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=K...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo1A	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1A; MI...
6	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
7	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
8	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...

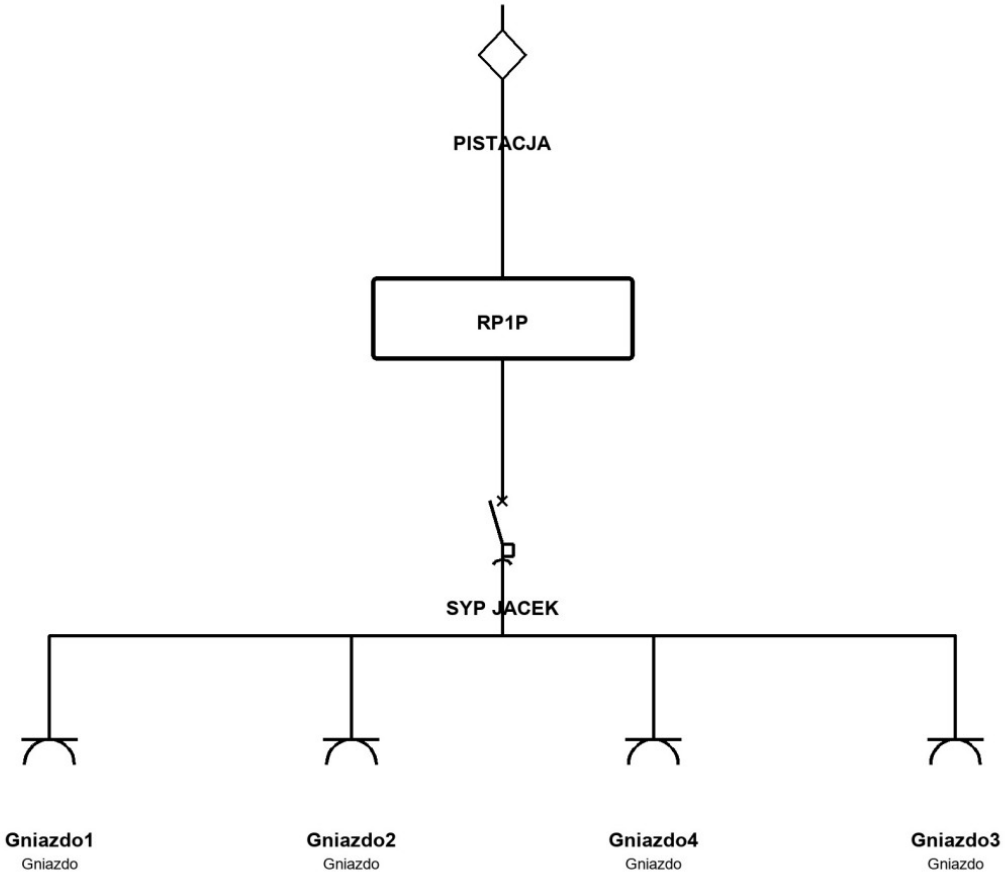


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	SYP JACEK	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=S...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
7	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...

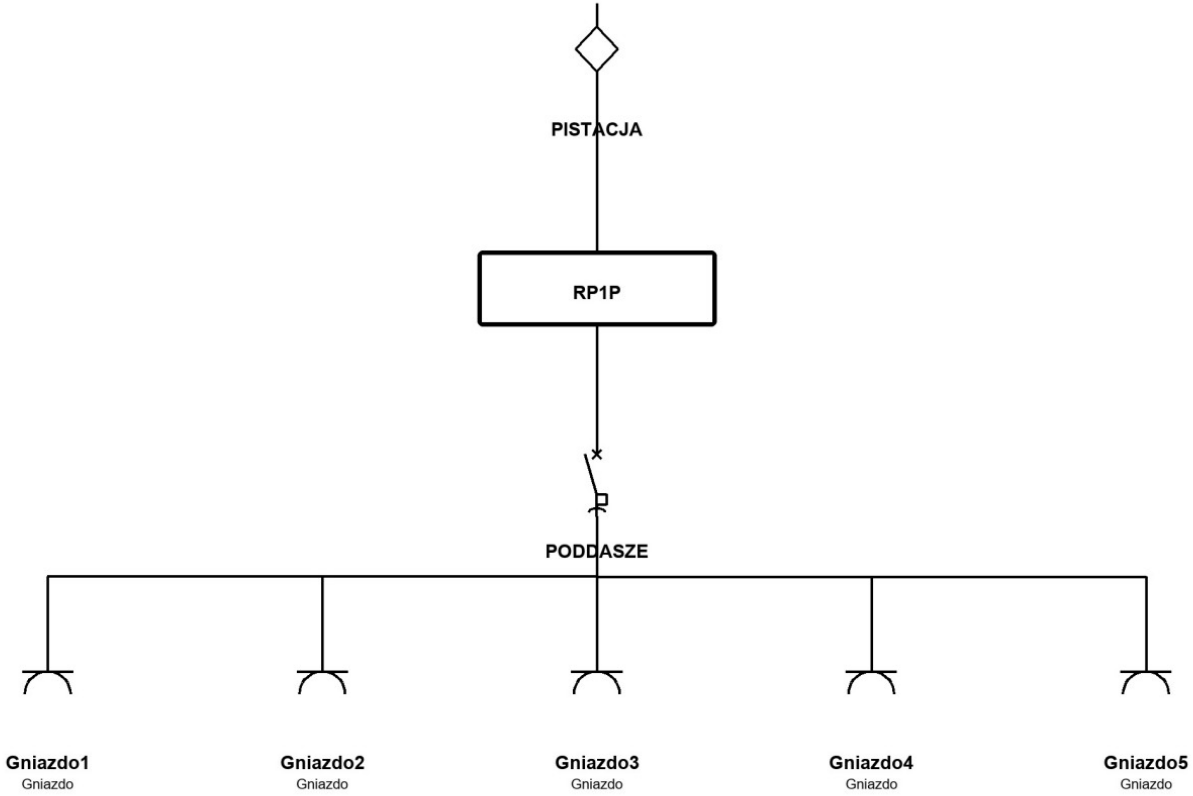


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PODDASZE	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...
5	Gniazdo2	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo2; MID...
6	Gniazdo3	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo3; MID...
7	Gniazdo4	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo4; MID...
8	Gniazdo5	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo5; MID...

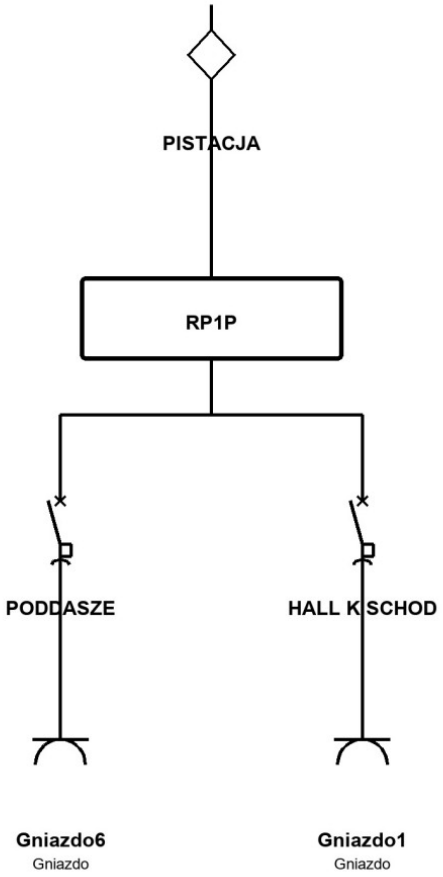


Tabela obwodów / elementów

Lp.	Nazwa	Typ	Parametry
1	PISTACJA	Budynek [O...	P65=PISTACJA
2	RP1P	Rozdzielnic...	P20=IEC/EN; P71=R...
3	PODDASZE	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=P...
4	Gniazdo6	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo6; MID...
5	HALL K SCHOD	Obwód [OID...	P109=IEC/EN; P96=H...
6	Gniazdo1	Gniazdo [OI...	P295=Gniazdo1; MID...

MERSERWIS
LABORATORIUM
BADAWCZO-WZORCUJĄCE

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Nr świadectwa: Dane zakryte
Data wydania: 13.08.2025

PCA Polskie Centrum Akredytacji >o< WZORCOWANIE AP 215

ilac-MRA

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.

OBIEKT WZORCOWANIA [1] — **Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155**

NUMER SERYJNY — Dane zakryte

ZGŁASZAJĄCY — AVO TECHNIKA SP. Z O.O.
Danuty Siedzikówny "Inki" 1/18
01-115 Warszawa

METODA WZORCOWANIA — Wg procedur: OP-W-01 wyd. 1.6 z dnia 24.10.2024, OP-W-07 wyd. 1.2 z dnia 20.12.2024.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE — Temperatura otoczenia: 23 ± 3 °C
Wilgotność względna powietrza: 50 ± 30%

DATA I MIEJSCE WZORCOWANIA — **13.08.2025**
gen. Wł. Andersa 10
00-201 Warszawa

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA — Świadectwo w zakresie wzorcowania potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).

WYNIKI WZORCOWANIA — Podano na stronach 3-8 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru, odnoszą się do wzorcowanego obiektu.
Punkty pomiarowe poza zakresem akredytacji oznaczono *.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU — Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

MERSERWIS
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.
Dane zakryte
autoryzował

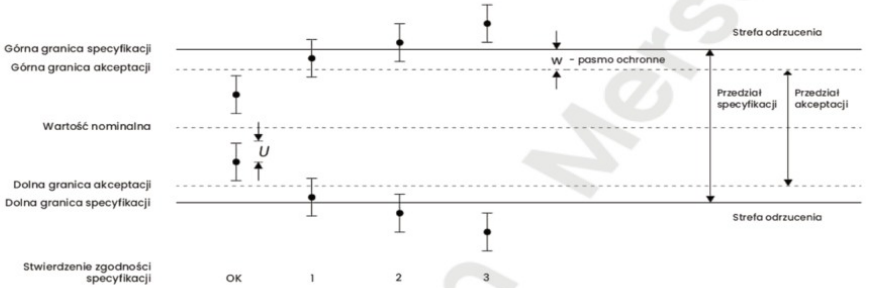
Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

MERSERWIS SP. Z O. O. SP. K.
GEN. WŁ. ANDERSA 10
00-201 WARSZAWA

+48 22 831 25 21, 831 42 56
LAB@MERSERWIS.PL
WWW.KALIBRACJA-MIERNIKOW.PL

ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI — Stwierdzenie zgodności wykonano na podstawie dokumentu ILAC-G8:09/2019 "Wytyczne dotyczące zasad podejmowania decyzji i stwierdzeń zgodności" z zachowaniem pasma ochronnego w=U (punkt 4.2.3).

ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI — Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami zawartymi w instrukcji obsługi do miernika METREL MI3155, wersja 1.11.15, code no. 20 752 716, znajduje się w tabeli z wynikami wzorcowania w kolumnie "Stwierdzenie zgodności". Oznaczenia zastosowano według poniższej legendy.



Legenda:

•	Wskazanie - wartość wielkości otrzymana z obiektu wzorcowanego.
U	Rozszerzona niepewność pomiaru.
⊥	Wynik pomiaru - wskazanie + rozszerzona niepewność pomiaru (U).
OK	Spełnia - wynik pomiaru znajduje się w przedziale akceptacji. Ryzyko specyficzne błędnej akceptacji wynosi do 2,5%.
1	Warunkowo spełnia - wynik pomiaru znajduje się w paśmie ochronnym i w przedziale specyfikacji. Ryzyko specyficzne błędnej akceptacji wynosi do 50%.
2	Warunkowo nie spełnia - wynik pomiaru znajduje się poza przedziałem specyfikacji, ale w przedziale specyfikacji powiększonej o pasmo ochronne. Ryzyko specyficzne błędnego odrzucenia wynosi do 50%.
3	Nie spełnia - wynik pomiaru znajduje się poza przedziałem specyfikacji powiększonej o pasmo ochronne - w strefie odrzucenia. Ryzyko specyficzne błędnego odrzucenia wynosi do 2,5%.
4	Brak możliwości oceny - rozszerzona niepewność pomiaru przekracza błąd dopuszczalny wynikający ze specyfikacji obiektu wzorcowanego co przesuwa granicę akceptacji poza granice specyfikacji.

1) Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155 wzorcowany dodatkowo w zakresie obiektów:
- Miernik rezystancji izolacji
- Miernik parametrów pętli zwarcia
- Miernik ciągłości obwodu
- Miernik rezystancji uziemienia
- Miernik zabezpieczeń różnicowoprądowych

Laboratorium MERSERWIS

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

Świadectwo wzorcowania nr: Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155 Dane zakryte

1. Rezystancja izolacji L-N 50V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	2,030	0,030	0,006	0,130	OK
	18,000	18,294	0,294	0,036	0,930	OK
20.0...99.9	30,00	30,46	0,46	0,07	3,00	OK
	90,00	91,33	1,33	0,18	9,00	OK
100.0... 199.9	110,00	111,49	1,49	0,33	22,00	OK
	160,00	162,11	2,11	0,48	32,00	OK

2. Rezystancja izolacji L-N 500V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,190	0,190	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,84	1,84	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	302,0	2,0	0,9	30,0	OK
	900,0	897,4	-2,6	2,7	90,0	OK

3. Rezystancja izolacji L-N 1000V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,210	0,210	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,40	1,40	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	302,0	2,0	0,9	30,0	OK
	900,0	898,7	-1,3	2,7	90,0	OK

4. Rezystancja izolacji 2500V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	11,000	10,930	-0,070	0,022	0,580	OK
	18,000	18,230	0,230	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	182,07	2,07	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	303,0	3,0	0,9	30,0	OK
	900,0	907,0	7,0	2,7	90,0	OK
GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	GΩ	
1.00...19.99	2,000	2,000	0,000	0,014	0,200	OK
	12,00	11,57	-0,43	0,14	1,20	OK

Świadectwo wzorcowania nr: Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155 Dane zakryte

5. Rezystancja izolacji L-PE 50V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	2,020	0,020	0,006	0,130	OK
	18,000	18,273	0,273	0,036	0,930	OK
20.0...99.9	30,00	30,40	0,40	0,07	3,00	OK
	90,00	91,33	1,33	0,18	9,00	OK
100.0... 199.9	110,00	111,60	1,60	0,33	22,00	OK
	160,00	162,30	2,30	0,48	32,00	OK

6. Rezystancja izolacji L-PE 500V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,160	0,160	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,63	1,63	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	302,0	2,0	0,9	30,0	OK
	900,0	897,3	-2,7	2,7	90,0	OK

7. Rezystancja izolacji L-PE 1000V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,180	0,180	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,00	1,00	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	302,0	2,0	0,9	30,0	OK
	900,0	897,6	-2,4	2,7	90,0	OK

8. Rezystancja izolacji N-PE 50V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	2,030	0,030	0,006	0,130	OK
	18,000	18,294	0,294	0,036	0,930	OK
20.0...99.9	30,00	30,44	0,44	0,07	3,00	OK
	90,00	91,34	1,34	0,18	9,00	OK
100.0... 199.9	110,00	111,65	1,65	0,33	22,00	OK
	160,00	162,06	2,06	0,48	32,00	OK

Laboratorium Wzorców Metrologicznych

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

Świadectwo wzorcowania Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3 Dane zakryte

9. Rezystancja izolacji N-PE 500V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,186	0,186	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,90	1,90	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	302,3	2,3	1,0	30,0	OK
	900,0	899,6	-0,4	2,7	90,0	OK

10. Rezystancja izolacji N-PE 1000V

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	MΩ	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,130	OK
	18,000	18,210	0,210	0,036	0,930	OK
20.0...199.9	30,00	30,30	0,30	0,07	1,50	OK
	180,00	181,46	1,46	0,54	9,00	OK
200...999	300,0	303,0	3,0	0,9	30,0	OK
	900,0	902,6	2,6	2,7	90,0	OK

11. Rezystancja przewodu ochronnego ±7mA

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
0.0...19.9	2,00	2,03	0,03	0,07	0,40	OK
	18,00	18,06	0,06	0,07	1,20	OK
20...1999	200,0	199,0	-1,0	0,6	13,0	OK
	1800,0	1793,6	-6,4	1,0	93,0	OK

12. Rezystancja przewodu ochronnego ±200mA

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
0.00...19.99	2,000	1,990	-0,010	0,006	0,090	OK
	18,000	17,970	-0,030	0,009	0,570	OK
20.0...199.9	30,00	29,90	-0,10	0,06	1,50	OK
	180,00	180,20	0,20	0,09	9,00	OK
200.0...1999	300,0	300,0	0,0	0,6	15,0	OK
	1800,0	1799,0	-1,0	0,9	90,0	OK

Świadectwo wzorcowania r Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3 Dane zakryte

13. Rezystancja przewodu ochronnego ±200mA 4W

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
0.050...19.999	2,0000	1,9954	-0,0046	0,0013	0,0700	OK
	18,0000	17,9767	-0,0233	0,0075	0,5500	OK
20.00...199.99	30,000	29,903	-0,097	0,019	1,500	OK
	180,000	180,275	0,275	0,076	9,000	OK
200.0...1999.9	300,00	299,86	-0,14	0,19	15,00	OK
	1800,00	1798,86	-1,14	0,75	90,00	OK

14. Rezystancja uziemienia - metoda 3P, 125Hz

Zakres przyrządu	Wartość rezystancji odniesienia	Zmierzona wartość rezystancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
0.00...19.99	2,000	1,999	-0,001	0,012	0,150	OK
	18,000	17,880	-0,120	0,027	0,950	OK
20.0...199.9	30,00	29,79	-0,21	0,06	2,00	OK
	180,00	178,90	-1,10	0,27	9,50	OK
200...9999	1000,0	993,0	-7,0	1,5	55,0	OK
	4000,0	4017,7	17,7	6,0	205,0	OK

15. Impedancja pętli zwarcia Z L-PE

	Zakres przyrządu	Wartość impedancji odniesienia	Zmierzona wartość impedancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
*	0.00...9.99	0,339	0,313	-0,026	0,011	0,040	OK
*		1,339	1,321	-0,018	0,011	0,070	OK
*		8,339	8,287	-0,052	0,012	0,280	OK
*	10.0...99.9	18,34	18,20	-0,14	0,06	0,85	OK
*		90,34	90,65	0,31	0,09	3,01	OK
*	100...999	200,3	206,7	6,4	0,7	20,0	OK
*		900,3	900,2	-0,1	1,4	90,0	OK
	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	
*	1.00...9.99	2,000	2,017	0,017	0,008	0,200	OK
*		4,000	4,052	0,052	0,007	0,400	OK

16. Impedancja pętli zwarcia Zs RCD

	Zakres przyrządu	Wartość impedancji odniesienia	Zmierzona wartość impedancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
*	0.00...9.99	0,339	0,330	-0,009	0,014	0,117	OK
*		1,339	1,337	-0,002	0,018	0,167	OK
*		8,339	8,290	-0,049	0,049	0,517	OK
*	10.0...99.0	18,34	18,17	-0,17	0,07	1,92	OK
*		90,34	90,38	0,04	0,10	5,52	OK
*	100...999	200,3	199,3	-1,0	0,8	20,0	OK
*		900,3	896,1	-4,2	1,2	90,0	OK
	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	
*	1.00...9.99	2,000	1,994	-0,006	0,007	0,200	OK
*		4,000	4,066	0,066	0,009	0,400	OK

Laboratorium MeroServis

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

Świadectwo wzorcowania n Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155 ns: 22 Dane zakryte

17. Impedancja pętli zwarcia Z L-PE 4W

	Zakres przyrządu	Wartość impedancji odniesienia	Zmierzona wartość impedancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
*	0.00…9.99	0,339	0,325	-0,014	0,011	0,040	OK
*		1,339	1,341	0,002	0,011	0,070	OK
*		8,339	8,337	-0,002	0,013	0,280	OK
*	10.0…99.0	18,34	18,30	-0,04	0,06	0,85	OK
*		90,34	91,07	0,73	0,11	3,01	OK
*	100…999	200,3	207,3	7,0	0,7	20,0	OK
*		900,3	899,2	-1,1	1,3	90,0	OK
	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	
*	1.00…9.99	2,000	2,011	0,011	0,006	0,200	OK
*		4,000	4,051	0,051	0,008	0,400	OK

18. Impedancja linii Z L-N

	Zakres przyrządu	Wartość impedancji odniesienia	Zmierzona wartość impedancji	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	
*	0.00…9.99	0,335	0,313	-0,022	0,011	0,040	OK
*		1,335	1,334	-0,001	0,011	0,070	OK
*		8,335	8,313	-0,022	0,013	0,280	OK
*	10.0…99.0	18,34	18,30	-0,04	0,06	0,85	OK
*		90,34	91,17	0,83	0,08	3,01	OK
*	100…999	200,3	207,4	7,1	0,8	20,0	OK
*		900,3	900,2	-0,1	1,1	90,0	OK
	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	kΩ	
*	1.00…9.99	2,000	2,012	0,012	0,006	0,200	OK
*		4,000	4,044	0,044	0,007	0,400	OK

19. Napięcie dotykowe, I = 100mA

	Zakres przyrządu	Wartość napięcia odniesienia	Zmierzona wartość napięcia	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	V	V	V	V	V	V	
*	0.0…19.9	2,00	2,20	0,20	0,14	1,30	OK
*		16,00	17,16	1,16	0,93	3,40	OK
*	20.0…99.9	30,0	32,2	2,2	1,7	4,5	OK
*		80,0	85,8	5,8	4,6	12,0	OK

20. Czas wyzwalania RCD I = 100mA (standardowy)

	Zakres przyrządu	Wartość czasu odniesienia	Zmierzona wartość czasu	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	ms	ms	ms	ms	ms	ms	
*	In x 1	18,30	18,12	-0,18	0,37	1,00	OK
*		218,00	218,10	0,10	0,48	3,00	OK
*	In x 2	18,30	18,20	-0,10	0,36	1,00	OK
*		111,00	111,42	0,42	0,76	3,00	OK
*	In x 5	18,30	18,14	-0,16	0,37	1,00	OK
*		31,60	31,47	-0,13	0,39	1,00	OK

Świadectwo wzorcowania n Dane zakryte
Miernik parametrów sieci energetycznych METREL MI3155 ns: 222 Dane zakryte

21. Czas wyzwalania RCD I = 100mA (selektywny)

	Zakres przyrządu	Wartość czasu odniesienia	Zmierzona wartość czasu	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
	ms	ms	ms	ms	ms	ms	
*	In x 1	431,00	431,36	0,36	0,68	3,00	OK
*	In x 2	111,00	111,38	0,38	0,76	3,00	OK
*	In x 5	111,00	111,36	0,36	0,75	3,00	OK

22. Test prądu zadziałania RCD

Zakres przyrządu	Wartość prądu (miernik)	Wartość prądu (multimetr)	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
mA	mA	mA	mA	mA	mA	
30	21,00	21,27	0,27	0,87	3,00	OK
100	75,0	75,0	0,0	2,9	10,0	OK
300	225,0	217,0	-8,0	8,7	30,0	OK

23. Pomiar napięcia AC, 50Hz

Zakres przyrządu	Wartość napięcia odniesienia	Zmierzona wartość napięcia	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
V	V	V	V	V	V	
0…550	55,0	55,0	0,0	0,6	3,1	OK
	110,0	110,0	0,0	0,6	4,2	OK
	230,0	230,0	0,0	0,6	6,6	OK
	490,0	488,0	-2,0	0,7	11,8	OK

24. Pomiar częstotliwości

Zakres przyrządu	Wartość częstotliwości odniesienia	Zmierzona wartość częstotliwości	Błąd pomiaru	Rozszerzona niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny ±	Stwierdzenie zgodności
Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	
10.0…499.9	50,00	50,00	0,00	0,06	0,11	OK
	60,00	60,00	0,00	0,06	0,11	OK

Uwagi: Urms = 230V, kształt sygnału: sinusoidalny

Koniec świadectwa

MERSERWIS
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. K.
wykonał Dane zakryte
Młodszy Metrolog
Dane zakryte

Laboratorium MERSERWIS

Metrel Certificate of Calibration Practices

The Metrel Quality System is certified by BVQI according to Quality standard ISO 9001:2015, Certificate No. SI008769
The Metrel hereby certifies that the above instrument was calibrated in accordance with applicable Metrel calibration procedures during the manufacturing process. These processes are ISO 9001 controlled and are designed to assure that the instrument will meet its published specification.

The Metrel further certifies that the measurement standards and instruments used during the calibration of this instrument are traceable to the (inter)national standards.
The policies and procedures at this facility comply with EN ISO/IEC 17025.

Environmental conditions: Temperature: 23 °C ⊥ 5 °C
Relative humidity: 10 % to 75 %

Calibration Procedure: "Name of Model / Type"

Uncertainty: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2. which for a nominal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA Publication EA-4/02.

Dane zakryte

Fani Trček Dane zakryte
Managing board

Janko Dane zakryte
Head of Calibration Laboratory

ŚWIADECTWO WZORCOWAN Dane zakryte

Eurotest PV Lite
MI 3109

Nr seryjny: 23503176
Data:
Wykonał: Dane zakryte

Zgodnie z rozporządzeniem wewnętrznym wzorcowanie mierników ustalono na okres co trzy lata.

Data rozpoczęcia użytkowania: 01-08-2025 Data kolejnego wzorcowania: 01-08-2027 *
Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami, zalecany przez firmę Metrel: 12 miesięcy.
*Data kolejnego wzorcowania może być ustalona przez użytkownika z uwzględnieniem zalecanego okresu pomiędzy wzorcowaniami oraz daty rozpoczęcia użytkowania przyrządu.

L.p.	Funkcja (Ubat = 7,5V)		Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepew-ność	Limit górny
1.	Wygląd zewnętrzny, przyciski, wskaźnik naładowania baterii, komunikacja				O.K.		
2.	Rezystancja izolacji - napięcie probiercze						
	50 V	napięcie na	10 MΩ	50 V	53	1 V	60 V
		napięcie odczytane		Uwyj - 5 V	52	1 V	Uwyj + 5 V
	500 V	napięcie na wyjściu	10 MΩ	500 V	528	3 V	600 V
		napięcie odczytane		Uwyj - 20 V	525	3 V	Uwyj + 20 V
	1000 V	napięcie na wyjściu	1 MΩ	1000 V	1056	6 V	1200 V
		napięcie odczytane		Uwyj - 35 V	1050	6 V	Uwyj + 35 V
3.	Rezystancja izolacji R IZOL 50V		0 MΩ	0,00 MΩ	0,00	0,01 MΩ	0,03 MΩ
			10 MΩ	9,47 MΩ	10,19	0,06 MΩ	10,53 MΩ
			100 MΩ	90,0 MΩ	103,9	0,6 MΩ	120,0 MΩ
4.	Rezystancja izolacji R IZOL 500V		0,1 MΩ	0,07 MΩ	0,10	0,01 MΩ	0,14 MΩ
			1 MΩ	0,92 MΩ	0,99	0,01 MΩ	1,08 MΩ
			10 MΩ	9,47 MΩ	10,11	0,06 MΩ	10,53 MΩ
			100 MΩ	95 MΩ	101	1 MΩ	105 MΩ
			900 MΩ	810 MΩ	933	5 MΩ	990 MΩ
5.	Rezystancja izolacji R IZOL 1000V		1 MΩ	0,92 MΩ	1,00	0,01 MΩ	1,08 MΩ
			190 MΩ	180,2 MΩ	192	1,1 MΩ	199,8 MΩ
			900 MΩ	810 MΩ	897	5 MΩ	990 MΩ
6.	Ciągłość (rezystancja - prąd 200mA)		0 Ω	0,00 Ω	0,00	0,01 Ω	0,03 Ω
	Rnisko		1 Ω	0,94 Ω	0,99	0,01 Ω	1,06 Ω
			19 Ω	18,40 Ω	18,90	0,11 Ω	19,60 Ω
		R+	19 Ω	17,6 Ω	18,9	0,1 Ω	20,5 Ω
		R-	19 Ω	17,6 Ω	18,9	0,1 Ω	20,5 Ω
			1900 Ω	1805 Ω	1937	11 Ω	1995 Ω
	Ubat=7 V		2 Ω	200 mA	O.K.		250 mA
7.	Ciągłość (rezystancja - prąd 7mA)		1 Ω	0,7 Ω	1,0	0,1 Ω	1,3 Ω
	CIĄGŁOŚĆ		1900 Ω	1802 Ω	1926	11 Ω	1998 Ω

METREL®
Test and Measurement Equipment

METREL d.o.o.
Ljubljanska c. 77
SI – 1354 HORJUL
SLOVENIA
Tel.: +386 1 7558 200
https://www.metrel.si
e mail: info@metrel.si

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA NR 23503176

Eurotest PV Lite
MI 3109

Nr seryjny: 23503176
Data: [illegible]
Wykona: Dane zakryte

L.p.	Funkcja (Ubat = 7,5V)	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepew-ność	Limit górny
8.	**Cęgi A 1391, zakres 40 A**			I 1	I 2	
	napięcie wejściowe AC, f = 50 Hz					
		390 mV	37,8 A	***38,8***	***39,0***	0,2 A 40,2 A
		20 mV	1,94 A	***2,00***	***2,00***	0,01 A 2,06 A
		4 mV	0,36 A	***0,40***	***0,40***	0,01 A 0,44 A
	napięcie wejściowe DC	330 mV	32,0 A	***32,9***	***33,0***	0,2 A 34,0 A
		75 mV	7,28 A	***7,51***	***7,54***	0,04 A 7,73 A
		70 mV	6,79 A	***7,02***	***7,06***	0,04 A 7,21 A
		5 mV	0,48 A	***0,50***	***0,50***	0,01 A 0,52 A
		0 mV	0,00 A	***0,00***	***0,00***	0,01 A 0,03 A
	Cęgi A 1391, zakres 300 A					
	napięcie wejściowe AC, f = 50 Hz	290 mV	280,8 A	***288,4***	***290,0***	1,7 A 299,2 A
	napięcie wejściowe DC	290 mV	280,8 A	***288,7***	***290,0***	1,7 A 299,2 A
9.	**Cęgi A1018, zakres 20A**					
	prąd AC, f=50Hz	100 uA	0,07 mA	***0,10***		0,01 mA 0,13 mA
		9,57 mA	9,40 A	***9,64***		9,05 A 9,74 A
	zakres 200A, prąd AC, f=50Hz					
		100 mA	98,5 A	***100,1***		0,5 A 101,5 A
10.	**Napięcie DC**	230 V	227 V	***230***		1 V 233 V
	Napięcie AC, f=50 Hz	230 V	227 V	***230***		1 V 233 V
11.	**Instalacje fotowoltaiczne: SOLAR, I/U**					
	Uoc	100 V	97,8 V	***99,8***		0,2 V 102,2 V
	Isc	0,2 A	0,17 A	***0,20***		0,01 A 0,23 A
		0,6 A	0,56 A	***0,60***		0,01 A 0,64 A
		1,9 A	1,83 A	***1,86***		0,01 A 1,97 A
		10 A	9,80 A	***9,93***		0,04 A 10,20 A
		15 A	14,70 A	***14,91***		0,05 A 15,30 A
	Uoc	24 V	23,3 V	***24,0***		0,1 V 24,7 V
		80 V	78,2 V	***79,9***		0,1 V 81,8 V
		375 V	368 V	***374***		1 V 383 V
		798 V	782 V	***794***		2 V 814 V
		996 V	976 V	***993***		2 V 1016 V

Wszystkie wyniki są zgodne ze specyfikacją techniczną przyrządu
Przyrząd był sprawdzany następującymi przyrządami wzorcowym

L.p.	Przyrząd	Typ	Nr swiadectwa
1	System kalibracji	9100, Wavetek	24C02188

Za zgodność z oryginałem:
INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
Robert Paweł Rudziński
Dane zakryte

METREL®
Test and Measurement Equipment

METREL d.o.o.
Ljubljanska c. 77
SI - 1354 HORJUL
SLOVENIA

Tel.: +386 1 7558 200
https://www.metrel.si
e-mail: info@metrel.si

HIKMICRO

CALIBRATION CERTIFICATE

Handheld Thermography Camera

Model: HM-TP51-3AXF/W-B1L Data rozpoczęcia użytkowania10-03-2025
SN: K47 Dane zakryte
Date: 08

[illegible]nie z rozporządzeniem wewnętrznym wzorcowanie mierników [illegible]no na okres co trzy lata.

Za zgodność z oryginałem:
INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
Robert Paweł Rudziński
Dane zakryte

We hereby confirm that the thermal products have been calibrated during the production process.

Calibrated by

HIKMICRO QC Pass

Manufacturer: Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.
Address: Room 319, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing Subdistrict, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang, China

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne

do dnia 15.03.2031

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Nr 071/100/14/25

inż. Dane zakryte

(podpis przewodniczącego, pieczęć imienna) Dane zakryte

Warszawa, 16.03.2026

(miejsce i data wystawienia świadectwa kwalifikacyjnego)

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH KOMISJA KWALIFIKACYJNA SEP 071 ODDZIAŁ WARSZAWSKI

(pieczęć komisji)

ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

NR D1/3/ Dane zakryte

uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku:

DOZORU

Komisja Kwalifikacyjna nr 071 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu 16.03.2026, stwierdza, że Pan/~~Pani~~

Robert RUDNICKI

legitymujący/~~legitymujące~~ się numerem PESEL albo rodzajem i numerem dokumentu tożsamości (w przypadku cudzoziemca – numeru PESEL) Dane zakryte

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **DOZORU** w zakresie:

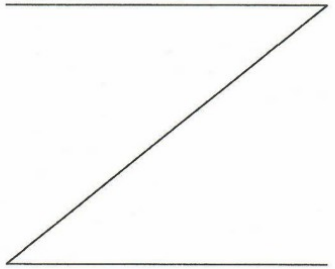
obsługi ----------
konserwacji ----------
remontu lub naprawy ----------
montażu lub demontażu ----------
kontrolno-pomiarowym ----------

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392):

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV;

13) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 2.



Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne

do dnia 15.03.2031

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

Dane zakryte

Dane zakryte

(podpis przewodniczącego, pieczęć imienna)

Warszawa, 16.03.2026

(miejsce i data wystawienia świadectwa kwalifikacyjnego)

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH KOMISJA KWALIFIKACYJNA SEP 071 ODDZIAŁ WARSZAWSKI

(pieczęć komisji)

ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

NR E1/30/ Dane zakryte

uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku:

EKSPLOATACJI

Komisja Kwalifikacyjna nr 071 działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu 16.03.2026, stwierdza, że Pan/~~Pani~~

Robert RUDNICKI

legitymujący/~~legitymujące~~ się numerem PESEL albo rodzajem i numerem dokumentu tożsamości (w przypadku cudzoziemca – numeru PESEL) Dane zakryte

spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku **EKSPLOATACJI** w zakresie:

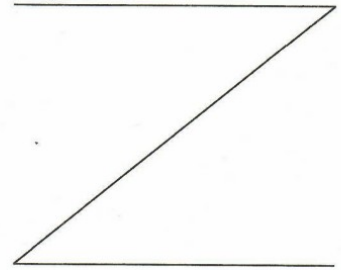
obsługi ----------
konserwacji ----------
remontu lub naprawy ----------
kontrolno-pomiarowym ----------
----

dla następujących rodzajów urządzeń, instalacji i sieci, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. poz. 1392):

GRUPA 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:

2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV;

13) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt.: 2.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-96 Dane zakryte

Warszawa, 17 listopada 1993r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. ROBERT PAWEŁ RUDNICKI Dane zakryte
technik elektryk

urodzony(a) dnia 29 stycznia 1968 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,

2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m^3 - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Dane zakryte

bs

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
Dane zakryte

Pan ROBERT PAWEŁ RUDNICKI o numerze ewidencyjnym Dane zakryte
adres zamieszkania Warszawa ul. D. Siedzikówny "INKI" 1 / 18, 01-115 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Production Verification Data

LUXmeter type C	Seria: Dane zakryte Oper: Dane zakryte

No.	Function	Input	Low limit	Reading	High limit
1	**Outlook, BAT indication**			**Pass**	
2	**Illumination**				
		19,0 Lux	17,07 Lux	**19,29**	20,9 Lux
		100,0 Lux	90,0 Lux	**101,4**	110,0 Lux
		400 Lux	360 Lux	**400**	440 Lux
		2200 Lux	1980 Lux	**2160**	2420 Lux

OPIS JEST WAŻNY WRAZ Z AKTYWNYM ŻNYM PODPISEM VANYM UMIESZCZO- ŁOWKU TEGO DOKU-

INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH Robert Paweł Rudnicki Nr 362/93 - MAZ/IE/7681/03 Uprawnienia kontrolno-pomiarowe Sep. E1/297/725/21 D1/296/725/21

Reference Instruments:

No	Instrument	Type
1	Illuminance standard	F-675, Optronic laboratories
2	Current source	OL 63A, Optronic laboratories

METREL®
Measurement and Regulation Equipment Manufacturers

METREL d.d.
Ljubljanska c. 77
SI – 1354 HORJUL
SLOVENIA

Tel.: (+386 1) 7558 200
Fax : (+386 1) 7549 095
http://www.metrel.si
e-mail: metrel@metrel.si

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA NR 23070121

Adapter EVSE A 1532 XA	Nr seryjny: Dane zakryte Data: Wykonał: Dane zakryte

Data rozpoczęcia użytkowania: 28/07/2023 Data kolejnego wzorcowania: _____*
Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami, zalecany przez firmę Metrel: 12 miesięcy.
*Data kolejnego wzorcowania może być ustalona przez użytkownika z uwzględnieniem zalecanego okresu pomiędzy wzorcowaniami oraz daty rozpoczęcia użytkowania przyrządu.

L.p.	Funkcja	Wart. zadana	Limit dolny	Odczyt	Niepewność	Limit górny
1.	**Wygląd zewnętrzny**			O.K.		
2.	**Test wytrzymałości**			O.K.		
3.	**Połączenia L1, L2, L3, N, PE, CP, PP, INPUT - OUTPUT**			O.K.		
4.	**Stan PP - rezystancja pomiędzy PP oraz PE** Rezystancja prądu stałego					
		NC	> 50 M	O.K.		
		13 A	1500 Ω	1400 Ω	1482	9	1600 Ω
		20 A	680 Ω	680 Ω	674	4	730 Ω
		32 A	220 Ω	205 Ω	219	1,0	235 Ω
		64 A	100 Ω	91,0 Ω	101,2	0,6	109 Ω
5.	**Stan CP - rezystancja pomiędzy CP oraz PE** Zasilanie DC 12V w szeregu z rezystorem 1kΩ, potencjał dodatni na zacisku CP, potencjał ujemny na zacisku PE. Pomiar spadku napięcia między zaciskami CP i PE.					
		A	12 V	11,95	12,00	0,03	12,05 V
		B	8,96 V	8,76	8,87	0,05	9,16 V
		C	5,97 V	5,77	5,94	0,04	6,17 V
		D	2,93 V	2,73	2,90	0,02	3,13 V
		D + dioda sh	2,36 V	2,26	2,34	0,01	2,46 V
		CPsh + A	1,28 V	1,18	1,27	0,01	1,38 V
		CPsh + B	1,26 V	1,16	1,23	0,01	1,36 V
		CPsh + C	1,21 V	1,11	1,18	0,01	1,31 V
		CPsh + D	1,08 V	0,98	1,06	0,01	1,18 V
		PEcp	12 V	11,95	12,00	0,03	12,05 V
		Wskazania LED			O.K.		
6.	**Złącze BNC** Napięcie stałe między częścią "gorącą" a masą (GND) na zwartych zaciskach PE i CP na wtyczce					
		200 kΩ	198	199	1,00	202 kΩ

Przyrząd był sprawdzany następującymi przyrządami wzorcowymi:

L.p.	Przyrząd	Typ	Nr świ.	Ważne do:
1	System kalibracji	9100, Wavetek	22C017	31.07.2023

Za zgodność z oryginałem:

Za zgodność:

INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH Robert Paweł Rudnicki Nr 362/93 - MAZ/IE/7681/03 Uprawnienia kontrolno-pomiarowe Sep. E1/297/725/21 D1/296/725/21

MERSERWIS Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Gen. Wł. Andersa 10, 00-201 Warszawa
tel/fax (22) 831 25 21, 831 42 56, 635 82 54 NIP 526-005-85-71
http://www.merserwis.pl; e-mail: merserwis@merserwis.pl

MERSERWIS

8a

Metrel Certificate of Calibration Practices

The Metrel Quality System is certified by BVQI according to Quality standard ISO 9001:2015, Certificate No. SI008769
The Metrel hereby certifies that the above instrument was calibrated in accordance with applicable Metrel calibration procedures during the manufacturing process. These processes are ISO 9001 controlled and are designed to assure that the instrument will meet its published specification.

The Metrel further certifies that the measurement standards and instruments used during the calibration of this instrument are traceable to the (inter)national standards.
The policies and procedures at this facility comply with EN ISO/IEC 17025.

Environmental conditions: Temperature: 23 °C ± 5 °C
Relative humidity: 10 % to 75 %

Calibration Procedure: "Name of Model / Type"

Uncertainty: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a nominal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA Publication EA-4/02.

Dane zakryte

Dane zakryte

Fani Trček Dane zakryte
Managing board

Janko Dane zakryte
Head of Calibration Laboratory

146434509
AVO Technika Sp. z o.o.
ul.Danuty Siedzikówny „INKI" 1 m. 18
01-115 Warszawa
NIP 5272687686 KRS 0000442810

PROTOKÓŁ WZORCOWANIA MIERNIKA

Metrel MI3155 nr fabr. Dane zakryte

(WEWNĘTRZNY)

KOMISJA WZORCUJĄCA: Data wzorcowania: 02-wrzesień-2026r.

Robert Rudnicki - technik pomiarów elektrycznych

Mgr Inż. Zygmunt Żwawy – mgr inż. Elektryk

Rodzaj badania	Jedn	Wartość wskazana	Wartość zadana	Błąd względny	Klasa miernika	Klasa wymagana
LOOP	Ω	0,51	0,5	2	10	25
LOOP	Ω	1,59	1,5	6	10	25
LOOP	Ω	11,3	11,5	-1,739130435	10	25
ISO100V	MΩ	2,02	2	1	10	25
ISO100V	MΩ	50	50	0	10	25
ISO500V	MΩ	2,03	2	1,5	10	25
ISO500V	MΩ	50,01	50	0,02	10	25
ISO1000V	MΩ	2,03	2	1,5	10	25
ISO1000V	MΩ	50,08	50	0,16	10	25
CONTINUITY	Ω	0	0	-	5	25
CONTINUITY	Ω	0,51	0,5	2	5	25
CONTINUITY	Ω	5	5	0	5	25
CONTINUITY	Ω	14,99	15	-0,066666667	5	25
EARTH3P	Ω	0	0	-	5	25
EARTH3P	Ω	0,5	0,5	0	5	25
EARTH3P	Ω	4,99	5	-0,2	5	25
EARTH3P	Ω	14,92	15	-0,533333333	5	25
U	V	53	50	6	10	25
RCDT	ms	53,6	50	7,2	15	25
RCDI	mA	27	30	-10	15	25
RCDI	mA	69,5	75	-7,333333333	15	25
RCDI	mA	103,7	110	-5,727272727	15	25
RCDI	mA	8,2	9	-8,888888889	15	25
RCDI	mA	13,2	15	-12	15	25
RCDI	mA	25,6	27	-5,185185185	15	25

Wykonano aparatem testującym Eurocheck CS 2099 nr Dane zakryte

oraz miliamperomierzem Uni-T M890G nr. fabr. 0049721

Nawiązując, do tabeli wynikowej stwierdzamy, że błąd względny przyrządu mieści się w granicach normy. Aparat wskazuje zgodnie z normą IEC-61557.

INSPEKTOR NADZORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH
TECHNIK POMIARÓW, PROJEKTANT
Dane zakryte

Dane zakryte

PEŁNOMOCNIK
AVO Technika Sp. z o.o.
mgr inż. Zygmunt Żwawy

METREL®

Results

Info o przyrządzie:

Model: EurotestXD MI 3155 Numer seryjny Dane zakryte Data wzorcowania: Dane zakryte

Użytkownik:

	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica TL ZN/MOSTEK N PE/Prądy		Nic
Wyniki			
	I1	0,01 A	
Limity			
	Limit (I1)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:24:54	
	Typ cęgów - Ch1	A1391	
	Zakres	40 A	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Elektroda odgromowa R200mA/Ciągł. 200mA		Nic
Wyniki			
	R	12,56 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	13,5 Ω	
	R-	11,6 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:01:56	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Elektroda odgromowa Zs/Z auto		Poz.
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU	0,0 %	Poz.
	Z (LPE)	8,14 Ω	
	Z (LN)	8,27 Ω	
	Ipsc (LN)	20,9 A	
	Ipsc (LPE)	21,2 A	
Wyniki składowe			

Podpis: Data utworzenia: 10.09.2026

Zref	0,65 Ω	
Limity		
Limit (dU)	3,5 %	
Parametry		
Data i czas	8.09.2026 12:03:25	
Zabezpieczenie	TN	
Char. zabezpieczenia	Wył.	
Współczynnik Isc	0,75	
Faza	L2	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Elektroda odgromowa Zs/Z auto	Poz.	
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU	0,0 %	Poz.
Z (LPE)	8,13 Ω	
Z (LN)	8,22 Ω	
Ipsc (LN)	21,0 A	
Ipsc (LPE)	21,2 A	
Wyniki składowe		
Zref	0,65 Ω	
Limity		
Limit (dU)	3,5 %	
Parametry		
Data i czas	8.09.2026 12:04:09	
Zabezpieczenie	TN	
Char. zabezpieczenia	Wył.	
Współczynnik Isc	0,75	
Faza	L2	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Elektroda odgromowa Zs/Z linii	Nic	
Wyniki		
Ipsc	21,0 A	
Z	8,22 Ω	
Wyniki składowe		
XL	0,20 Ω	
R	8,22 Ω	
Uln	231 V	
Isc0.38		
Isc0.76		
Isc1.15		
Imax	29,4 A	
Imin	17,7 A	
Parametry		
Data i czas	8.09.2026 12:04:37	
Char. zabezpieczenia	Wył.	
Współczynnik Isc	0,75	
Typ pomiaru	-	
Układ sieci	TN/TT	

	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Warystor N PE/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	277 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	443 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:07:36	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Warystor L3/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	261 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	418 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:08:59	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa/Warystor L2/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	259 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	414 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:09:39	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RG SUT/Warystor N PE/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	330 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	528 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	

Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:39:35	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RG SUT/Warystor L3/Warystor	Poz.	
Wyniki			
	U AC	272 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	435 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:40:34	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RG SUT/Warystor L2/Warystor	Poz.	
Wyniki			
	U AC	284 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	454 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:41:04	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RG SUT/Warystor L1/Warystor	Poz.	
Wyniki			
	U AC	286 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	458 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:41:33	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RG SUT/Elektroda odgromowa N PE/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	0,05 Ω	

Wyniki składowe			
	R+	0,1 Ω	
	R-	0,0 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:42:21	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RGP/Warystor L1/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	272 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	436 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:50:31	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RGP/Warystor L2/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	278 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	445 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:51:38	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RGP/Warystor L3/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	289 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	462 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:52:06	

	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RGP/Warystor N PE/Warystor			Poz.
Wyniki			
	U AC	277 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	443 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:52:41	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RGP/N DO PE/Ciągł. 200mA			Nic
Wyniki			
	R	0,00 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,0 Ω	
	R-	0,0 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:54:03	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RP1P/Warystor L1/Warystor			Poz.
Wyniki			
	U AC	278 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	445 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:25:39	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RP1P/Warystor L2/Warystor			Poz.
Wyniki			
	U AC	270 V	Poz.
Wyniki składowe			

	U DC	432 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:26:23	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RP1P/Warystor L3/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	268 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	428 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:26:49	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RP1P/Warystor N PE/Warystor		Poz.
Wyniki			
	U AC	259 V	Poz.
Wyniki składowe			
	U DC	414 V	
Limity			
	Limit dolny (U AC)	250 V	
	Limit górny (U AC)	500 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:27:12	
	Lim. prąd.	1,0 mA	
	Układ sieci	-	
	Zakres	1000 V	
	Katalog/PISTACJA/Inst. odgromowa RP1P/N DO PE/Ciągł. 200mA		Nic
Wyniki			
	R	0,07 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,1 Ω	
	R-	0,1 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:33:46	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	

	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/PIEC KOTŁ/Ciągł. 200mA			Nic
Wyniki			
	R	0,43 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,6 Ω	
	R-	0,2 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:44:19	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/ZAMRAŻARKA PIWN/Ciągł. 200mA			Nic
Wyniki			
	R	0,38 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,6 Ω	
	R-	0,2 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:45:36	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/PIEC P WODNE/Ciągł. 200mA			Nic
Wyniki			
	R	0,27 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,5 Ω	
	R-	0,1 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:46:54	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/ZB1 P WODNE/Ciągł. 200mA			Nic
Wyniki			
	R	0,30 Ω	

Wyniki składowe			
	R+	0,5 Ω	
	R-	0,1 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:47:19	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/ZB2 P WODNE GSU!!!/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	>1999 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	>1999 Ω	
	R-	>1999 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:47:51	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PIWNICA/RURA GAZ P WODNE/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	0,24 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,5 Ω	
	R-	0,0 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:48:41	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/LOD GOSC3/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	0,44 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,4 Ω	
	R-	0,4 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			

	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:44:29	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/GRZEJNIK WC GOSC3/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	0,59 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,6 Ω	
	R-	0,6 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:45:47	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/LOD GOSC2/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	0,33 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,3 Ω	
	R-	0,3 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:46:35	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
	Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/GRZ WC GOSC2/Ciągł. 200mA	Nic	
Wyniki			
	R	1,05 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	1,0 Ω	
	R-	1,1 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:47:17	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	

	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/LOD GOSC1/Ciągł. 200mA		Nic	
Wyniki			
	R	0,24 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,2 Ω	
	R-	0,2 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:48:28	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU PARTER/GRZ WC GOSC1/Ciągł. 200mA		Nic	
Wyniki			
	R	0,90 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,9 Ω	
	R-	0,9 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:49:31	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/PIEKARNIK 1P/Ciągł. 200mA		Nic	
Wyniki			
	R	0,37 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,4 Ω	
	R-	0,4 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:57:03	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/MKF 1P/Ciągł. 200mA		Nic	
Wyniki			
	R	0,51 Ω	
Wyniki składowe			

R+	0,5 Ω	
R-	0,5 Ω	
Kal	Tak	
Limity		
Limit (R)	Wył.	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:58:09	
Wyjścia pomiarowe	L-N	
Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/LOD QL1P/Ciągł. 200mA		**Nic**
Wyniki		
R	0,67 Ω	
Wyniki składowe		
R+	0,7 Ω	
R-	0,7 Ω	
Kal	Tak	
Limity		
Limit (R)	Wył.	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:58:36	
Wyjścia pomiarowe	L-N	
Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/ZMYWARKA 1P/Ciągł. 200mA		**Nic**
Wyniki		
R	0,36 Ω	
Wyniki składowe		
R+	0,4 Ω	
R-	0,4 Ω	
Kal	Tak	
Limity		
Limit (R)	Wył.	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:59:12	
Wyjścia pomiarowe	L-N	
Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/SUSZAR WC 1P/Ciągł. 200mA		**Nic**
Wyniki		
R	0,37 Ω	
Wyniki składowe		
R+	0,4 Ω	
R-	0,4 Ω	
Kal	Tak	
Limity		
Limit (R)	Wył.	

Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 15:00:00	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/GSU 1PIĘTRO/PRALKA WC 1P/Ciągł. 200mA		Nic	
Wyniki			
	R	0,66 Ω	
Wyniki składowe			
	R+	0,7 Ω	
	R-	0,7 Ω	
	Kal	Tak	
Limity			
	Limit (R)	Wył.	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 15:00:33	
	Wyjścia pomiarowe	L-N	
	Rodzaj poł. ochronnych	Rpe	
	Prąd pomiarowy	standardowy	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD1/Obwód/Rez. izolacji		Poz.	
Wyniki			
	R izo	151,3 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:52:50	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD1/RCD Auto		Poz.	
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	17,9 ms	
	t IΔN x1, (-)	26,5 ms	
	t IΔN x5, (+)	15,8 ms	
	t IΔN x5, (-)	8,8 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	24,0 mA	
	Id (-)	24,0 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:45:12	
	Zastosowanie	zamontowane	

	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD2 100mA WLZ/Obwód L1/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	47,4 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:53:15	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD2 100mA WLZ/Obwód L2/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	952 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:53:34	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD2 100mA WLZ/Obwód L3/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	43,9 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:53:59	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD2 100mA WLZ/RCD Auto	Poz.	
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	18,8 ms	
	t IΔN x1, (-)	18,9 ms	
	t IΔN x5, (+)	7,7 ms	
	t IΔN x5, (-)	7,9 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	

	Id (+)	80,0 mA	
	Id (-)	80,0 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,3 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:52:22	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	100 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD3/Obwód L1/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	103,3 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:54:26	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD3/Obwód L2/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	105,0 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:54:50	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD3/Obwód L3/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	105,2 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:55:09	
	Uizo	500 V	

	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RG SUT/RCD3/RCD Auto			Poz.
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	17,7 ms	
	t IΔN x1, (-)	26,0 ms	
	t IΔN x5, (+)	14,9 ms	
	t IΔN x5, (-)	8,4 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	22,5 mA	
	Id (-)	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 12:49:15	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD1/Obwódy/Rez. izolacji			Poz.
Wyniki			
	R izo	647 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:25:46	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD1/RCD Auto			Poz.
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	25,7 ms	
	t IΔN x1, (-)	16,8 ms	
	t IΔN x5, (+)	7,4 ms	
	t IΔN x5, (-)	14,6 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	24,0 mA	
	Id (-)	22,5 mA	
Wyniki składowe			

	Uc	0,0 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:19:44	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD2/Obwódy/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	430 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:27:34	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD2/RCD Auto	Poz.	
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	25,9 ms	
	t IΔN x1, (-)	17,0 ms	
	t IΔN x5, (+)	7,7 ms	
	t IΔN x5, (-)	14,6 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	22,5 mA	
	Id (-)	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,2 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:21:32	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	

	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD3/Obwódy/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	70,2 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:27:50	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGL/RCD3/RCD Auto		Poz.
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	16,9 ms	
	t IΔN x1, (-)	25,7 ms	
	t IΔN x5, (+)	13,9 ms	
	t IΔN x5, (-)	8,0 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	21,0 mA	
	Id (-)	21,0 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:22:52	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/RCD/Obwódy/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	705 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:31:02	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/RCD/RCD Auto		Poz.
Wyniki			

	t IΔN x1, (+)	26,2 ms	
	t IΔN x1, (-)	17,1 ms	
	t IΔN x5, (+)	7,9 ms	
	t IΔN x5, (-)	14,6 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	22,5 mA	
	Id (-)	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,0 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:29:48	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ1/L1/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:33:10	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ1/L2/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:33:32	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ1/Obwód L3/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			

	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:33:50	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ1/N/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:34:33	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ2/L1/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	24,6 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:34:51	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ2/L2/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	24,6 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:35:32	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ2/L3/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	24,7 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	

Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:35:52	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ2/N/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	24,7 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 14:36:10	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD1/Obwódy L1/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	122,9 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:34:38	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD1/Obwódy L2/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	122,6 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:36:15	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD1/Obwódy L3/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	118,4 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:36:41	
	Uizo	500 V	

	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD1/RCD Auto			Poz.
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	25,7 ms	
	t IΔN x1, (-)	17,6 ms	
	t IΔN x5, (+)	7,9 ms	
	t IΔN x5, (-)	14,0 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	25,5 mA	
	Id (-)	25,5 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,0 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:29:43	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD2/Obwódy L1/Rez. izolacji			Poz.
Wyniki			
	R izo	24,9 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:37:46	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD2/Obwódy L2/Rez. izolacji			Poz.
Wyniki			
	R izo	24,6 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:38:12	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD2/Obwódy L3/Rez. izolacji			Poz.

Wyniki			
	R izo	24,6 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:38:35	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Rozdzielnica RP1P/RCD2/RCD Auto		Poz.
Wyniki			
	t IΔN x1, (+)	17,7 ms	
	t IΔN x1, (-)	25,9 ms	
	t IΔN x5, (+)	13,9 ms	
	t IΔN x5, (-)	8,0 ms	
	t IΔN x0.5, (+)	>300 ms	
	t IΔN x0.5, (-)	>300 ms	
	Id (+)	24,0 mA	
	Id (-)	24,0 mA	
Wyniki składowe			
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:32:50	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Typ pomiaru	L1/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/L1/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:44:17	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/L2/Rez. izolacji		Poz.
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.

Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:44:48	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/L3/Rez. izolacji	Poz.	
Wyniki			
	R izo	>999 MΩ	Poz.
Wyniki składowe			
	Um	525 V	
Limity			
	Limit (R izo)	1 MΩ	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:45:15	
	Uizo	500 V	
	Typ pomiaru R. izo	L/PE	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ3 ZS!!!!/Z linii	Neg.	
Wyniki			
	Ipsc	189 A	Neg.
	Z	0,91 Ω	
Wyniki składowe			
	XL	0,16 Ω	
	R	0,90 Ω	
	Uln	230 V	
	Isc0.38		
	Isc0.76		
	Isc1.15		
	Imax	265 A	
	Imin	161 A	
Limity			
	Ia (Ipsc)	216 A	
Parametry			
	Data i czas	8.09.2026 15:50:06	
	Char. zabezpieczenia	C	
	Prąd znam. zabezp.	40 A	
	Wym. czas wyłączenia	5 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Typ pomiaru	-	
	Układ sieci	TN/TT	
	Katalog/PISTACJA/Rozdzielnica RGP/WLZ RGP/Z linii	Poz.	
Wyniki			
	Ipsc	205 A	Poz.
	Z	0,84 Ω	
Wyniki składowe			

XL	0,14 Ω	
R	0,83 Ω	
Uln	227 V	
Isc0.38		
Isc0.76		
Isc1.15		
Imax	287 A	
Imin	175 A	
Limity		
Ia (Ipsc)	172,8 A	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:39:28	
Char. zabezpieczenia	C	
Prąd znam. zabezp.	32 A	
Wym. czas wyłączenia	5 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Typ pomiaru	-	
Układ sieci	TN/TT	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,11 Ω	
Z (LN)	0,92 Ω	
Ipsc (LN)	187 A	Poz.
Ipsc (LPE)	155 A	Poz.
Rpe	0,29 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:21:07	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,05 Ω	
Z (LN)	0,92 Ω	

Ipsc (LN)	188 A	Poz.
Ipsc (LPE)	165 A	Poz.
Rpe	0,22 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:22:31	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,25 Ω	
Z (LN)	0,91 Ω	
Ipsc (LN)	190 A	Poz.
Ipsc (LPE)	138 A	Poz.
Rpe	0,42 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:24:51	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,41 Ω	
Z (LN)	0,90 Ω	
Ipsc (LN)	191 A	Poz.
Ipsc (LPE)	122 A	Poz.

	Rpe	0,59 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:25:20	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo5/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki			
	U L-N	230 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,25 Ω	
	Z (LN)	0,91 Ω	
	Ipsc (LN)	190 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	138 A	Poz.
	Rpe	0,43 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:26:01	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo6/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki			
	U L-N	229 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,59 Ω	
	Z (LN)	0,92 Ω	
	Ipsc (LN)	188 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	109 A	Poz.
	Rpe	0,78 Ω	Poz.
Wyniki składowe			

	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:26:53	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PRZYŁ WOD/Gniazdo7/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	229 V	
	dU		
	Z (LPE)	0,96 Ω	
	Z (LN)	0,93 Ω	
	Ipsc (LN)	186 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	180 A	Poz.
	Rpe	0,14 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:27:25	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	232 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,83 Ω	
	Z (LN)	1,02 Ω	
	Ipsc (LN)	169 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	94,2 A	Poz.
	Rpe	0,96 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			

Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:29:15	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		**Poz.**
Wyniki		
U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	1,14 Ω	
Z (LN)	1,01 Ω	
Ipsc (LN)	171 A	Poz.
Ipsc (LPE)	151 A	Poz.
Rpe	0,26 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:30:16	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		**Poz.**
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,08 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	177 A	Poz.
Ipsc (LPE)	159 A	Poz.
Rpe	0,23 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	

Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:30:52	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,01 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	178 A	Poz.
Ipsc (LPE)	170 A	Poz.
Rpe	0,17 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:31:20	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo5/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,38 Ω	
Z (LN)	0,94 Ω	
Ipsc (LN)	183 A	Poz.
Ipsc (LPE)	125 A	Poz.
Rpe	0,56 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		

	Data i czas	9.09.2026 12:31:56	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo6/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	0,98 Ω	
	Z (LN)	0,95 Ω	
	Ipsc (LN)	182 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	177 A	Poz.
	Rpe	0,15 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:32:23	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo 3-f NR A Zs!!!/Z linii			Neg.
Wyniki			
	Ipsc	173 A	Neg.
	Z	1,00 Ω	
Wyniki składowe			
	XL	0,16 Ω	
	R	0,98 Ω	
	Uln	230 V	
	Isc0.38		
	Isc0.76		
	Isc1.15		
	Imax	242 A	
	Imin	147 A	
Limity			
	Ia (Ipsc)	200 A	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:40:04	
	Char. zabezpieczenia	C	

	Prąd znam. zabezp.	20 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Typ pomiaru	-	
	Układ sieci	TN/TT	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/PIWNICA/Gniazdo 3-f NR A Zs!!!/RCD I		Poz.	
Wyniki			
	IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	29,1 ms	
	Uc IΔ	0,0 V	
	Uc	0,0 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:41:48	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/HALL/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,00 Ω	
	Z (LN)	0,97 Ω	
	Ipsc (LN)	178 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	172 A	Poz.
	Rpe	0,16 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:33:48	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RG-SUT/HALL/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	230 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,47 Ω	
	Z (LN)	0,95 Ω	
	Ipsc (LN)	182 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	117 A	Poz.
	Rpe	0,60 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:34:26	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/KOTŁOWN/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	228 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,37 Ω	
	Z (LN)	0,97 Ω	
	Ipsc (LN)	178 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	126 A	Poz.
	Rpe	0,52 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 12:35:29	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/KOTŁOWN/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			

U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,32 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	178 A	Poz.
Ipsc (LPE)	130 A	Poz.
Rpe	0,47 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:36:16	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/KOTŁOWN/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,26 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	178 A	Poz.
Ipsc (LPE)	137 A	Poz.
Rpe	0,42 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:37:02	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RG-SUT/KOTŁOWN/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		

Z (LPE)	1,24 Ω	
Z (LN)	0,96 Ω	
Ipsc (LN)	179 A	Poz.
Ipsc (LPE)	139 A	Poz.
Rpe	0,40 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 12:37:28	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY1/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,06 Ω	
Z (LN)	1,01 Ω	
Ipsc (LN)	172 A	Poz.
Ipsc (LPE)	162 A	Poz.
Rpe	0,17 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:12:36	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY1/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	1,03 Ω	
Z (LN)	1,02 Ω	

Ipsc (LN)	169 A	Poz.
Ipsc (LPE)	167 A	Poz.
Rpe	0,15 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:14:29	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY1/Gniazdo2/RCD I		**Poz.**
Wyniki		
IΔ	24,0 mA	
Wyniki składowe		
t IΔ	9,6 ms	
Uc IΔ	0,1 V	
Uc	0,1 V	
Limity		
Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:15:15	
Zastosowanie	zamontowane	
Typ RCD	AC	
I ΔN	30 mA	
Polaryzacja	(+)	
Typ pomiaru	L/PE	
Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
Układ sieci	TN/TT	
Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC1/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		**Poz.**
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,13 Ω	
Z (LN)	1,12 Ω	
Ipsc (LN)	154 A	Poz.
Ipsc (LPE)	153 A	Poz.
Rpe	0,21 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		

Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:16:02	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC1/Gniazdo1/RCD I	Poz.	
Wyniki			
	IΔ	24,0 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	29,1 ms	
	Uc IΔ	0,2 V	
	Uc	0,2 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:17:28	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC1/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,38 Ω	
	Z (LN)	1,14 Ω	
	Ipsc (LN)	151 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	125 A	Poz.
	Rpe	0,41 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			

Data i czas	9.09.2026 13:16:48	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki

U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	0,90 Ω	
Z (LN)	0,88 Ω	
Ipsc (LN)	195 A	Poz.
Ipsc (LPE)	192 A	Poz.
Rpe	0,11 Ω	Poz.

Wyniki składowe

Zref		

Limity

Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	

Parametry

Data i czas	9.09.2026 13:19:02	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo1A/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki

U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	0,87 Ω	
Z (LN)	0,88 Ω	
Ipsc (LN)	195 A	Poz.
Ipsc (LPE)	198 A	Poz.
Rpe	0,08 Ω	Poz.

Wyniki składowe

Zref		

Limity

Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	

Parametry

Data i czas	9.09.2026 13:19:52	
Char. zabezpieczenia	B	

	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,10 Ω	
	Z (LN)	0,98 Ω	
	Ipsc (LN)	176 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	157 A	Poz.
	Rpe	0,25 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:20:37	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,07 Ω	
	Z (LN)	1,06 Ω	
	Ipsc (LN)	163 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	161 A	Poz.
	Rpe	0,18 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:21:09	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	

Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo4 MECH!!/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,76 Ω	
Z (LN)	1,12 Ω	
Ipsc (LN)	154 A	Poz.
Ipsc (LPE)	98,2 A	Poz.
Rpe	0,83 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:21:46	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo5/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,66 Ω	
Z (LN)	1,03 Ω	
Ipsc (LN)	167 A	Poz.
Ipsc (LPE)	104 A	Poz.
Rpe	0,80 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:22:23	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY2/Gniazdo5/RCD I			Poz.
Wyniki			
	IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	28,7 ms	
	Uc IΔ	0,1 V	
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:22:57	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC2/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)			Poz.
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,40 Ω	
	Z (LN)	1,04 Ω	
	Ipsc (LN)	166 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	123 A	Poz.
	Rpe	0,53 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:24:32	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC2/Gniazdo1/RCD I			Poz.
Wyniki			
	IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	32,3 ms	

	Uc IΔ	0,1 V	
	Uc	0,1 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:25:55	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC2/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,51 Ω	
	Z (LN)	0,96 Ω	
	Ipsc (LN)	180 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	114 A	Poz.
	Rpe	0,68 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:25:18	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	229 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,24 Ω	
	Z (LN)	0,97 Ω	
	Ipsc (LN)	177 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	139 A	Poz.
	Rpe	0,38 Ω	Poz.
Wyniki składowe			

Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:27:08	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,46 Ω	
Z (LN)	0,98 Ω	
Ipsc (LN)	176 A	Poz.
Ipsc (LPE)	118 A	Poz.
Rpe	0,61 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:27:43	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	226 V	
dU		
Z (LPE)	1,09 Ω	
Z (LN)	1,06 Ω	
Ipsc (LN)	162 A	Poz.
Ipsc (LPE)	159 A	Poz.
Rpe	0,20 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		

	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:28:38	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo3/RCD I	Poz.	
Wyniki			
	IΔ	21,0 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	21,5 ms	
	Uc IΔ	0,2 V	
	Uc	0,3 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:31:04	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	230 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,05 Ω	
	Z (LN)	1,01 Ω	
	Ipsc (LN)	171 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	164 A	Poz.
	Rpe	0,17 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:29:23	

Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/GOSCINNY3/Gniazdo5 MECH!!/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	0,94 Ω	
Z (LN)	0,94 Ω	
Ipsc (LN)	184 A	Poz.
Ipsc (LPE)	183 A	Poz.
Rpe	0,11 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:30:00	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC3/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,32 Ω	
Z (LN)	1,01 Ω	
Ipsc (LN)	170 A	Poz.
Ipsc (LPE)	131 A	Poz.
Rpe	0,46 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 13:32:05	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	

	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC3/Gniazdo1/RCD I		Poz.	
Wyniki			
	IΔ	21,0 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	21,6 ms	
	Uc IΔ	0,4 V	
	Uc	0,6 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:34:03	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC3/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	229 V	
	dU		
	Z (LPE)	2,11 Ω	
	Z (LN)	0,90 Ω	
	Ipsc (LN)	191 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	81,7 A	Poz.
	Rpe	1,30 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:32:52	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RGL/WC GOSC3/Gniazdo2/RCD I		Poz.	
Wyniki			

	IΔ	21,0 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	21,5 ms	
	Uc IΔ	0,1 V	
	Uc	0,2 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:33:25	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/RGL/HALL/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	228 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,05 Ω	
	Z (LN)	0,92 Ω	
	Ipsc (LN)	188 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	164 A	Poz.
	Rpe	0,24 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:34:39	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RGL/HALL/Gniazdo1/RCD I	Poz.	
Wyniki			
	IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	29,2 ms	
	Uc IΔ	0,5 V	
	Uc	0,7 V	

Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 13:35:26	
	Zastosowanie	zamontowane	
	Typ RCD	AC	
	I ΔN	30 mA	
	Polaryzacja	(+)	
	Typ pomiaru	L/PE	
	Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
	Układ sieci	TN/TT	
	Selektywność	G	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/WC/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	231 V	
	dU		
	Z (LPE)	0,98 Ω	
	Z (LN)	0,98 Ω	
	Ipsc (LN)	176 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	175 A	Poz.
	Rpe	0,15 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:10:55	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/WC/Gniazdo1/RCD I	Poz.	
Wyniki			
	IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe			
	t IΔ	19,6 ms	
	Uc IΔ	0,1 V	
	Uc	0,2 V	
Limity			
	Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:12:15	
	Zastosowanie	zamontowane	

Typ RCD	AC	
I ΔN	30 mA	
Polaryzacja	(+)	
Typ pomiaru	L/PE	
Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
Układ sieci	TN/TT	
Selektywność	G	

Katalog/PISTACJA/RP1P/WC MAŁA/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,11 Ω	
Z (LN)	0,94 Ω	
Ipsc (LN)	184 A	Poz.
Ipsc (LPE)	155 A	Poz.
Rpe	0,30 Ω	Poz.

Wyniki składowe		
Zref		

Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	

Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:16:02	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/WC MAŁA/Gniazdo1/RCD I	Poz.

Wyniki		
IΔ	22,5 mA	

Wyniki składowe		
t IΔ	59,3 ms	
Uc IΔ	0,1 V	
Uc	0,1 V	

Limity		
Limit Uc (Uc)	50 V	

Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:16:50	
Zastosowanie	zamontowane	
Typ RCD	AC	
I ΔN	30 mA	
Polaryzacja	(+)	
Typ pomiaru	L/PE	
Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	

Układ sieci	TN/TT	
Selektywność	G	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP K WC/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	233 V	
dU		
Z (LPE)	1,05 Ω	
Z (LN)	1,04 Ω	
Ipsc (LN)	166 A	Poz.
Ipsc (LPE)	164 A	Poz.
Rpe	0,20 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:18:42	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP K WC/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	233 V	
dU		
Z (LPE)	1,07 Ω	
Z (LN)	1,03 Ω	
Ipsc (LN)	167 A	Poz.
Ipsc (LPE)	161 A	Poz.
Rpe	0,21 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:19:19	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

	Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP K WC/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki			
	U L-N	233 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,22 Ω	
	Z (LN)	1,21 Ω	
	Ipsc (LN)	143 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	141 A	Poz.
	Rpe	0,28 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:20:15	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP K WC/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki			
	U L-N	233 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,09 Ω	
	Z (LN)	1,10 Ω	
	Ipsc (LN)	157 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	158 A	Poz.
	Rpe	0,20 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:20:53	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP ZA SCHOD/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki			

U L-N	233 V	
dU		
Z (LPE)	1,25 Ω	
Z (LN)	1,08 Ω	
Ipsc (LN)	160 A	Poz.
Ipsc (LPE)	138 A	Poz.
Rpe	0,37 Ω	Poz.

Wyniki składowe		
Zref		

Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	

Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:22:14	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	0,93 Ω	
Z (LN)	0,94 Ω	
Ipsc (LN)	184 A	Poz.
Ipsc (LPE)	186 A	Poz.
Rpe	0,11 Ω	Poz.

Wyniki składowe		
Zref		

Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	

Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:23:27	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo2 PE!!!/AUTO TN (RCD)	Neg.

Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		

Z (LPE)	>9,99 kΩ	
Z (LN)	1,02 Ω	
Ipsc (LN)	169 A	Poz.
Ipsc (LPE)	0,00 A	Neg.
Rpe	>1999 Ω	Neg.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:24:12	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,20 Ω	
Z (LN)	1,13 Ω	
Ipsc (LN)	153 A	Poz.
Ipsc (LPE)	144 A	Poz.
Rpe	0,31 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:26:42	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,21 Ω	
Z (LN)	1,14 Ω	

Ipsc (LN)	152 A	Poz.
Ipsc (LPE)	143 A	Poz.
Rpe	0,28 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:27:09	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo5/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,27 Ω	
Z (LN)	1,20 Ω	
Ipsc (LN)	144 A	Poz.
Ipsc (LPE)	136 A	Poz.
Rpe	0,31 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:28:58	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SALON/Gniazdo6/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	228 V	
dU		
Z (LPE)	1,70 Ω	
Z (LN)	1,15 Ω	
Ipsc (LN)	150 A	Poz.
Ipsc (LPE)	102 A	Poz.

Rpe	0,78 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:29:43	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	1,09 Ω	
Z (LN)	1,03 Ω	
Ipsc (LN)	167 A	Poz.
Ipsc (LPE)	158 A	Poz.
Rpe	0,21 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:31:03	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo1A/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,04 Ω	
Z (LN)	1,03 Ω	
Ipsc (LN)	168 A	Poz.
Ipsc (LPE)	166 A	Poz.
Rpe	0,18 Ω	Poz.
Wyniki składowe		

Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:31:50	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	231 V	
dU		
Z (LPE)	1,03 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	178 A	Poz.
Ipsc (LPE)	168 A	Poz.
Rpe	0,18 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:34:36	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,05 Ω	
Z (LN)	0,97 Ω	
Ipsc (LN)	177 A	Poz.
Ipsc (LPE)	164 A	Poz.
Rpe	0,20 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		

Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:35:22	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo3/RCD I		**Poz.**
Wyniki		
IΔ	22,5 mA	
Wyniki składowe		
t IΔ	20,9 ms	
Uc IΔ	0,0 V	
Uc	0,0 V	
Limity		
Limit Uc (Uc)	50 V	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:37:10	
Zastosowanie	zamontowane	
Typ RCD	AC	
I ΔN	30 mA	
Polaryzacja	(+)	
Typ pomiaru	L/PE	
Norma dotycząca RCD	EN 61008 / EN 61009	
Układ sieci	TN/TT	
Selektywność	G	
Katalog/PISTACJA/RP1P/KUCHNIA/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)		**Poz.**
Wyniki		
U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	1,21 Ω	
Z (LN)	1,09 Ω	
Ipsc (LN)	158 A	Poz.
Ipsc (LPE)	142 A	Poz.
Rpe	0,31 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:36:30	

	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP JACEK/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	227 V	
	dU		
	Z (LPE)	0,94 Ω	
	Z (LN)	0,91 Ω	
	Ipsc (LN)	191 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	184 A	Poz.
	Rpe	0,14 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:38:08	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP JACEK/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	228 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,69 Ω	
	Z (LN)	1,07 Ω	
	Ipsc (LN)	161 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	102 A	Poz.
	Rpe	0,78 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:38:57	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	

Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP JACEK/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	229 V	
dU		
Z (LPE)	1,11 Ω	
Z (LN)	0,87 Ω	
Ipsc (LN)	199 A	Poz.
Ipsc (LPE)	156 A	Poz.
Rpe	0,33 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:41:28	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	

Katalog/PISTACJA/RP1P/SYP JACEK/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)	Poz.

Wyniki		
U L-N	228 V	
dU		
Z (LPE)	1,11 Ω	
Z (LN)	0,86 Ω	
Ipsc (LN)	201 A	Poz.
Ipsc (LPE)	155 A	Poz.
Rpe	0,35 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:42:21	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	

	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	227 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,16 Ω	
	Z (LN)	0,97 Ω	
	Ipsc (LN)	178 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	148 A	Poz.
	Rpe	0,35 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:45:25	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo2/AUTO TN (RCD)		Poz.	
Wyniki			
	U L-N	227 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,08 Ω	
	Z (LN)	0,98 Ω	
	Ipsc (LN)	177 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	160 A	Poz.
	Rpe	0,25 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:46:01	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo3/AUTO TN (RCD)		Poz.	

Wyniki			
	U L-N	230 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,00 Ω	
	Z (LN)	0,87 Ω	
	Ipsc (LN)	198 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	173 A	Poz.
	Rpe	0,22 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:46:44	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo4/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	230 V	
	dU		
	Z (LPE)	1,10 Ω	
	Z (LN)	0,91 Ω	
	Ipsc (LN)	190 A	Poz.
	Ipsc (LPE)	157 A	Poz.
	Rpe	0,30 Ω	Poz.
Wyniki składowe			
	Zref		
Limity			
	Limit (dU)	5 %	
	Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
	Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry			
	Data i czas	9.09.2026 14:47:15	
	Char. zabezpieczenia	B	
	Prąd znam. zabezp.	16 A	
	Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
	Współczynnik Isc	0,75	
	Prąd pomiarowy	Standardowy	
	Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo5/AUTO TN (RCD)	Poz.	
Wyniki			
	U L-N	230 V	

dU		
Z (LPE)	1,60 Ω	
Z (LN)	1,19 Ω	
Ipsc (LN)	144 A	Poz.
Ipsc (LPE)	108 A	Poz.
Rpe	0,66 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:47:57	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/PODDASZE/Gniazdo6/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	230 V	
dU		
Z (LPE)	1,18 Ω	
Z (LN)	1,12 Ω	
Ipsc (LN)	154 A	Poz.
Ipsc (LPE)	146 A	Poz.
Rpe	0,27 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:48:44	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	
Katalog/PISTACJA/RP1P/HALL K SCHOD/Gniazdo1/AUTO TN (RCD)		Poz.
Wyniki		
U L-N	232 V	
dU		
Z (LPE)	0,98 Ω	

Z (LN)	0,95 Ω	
Ipsc (LN)	181 A	Poz.
Ipsc (LPE)	176 A	Poz.
Rpe	0,17 Ω	Poz.
Wyniki składowe		
Zref		
Limity		
Limit (dU)	5 %	
Ia (Ipsc (LN), Ipsc (LPE))	80 A	
Limit (Rpe)	2 Ω	
Parametry		
Data i czas	9.09.2026 14:54:43	
Char. zabezpieczenia	B	
Prąd znam. zabezp.	16 A	
Wym. czas wyłączenia	0,4 s	
Współczynnik Isc	0,75	
Prąd pomiarowy	Standardowy	