



POLITECHNIKA
LUBELSKA
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI
I INFORMATYKI



WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI
I INFORMATYKI
KATEDRA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I TECHNIKI WYSOKICH NAPIĘĆ

LABORATORIUM

Materiałoznawstwo elektrotechniczne

Protokół do ćwiczenia nr 7

Porównanie wytrzymałości dielektrycznej powietrza, oleju mineralnego i jego ekologicznych alternatyw

Grupa dziekańska:

Data wykonania ćwiczenia:

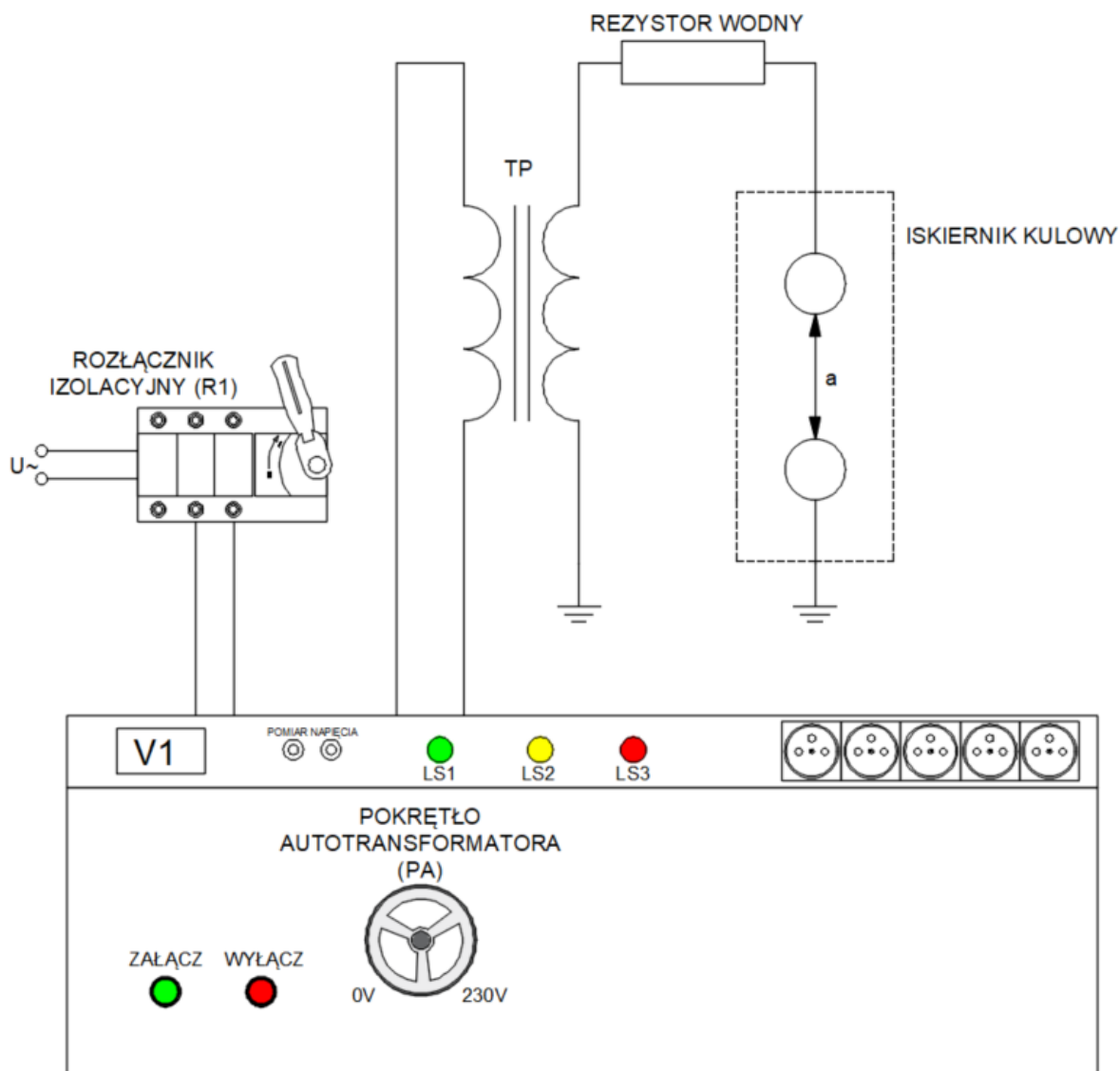
Grupa laboratoryjna:

Godzina wykonania ćwiczenia:

Skład zespołu wykonującego ćwiczenie:

1.
2.
3.
4.

1. POMIAR NAPIĘCIA PRZEBICIA POWIERZA W ZALEŻNOŚCI OD ODLEGŁOŚCI MIĘDZYELEKTRODOWEJ

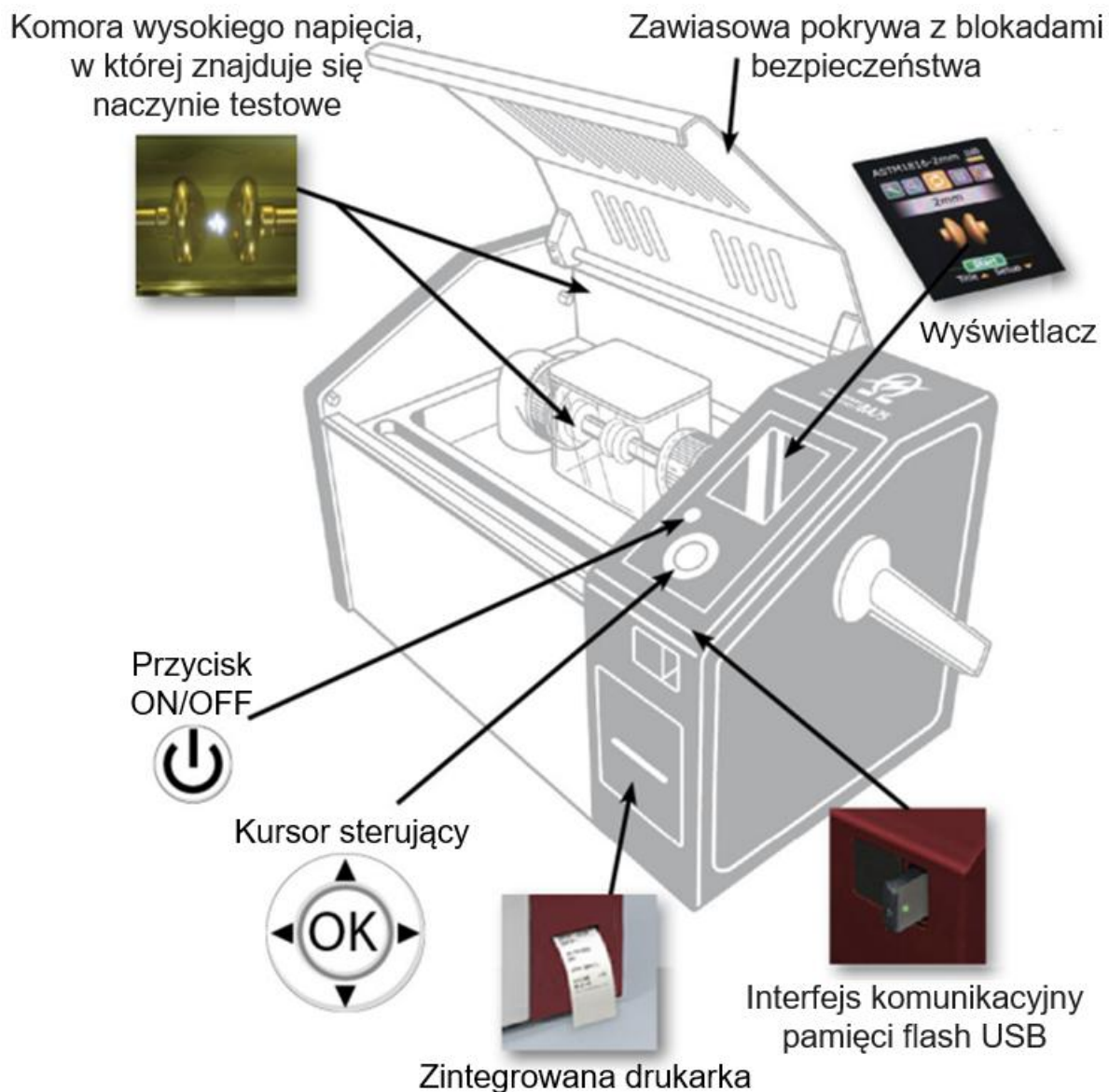


Rysunek 1. Układ pomiarowy do badania wytrzymałości elektrycznej powietrza w zależności od odległości międzyelektrodowej.

Tabela 1. Wyniki pomiarów napięcia przeskoku w powietrzu

L.p.	a [mm]	U_p [V]	U_{psr} [kV _m]	U_p [kV _m]	U_{pn} [kV _m]	E_p [kV _m /mm]
1	5					
2						
3						
4	10					
5						
6						
7	15					
8						
9						
10	20					
11						
12						
13	25					
14						
15						
16	30					
17						
18						
19	35					
20						
21						
22	40					
23						
24						
25	45					
26						
27						
28	50					
29						
30						

2. POMIAR NAPIĘCIA PRZEBICIA PŁYNÓW ELEKTROIZOLACYJNYCH W ZALEŻNOŚCI OD ODLEGŁOŚCI MIĘDZYELEKTRODOWEJ



Rysunek 2. Analizator napięcia przebicia oleju BA75/100 wykorzystany do badania napięcia przebicia oleju izolacyjnego w zależności od odległości międzyelektrodowej.

Tabela 1. Wyniki pomiarów napięcia przebicia oleju

L.p.	Olej mineralny				Biodegradowalny olej mineralny		
	a [mm]	U_{pom} [kV]	$U_{pom\acute{s}r}$ [kV _m]	E_{pom} [kV _m /mm]	U_{pbom} [kV]	$U_{pbom\acute{s}r}$ [kV _m]	E_{pbom} [kV _m /mm]
1.	0,5						
2.							
3.							
4.							
5.							
6.	1,0						
7.							
8.							
9.							
10.							
11.	1,5						
12.							
13.							
14.							
15.							
16.	2,0						
17.							
18.							
19.							
20.							
21.	2,5						
22.							
23.							
24.							
25.							
26.	3,0						
27.							
28.							
29.							
30.							
31.	3,5						
32.							
33.							
34.							
35.							
36.	4,0						
37.							
38.							
39.							
40.							