



PE Pracownia Elektryczna

ZESPÓŁ SZKÓŁ ELEKTRYCZNO-MECHANICZNYCH w Lubaniu

PRACOWNIA ELEKTRYCZNA

Pomiar rezystancji podłóg

OP5

CEL ĆWICZENIA:

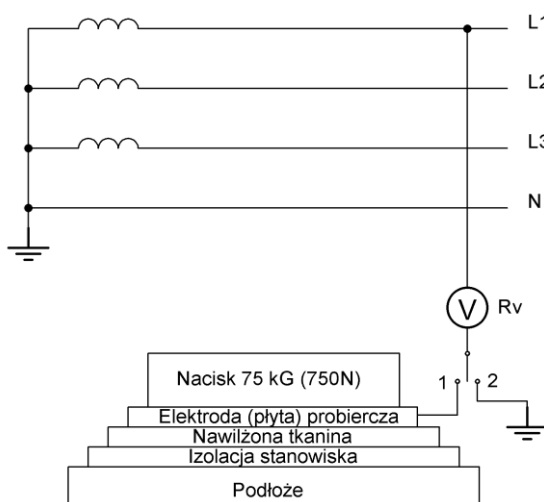
Poznanie sposobu pomiaru rezystancji podłóg

ZNAJOMOŚĆ ZAGADNIEŃ DO ĆWICZENIA OBEJMUJE:

- Układ sieci zasilających nn
- Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- Izolacja stanowiska pracy jak środek ochrony przeciwporażeniowej

POLECENIE:

Wykonać pomiary rezystancji podłogi w trzech miejscach badanego pomieszczenia, z wykorzystaniem metody woltomierzowej i kwadratowej elektrody probierczej. Schemat stanowiska probierczego przedstawiono poniżej.



Tok postępowania:

1. Przygotować stanowisko probiercze według schematu
2. Przed pomiarami oczyścić badaną powierzchnię
3. Zapewnić nacisk na płytę probierczą o sile ok 750N
4. Zmierzyć napięcie w położeniu 2 - pomiędzy przewodem fazowym a ziemią
5. Zmierzyć napięcie w położeniu 1 - pomiędzy przewodem fazowym a elektrodą probierczą
6. Obliczyć rezystancję stanowiska ze wzoru:

$$R_{st} = \frac{R_v(U_2 - U_1)}{U_1}$$

gdzie: R_v – Rezystancja wewnętrzna woltomierza

U_1, U_2 – wskazania woltomierza w położeniu 1 i 2

7. Zapisać tabelarycznie wartości rezystancji
8. Zapisać wniosek o skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Pytania kontrolne:

1. Na czym polega środek ochrony przeciwporażeniowej w postaci izolowanego stanowiska?
2. W jaki sposób zmierzyć rezystancję podłóg?
3. Od czego zależy rezystancja podłogi?
4. Ile powinna wynosić rezystancja podłogi dla pomieszczenia o napięciu znamionowym do 500V i dlaczego taka wartość?