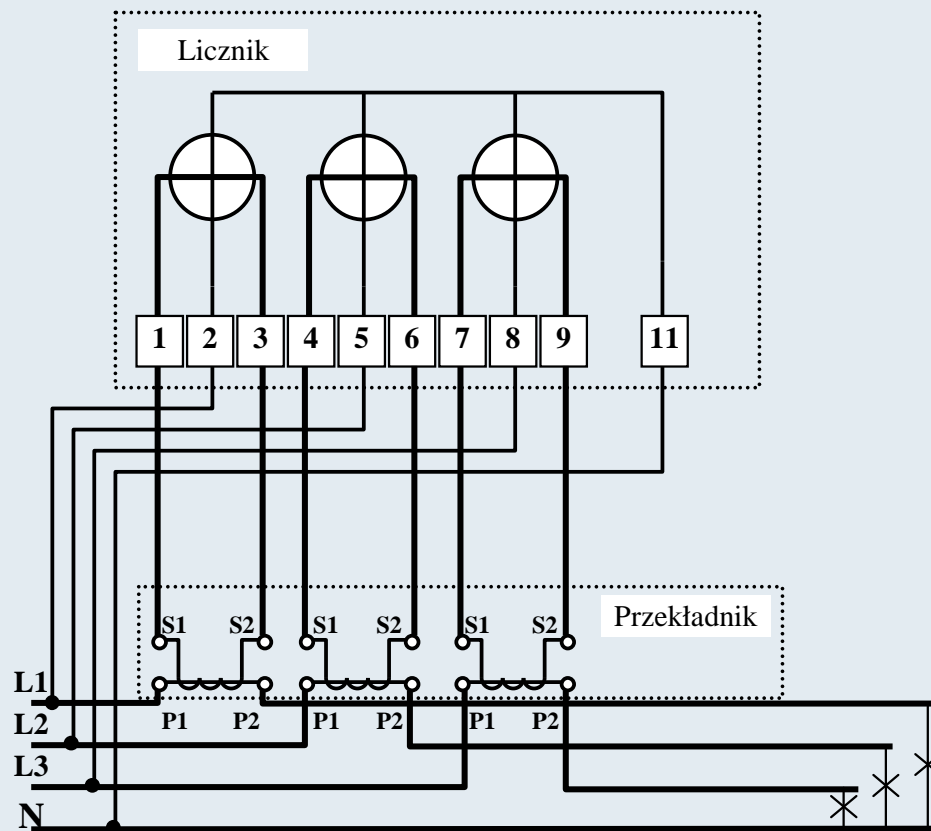


## PORÓWNANIE METOD SPRAWDZANIA UKŁADÓW PÓŁPOŚREDNICH

UKŁAD PÓŁPOŚREDNI POMIARU ENERGII zawiera:

- ✓ licznik energii
- ✓ przekładnik prądu
- ✓ połączenia licznika z przekładnikiem



SPRAWDZENIE UKŁADU WYMAGA  
SPRAWDZENIA:

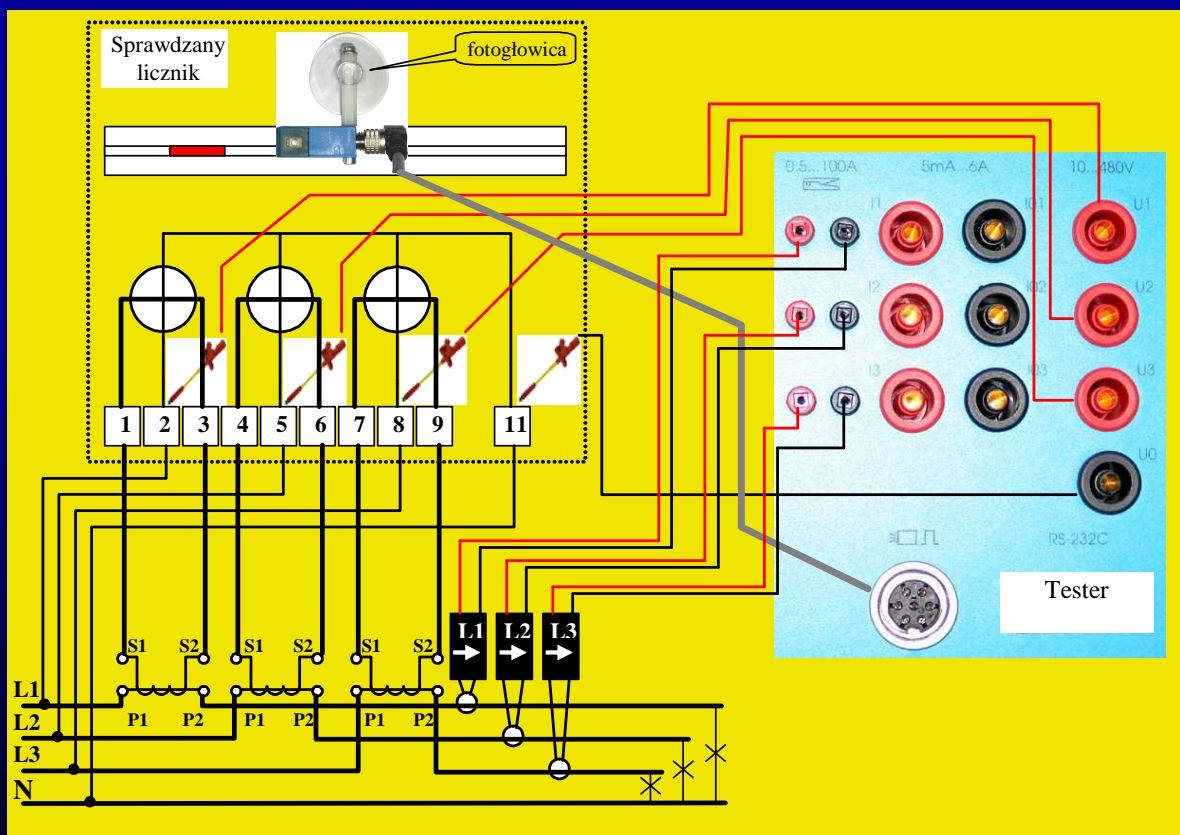
- ✓ dokładności licznika
- ✓ dokładności przekładnika prądu
- ✓ poprawności połączeń licznika z przekładnikiem

Przedstawiono i porównano dwie koncepcje sprawdzania układów półpośrednich:

- *metodę dwufunkcyjną z zastosowaniem testerów wielofunkcyjnych*
- *metodę jednofunkcyjną z zastosowaniem testerów tradycyjnych*

# ANALIZA PORÓWNAWCZA – krok 1 pomiar błędu układu półpośredniego

Krok	Metoda		Wymagany tester
	dwufunkcyjna	jednofunkcyjna	
1	Pomiar $\delta E_{I,PP}$	Pomiar $\delta E_{I,PP}$	liczników
2	Warunek (4)	Warunek (4)	-
3	Pomiar $\delta_i$	Pomiar $\delta_i$	liczników
4	Warunek (5)	Warunek (5)	-
5	Pomiar $\delta_P$	-	przekładników
6	Warunek (6)	Warunek (8)	-
7	Warunek (7)	-	-



Tester liczników  
typu Calport 100A klasa 0,1 i 0,2.

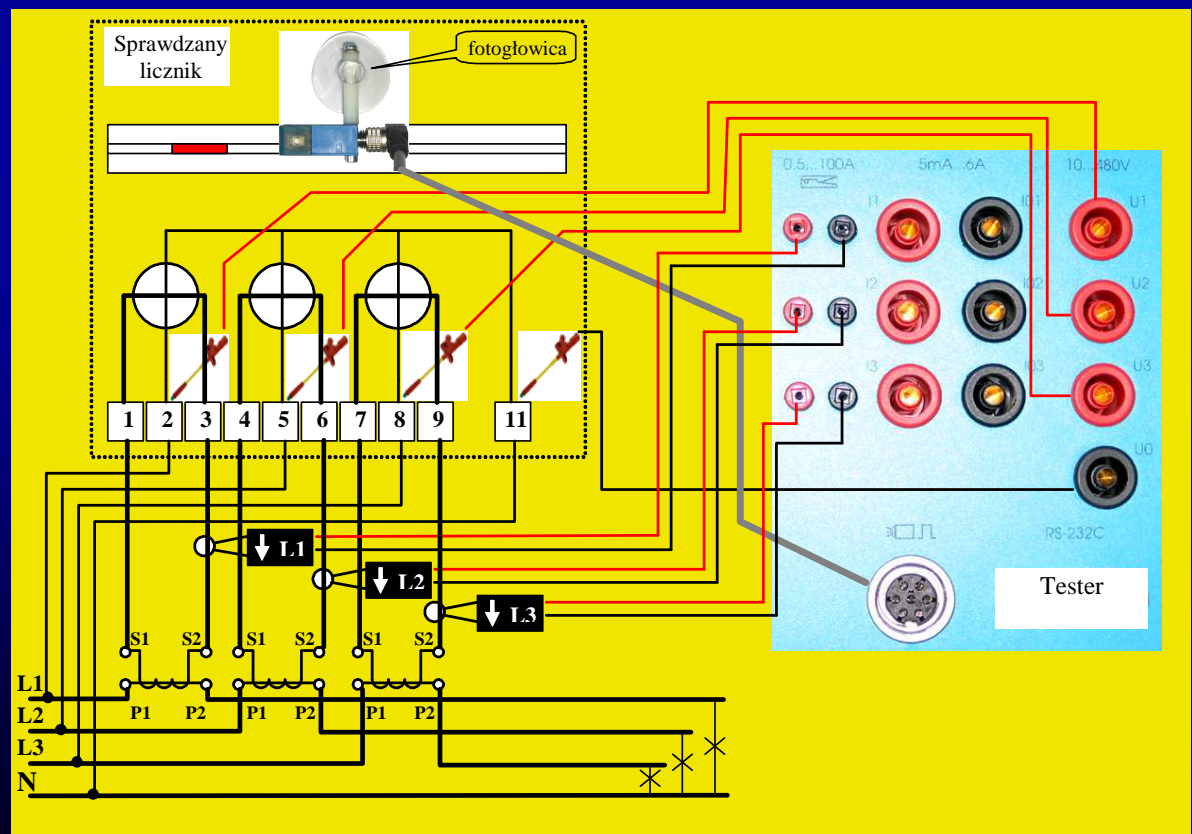
10 lat temu czołowa pozycja w Europie  
(+Zera/D i +MTE/CH).

Aktualnie czołowa pozycja w kraju  
(+Energopomiar/PL).

50% stosowanych w kraju testerów  
liczników pochodzi z Zielonej Góry.

# ANALIZA PORÓWNAWCZA – krok 3 pomiar błędu licznika

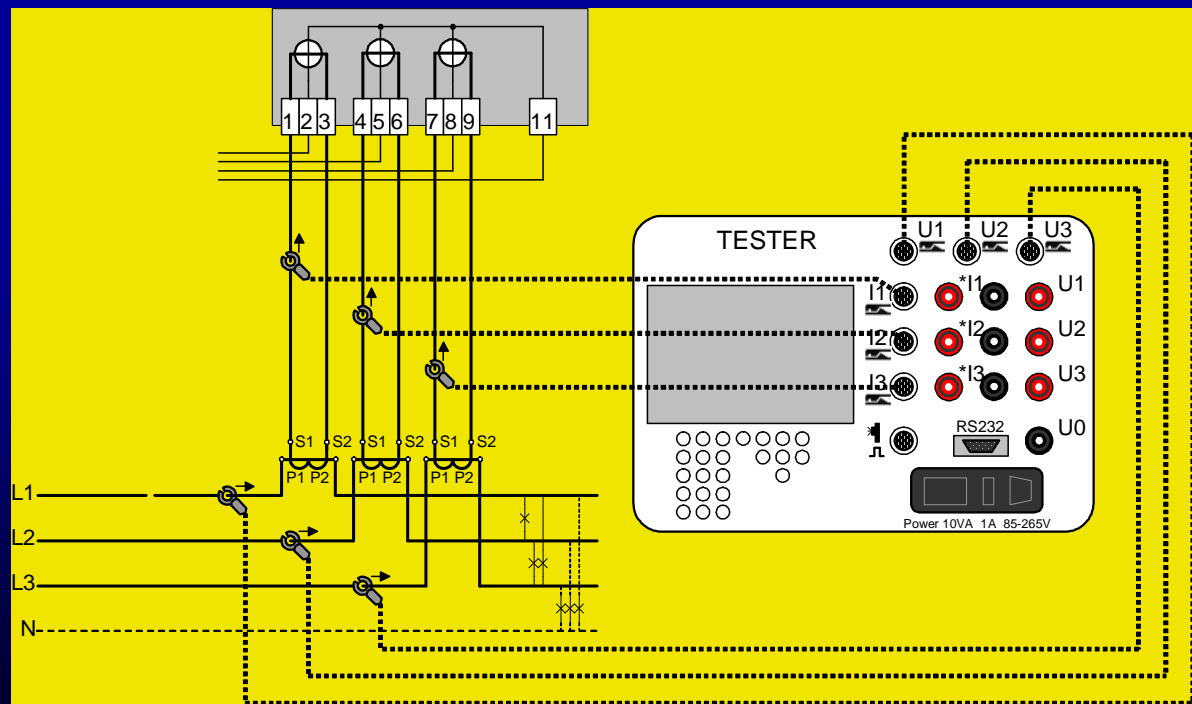
Krok	Metoda		Wymagany tester
	dwufunkcyjna	jednofunkcyjna	
1	Pomiar $\delta E_{U_{PP}}$	Pomiar $\delta E_{U_{PP}}$	liczników
2	Warunek (4)	Warunek (4)	-
3	Pomiar $\delta_I$	Pomiar $\delta_I$	liczników
4	Warunek (5)	Warunek (5)	-
5	Pomiar $\delta_P$	-	przekładników
6	Warunek (6)	Warunek (8)	-
7	Warunek (7)	-	-



Tester liczników  
typu Calport 100A klasa 0,1 i 0,2  
z wyposażeniem

# ANALIZA PORÓWNAWCZA – krok 5 pomiar błędu przekładnika

Krok	Metoda		Wymagany tester
	dwufunkcyjna	jednofunkcyjna	
1	Pomiar $\delta E_{U_{PP}}$	Pomiar $\delta E_{U_{PP}}$	liczników
2	Warunek (4)	Warunek (4)	-
3	Pomiar $\delta_i$	Pomiar $\delta_i$	liczników
4	Warunek (5)	Warunek (5)	-
5	Pomiar $\delta_p$	-	przekładników
6	Warunek (6)	Warunek (8)	-
7	Warunek (7)	-	-



Tester liczników i przekładników typu Calport 100 Plus klasa 0,1 i 0,2.  
Od 1 roku czołowa pozycja w Europie (+Zera/D i +MTE/CH).

## PORÓWNANIE METOD SPRAWDZANIA UKŁADÓW PÓŁPOŚREDNICH



Założenia do nowelizacji ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

### Słabe powiązanie z otoczeniem zewnętrznym

Polskie uczelnie, szczególnie publiczne, charakteryzuje słaby związek z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Polska tradycja akademicka oraz obowiązujące rozwiązania prawno-finansowe, sprzyjają tworzeniu się wyalienowanej ze środowiska zewnętrznego kultury akademickiej, której symbolem stała się wieża z kości słoniowej.

*W większości uczelnie polskie nie koncentrują uwagi na potrzebach przedsiębiorstw stosujących zaawansowane technologie ani też na potrzebach społeczeństwa. Brakuje również*

<sup>8</sup> Bank Światowy. Szkolnictwo wyższe w Polsce, 2004. Warszawa, s. 29.

<sup>9</sup> OECD. *Education policy analysis*, 2003, Paryż, s. 75.

Ten referat ma być przykładem, że nasze środowisko nie zasługuje na taką ocenę

## PORÓWNANIE METOD SPRAWDZANIA UKŁADÓW PÓŁPOŚREDNICH

- 1. Metoda dwufunkcyjna umożliwia sprawdzanie układów półpośrednich i ich pełną diagnozę, ale produkcję wielofunkcyjnych testerów uruchomiliśmy w kraju dopiero rok temu.*
- 2. Zaproponowana metoda jednofunkcyjna umożliwia zgrubne sprawdzanie układów półpośrednich za pomocą tradycyjnych testerów, które produkujemy od 10-ciu lat.*

*Andrzej Olencki*

Dziękuję za uwagę.  
Proszę o pytania i komentarze