



AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Analiza praktycznych przypadków

**Studia podyplomowe – Efektywne użytkowanie
energii elektrycznej**

mgr inż. Krzysztof Chmielowiec
Kraków, Kwiecień 2013

Agenda

Generator programowalny



Analizatory JEE



+



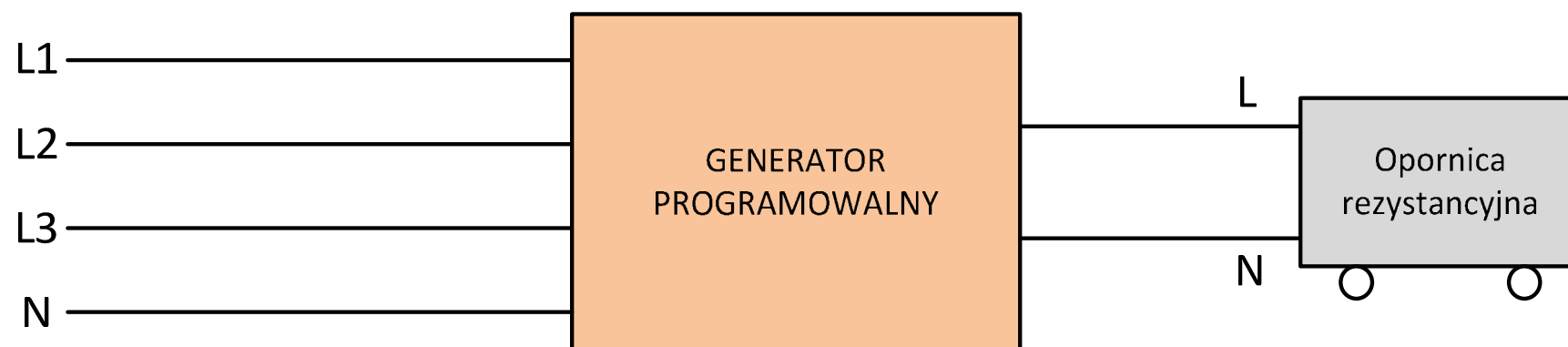
=

Praktyczna prezentacja wybranych zagadnień:

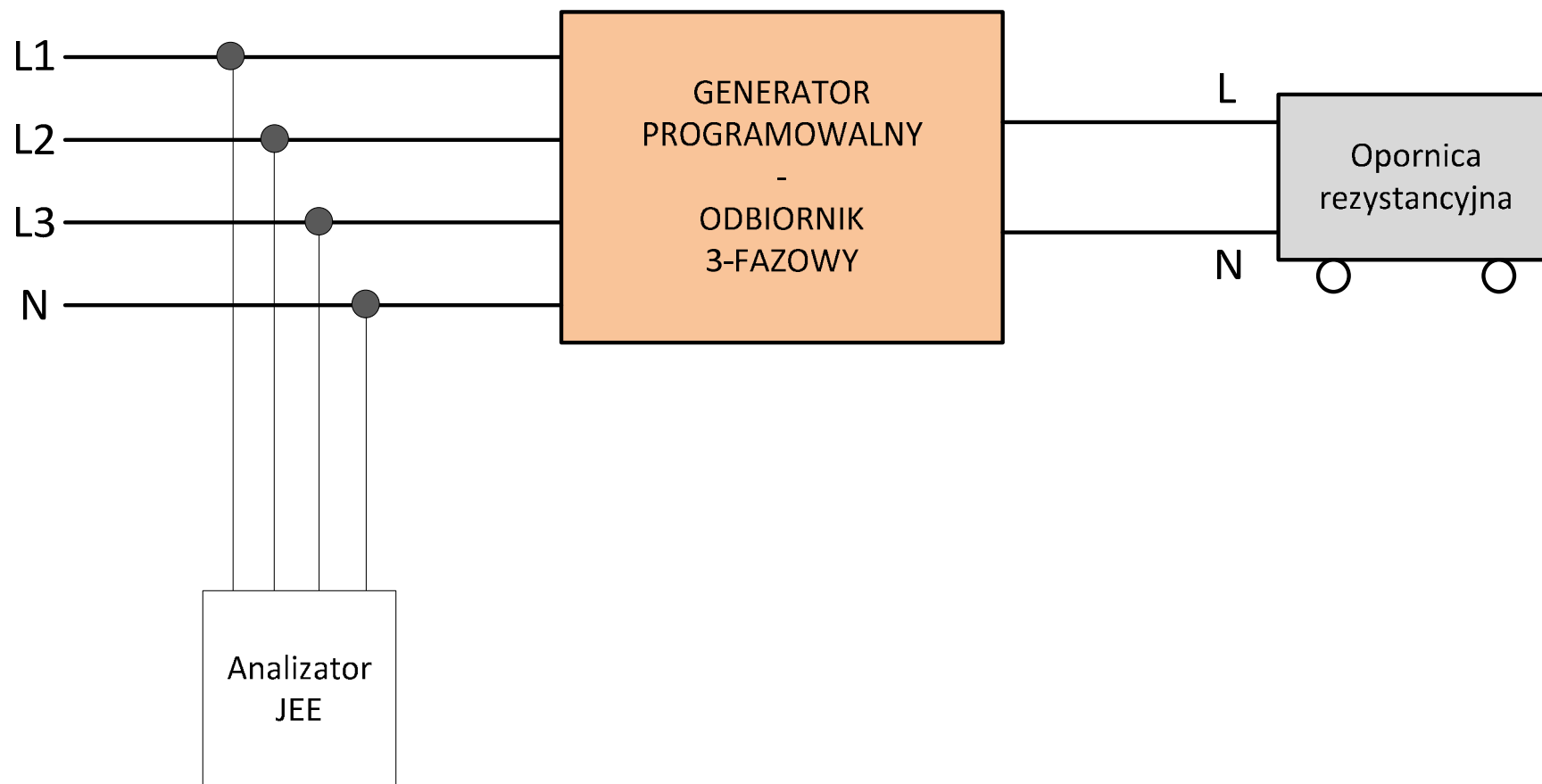
- a) dobór analizatora JEE
- b) przygotowanie punktu pomiarowego
- c) dobór przekładników
- d) czas trwania pomiaru
- e) konfiguracja analizatora JEE
- f) pomiar wybranych wskaźników JEE
- g) rejestracja zdarzeń
- h) flagowanie wyników
- i) wiarygodność wyników
- j) raportowanie



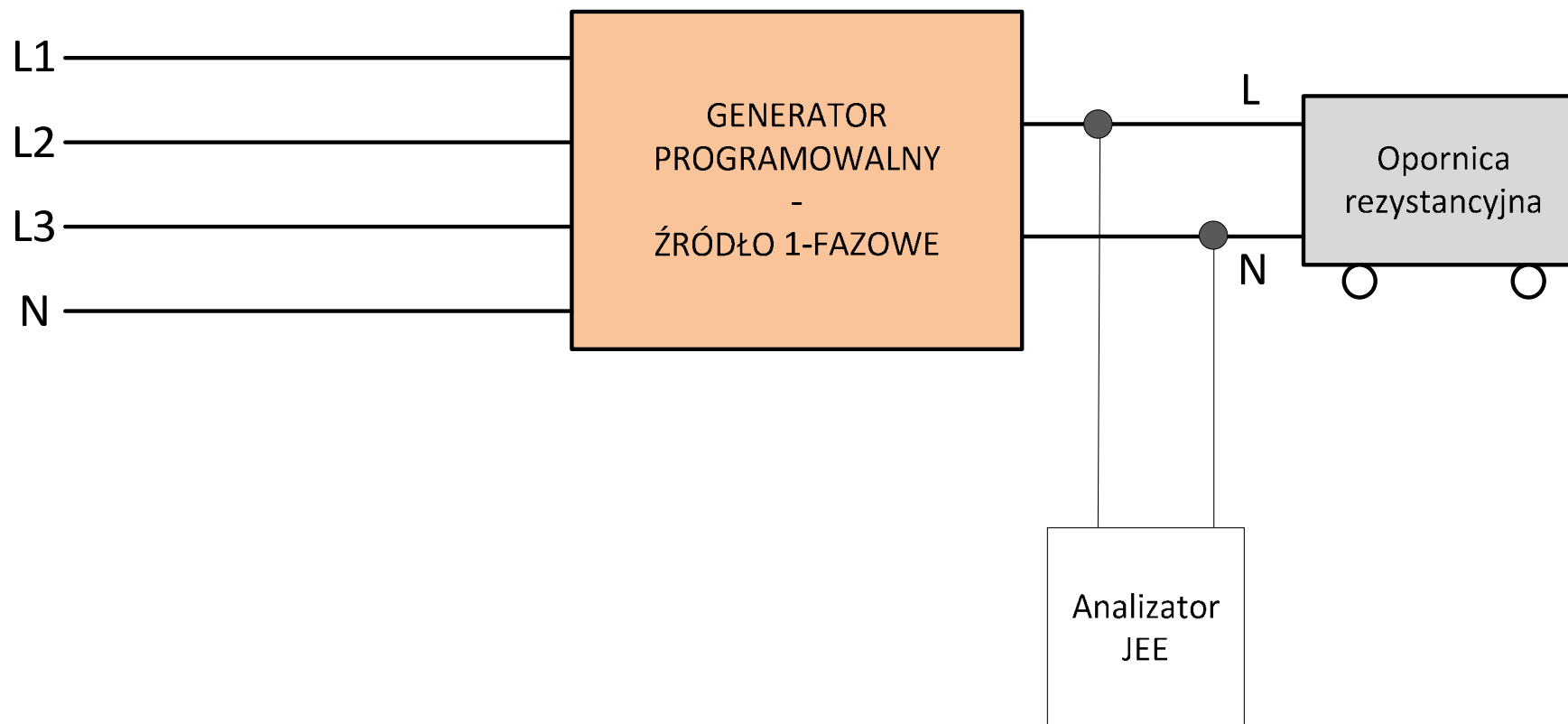
Układ pomiarowy



Układ pomiarowy



Układ pomiarowy



Analizatory JEE

Producent	Analizator
A-eberle	PQBox-100
Fluke	Fluke 435
Lem (Fluke)	Topas 1000
Mikronika	SO-52v11-eME
Procom System	Certan PQ-100
Power Standards Lab	PQube
Schneider	ION7650
Siemens	Siemas Q80
Sonel	PQM-701
Q-Wave Qualitrol	PowerQuality RTV
Unipower	Unilyzer 902C
Elspec	G3500

Analizatory JEE

Producent	Analizator
A-eberle	PQBox-100
Fluke	Fluke 435
Lem (Fluke)	Topas 1000
Mikronika	SO-52v11-eME
Procom System	Certan PQ-100
Power Standards Lab	PQube
Schneider	ION7650
Siemens	Siemas Q80
Sonel	PQM-701
Q-Wave Qualitrol	PowerQuality RTV
Unipower	Unilyzer 902C
Elspec	G3500

Dobór analizatora JEE

1. Stacjonarny czy przenośny
2. Separowane wejścia napięciowe, pomiar różnych konfiguracji napięć nie zawsze zgodnej z charakterem układu 3-fazowego
3. Wyświetlacz (status lub prezentacja podstawowych danych)
4. Środowisko obróbki danych (zewnętrzna baza danych)
5. Współpraca z systemami operacyjnymi
6. Ściąganie danych bez przerywania aktualnego pomiaru
7. Graficzna prezentacja danych, eksport danych do pliku
8. Źródło zasilania (kanał pomiarowy lub zewnętrzny zasilacz)
9. IP obudowy
10. Dodatkowe wejścia pomiarowe
11. Wskaźnik zajętości dysku
12. Zewnętrzny trigger
13. Komunikacja (prędkość, różne sposoby, komunikacja zdalna)
14. Cena
15. Wsparcie techniczne, instrukcja obsługi
16. Rodzaj sond pomiarowych napięciowych oraz przekładników prądowych

Konfiguracja analizatora JEE

Etapy konfiguracji:

- a) Wybór układu pomiarowego
- b) Wprowadzenie nastaw przekładników
- c) Wprowadzenie wartości nominalnych
- d) Start/stop pomiaru
- e) Ustawienie wyzwalania zdarzeń
- f) Ustawienia trybów rejestracji zdarzeń (częstotliwość próbkowania, czas)

Wiarygodność wyników

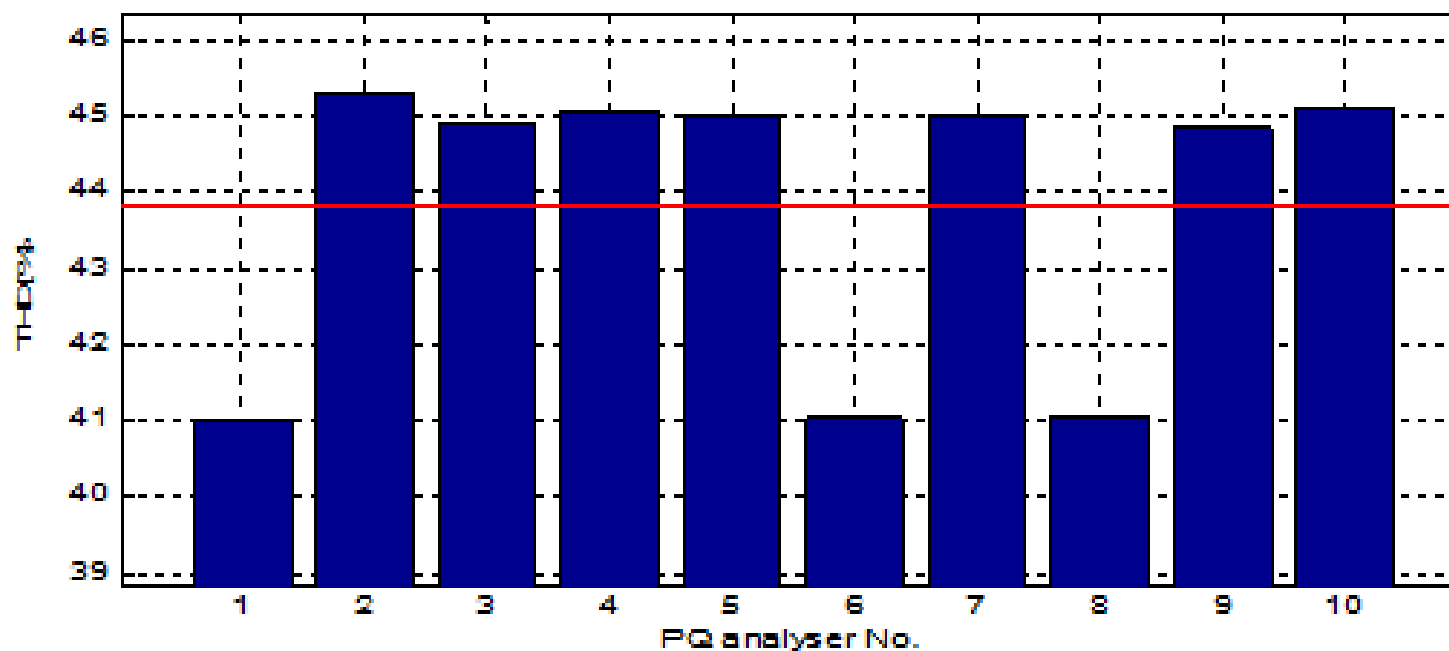
Główne czynniki warunkujące poprawny pomiar:

- a) Właściwy dobór analizatora JEE, przekładników, itp..
- b) Właściwa konfiguracja analizatora
- c) Zgodność analizatora JEE z wymaganiami norm PN-EN 61000-4-30, -15, -7

(Klasa A)

Wiarygodność wyników

Przykład 1. – pomiar THD



Agenda

Generator programowalny



Analizatory JEE



+



=

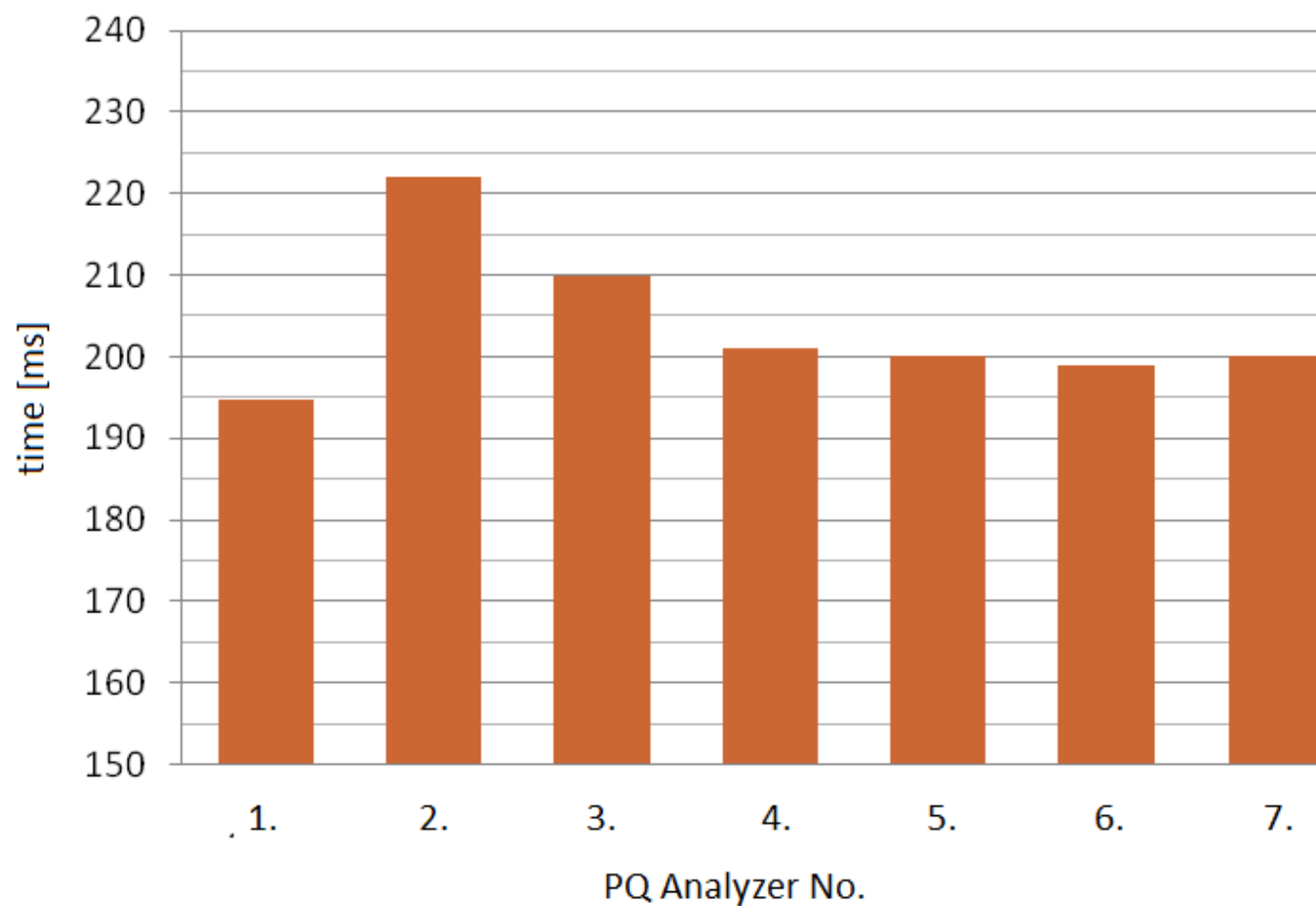
Praktyczna prezentacja wybranych zagadnień:

- a) dobór analizatora JEE
- b) przygotowanie punktu pomiarowego
- c) dobór przekładników
- d) czas trwania pomiaru
- e) konfiguracja analizatora JEE
- f) pomiar wybranych wskaźników JEE
- g) rejestracja zdarzeń
- h) flagowanie wyników
- i) wiarygodność wyników
- j) raportowanie



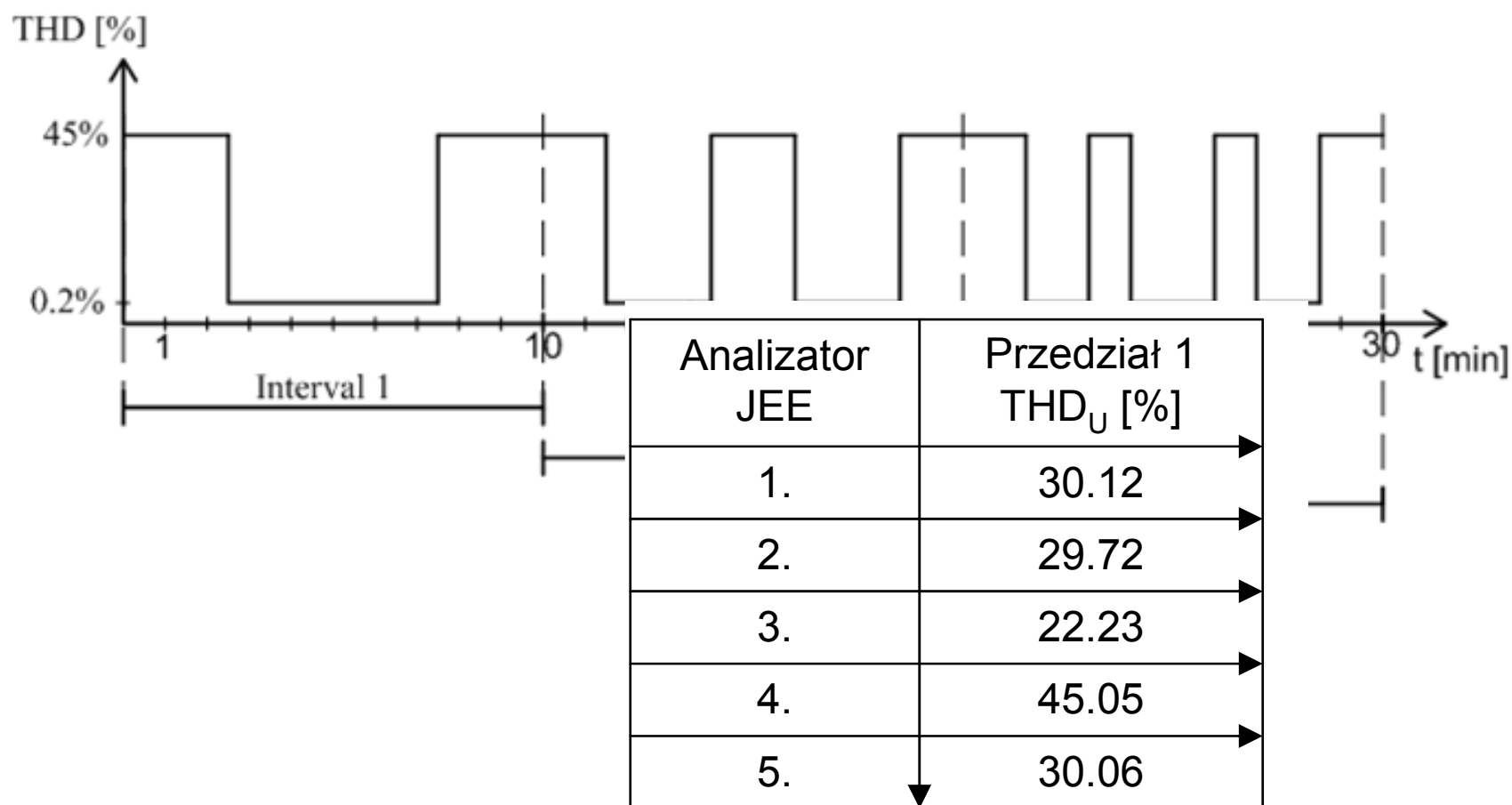
Wiarygodność wyników

Przykład 2. – pomiar czasu trwania zapadu



Wiarygodność wyników

Przykład 3. – agregacja danych pomiarowych



Agenda

Generator programowalny



Analizatory JEE



+



=

Praktyczna prezentacja wybranych zagadnień:

- a) dobór analizatora JEE
- b) przygotowanie punktu pomiarowego
- c) dobór przekładników
- d) czas trwania pomiaru
- e) konfiguracja analizatora JEE
- f) pomiar wybranych wskaźników JEE
- g) rejestracja zdarzeń
- h) flagowanie wyników
- i) wiarygodność wyników
- j) raportowanie

