

## Wymagania dla analizatora wyłączników wysokiego napięcia

### Wymagane funkcje podstawowe:

1. Rejestracja charakterystyk ruchu, w tym: przemieszczenia, prędkości i przyspieszenia
2. Pomiar parametrów pracy wyłącznika, t.j:
  - czasów zamykania, otwierania, niejednoczesności, odskoków itd..
  - prędkości zamykania i otwierania
3. Rejestracja i pomiar prądów cewek wyzwalaczy
4. Pomiar rezystancji statycznej styków
5. Rejestracja dynamicznych zmian rezystancji styków
6. Rejestracja wibracji i wyznaczanie 'odcisku palca'
7. Możliwość rejestracji w cyklach łączeniowych CO, O-t1-CO-t2-CO
8. Definiowanie parametrów i charakterystyk referencyjnych wraz z obwiedniami dla różnych typów wyłączników
9. Porównywanie rejestracji z predefiniowanymi charakterystykami referencyjnymi
10. Wbudowany wyświetlacz i drukarka
11. Tworzenie raportów
12. Możliwość archiwizowania wszystkich pomiarów, tworzenia statystyk i porównań.

### Wymagania techniczne:

1. Przynajmniej 8 kanałów rejestracji przebiegów czasowych
  2. Czas rejestracji > 2 s
  3. Częstość próbkowania < 0,02 ms
  4. Rozdzielczość min. 8 bit
  5. Przetworniki drogi:
    - 3 x liniowy 0-25 mm o rozdzielczości 0,01 mm
    - 1 x obrotowy 0-360° o rozdzielczości 0,01° wraz z przegubowym uchwytem magnetycznym
  6. Akcelerometr
  7. Pomiar rezystancji styków w zakresie 0-1 mΩ
  8. Wbudowany regulowany zasilacz DC o parametrach: 0 -255 V; 0-20 A
  9. Wbudowana pamięć wewnętrzna min. 8 GB
  10. Przynajmniej 2 wyjścia USB
  11. Zasilanie 230 VAC, 50 Hz
- 

## Requirements for the high voltage circuit breaker analyzer

### The main functions are as following:

1. Registration of motion characteristics, including: displacement, velocity and acceleration
2. Measurement of circuit breaker operating parameters, i.e.
  - times of closing, opening, simultaneity, bouncing, etc.
  - closing and opening speeds
3. Recording and measurement of coil currents
4. Measurement of contact resistance
5. Measurement of dynamic resistance time curve
6. 10) Vibration test, including vibration fingerprint curve acquisition

7. CO, CO-t1-CO-t2-CO rated operating sequence verification test.
8. Defining parameters and reference characteristics with envelopes for different types of circuit breakers
9. Drawing Envelopes for reference travel curve and compare travel curve with envelopes
10. Built-in screen for control and data input and micro printer for test result printout.
11. Generate WORD format test report automatically
12. Possibility of archiving all measurements, creating statistics and comparisons.

#### Technical Specifications

1. At least 8 channels for time measurement
2. Time of registration > 2s
3. Sampling rate <0.02 ms
4. Resolution at least 8 bit
5. Displacement converters:
  - 3 x 25mm linear with resolution 0,01 mm
  - 1 angle sensor with resolution 0,01<sup>o</sup> together with the articulated magnetic holder
6. Acceleration sensor
7. Contact resistance measurement range : 0—1 mΩ
8. Internal DC power source: voltage: 24~255V; current:0~20A
9. Built-in 8G storage memory
10. At least 2 USB interface
11. Power supply: AC220V±10%; 50Hz±10%