

**Elektronikus és hagyományos áram és feszültségváltók kalibrálása**

Elektronikus áram / feszültségváltók kalibrálása  
Hagyományos áram / feszültségváltók kalibrálása  
MU kommunikációs protokoll  
Áttételi hiba, szöghiba, polaritás, frekvencia és ezek maximum és minimum értékének kijelzése valós időben  
Hullámforma megjelenítés  
Szinkron órajel  
Helyi szerveres működés

**Main Functions**

- Calibrate electronic transformer analog output/digital output, optical network signal's ratio error and angle error.
- Calibrate the signal ratio error and angle error of electronic transformer's digital output IEC60044 7/8 FT3, FT3LE.
- Calibrate digit frame structure of electronic transformer's digital output IEC61850-9-1,9-2,9-2LE.
- Calibrate the ratio error and angle error of traditional transformer's analog output.
- Output synchronous PPS second pulse and IRIG-B code optical signal.
- Display the standard signal, calibrated signal and error signal curve.
- Display digital signal full channel waveform and effective value and digital signal data frame discrete curve.
- Display the calibrated transformer's ratio error, angle error and composite error curve and observe the linearity and stability of electronic transformer or MU in long-term time.
- Display the calibrated digital signal harmonic content.

**Technical Parameters**

- Accuracy level: ratio error: <math><0.05\%</math>; angle error: <math><2^\circ</math>
- Communication protocol: IEC61850-9-1, 9-2, 9-2LE; IEC60044 FT3, FT3LE
- Input signal range: voltage: 0~120V; current: 0~6A
- Harmonic test accuracy: ratio error: 0.1%U<sub>h</sub> or 0.1%I<sub>h</sub>; angle error: 10'
- Waveform discrete test accuracy: <math><0.1\mu\text{s}</math>
- Digital input interface:
  - IEC61850: one pair ST interfaces (multimode fiber, wavelength 1310nm)
  - IEC60044: one ST interface (multimode fiber, wavelength 1310nm)
- Synchronous clock system: one IRIG-B code and one PPS second pulse ST interface (multimode fiber, wavelength 1310nm)