



7" -os érintő képernyő - intuitív kezelés

CAT IV 600V - nagy biztonság

Minden paraméter Class S előírás szerint - nagy mérési pontosság

Li-Ion tölthető telepes táplálás - nagyobb mobilitás

Cserélhető memória kártya - adatgyűjtés korlátok nélkül

### A készülékkel mérhető hálózatok

- 1-fázisú hálózat,
- 2-fázisú hálózat közös N vezetővel
- 3-fázisú hálózat csillag kapcsolásban N vezetővel, vagy a nélkül
- 3-fázisú delta kapcsolású hálózat
- DC hálózat
- Névleges frekvencia: 50/60Hz
- Névleges feszültségek: 64/110 V; 110/190V; 115/200V; 127/220V; 254/440V; 290/500 V; 220/380V; 230/400V; 240/415V; 400/690V.

### Standard accessories:

Magnetic feszültség adapter used to connect feszültség test leads to circuit breakers (type S) and residual áram in switchgear - 4 pcs - WAADAUMAGKPL



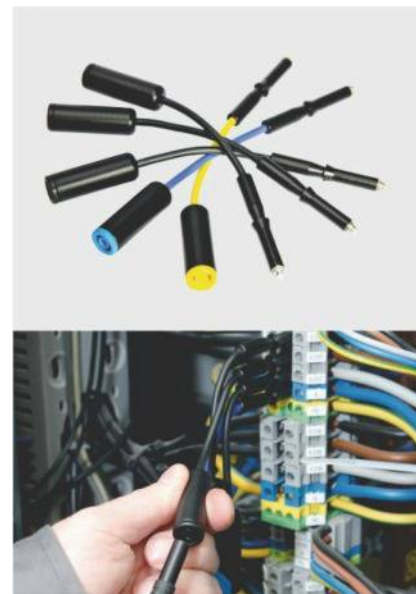
### A készülékkel végezhető mérések EN 50160 szerint

- L1, L2, L3 és N-PE feszültség: átlag és min/max értékek 760V-ig, mérés feszültségváltók segítségével is
- L1, L2, L3 és N áram átlag és min/max értékek 3kA-ig (a használt lakatfogótól függően, mérés áramváltók segítségével is)
- Áram és feszültség csúcsstényező
- Frekvenciamérés 40... 71 Hz tartományban
- Valódi, látszólagos és meddő (induktív/kapacitív) teljesítmény
- Teljesítmény regisztrálás Budeanu módszerrel, IEEE 1459 szerint
- Valódi, látszólagos és meddő energia
- Teljesítmény tényező, cos  $\phi$ , tg  $\phi$
- Áram és feszültség harmonikusok a 40. összetevőig,
- Áram és feszültség teljes harmonikus torzítás (THD)
- Rövid-idejű (PST) és hosszú-idejű (PLT) flicker,
- Áram, feszültség aszimmetria
- Áram és feszültség események regisztrálása a hullámformával és RMS félperiódusok grafikonjával
- Indóáram mérése
- Energia tarifa számítása

### MÉRÉS és ADATGYŰJTÉS IEC 61000-4-30 CLASS S szabvány előírásai szerint

### Optional accessories:

feszültség Adapter with M4/M6 thread used to connect feszültség test leads to rail connectors in switchgear - 5 pcs - WAADAM4M6



## Analizátor paraméterek:

Paraméter		Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
AC feszültség TRMS	—	0,0... 760,0 V	0,01 % Unom	±0,5% Unom
Csúcstényező	feszültség	1,00... 10,00 (<1,65 690 V-nál)	0,01	±5%
	áram	1,00... 10,00 (<3,6 Inom)	0,01	± 5% MÉ
AC áram TRMS	—	lakatfogótól függően*	0,01% Inom	±2% MÉ, MÉ >10% Inom ±2% Inom MÉ <10% Inom (a lakatfogó hibája nélkül)
Frekvencia	—	40,00... 70,00 Hz	0,01Hz	±0,05 Hz
W, var, VA és torzított teljesítmény	—	beállítástól függ (áramváltó, lakatfogó)	4 számjegyig	beállítástól függ (áramváltó, lakatfogó)
Wh., varh, VAh energia	—	beállítástól függ (áramváltó, lakatfogó)	4 számjegyig	mint a teljesítmény
cosφ (PF)	—	0,00... 1,00	0,01	±0,03
tg φ	—	0,00... 10,00	0,01	a hatásos és a meddő teljesítménymérés hibájától függ
Harmonikusok	feszültség	mint az AC Vtrms	mint az AC Vtrms	±5% MÉ, MÉ >3% Unom ±0,15% Unom, MÉ. <3% Unom
		mint az AC Vtrms	mint az AC Vtrms	±5% MÉ, MÉ. >10% Inom ±0,5% Inom, MÉ <10% Inom
THD	feszültség	0.0... 100.0% (az rms értékre voantkoztatva)	0,1%	±5%
	áram			±5%
Flicker PST, PLT	—	0,40... 10,00	0,01	±10%
Feszültség aszimmetria	feszültség és áram	0,0.. 10,0%	0,1%	±0,15% (abszolút hiba)
Induló áram	—	lakatfogótól függően*	0,01% Inom	±4% MÉ, MÉ >10% Inom ±4% Inom, MÉ <10% Inom (RMS., 2)

\*lakatfogó F-1A, F-2A, F-3A: 0... 3000 A (10000 A<sub>n</sub>) \*lakatfogó C-4A: 0... 1000 A (3600 Ap-p) \*lakatfogó C-5A: 0.. 1.000 A (3600 A<sub>n</sub>) \*lakatfogó C-6A: 0... 10 A (36 A<sub>n</sub>) \*lakatfogó C-7A: 0... 100 A (360 A<sub>n</sub>)

### Standard accessories:

- test lead 1,2 m black, 3 pcs, **WAPRZ1X2BLBB**
- test lead 1,2 m blue, 1 pc, **WAPRZ1X2BUBB**
- rest lead 1,2 m yellow, 1 pc, **WAPRZ1X2YEBB**
- „Crocodile” clip, black K01, 3 pcs, **WAKROBL20K01**
- „Crocodile” clip, blue K02, 1pc, **WAKROBU20K02**
- „Crocodile” clip, yellow K02, 1pc, **WAKROYE20K02**
- USB cable **WAPRZUSB**
- adapter AC-16, **WAADAAC16**
- Magnetic voltage adapter (4 pcs), **WAADAUMAGKPL**
- carrying case L1, **WAFUTL1**
- Sonel Analysis software for data analysis**,
- rechargeable Li-Ion battery, **WAAKU15**
- touch pen,
- memory card microSD 4GB,
- instruction manual, calibration certificate.

### Additional accessories:

- carrying case for clamps, **WAWALL2**
- voltage adapter with M4/M6 thread (5 pcs). **WAADAM4M6**



Lakatfogó	C-4A	C-5A	C-6A	C-7A	F-1A	F-2A	F-3A
INDEX	WACEGC4AOKR	WACEGC5AOKR	WACEGC6AOKR	WACEGC7AOKR	WACEGF1AOKR	WACEGF2AOKR	WACEGF3AOKR
Névleges áram	1000 A AC	1000 A AC 1400 A DC	10 A AC	100 A AC	3000 A AC		
Max. túlterhelhetőség	1200 A AC	1000 A AC 3000 A DC	20 A AC	100 A AC	10k A AC		
Min. mérhető áram	100 mA	500 mA	10 mA	20 mA			
Frekvencia	30Hz...10k Hz	DC. ..5k Hz	40 Hz...10k Hz	40 Hz...1 kHz	40 Hz ...10k Hz		
lbemenőjel	1 mV/1 A	1 mV / 1 A	100 mV / 1 A	500 mV/ 1 A	38,8 pV / 1 A		
Max. kábelátmérő	52 mm	39 mm	20 mm	24 mm	360mm	235 mm	120mm
Min. alppontosság	<0,5%	<1,5%	<1%	0,5%	1%		
Telepes táplálás	—	0	—	—	—		
Kábelhossz	2,2 m	2,2 m	2,2 m	3 m	2,2 m		
Mérési kategória	IV 300 V	IV 300 V	IV 300 V	III 300 V	IV 600 V		

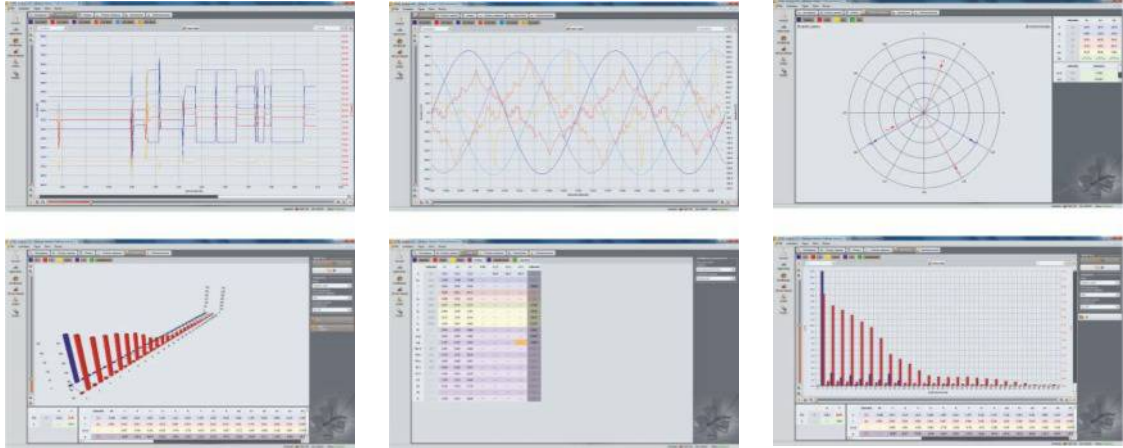
**SONEL Analysis** software is an application used to work with PQM-707 power quality analyzer. It enables:

- reading data from the analyzer,
- network parameters check in real time,
- data presentation in tables,
- data presentation in diagrams,
- data analysis according to EN 50160 or according to user defined conditions,
- independent service of multiple analyzers,
- software upgrade through the Internet.

## Live mode

“SONEL Analysis” software enables reading of selected parameters and their graphic presentation in real time. These parameters are measured independently of the registration saved in the memory. User can check:

- feszültség and áram diagrams (oscilloscope)
- diagrams of feszültség and áram in time function,
- scope phasor,
- different parameters values,
- harmonics.



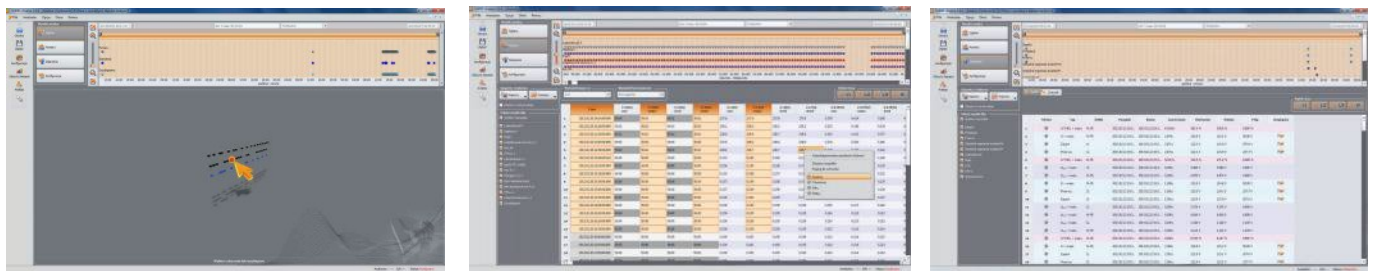
## Data analysis

With “SONEL Analysis” software user can read data stored on the memory card and analyze them. Data from the analyzer can be stored on hard drive and be used later.

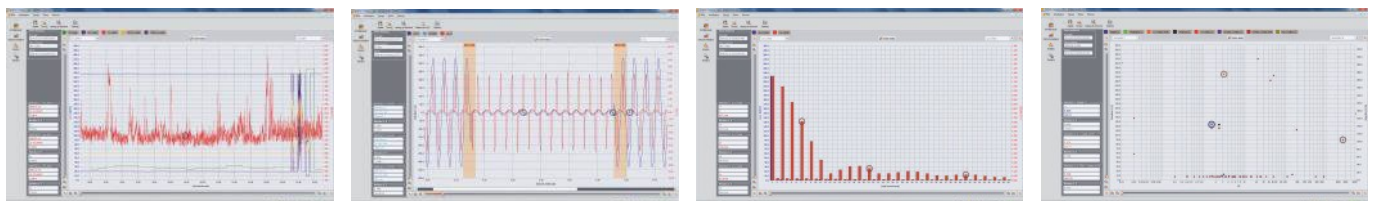
This feature enables data archiving.

The user can analyze the data from the device. There is a choice of:

- **General** – all data are shown with dots (Measurements, Events and Waveforms),
- **Measurements** – all measured values registered in averaging time are shown in table (feszültség, frequency, etc.),
- **Events** – all detected events are shown in table (dips, swells, interruptions, etc.),
- **Configuration** – all data settings are shown.
- **Time diagram** – graphs of indicated parameters in time function,
- **Waveforms** – graphs of instantaneous feszültség and áram during an event or at the end of averaging time,
- **Harmonics diagram** – bar graph showing harmonics from 1 to 40,
- **Value/Time diagram** – graph of events' duration time.



The software enables different types of diagrams, which show in a simple way the registered data:



With data from the analyzer user can prepare reports, which can be saved on the hard drive in PDF, HTML, CSV or TXT files. The software is able to prepare the report according to EN 50160 standard.