



## Alapfunkciók:

- Védővezető folytonosságmérése 200 mA (PAT-815/820), 10 A és 25 A-el (csak PAT-815/820) (class I védettség),
- Szigetelési ellenállás mérése 100 V és 250 V (csak PAT-815/820), és 500 V (PAT-815/820) feszültséggel
- Helyettesítéses szivárgó áram mérése
- Különbségi szivárgó áram mérése
- Érintési szivárgó áram mérése
- Teljesítménymérés
- Mért készülék elvett áramának mérése
- IEC kábel mérése
- L-N áramkör ellenőrzése
- Hálózati feszültség és frekvencia mérése
- RCD ellenőrzés
- Nagyfeszültségű teszt (csak PAT-820).

## Egyéb:

- Automatikus mérés / mérésstartomány váltás
- Profesionális szoftver a mért értékek feldolgozásához, jegyzőkönyv készítéséhez
- Vonalkód olvasó és nyomtató használata
- Pendrive memória használata
- Nagyméretű jól leolvasható érintő képernyő
- Ergonomikus kivitel

A PAT-8XX digitális műszercsalád tagjai hordozható elektromos készülékek érintésvédelmi paramétereinek mérésére készültek. A mérhető paraméterek: **védővezető folytonossága, szigetelési ellenállás, csatlakozások folytonossága, szivárgó áram, RCD-k működése, teljesítmény és nagyfeszültségű teszt.**

A készülékekkel az alábbi szabványok szerinti mérések végezhetőek el:

- **EN 60745-1** Hand-held motor-operated electric tools. Safety. General requirements
- **EN 61029** Safety of transportable motor-operated electric tools - General requirements
- **EN 60335-1** Household and similar electrical appliances -Safety -Part 1: General requirements
- **EN 60950** Safety of information technology equipment (IT Equipment)
- AS/NZS 3760:2010 In-service safety inspection and testing of electrical equipment
- **VDE 0404-1** Prüf - und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- **VDE 0404-2** Prüf - und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von elektrischen Geräten. Teil 2: Prüfeinrichtungen für Prüfungen nach Instandsetzung, Änderung oder für Wiederholungsprüfungen
- **VDE 0701-0702** Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte. Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte. Allgemeine Anforderungen für die elektrische Sicherheit

## A készülék főbb jellemzői:

- Intuitív kezelői felület,
- Kézi és automatikus mérések, a mérés megnevezése szabvány, vagy egyéb névvel
- Nagyfeszültségű teszt(csak PAT-820)
- QWERTY billentyűzet az érintő képernyőn
- A vizsgált készülék nevének, mérési helynek, ügyfél adatainak, a mért eszköz sorozatszámának és egy index beviteli lehetősége a műszer memóriájába, ezekhez megjegyzések hozzáfűzése a billentyűzet segítségével
- Fentiek mellett a vizsgálandó készülék meghibásodásának leírása
- A mért eredmények kinyomtathatók(akár minden mérés után automatikusan) jegyzőkönyv, és két címke nyomtatható egy-egy mérés után
- Vonalkód olvasó csatlakoztatási lehetőség (2D is), lehetővé téve az eredeti gyártási szám leolvasását a mérőműszer, valamint a regisztrációs és automatikus mérés számára
- RCD paraméterek automatikus mérése
- Beépített segédlet (Help) a készülék helyes csatlakoztatásához és a mérés helyes végrehajtásához
- Több felhasználói adat kezelése (log-in funkcióval / opció)
- USB flash drive támogatás
- USB és Wi-Fi kommunikáció
- A Sonel PAT Reader és Sonel PAT szoftverekkel lehetőség van a mérések indítására és a beállítások megadására akár a készülékről, akár PC-ről, és a mért értékek szoftveresen analizálhatók

## Különbségi szivárgó áram mérése

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 3,99 mA	0,01 mA	±(5% MÉ + 2 digit)
4,0... 19,9 mA	0,1 mA	

- állítható határérték
- állítható mérési idő

## Folytonosságmérés 200 mA árammal (Class I védettségi fokozat)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 0,99 Ω	0,01 Ω	±(4% MÉ + 2 digit)
1,00... 19,99 Ω	0,1 Ω	±(4% MÉ + 3 digit)

- mérőáram: 200 mA, R=0,2... 1,99 Ω
- állítható határérték
- állítható mérési idő

## Védővezető folytonosságának mérése 10 A-rel (Class I védettségi fokozat)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0... 999 mΩ	1 mΩ	±(3% MÉ + 4 digit)
1,00... 1,99 Ω	0,01 Ω	

- technikai mód
- mérőáram: 10 A, R≤0,5 Ω
- állítható határérték
- állítható mérési idő

## Védővezető folytonosságának mérése 25 A-rel (Class I védettségi fokozat)

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0... 999 mΩ	1 mΩ	±(3% MÉ + 4 digit)
1,00... 1,99 Ω	0,01 Ω	

- technikai mód
- mérőáram: 25 A, R≤0,2 Ω
- állítható határérték
- állítható mérési idő

## Szigetelési ellenállásmérés

Méréstartományok IEC 61557 - 2 szerint:

UN = 100 V: 100 kΩ... 99,9 MΩ

UN = 250 V: 250 kΩ... 199,9 MΩ

UN = 500 V: 500 kΩ... 599,8 MΩ

UN	Tartomány	Felbontás	Pontosság
100 V	0... 1999 kΩ	1 kΩ	±(5% MÉ + 8 digit)
	2,00... 19,99 MΩ	0,01 MΩ	
	20,0... 99,9 MΩ	0,1 MΩ	
250 V	0... 1999 kΩ	1 kΩ	
	2,00... 19,99 MΩ	0,01 MΩ	
	20,0... 199,9 MΩ	0,1 MΩ	
500 V	0... 1999 kΩ	1 kΩ	
	2,00... 19,99 MΩ	0,01 MΩ	
	20,0... 599,9 MΩ	0,1 MΩ	

- állítható határérték
- állítható mérési idő
- mért objektum automatikus kisütése mérés után
- védelem feszültség alatt lévő objektum mérése ellen (mérés nem indul el)

## Helyettesítéses szivárgó áram mérése

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 3,99 mA	0,01 mA	±(5% MÉ + 2 digit)
4,0... 19,9 mA	0,1 mA	

- állítható határérték
- állítható mérési idő
- nyitott kapcsok feszültsége: 25... 50 V

## Érintési szivárgó áram mérése

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 4,999 mA	0,001 mA	±(5% MÉ + 3 digit)
4,0... 19,9 mA	0,1 mA	

- állítható határérték
- állítható mérési idő

## RCD paraméterek mérése

RCD működési idejének ellenőrzése

Méréstartomány IEC 61557 szerint: 0... A felső kijelzési határértékig

RCD típus	Áram	Tartomány	Felbontás	Pontosság
Általános	0,5*IΔn	0... 300 ms	1 ms	±(2% MÉ + 2 digit) (1)
	1*IΔn			
	2*IΔn			
	5*IΔn	0... 40 ms		

(1) a különbségi szivárgó áram pontossága IΔn: 10 mA, 0.5IΔn: ±(2% MÉ + 2 digit)

## RCD működési áramának mérése Ia szinuszos különbségi árammal

Méréstartomány IEC 6157 szerint: (0,3... 1,0)\*IΔn

RCD névleges árama	Ellenőrzési tartomány	Felbontás	Mérőáram	Pontosság
10 mA	3,3... 10,0 mA	0,1 mA	0,3 x IΔ... 1,0 x IΔ	±5%IΔn
15 mA	4,5... 15,0 mA			
30 mA	9... 30 mA			

a mérés indítható a mérőáram pozitív, vagy negatív félperiódusával a mérőáram max. ideje 3200 ms az RCD működési idejének és áramának automatikus mérése mérés 0,5IΔn, 1IΔn, 2IΔn és 5IΔn áramokkal

## Látszólagos teljesítmény mérése

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0... 999 VA	1 VA	±(5% MÉ + 3 digit)
1,00 k... 3,99 kVA	0,01 kVA	

## Valódi teljesítmény mérése

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0... 999 W	1 W	±(5% MÉ + 3 digit)
1,00 k... 3,99 W	0,01 kW	

## Teljesítménytényező mérése

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 1,00	0,01	±(10% MÉ + 5 digit)

## Árammérés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 15,99 A	0,01 A	±(2% MÉ + 3 digit)

## Feszültségmérés

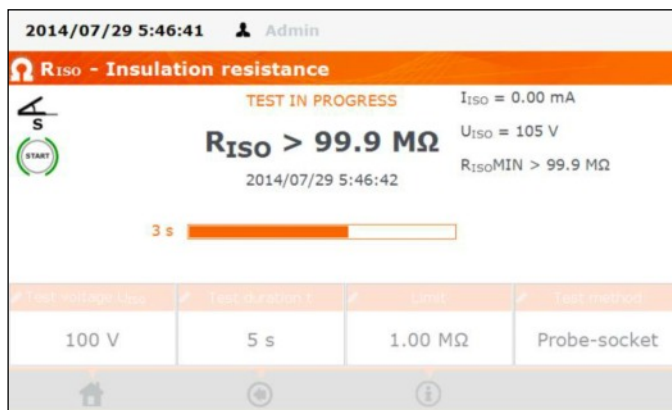
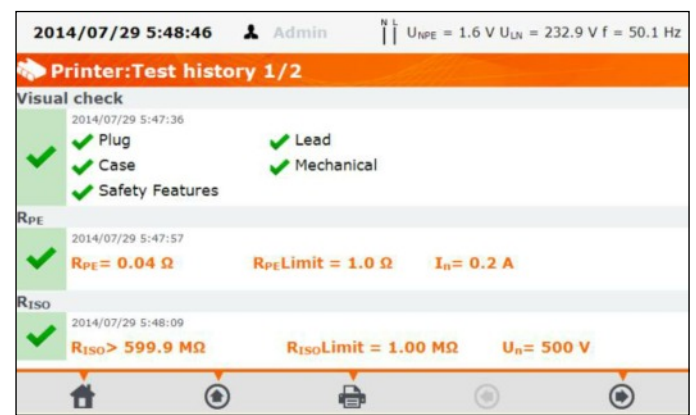
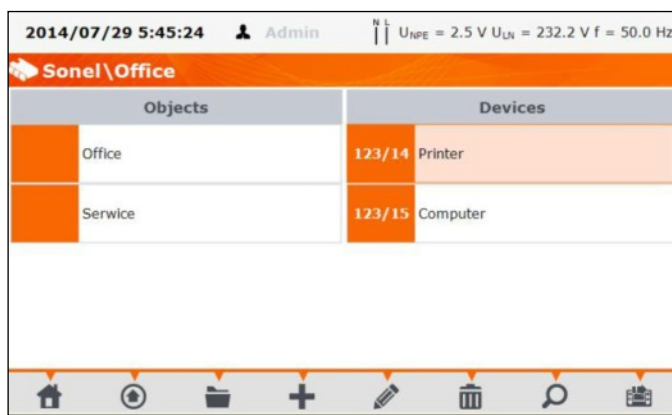
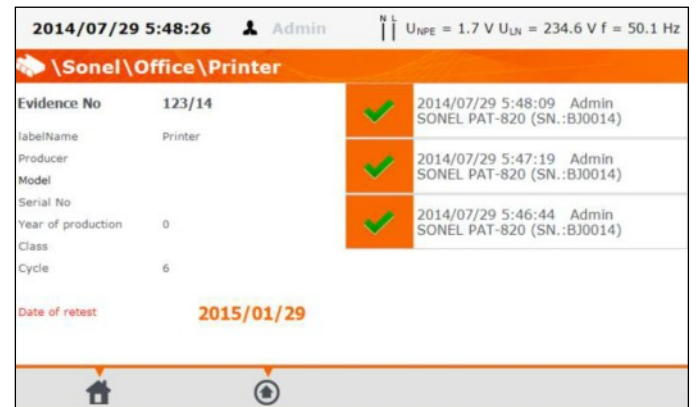
Tartomány	Felbontás	Pontosság
195,0... 265,0	0,01 V	±(2% MÉ + 2 digit)

MÉ = mért értékre vonatkoztatva

## Általános adatok

- EMC: a készülék megfelel az EN 61326-1:2013 és EN 61326-2-2:2013 szabványok vonatkozó előírásainak
- mérési kategória: Cat II 300V, EN 61010-1 szerint
- tokozás mechanikai védelme EN 60529 szerint: IP40 (IP67 zárt fedéllel)
- táplálás: 195 V... 265 V, 50 Hz
- áramigény: max. 16A (230 V)
- interfész: USB 2.0
- méretek / súly: 330 x 235 x 120 mm / kb. 6,2 kg
- működési hőmérséklet: -10... 50°C
- tárolási hőmérséklet: -20... 70°C
- relatív nedvesség: 20... 80% RH, lecsapódás nélkül
- kijelző: 7"-os TFT LCD, 800x480 képpont

## Intuitív érintő képenyős kezelői felület



### Készülékkel szállított tartozékok

- Hálózati tápkábel / WAPRZZAS1
- Mérőkábel 1,8 m; SP4 dugasszal, narancssárga / WAPRZ1X8ORKS
- Mérőkábel banándugóval 1,8 m; 5 kV, piros (CSAK PAT820, 2 db.) / WAPRZ1X8REBB
- Mérőcsúcs banándugóval, 5 kV, piros (CSAK PAT820, 2 db.) / WASONREOGB2
- USB kábel / WAPRZUSB
- biztosító betét, 0314 015.VXP 15 A 250 VAC 6.3x32 mm Littlefuse / WAPOZB15PAT
- használati útmutató
- garanciajegy

### Külön rendelhető tartozékok

- adapter IEC 60320 C6 dugasz IEC 60320 C13 csatlakozó blokkhoz / WAADAPATIEC1
- lakatfogó adapter C3 (csak PAT820/815) / WACEGC3OKR
- 3fázisú csatlakozó aljzat adapter, 16A / WAADAPAT16P
- 3fázisú csatlakozó aljzat adapter, 16A kapcsolóval / WAADAPAT16PR
- 3fázisú csatlakozó aljzat adapter, 32A / WAADAPAT32P
- 3fázisú csatlakozó aljzat adapter, 32A kapcsolóval / WAADAPAT32PR
- adapter ipari foglalatokhoz, 16A / WAADAPAT16F1
- adapter ipari foglalatokhoz, 32A / WAADAPAT32F1
- kábel adapter Shuko / IEC (hosszabbító kábelek méréséhez) / WAADAPATIEC2
- Sonel PAT+ szoftver / WAPROSONPAT2
- USB vonalkód olvasó / WAADACK2D
- hordozható USB jegyzőkönyv / vonalkód nyomtató / WAADAD2

