

- **Hurokimpedancia mérés**
 - Hurokimpedancia mérés 23 A mérőárammal (44 A fázis-fázis) mérőellenállás $R = 10 \Omega$
 - Mérési tartomány: 95...440 V, frekvencia: 45...65 Hz
- **Hurokimpedancia mérés 0,01 Ω felbontással, az RCD kioldása nélkül ($I_{\Delta n} \geq 30$ mA)**
 - Rövidzárlati áram automatikus számítása, fázis feszültség és fázis-fázis feszültség detektálása
 - mérések UNI-Schuko dugóval és mérésindító gombbal, opcionális AGT adapter 3 fázisú hálózatokhoz
- **Általános és szelektív RCD-k mérése névleges hibaárammal 10, 30, 100, 300, 500 és 1000 mA (AC, A, B típus)**
- **Szigetelési ellenállás mérése**
 - 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V teszt feszültséggel
 - szigetelési ellenállás mérése 3 G Ω -ig
 - UNI-Schuko dugó szigetelési ellenállás mérésekhez
 - Automatikus kisütés mérés után
 - Automatikus mérés 3, 4 és 5 vezetékes kábeleknél az AutoISO-1000C adapter használatával
 - Öt másodperces periódusok akusztikus jelzése a szigetelési ellenállás karakterisztikához
 - Biztonsági mérés - túlfeszültség elleni védelem
- **Védővezető ellenállás mérés**
- **Kétirányú PE vezető folytonosság mérés 200 mA mérőárammal**
 - mérővezeték automatikus kalibrálása – bármilyen hosszúságú vezeték használható
- **Fázissorrend mérés**
- **A memória 10 memória bankra oszlik, amelyek mindegyike 99 memóriacellát tartalmaz**
- **Akkumulátor töltöttségjelzés**
- **Auto kikapcsolás funkció**
- **USB interfész**

Multifunkciós érintésvédelmi műszer

MPI-520



CAT IV
300V

IP 54

Az MPI-520 gyári tartozékai:

- Adapter START gombbal UNI-Schuko-val (WS-03)
- Tesztvezeték banándugóval; 1,2 m; sárga
- Tesztvezeték banándugóval; 1,2 m; kék
- Tesztvezeték banándugóval; 1,2 m; piros
- Tesztvezeték kábeldobon, banándugóval; 15 m; kék
- Tesztvezeték kábeldobon, banándugóval; 30 m; piros
- USB kábel
- Mérőcsúcs banán csatlakozóval, sárga
- Mérőcsúcs banán csatlakozóval, piros
- Mérőcsúcs banán csatlakozóval, kék
- Krokodil csipesz K02, sárga
- Krokodil csipesz K02, piros
- Földelő szonda, 0,30 m
- Hordtáska L1
- Heveder készlet
- Akkumulátor tartó LR14 (C típus)
- Akkumulátor készlet
- Kalibrációs bizonyítvány

1074 Budapest,
Vörösmarty utca 3/a.
Tel: + 36 1 222 7000

Az MPI-520 opcionális tartozékai:

- Tesztvezeték banándugóval; 5m; piros
- Tesztvezeték banándugóval; 10m; piros
- Tesztvezeték banándugóval; 20m; piros
- Akkumulátortöltő vezeték
- Autós akkumulátortöltő vezeték (12V)
- Árammérő hálózati adapter (AC-116)
- 3 fázisú foglalat adapter AGT-16P
- 3 fázisú foglalat adapter AGT-32P
- 3 fázisú foglalat adapter AGT-63P
- AUTO-ISO-1000C adapter
- RCD megszakító adapter TWR-1J
- Adapter UNI-Schuko-val (WS-04)
- Földelő szonda 0,80 m
- Hordtáska L3
- Lakatfogó adapter (C-3)
- NiMH akkumulátor 4,8 V; 4,2 Ah
- Krokodil csipesz K02, kék
- Szorító
- Tesztvezeték kábeldob
- Hálózati adapter (Z7)
- Jegyzőkönyv készítő szoftver „SONEL PE5”
- Szoftver „SONEL Schematic”

- WAPRZ005REBB
- WAPRZ010REBB
- WAPRZ020REBB
- WAPRZLAD230
- WAPRZLAD12SAM
- WAADAAC16
- WAADAAGT16P
- WAADAAGT32P
- WAADAAGT63P
- WAADAAISO10C
- WAADATWR1J
- WAADAW504
- WASONG80
- WAFUTL3
- WACEGC3OKR
- WAAKU07
- WAKROBU20K02
- WAZACIMA1
- WAPOZSZP1
- WAZASZ7
- WAPROSONPE5
- WAPROSCHEM

Multifunkciós érintésvédelmi műszer

Hurokimpedancia mérése Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

Testtáram: 23/40 A; mérési tartomány IEC 61557 szerint: 0,13 ... 1999,9 Ω (1,2 m mérővezetékkel):

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,000...19,999 Ω	0,001 Ω	$\pm(5\% \text{ m.é.} + 0,03 \Omega)$
20,00...199,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ m.é.} + 0,3 \Omega)$
200,0...1999,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(5\% \text{ m.é.} + 3 \Omega)$

- névleges feszültség: Z_{L-PE} és Z_{L-N} : 95...270 V és Z_{L-L} : 95...440 V
- Frekvencia: 45...65 Hz

Hurokimpedancia mérése Z_{L-PE} RDC módban

Testtáram: 15 mA; mérési tartomány IEC 61557 szerint: 0,50...1999 Ω

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ m.é.} + 10 \text{ digit})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(6\% \text{ m.é.} + 5 \text{ digit})$
200...1999 Ω	1 Ω	$\pm(6\% \text{ m.é.} + 5 \text{ digit})$

- névleges feszültség: 95...270 V
- frekvencia: 45...65 Hz

Földelési ellenállás mérése R_E

Mérési tartomány IEC 61557-5 szerint: 0,50 Ω ...1999 k Ω

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 4 \text{ digit})$
10,0...99,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$
100...999 Ω	1 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$
1,00...1,99 k Ω	0,01 k Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$

Szigetelési ellenállás mérés

Mérési tartomány IEC 61557-2 szerint:

- $U_n = 50 \text{ V}$: 50 k Ω ...250 M Ω
- $U_n = 100 \text{ V}$: 100 k Ω ...500 M Ω
- $U_n = 250 \text{ V}$: 250 k Ω ...1 G Ω
- $U_n = 500 \text{ V}$: 500 k Ω ...2 G Ω
- $U_n = 1000 \text{ V}$: 1 M Ω ...3 G Ω
- $U_n = 2500 \text{ V}$: 2,5 M Ω ...9,99 G Ω

Mérési tartomány *)	Felbontás	Pontosság
0...1999 k Ω	1 k Ω	$\pm(3\% \text{ m.é.} + 8 \text{ dgt})$
2,00...19,99 M Ω	0,01 M Ω	$\pm(3\% \text{ m.é.} + 8 \text{ dgt})$
20,0...199,9 M Ω	0,1 M Ω	$\pm(3\% \text{ m.é.} + 8 \text{ dgt})$
200...999 M Ω	1 M Ω	$\pm(3\% \text{ m.é.} + 8 \text{ dgt})$
1,00...3,00 G Ω	0,01 G Ω	$\pm(4\% \text{ m.é.} + 6 \text{ dgt})$
1,00...9,99 G Ω	0,1 G Ω	$\pm(4\% \text{ m.é.} + 6 \text{ dgt})$

*) nem nagyobb, mint az adott feszültség mérési tartománya
- UNI-Schuko használatával további $\pm 2\%$ hiba

Fázisrend kijelzés

- fázisrend kijelzés: előre, hátra
- hálózati feszültség tartomány: 100...440 V (45...65 Hz) U_{L-L}
- fázis-fázis feszültségérték kijelzés

Folytonosság mérés

A védővezető folytonosságának mérése $\pm 200 \text{ mA}$ árammal

Mérési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$
200...400 Ω	1 Ω	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 3 \text{ digit})$

- feszültség a nyitott kapcsokon: 4...9 V
- kimenő áram min. 200 mA, ha $R < 2 \Omega$
- mérővezeték automatikus kalibrálása
- mérés polaritásfordítással

RCD kioldás és kioldási idő mérése t_A (t_A módhoz)

Mérési tartományok IEC 61557 szerint: 0 ms ... a megjelenített érték felső határáig

RCD típus	Áram	Trtartomány	Felbontás	Pontosság
Általános és rövid késleltetés	0,5* $I_{\Delta n}$	0...300 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 2 \text{ digit})$
	1* $I_{\Delta n}$			
	2* $I_{\Delta n}$	0...150 ms		
Szelektív	5* $I_{\Delta n}$	0...40 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ m.é.} + 2 \text{ digit})$
	0,5* $I_{\Delta n}$	0...500 ms		
	1* $I_{\Delta n}$			
	2* $I_{\Delta n}$	0...200 ms		
5* $I_{\Delta n}$	0...150 ms			

- maradék áram alkalmazásának pontossága: 0,5* $I_{\Delta n}$: -8...0%
1* $I_{\Delta n}$, 2* $I_{\Delta n}$, 5* $I_{\Delta n}$: 0...8%
- RCD kioldó áram mérése $I_{\Delta n}$ szinuszos szivárgó áramhoz (AC típus)

Névleges áram	Mérési tartomány	Felbontás	Testtáram	Pontosság
10 mA	3,3...10,0 mA	0,1 mA	0,3 x $I_{\Delta n}$... 1,0 x $I_{\Delta n}$	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
30 mA	9,0...30,0 mA			
100 mA	33...100 mA	1 mA		
300 mA	90...300 mA			
500 mA	150...500 mA			
1000 mA	330...1000 mA			

- a mérést el lehet indítani a kényszer szivárgási áram pozitív vagy negatív félidőszakából (AC)

Az RCD kioldóáram I_A mérése az egyirányú maradékáramra és egyirányú 6 mA-es DC eltolással

Névleges áram	Mérési tartomány	Felbontás	Testtáram	Pontosság
10 mA	4...20,0 mA	0,1 mA	0,4 x $I_{\Delta n}$... 2,0 x $I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30 mA	12,0...42,0 mA			
100 mA	40,0...140 mA	1 mA	0,4 x $I_{\Delta n}$... 1,4 x $I_{\Delta n}$	
300 mA	120...420 mA			
500 mA	200...700 mA			

Az RCD kioldóáram I_A mérése a közvetlen mérőáramra

Névleges áram	Mérési tartomány	Felbontás	Testtáram	Pontosság
10 mA	2,0...20,0 mA	0,1 mA	0,4 x $I_{\Delta n}$... 2,0 x $I_{\Delta n}$	$\pm 10\% I_{\Delta n}$
30 mA	6...60 mA	1 mA		
100 mA	20...200 mA			
300 mA	60...600 mA			
500 mA	100...1000 mA			

- mérés a kényszer szivárgási áram pozitív vagy negatív félidőszakához

Megjegyzés: „m.é.” = mért érték

Névleges működési feltételek:

- Működési hőmérséklet: 0...50 $^{\circ}\text{C}$

- szigetelés: Kettős, az EN 61010-1 és IEC 61557 szerint, EMC
- mérési kategória: IV 300 V EN 61010-1 szerint
- Védelmi osztály az EN 60529 szerint: IP54
Egyéb technikai adatok:
- tápellátás: Ni-MH akkumulátor, vagy LR14 elem (4 db) (Opcionális)

Az MPI-525 olyan berendezés, amely a leggyakoribb biztonsági előírásoknak (IEC 61557, VDE 0100, BS7671) megfelelően teljes körű vizsgálatot és elektromos berendezéseken történő ellenőrzést végez.