



Többfunkciós érintésvédelmi műszer, MPI-502



CAT IV
300V

IP 67

- **Hurokellenállás mérése**
 - Hurokimpedancia mérése: 220/380V, 230V/400V, 240/415V, 45...65Hz hálózatokban
 - Hurokellenállás mérése 15mA árammal az RCD-k működtetése nélkül
- **Általános és szelektív RCD mérése 10, 30, 100, 300, 500 mA névleges különbségi árammal (AC, és A típusok)**
 - működtető áram I_a mérése
 - Re földhurok-ellenállás és U_b érintési feszültség mérése az RCD működtetése nélkül
 - kibővített RCD mérés AUTO funkcióban a ZPE mérése 15 mA árammal - a működtető áram és működési idő mérése
- **L és N vezetők felcserélt állapotának felismerése és felcserélése méréshez a műszerben**
- **Ekvipotenciális és PE vezető folytonosság mérése hang-jelzéssel**
 - Mérőkábelek automatikus kalibrációja - bármilyen hosszú mérőkábel használható
 - Védővezető folytonosságának mérése 200 mA kétirányú árammal
 - Kis ellenállás mérése hangjelzéssel
- **A PE helyes bekötésének gyors ellenőrzése tapintó-újjal**
- **Hálózati feszültség és frekvencia mérése**
- **Táplálás LR6 telepekről, vagy NiMH tölthető telepről (opció).**
- **Memória 990 mérési eredmény tárolására**
- **IEC 61557 szabvány szerinti mérések**
- **Ingyenesen letölthető SONEL Reader memória olvasó szoftver**

MŰSZAKI ADATOK

Hurok-impedancia mérése Z_{L-PE} , Z_{L-N} , Z_{L-L}

- Mérés 7,6/13,3 A-rel
- Méréstartomány IEC 61557 szrint: 0,13... 1999 Ω (1,2 m mérőkábel) és 0,19... 1999 Ω (WS-01 és WS-05).

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$
20... 199,9 Ω	0,1 Ω	
200... 1999 Ω	1 Ω	

- Névleges feszültségek: U_{nL-N} / U_{nL-L} : 220/380V, 230/400V, 240/415V,
- Működési feszültség tartomány: 100... 264 V (Z_{L-PE} és Z_{L-N}) és 100... 440V (Z_{L-L}),
- Névleges hálózati frekvencia f_n : 50Hz, 60Hz
- Max. mérőáram: 23A (230V), 44A (440V),
- PE csatlakozás megérintése érintőcsúccsal

Hurok impedancia R_s és hurok reaktancia X_s kijelzése

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(5\% \text{ MÉ} + 5 \text{ digit})$ a Z_s értékére vonatkoztatva
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω	

- számított és kijelzett érték $Z_S < 200\Omega$ esetén

Hurok impedancia Z_L PE I RCD I üzemmódban az RCD működtetése nélkül

Mérés <15mA, mérőárammal, az IEC 61557 szerinti: 0.51... 1999 Ω tartományban

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

- Mérés az RCD működtetése nélkül $I_{\Delta n} \geq 30$ mA esetén
- Névleges működési feszültség tartomány U_n : 220V, 230V, 240V
- Működési feszültség tartomány: 180... 270V, f_n : 50/60Hz
- **PE vezető érintésmentes ellenőrzése tapintó-újjal**

Hurokellenállás R_S és hurok reaktancia X_S kijelzése (az RCD működtetése nélkül)

Kijelzési tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	$\pm(6\% \text{ MÉ} + 10 \text{ digit})$ Z_S érték
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω	
• számított és kijelzett érték <200 Ω esetén		

RCD paraméterek ellenőrzése

(feszültség tartomány: 180... 270V): RCD áramának és működési idejének mérése t_{Δ} (for t_{Δ} function)

RCD	Mérőáram	Tartomány	Felbontás	Pontosság
Standard	0,5* $I_{\Delta n}$	0... 300 ms	1 ms	$\pm(2\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$
	2* $I_{\Delta n}$	0... 150 ms		
	5* $I_{\Delta n}$	0... 40 ms		
Szelektív	0,5* $I_{\Delta n}$	0... 500 ms		
	1* $I_{\Delta n}$	0... 200 ms		
	5* $I_{\Delta n}$	0... 150 ms		

- Mérőáram pontossága: 0,5* $I_{\Delta n}$: -8... 0%, 1* $I_{\Delta n}$, 2* $I_{\Delta n}$, 5* $I_{\Delta n}$: 0... 8%

Földelési ellenállás (RE) RCD-kör

Választott áram	Tartomány	Felbontás	Mérőáram	Pontosság
10 mA	0,01... 5,00 k Ω	0,01 k Ω	4 mA	0...+10% MÉ ± 8 digit
30 mA	0,01... 1,66 k Ω		12 mA	0...+10% MÉ ± 5 digit
100 mA	1... 500 Ω	1 Ω	40 mA	± 5 digit
300 mA	1... 166 Ω		120 mA	0...+5% MÉ ± 5 digit
500 mA	1... 100 Ω		200 mA	± 5 digit

- A mérés pozitív, vagy negatív félhullámmal indítható.

Feszültségmérés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0,0V... 299,9V	0.1V	$\pm(2\% \text{ MÉ} + 6 \text{ digit})$
300V... 500V	1V	$\pm(2\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$

Frekvenciamérés

Tartomány	Felbontás	Pontosság
45,0... 65,0Hz	0,1Hz	$\pm(0,1\% \text{ MÉ} + 1 \text{ digit})$

A névleges maradék-áramra vonatkoztatott érintési feszültség mérése (U_B)

Tartomány	Felbontás	Mérőáram	Pontosság
0... 9,9V	0.1V	0,4 x $I_{\Delta n}$	10% MÉ ± 5 digit
10,0... 99,9V			0... 15% MÉ

RCD lekapcsolási áramának Ia mérése szinuszos mérőárammal

Választott áram	Tartomány (mA)	Felbontás	Mérőáram	Pontosság
10 mA	3,3... 10,0	0,1 mA	0,3 x I _{Δn} ... 1,0 x I _{Δn}	± 5% I _{Δn}
30 mA	9,0... 30,0			
100 mA	33... 100	1 mA		
300 mA	90... 300			
500 mA	150... 500			

- A mérés pozitív, vagy negatív félhullámmal indítható.

RCD IA működési áramának mérése pulzáló egyirányú mérőárammal

Választott áram	Tartomány (mA)	Felbontás	Mérőáram	Pontosság
10 mA	4.0... 20.0	0,1 mA	0,35 x I _{Δn} ... 2,0 x I _{Δn}	±10% I _{Δn}
30 mA	12.0... 42.0			
100 mA	40... 140	1 mA	0,35 x I _{Δn} ... 1,4 x I _{Δn}	±10% I _{Δn}
300 mA	120... 420			

- A mérés pozitív, vagy negatív pulzussal indítható

Kisfeszültségű kis-ellenállásmérés

Méréstartomány IEC61557 szerint: **0,12.. .400Ω**

PE vezető folytonosságának mérése ±200mA mérőárammal

Tartomány	Felbontás	Pontosság
0,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	±(2% MÉ + 3 digit)
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω	
200... 400 Ω	1 Ω	

- Kapocsfeszültség: 4...9V.
- Mérőáram R<2 Ω-nál: min. 200 mA,
- mérőkábel ellenállásának automatikus kalibrációja
- Mérés a mérőáram mindkét polaritásával

MÉ = mért értékre vonatkoztatva

Általános adatok

- EMC megfelelés: EN 61326-1:2006 és EN 61326-2-2:2006 szerint.
- Kettős szigetelés EN 61010-1 és IEC 61557 szerint
- Mérési kategória IV 300V (III 600V) EN 61010-1 szerint
- Mechanikai védelem EN 60529 szerint: IP67
- Méret / súly: 220 x 98 x 58 mm / ~1kg
- Automatikus kikapcsolás: 300, 600, 900 s
- Egy töltéssel (NiMH telep esetén) végezhető mérések száma: Z és RCD mérés >5000 (2 mérés esetén)

Az MPI-502 készülékkel a legtöbb szabványnak, közöttük az IEC/EN 61557, VDE 0100, BS7671 megfelelő mérések végezhetőek

Készülékkel szállított tartozékok

(Megnevezés / rendelési kód)

- Adapter UNI-SCHUKO (WS-05) / **WAADAWS05**
- Mérőkábel banándugóval; 1,2 m; piros WAPRZ1X2REBB
- Mérőkábel banándugóval; 1,2 m; sárga WAPRZ1X2YEBB
- Mérőkábel banándugóval; 1,2 m; kék WAPRZ1X2BUBB
- Mérőtüske banán-hüvellyel, piros; WASONREOGB1
- Mérőtüske banán-hüvellyel, kék WASONBUOGB1
- Krokodil csipesz K02; sárga / **WAKROYE20K02**
- Hord-táska M6 / **WAFUTM6**
- Akasztó a készülék felfüggesztéséhez / **WAPOZUCH1**
- Nyakba akasztó szíjkészlet / **WAPOZSZE4**
- Ingyenesen letölthető SONEL READER szoftver
- Telepek
- Használati útmutató
- Kalibrációs jegyzőkönyv

Külön rendelhető tartozékok

- Mérőkábel banándugóval; 5 m; piros WAPRZ005REBB
- Mérőkábel banándugóval; 10 m; piros WAPRZ010REBB
- Mérőkábel banándugóval; 20 m; piros WAPRZ020REBB
- Mérőfej START mérésindító gombbal UNI-SCHUKO (WS-01) csatlakozóval / **WAADAWS01**
- Jegyzőkönyv készítő szoftver "Sonel Report Plus" / **WAPROREPORT PLUS**