



Az MMR-6X0 sorozatú készülékeket nagyon kis ellenállások mérésére tervezték. A speciális mérési algoritmusnak köszönhetően a készülékek alkalmasak mind ohm-os, mind induktív ellenállások mérésére, pl. átmeneti ellenállások, transzformátorok, stb. A mérési eredmények a készülék memóriájába tárolhatók el, ahonnan soros vonalon keresztül tölthetők át PC-re. Egy hangjelzéses, a mérési eredményt is kijelző funkció nagymértékben meggyorsítja a mérést.

Főbb jellemzők

- 4-vezetékes mérési mód
- Ohm-os és induktív ellenállások mérése
- Automatikus és kézi (induktív ellenállások) méréshatár váltás
- A mérendő objektumtól függő mérési mód választás
 - ohm-os ellenállások mérése: gyors, 3 s
 - induktív ellenállások mérése: lassú, a mérés végén a mért objektum kisütésével (vagy kisebb pontossággal - gyorsabb mérés)
- Az alkalmazástól függő mérési mód választás
 - normál mód: a mérés a „START” gomb lenyomásával indul
 - automatikus mód: amint a mérőkábeleket a mérendő objektumra csatlakoztatjuk, a mérés automatikusan elindul, a mérést két ellentétes irányú árammal végezve és az átlagértéket kijelvezve
 - 3 s-ként ismétlődő mérése ohm-os ellenállásnál, és folyamatos mérés induktív ellenállásnál
- „Ablak” üzemmód: ez az üzemmód lehetőséget ad arra, hogy csak a beállított alsó és felső határérték közötti eredmények jelenjenek meg a kijelzőn. A határértékeken kívül eső értékeket a készülék hosszú hangjelzéssel és a kijelzőn megjelenő szimbólumokkal jelzi. Az MMR-630 20mV-ig érzéketlen a zavaró feszültségekre, 20-tól 100 mV-ig pedig kijelzi a zavaró feszültség értékét (azaz szélső esetben a zavaró feszültség akár ötszöröse lehet az ellenálláson fellépő mérőfeszültség értékének).
- 990 memóriahely a mért értékek tárolására és PC-re történő áttöltésére

MŰSZAKI ADATOK

MMR-620

Méréstartomány	Felbontás	Mérő-áram	FV	Pontosság
0... 999 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$	10 A	20 mV	$\pm(0,25\% \text{ M}\acute{\text{E}} + 2 \text{ digit})$
1,000... 1,999 m Ω	0,001 m Ω			
2,00... 19,99 m Ω	0,01 m Ω	1 A	200 mV	
20,0... 199,9 m Ω	0,1 m Ω			
200... 999 m Ω	1 m Ω	0,1 A	200 mV	
1,000... 1,999 Ω	0,001 Ω			
2,00... 19,99 Ω	0,01 Ω	10 mA	200 mV	
20,0... 199,9 Ω	0,1 Ω			
200... 1999 Ω	1 Ω	0,1 mA	200 mV	

MMR-630

Méréstartomány	Felbontás	Mérő-áram	FV	Pontosság
0... 999,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$	10 A	20 mV	$\pm(0,25\% \text{ M}\acute{\text{E}} + 2 \text{ digit})$
1,0000... 1,9999 m Ω	0,0001 m Ω			
2,000... 19,999 m Ω	0,001 m Ω	1 A	200 mV	
20,00... 199,99 m Ω	0,01 m Ω			
200,0... 999,9 m Ω	0,1 m Ω	0,1 A	200 mV	
1,0000... 1,9999 Ω	0,0001 Ω			
2,000... 19,999 Ω	0,001 Ω	10 mA	200 mV	
20,00... 199,99 Ω	0,01 Ω			
200,0... 1999,9 Ω	0,1 Ω	0,1 mA	200 mV	

Feszültségmérő bemeneti ellenállása: >200 k Ω

FV = Ellenálláson eső feszültség a skála végértékénél

MÉ = mért értékre vonatkoztatva

- Táplálás: SONEL/Ni-MH 4,8V-os telep egység
 - Telep töltési ideje: kb. 2,5 óra
 - Egy töltéssel végezhető mérések száma 10A mérőáramnál: 300
- Automatikus kikapcsolás: 120 s
- Interferencia elnyomás: járulékos hiba $\leq 1\%$ 50 Hz-nél ≤ 100 mVrms zavaró feszültségnél
- Mérőkábel ellenállása 10A mérőáramnál: max. 0,1 Ω
- Mért objektum induktivitása: max. 40 H
- Mérőáram pontossága: $\pm 10\%$
- Mérési idő:
 - csak ohm-os ellenállású objektumnál kétirányú mérőárammal: 3
 - induktív összetevőjű objektumnál az objektum ohm-os és induktív ellenállástól függően néhány perc (max. 10 perc)
- Működési hőmérséklet: 0... 40°C
- Tárolási hőmérséklet: -20... 60°C
- Méretek / súly: 295 x 222 x 95 mm / kb. 1,7 kg
- Kettős szigetelés EN 61010-1 és IEC 61557 szerint
- Mérési kategória: CAT III 300V, EN 61010-1 szerint
- Mechanikai védelem: IP54, EN 60529 azerint
- A készülékek kielégítik az alábbi direktívák, szabványok és CE előírások követelményeit:
 - Low Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC, 93/68/EEC. Szabványok: EN 61010-1:2001, EN 61010-031:2002
 - Elektromágneses kompatibilitás (EMC): 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC. Szabványok: EN 61326:1997+A1:1998+A2:2001 - EMC követelmények.

Készülékkel szállított tartozékok

Megnevezés / rendelési kód

- Mérőkábel 3 m (2 db.) / **WAPRZ003DZBB**
- Krokodil csipesz K03, fekete (4 db.) / **WAKROBL30K03**
- Kelvin fogó, K06 (2 db.) / **WAKROKELK06**
- Hordtáska, L1 / **WAFUTL1**
- Teleptöltő kábel / **WAPRZLAD230**
- Ni-MH telep egység 4,8V 3Ah / **WAAKU03**
- RS-232 kábel / **WAPRZRS232**
- Kelvin-csipesz (2 db.) / **WASONKEL2OGB**
- Hordszif / **WAPOZSZE1**

- Használati útmutató
- Kalibrációs jegyzőkönyv MMR-620-hoz / **LSWPLMMR620**
- Kalibrációs jegyzőkönyv MMR-630-hoz / **SWPLMMR630**

Külön rendelhető tartozékok

- Jegyzőkönyv készítő szoftver „SONEL PE4” / **WAPROPE4EN**
- Diagram és ábrakészítő szoftver „SONEL Schematic” + „SONEL PE4” / **WAPROPE4SEN**
- USB kulcs a szoftverhez / **WAADAKEY1**
- USB1.1/RS232 adapter / **WAADAUSBR232**
- Kelvin-csipesz kábel MMR-620-hoz / **WAZACKEL1**
- Külső teleptöltő / **WAZASZ6**

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.

Tel.: 06 1 294 2900 Internet: www.rapas.hu E-mail: rapas@t-online.hu