



Az M75 készülék egy DMM, egy biztonságtechnikai (ÉVÉ) műszer és egy LAN teszter kombinációja, mindez ergonomikus kivitelű és rendkívül kis súllyal (csak 800 g) párosítva.

A DMM egy professzionális tulajdonságokkal rendelkező TRMS AC/DC feszültség-, áram- (külső lakatfogóval), ellenállás- és frekvenciamérő műszer. Kiegészítő funkciók a MAX/MIN/AVG és HOLD (mért érték kimerevítés), valamint az 1 ms válaszidővel rendelkező csúcsetektálás, amely kiválóan alkalmas rövid feszültségcsúcsok detektálására.

A biztonságtechnikai (ÉVÉ) egység lehetőséget ad berendezések, épületek VDE0413 szerinti biztonságtechnikai mérésére. A készülékkel folytonosság, szigetelési ellenállás, teljes földelési ellenállás (0.1 Ohm-os felbontással is!) mérhető, ellenőrizhetők az RCD-k, a fázissorrend és a fázis (egy- vagy kétvezetékes módszerrel) fáziskeresés akár szigetelt kábelben is, és mérhető a szivárgó áram is. Az AUTOTEST funkció lehetőséget ad egy berendezés vagy telepítés főbb biztonsági paramétereinek (földelési ellenállás, RCD test és szigetelési ellenállás) a csatlakozón történő automatikus mérésére. A TEST gomb megnyomására a készülék teszteli a mérendő objektumot és OK (vagy (NOT OK) jelzéssel jelzi az objektum állapotát.

A LAN teszter egység segítségével LAN kábelek bekötése ellenőrizhető. A készülék hiba esetén jelzést ad, melynek alapján a hiba behatárolása és megszüntetése egyszerűvé válik.

Az M75 egy nagy funkció-választó gombbal, nagy, könnyen leolvasható LCD-vel és gumi védőtokkal rendelkezik, amely megóvjaa a készüléket a kisebb ütésektől rázkódástól.

MULTIMÉTER FUNKCIÓK

DC FESZÜLTÉS (Automatikus méréshatár-váltás)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Bemeneti impedancia	Túlterhelés-védelem
1.0 mV - 999.9mV	0.1 mV	±(0.5% MÉ + 2 digit)	1 MOhm	605 Vrms max
1 .000 V - 9.999 V	1 mV			
10.00 V - 99.99 V	10 mV			
100.0 V - 605.0 V	100 mV			

AC FESZÜLTÉS TRMS (Automatikus méréshatár-váltás)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság (30 - 70 Hz)	Pontosság (70 - 400 Hz)	Bemeneti impedancia	Csúcstényező
1.0m V + 999.9 mV	0.1 mV	±(1.0% MÉ + 2 digit)	±(2.0% MÉ + 2 digit)	1 MOhm	3
1 .000 V + 9.999 V	1 mV				1.5
10.00 V -i- 99.99V	10 mV				
100.0 V -i- 605.0 V	100 mV				

AC/DC FESZÜLTÉS: MAX / MIN / AVG / PEAK

Funkció	Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Válaszidő
MAX, MIN, AVG (AVG=átlag)	1.0 mV - 999.9 mV	0.1 mV	±(5.0% MÉ + 10 digit)	500 ms
	1 .000 V - 9.999 V	1 mV		
	10.00 V - 99.99 V	10 mV		
	100.0 V - 605.0 V	100 mV		
PEAK (csúcs)	10.0 mV - 999.9 mV	0.1 mV	±(5.0% MÉ + 10 digit)	1 ms
	1.000 V - 9.999 V	1 mV		
	10.00 V - 99.99 V	10 mV		
	100.0 V - 605.0 V	100 mV		

AC ÁRAM TRMS (külső lakatfogóval)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság (30 - 70 Hz)	Pontosság (70 - 400 Hz)	Csúcsstényező	Túlterhelés-védelem
1.0 mV - 999.9-mV	0.1 mV	±(1.0% MÉ + 2 digit)	±(2.0% MÉ + 2 digit)	3	605Vrms max
1.000 V - 1.200 V	1 mV			1.5	

Névleges kimenő feszültség: 1 Vfs

AC ÁRAM: MAX / MIN / AVG / PEAK (külső lakatfogóval)

Funkció	Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Válaszidő	Túlterhelés-védelem
MAX, MIN, AVG	1.0 mV + 999.9 mV	0.1 mV	±(5.0% MÉ + 10 digit)	500 ms	605 Vrms max
	1.000 V + 1.200 V	1 mV			
PEAK	10.0 mV-i-999.9 mV	0.1 mV			
	1.000 V -i- 3.000 V	1 mV			

ELLENÁLLÁS és FOLYTONOSSÁG TESZT

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Folytonosság teszt	Túlterhelés-védelem
0.00 Ω - 39.99 Ω	0.01 Ω	±(1.0% MÉ + 5 digit)	R<40n	605 Vrms max. 1 percig
40.0 Ω - 399.9 Ω	0.1 Ω			
400 Ω - 3999 Ω	1 Ω			
4.00 kΩ - 39.99 kΩ	10 Ω			

FREKVENCIA (mérőkábellel)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Bemenő feszültség
30.0 -199.9 Hz	0.1 Hz	±(0.5% MÉ + 2 digit)	1.0 mV - 599.9 V
200 - 400 Hz	1 Hz		

FREKVENCIA (külső lakatfogóval)

Méréstartomány	Felbontás	Pontosság	Bemenő feszültség	Túlterhelés-védelem
30.0 -199.9 Hz	0.1 Hz	±(0.5% MÉ + 2 digit)	1.0 mV - 1.000 V	605 Vrms max
200 . 400 Hz	1 Hz			

ELLENŐRZŐ (biztonságtechnikai) MÉRÉSEK

Pontosság megadása: ±(% mért érték (MÉ) + digitek száma) 23 °C ±5 °C-on, <60% RH mellett.

VÉDŐ és POTENCIÁL-KIEGYENLÍTŐ VEZETŐK FOLYTONOSSÁG TESZTJE

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság	Túlterhelés-védelem
0.01 - 19.99	0.01	±(5.0% MÉ + 3 digit)	605Vrms max
20.0 - 99.9	0.1		

Mérőáram: >200 mA DC R≤4 Ω esetén (beleértve a hitelesítést is). Árammérés felbontása: 1 mA
Nyitottkapcsok feszültsége: 4V ≤ V0 ≤ 24V

SZIGETELÉSI ELLENÁLLÁS (DC feszültség)

Méréstartomány (MΩ)	Felbontás (MΩ)	Pontosság	Túlterhelés-védelem
0.00 - 19.99	0.01	±(5.0% MÉ + 2 digit)	605 Vrms max
20.0 - 199.9	0.1		
200 - 999	1	±(10.0% MÉ + 2 digit)	

Mérőfeszültség: 500V DC

Mérőfeszültség pontossága: -0%... +10% MÉ

Rövidrezárási áram: <3.0mA

Névleges mérőáram: 1mA @ 1kΩ x Vnom; 1mA @ 500 kΩ

RCD MŰKÖDÉSI IDEJE

Méréstartomány	Felbontás (ms)	Pontosság	Túlterhelés-védelem
2 - 400	1	+(2.0% MÉ + 2 digit)	605Vrms max

Névleges működtető áram: 30mA, 30x5mA, 100mA, 300mA

RCD típusa: AC, standard

Phase-föld feszültség: 110V - 265V

Frekvencia: 50Hz ±0.5Hz / 60Hz ±0.5Hz

Érintési feszültség határértéke: 50 V

TELJES FÖLDELÉSI ELLENÁLLÁS R_A az RCD-k működtetése nélkül

Méréstartomány (Ω)	Felbontás (Ω)	Pontosság	Túlterhelés-védelem
1 - 1999	1	$\pm(5.0\% \text{ M\acute{E}} + 2 \text{ digit})$	605 Vrms max

Fázis-föld feszültség: 110... 265 V

Frekvencia: 50 Hz ± 0.5 Hz / 60 Hz ± 0.5 Hz

Mérőáram: <15mA

Érintési feszültség határértéke: 50 V

FÁZISSORREND / FÁZISKERESÉS (1-vezetékes mérés)

Mérési mód	Feszültségtartomány (V)	Frekvencia-tartomány (Hz)	Rendszer típusa
Fázissorrend	90 - 315 (fázis-föld)	45 - 65	315 V-ig (fázis-föld), 550 V-ig (fázis-fázis)
Fáziskeresés			

FÁZISSORREND / FÁZISKERESÉS (2-vezetékes mérés)

Mérési mód	Feszültségtartomány (V)	Frekvencia-tartomány (Hz)	Rendszer típusa
Fázissorrend	110 - 315 (fázis-föld)	45 - 65	315 V-ig (fázis-föld), 550 V-ig (fázis-fázis)
Fáziskeresés			

LAN KÁBELTESZT

Csatlakozó és távoli egységek

Bemeneti LAN kábelek: RJ45

Felismerett távoli egységek: #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8

Kábeltípusok

UTP, STP, SSTP, FTP: 4 sodrott eres kábel

Kategóriák: CAT3-tól CAT6-ig

Max. kábelhossz: 100 m

Detektált kábel-állapotok

Szakadt kábel, rövidrezárt kábel, felcserélt kábel, keresztező kábel, osztott kábel, nem megfelelő kábel

Vonatkozó szabványok: TIA 568/B, ISO 11801

ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ADATOK

- Kijelzés: kettős szájegyes LCD, 10000 pont, 73x73 mm látható terület
- Táplálás: 4x1.5 V telep, LR6 AA típus
- Méretek / súly: 240x100x45 mm / kb. 0.8 kg
- Referencia hőmérséklet: 23°C $\pm 5^\circ\text{C}$
- Működési hőmérséklet: 0° ÷ 40°C, <80% RH
- Tárolási hőmérséklet: -10 ÷ 60°C, <80% RH

Biztonságtechnikai mérésekre vonatkozó szabványok

- 200mA-es folytonosságteszt: IEC 61557-4
- Szigetelési ellenállás: IEC 61557-2
- Földelési ellenállás: IEC 61557-5
- RCD teszt: IEC 61557-6

Egyéb vonatkozó szabványok

- Mérőműszerekre vonatkozó biztonsági szabvány: EN61010-1 + A2(1997)
- Gyártmánytapusra vonatkozó szabvány: IEC61557-2, 3, 4, 5, 6
- Szigetelési osztály: class 2 (kettős szigetelés)
- Szennyezési fokozat: 2
- Túlfeszültség kategória: CAT III 550V AC fázis-föld, CAT III 550V AC fázis-fázis
- Használat: beltéri, max 2000 m
- EMC: EN61326-1 (1998) + A1 (1999)

Ez a készülék megfelel a CE jel használatára vonatkozó Európai Direktíváknak.

Műszaki adatok változtatások joga fenntartva!

Készülékkel szállított tartozékok

CALIBRATION
REPORT

Kalibrációs jegyzőkönyv



Használati útmutató



Hordtáska, BORS75



Mérőkábel dugaszal és
banándugókkal, C2075



Fekete-zöld mérőkábel és
krkodil csipesz készlet, KIT0075



Távoli egység #1
Ethernet RJ45



Távoli egység #2,
Ethernet RJ45



Bekötő kábel LAN,
RJ45YAAMS000000



Normál lakatfogó AC
áramméréshez, HT4003

Külön rendelhető tartozékok



AC lakatfogó, HT96U
Mérési tartomány: 1mA-1000A



AC lakatfogó, HT97U
Mérési tartomány: 0,1-1000A



AC lakatfogó, HP30C2
Méréstartomány: 200 / 2000A



AC lakatfogó, HP30C3
Méréstartomány: 200 / 3000A



AC lakatfogó, HT4005K
Méréstartomány: 0,1-200A



DC lakatfogó, HT98U
Méréstartomány: 1-1000A



DC lakatfogó, HP30D1
Méréstartomány: 10-1000A



AC/DC lakatfogó, HT4004
Méréstartomány: 10/100A



Puha hordtáska, BORSA2051



Puha hordtáska, BORSA75



Mágneses csatlakozó, 606-IECN
Mérési tartomány: 4A / 1000V,



4mm-es Banándugó/hüvely
hosszabításhoz, 1066-IECN
Mérési tartomány: 36A / 1000V



NOCANBA



YBAT0003000
Újratölthető 1,2 V-os NiMH telep
Névleges feszültség: 1,2V



YBAT0004001, teleptöltő AA és
AAA Ni-Cd/NiMH telepekhez (6x),
110-240VAC, 50/60Hz



REM38, távoli egységek készlete
#3 - #8 + bekötő kábelek
típus: Ethernet RJ45



4mm-es Banándugó/hüvely
hosszabításhoz, 1066-IECN
Mérési tartomány: 36A / 1000V



Távoli egység + bekötő kábel,
REM3
RJ45 kábel hossza: 20 cm



Távoli egység + bekötő kábel,
REM4
RJ45 kábel hossza: 21 cm



Távoli egység + bekötő kábel,
REM5
RJ45 kábel hossza: 22 cm



Távoli egység + bekötő kábel,
REM6
RJ45 kábel hossza: 22 cm



Távoli egység + bekötő kábel,
REM7
RJ45 kábel hossza: 22 cm



Távoli egység + bekötő kábel,
REM8
RJ45 kábel hossza: 22 cm

HT ITALIA srl

Via della Boaria 40 - 48018 Faenza (RA)- Italy
Tel: +39-0546-621002 - Fax: +39-0546-621144
E-mail: export@htitalia.it - web: <http://www.htitalia.com>

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 36-20-344-1787, 36-20-992-0078
E-mail: rapaskft@rapas.hu Internet: www.rapas.hu